

Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica  
Číslo 3/2007

## **Ochrana zdraví v českých technických normách**

Praha, prosinec 2007

Předseda redakční rady: doc. MUDr. L. Komárek, CSc.  
Členové: prof. MUDr. V. Bencko, DrSc., MUDr. J. Mika,  
RNDr. F. Rettich, CSc., Mgr. J. Veselá, MUDr. J. Volf, Ph.D.

Vydává Státní zdravotní ústav v Praze  
ISSN 1804-9613

ACTA HYGIENICA, EPIDEMIOLOGICA ET MICROBIOLOGICA  
Číslo 3/2007 - 1. vydání - prosinec 2007

**Ochrana zdraví v českých technických normách**  
(devatenácté pokračování)

Autoři: Alexandr Fuchs, Eva Navrkalová - SZÚ - CPL

Vydal Státní zdravotní ústav, Šrobárova 48, 100 42 Praha 10

Telefon redakce: 267082288, e-mail: [ahemszu@szu.cz](mailto:ahemszu@szu.cz)

## OBSAH

České technické normy vydané v červenci až prosinci 2006 .....	13
Třída 01 - Obecná třída .....	13
Třída 02 - Strojní součásti .....	21
Třída 03 - Strojní součásti - koroze a ochrana materiálu .....	21
Třída 04 - Slévárství .....	23
Třída 05 - Svařování, pájení, řezání kovů a plastů .....	24
Třída 06 - Topení, průmyslové pece, vařidla a topidla .....	28
Třída 07 - Kotle .....	31
Třída 08 - Turbíny .....	34
Třída 09 - Spalovací motory pístové .....	35
Třída 10 - Kompresory, vakuová technika a pneumatická zařízení .....	36
Třída 11 - Čerpadla, hydraulická zařízení .....	36
Třída 12 - Vzduchotechnická zařízení .....	37
Třída 13 - Armatury a potrubí .....	38
Třída 14 - Chladicí technika .....	39
Třída 15 - Výrobky z plechu a drátu .....	40
Třída 16 - Výrobky z plechu a drátu .....	40
Třída 17 - Jemná mechanika .....	41
Třída 18 - Průmyslová automatizace .....	41
Třída 19 - Optické přístroje, zařízení pro kinematografii a reprografii .....	42
Třída 20 - Obráběcí stroje na kovy .....	43
Třída 21 - Tvářecí stroje .....	44
Třída 22 - Nástroje .....	44
Třída 23 - Nářadí .....	45
Třída 24 - Upínací nářadí .....	45
Třída 25 - Měřicí a kontrolní nářadí a přístroje .....	46
Třída 26 - Zařízení dopravní a pro manipulaci s materiálem .....	46
Třída 27 - Zdvihací zařízení, stroje pro povrchovou těžbu, stroje a zařízení pro zemní, stavební a silniční práce .....	47
Třída 28 - Kolejová vozidla .....	49
Třída 29 - Kolejová vozidla .....	55
Třída 30 - Silniční vozidla .....	56
Třída 31 - Letectví a kosmonautika .....	56
Třída 32 - Lodě a plovoucí zařízení .....	57
Třída 33 - Elektrotechnika - elektrotechnické předpisy .....	57
Třída 34 - Elektrotechnika .....	61
Třída 35 - Elektrotechnika .....	65
Třída 36 - Elektrotechnika .....	69
Třída 37 - Elektrotechnika - energetika .....	81
Třída 38 - Energetika - požární bezpečnost .....	82
Třída 39 - Zbraně pro civilní potřebu .....	85
Třída 40 - Jaderná technika .....	87
Třída 41 - Hutnictví, materiálové listy ocelí .....	87
Třída 42 - Hutnictví .....	88
Třída 43 - Hutnictví - strojní zařízení .....	88
Třída 44 - Hornictví .....	89
Třída 45 - Hlubinné vrtání a těžba nafty .....	90

Třída 46 - Zemědělství .....	90
Třída 47 - Zemědělské a lesnické stroje .....	91
Třída 48 - Lesnictví .....	92
Třída 49 - Průmysl dřevozpracující .....	92
Třída 50 - Výrobky průmyslu papírenského .....	94
Třída 51 - Strojní zařízení potravinářského průmyslu .....	95
Třída 52 - Strojní zařízení potravinářského průmyslu .....	96
Třída 56 - Výrobky potravinářského průmyslu .....	96
Třída 57 - Výrobky potravinářského průmyslu .....	99
Třída 58 - Výrobky potravinářského průmyslu .....	100
Třída 62 - Průmysl gumárenský, pryž .....	101
Třída 63 - Průmysl gumárenský, pryžové výrobky .....	101
Třída 64 - Plasty .....	102
Třída 65 - Výrobky chemického průmyslu .....	108
Třída 66 - Výrobky chemického průmyslu .....	114
Třída 67 - Výrobky chemického průmyslu .....	116
Třída 68 - Výrobky chemického průmyslu .....	117
Třída 69 - Strojní zařízení chemického průmyslu .....	117
Třída 70 - Výrobky ze skla a tavených hornin .....	118
Třída 71 - Sklo a tavené horniny - materiálové listy a výrobní zařízení .....	119
Třída 72 - Stavební suroviny, materiály a výrobky .....	119
Třída 73 - Navrhování a provádění staveb .....	124
Třída 74 - Části staveb .....	149
Třída 75 - Vodní hospodářství .....	152
Třída 76 - Poštovní služby .....	160
Třída 77 - Obaly a obalová technika .....	161
Třída 79 - Průmysl kožedělný .....	162
Třída 80 - Textilní suroviny a výrobky .....	163
Třída 81 - Strojní zařízení textilního průmyslu .....	164
Třída 82 - Stroje a zařízení pro úpravu povrchu .....	165
Třída 83 - Ochrana životního prostředí, pracovní a osobní ochrana, bezpečnost strojních zařízení a ergonomie .....	165
Třída 84 - Zdravotnictví .....	174
Třída 85 - Zdravotnictví .....	177
Třída 86 - Zdravotnictví .....	181
Třída 87 - Telekomunikace .....	181
Třída 88 - Průmysl polygrafický .....	182
Třída 90 - Kancelářské, školní a kreslicí potřeby .....	182
Třída 91 - Vnitřní zařízení .....	183
Třída 93 - Výstrojné zboží .....	184
Třída 94 - Výstrojné zboží .....	185
Třída 97 - Výměna dat .....	188
Třída 98 - Zdravotnická informatika .....	188
Třída 99 - Metrologie .....	189

**OCHRANA ZDRAVÍ V ČESKÝCH**  
**TECHNICKÝCH NORMÁCH**  
**(DEVATENÁCTÉ POKRAČOVÁNÍ)**

**ÚVOD**

Toto číslo je devatenáctým pokračováním recenzí (anotací) a záznamů českých technických norem a obsahuje ČSN, vydané v druhém pololetí 2006. Přehled o dosud vydaných Přílohách k AHEM (do konce roku 1998), resp. AHEM a časové rozmezí vydání nových nebo novelizovaných norem, které jednotlivá pokračování obsahovaly, je patrný z následující tabulky:

Číslo AHEM (přílohy AHEM):	Pokračování:	Obsahuje normy za:
2/1997		1/1997 – 5/1997
8/1998	2.	6/1997 – 5/1998
1/1999	3.	6/1998 – 10/1998
7/1999	4.	11/1998 – 5/1999
4/2000	5.	6/1999 – 12/1999
7/2000	6.	1/2000 – 6/2000
4/2001	7.	7/2000 – 12/2000
8/2001	8.	1/2001 – 6/2001
4/2002	9.	7/2001 – 12/2001
7/2002	10.	1/2002 – 6/2002
4/2003	11.	7/2002 – 12/2002
6/2003	12.	1/2003 – 6/2003
1/2004	13.	7/2003 – 12/2003
4/2004	14.	1/2004 – 6/2004
3/2005	15.	7/2004 – 12/2004
2/2006	16.	1/2005 – 6/2005
3/2006	17.	7/2005 – 12/2005
5/2006	18.	1/2006 – 6/2006
3/2007	19.	7/2006 – 12/2006

Jak jsme uvedli v obsáhlém úvodu k šestému souboru recenzí (anotací) a záznamů českých technických norem (AHEM č. 7/2000), orientujeme se nyní na všechny nové a novelizované česky vydané normy a řadíme je podle jejich třídících znaků. O těch z nich, které se dotýkají široké problematiky ochrany zdraví, podáváme podrobnou informaci. U ostatních uvádíme pouze záznam, který obsahuje název normy, kdy vydána, popř. zda ruší normu dříve platnou. Nicméně, podle trvalé objednávky, dostáváme plná znění jen těch nových českých technických norem, které jsou také běžně komerčně dostupné. Nedostáváme (a tedy také nemůžeme do našeho přehledu zařadit) normy, které byly vyhlášeny k přímému používání jejich anglického znění, protože také nejsou běžně komerčně dostupné. Zájemce odkazujeme na jejich seznamy, pravidelně zveřejňované ve Věstníku ÚNMZ. Jejich plný anglický text je k nahlédnutí (a také ke koupi) v oddělení dokumentačních služeb ČNI, Biskupský Dvůr 5, 110 02 Praha 1. Většinou – zejména pokud jde o problematiku, která se týká většího okruhu uživatelů - jsou dříve nebo později vydány i překlady těchto jen „k přímému používání vydaných norem.“ (Zpoždění bývá 6 – 12 měsíců, výjimečně kratší dobu, ale někdy i mnohem déle.) Záměr vydat překlad bývá zpravidla uveřejněn ve Věstníku ÚNMZ současně s vyhlášením plného (anglického) znění jako ČSN.

Pro podrobnější informace o ČSN, tj. o těch, které se alespoň dotýkají problematiky ochrany zdraví jsme zvolili název „recenze“, nikoliv „anotace“. Oba tyto pojmy nevyjadřují přesně charakter informací o českých technických normách, které podáváme. Naše recenze neobsahují kritiku obsahu normy, ale – pokud možno výstižnou – informaci o problematice, jíž se norma zabývá, především ve vztahu k ochraně zdraví. V plném rozsahu nemůžeme tedy použít oficiálních definic obsažených v ČSN ISO 214 (01 0148) – Dokumentace. Abstrakty pro publikace a dokumentaci, která byla vydána v únoru 2001. Tato norma rozumí recenzí „informativní abstrakt, ale předpokládá se, že k ní autor připojí hodnocení a výklad“. Anotací pak rozumí „stručný komentář nebo výklad dokumentu nebo jeho obsahu, nebo jen velmi stručný popis“. Z tohoto pohledu jsou tedy naše informace o nových technických normách v podstatě spíše recenzemi, nebo něčím „mezi recenzí a anotací“.

Ve vydávání českých technických norem lze pozorovat určitou novou tendenci: Stoupá počet těch, které byly zprvu převzaty (zavedeny) oznámením o schválení (Endorsement notice). V takovém případě byly česky vydávány tři až čtyři listy, vždy s českou anotací obsahu. Vlastní text normy ovšem vydáván nebyl. V posledních třech – čtyřech letech se i tato situace mění. Na trhu se objevují normy, jejichž plný anglický text je vydán v české „obálce“, rovněž i s českou anotací obsahu, často i s českou Národní předmluvou. (V těchto případech podáváme skutečnou „anotaci“ ve smyslu ČSN ISO 214, protože obsahuje „velmi stručný popis obsahu normy“ tak, jak je na titulním listě uveřejněn.) Tyto normy dostáváme a jsou i v našem přehledu. Na to, že vedle české (informativní) části obsahují jen anglický text, výslovně u každé normy upozorňujeme.

\* \_ \* \_ \*

Dále pokládáme za potřebné zdůraznit ještě toto: V našich publikacích uvádíme u každé normy, která byla připravena na základě zmocnění uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, i Směrnici EU, jejíž základní požadavky recenzovaná norma splňuje a současně český právní předpis, jímž byla citovaná směrnice převedena do českého právního řádu. Určitá část těchto směrnic byla transponována do českého právního řádu jako nařízení vlády, vydaná na základě zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění a byly, jako normy harmonizované, vyhlášeny v Ústředním Věstníku ES a následně i ve Věstníku ÚNMZ. S ohledem na vstup ČR do EU bylo nutno prakticky všechna zmíněná nařízení vlády novelizovat nebo nahradit novými. Tak došlo k tomu, že v českých

technických normách byla uváděna nařízení vlády, platná do 1. května 2004, která v současné době již v ČR neplatí. Aby nemohlo dojít k desinformaci čtenářů uvádíme v tomto úvodu:

a) Převodní klíč starého (dnes neplatného) předpisu na předpis nyní platný. Současně ale upozorňujeme, že i v některých nových předpisech mohla určitá ustanovení (paragrafy, články) pozbyt účinnosti nebo nabýt platnosti dnem 1. května 2004 a „stará“ směrnice ani nemusela být novelizována. Tam, kde byla evropská směrnice transponována jen novým předpisem, postrádá „převodní klíč“ význam.

b) Směrnice EU, které nebyly transponovány do českého právního řádu formou nařízení vlády, vydaného na základě zákona č. 22/1997 Sb., ale přesto jsou citovány v mnoha technických normách a je u nich uvedeno, že byly připraveny na základě zmocnění uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu. Pokud se nám to podařilo uvádíme také, kterým právním předpisem byly transponovány do českého právního řádu – i když v tomto případě nejde o harmonizované normy.

Rozdíl mezi „významem“ směrnic podle bodu a) a b) vidíme v tom, že technické normy podle bodu a) jsou normami harmonizovanými, podle bodu b) nikoliv. Proto také u harmonizovaných norem je nově pod textem zhruba tohoto znění: ...norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN/CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (ESVO/EFTA)... dále je ještě doplněno: „Pokud je tato norma uvedena v Úředním věstníku Evropské komise (Evropského společenství) pod touto směrnicí a bude implementována jako národní norma alespoň v jednom členském státu, je soulad s kapitolami Směrnice (uvedenými v tabulce ZA 1) předpokladem shody se základními požadavky této Směrnice a nařízeními Evropského sdružení volného obchodu (ESVO/EFTA).“ Tabulka pak zpravidla uvádí, které články evropské normy odpovídají určitým požadavkům příslušné směrnice EU. (Výše uvedené údaje jsou zpravidla v Příloze ZA, ZB nebo ZN technické normy.)

Dále uvedený přehled je seřazen chronologicky podle vydání příslušné směrnice EU.

**Směrnice EU o elektrických zařízeních nízkého napětí 73/23/EHS ve znění směrnice 93/68/EHS byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 168/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí, v platném znění. Toto nařízení bylo zrušeno k 1. květnu 2004 a nahrazeno nařízením vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.**

**Směrnice EU o jednoduchých tlakových nádobách 87/404/EHS ve znění Směrnic 90/488/EHS a 93/68/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 20/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na jednoduchá tlakové nádoby.**

**Směrnice EU, která se týká hraček 88/378/EHS byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 171/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na hračky, ve znění pozdějších předpisů. Toto nařízení bylo zrušeno k 1. květnu 2004 a nahrazeno nařízením vlády č. 19/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na hračky.**

**Směrnice EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 178/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky, v platném znění, která byla zrušena nařízením vlády č. 163/2002 Sb. Nyní je směrnice 89/106/EHS zavedena v ČR jednak nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební**

výrobky, jednak nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky s označením CE, ve znění nařízení vlády č. 251/2003 Sb.

**Směrnice EU, které se týkají materiálů a předmětů určených pro styk s potravinami tj. 89/109/EHS; 90/128/EHS; 82/711/EHS, včetně jejích změn 93/8/EHS a 97/48/EHS jsou v ČR zavedeny zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění a vyhláškou č. 38/2001 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy, v platném znění.**

**Směrnice EU, která se týká elektromagnetické kompatibility 89/336/EHS doplněná směrnicemi 91/263/EHS, 92/68/EHS, 93/68/EHS a 93/97/EHS byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 169/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility, ve znění pozdějších předpisů. Toto nařízení vlády bylo od 1. 5. 2004 zrušeno a nahrazeno nařízením vlády č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.**

**Směrnice EU o osobních ochranných prostředcích 89/686/EHS, ve znění směrnice 93/68/EHS, 93/95/EHS a 96/58/EHS byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 172/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, v platném znění, zrušeným od 1. 5. 2004 nyní platným nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.**

**Směrnice EU o vahách s neautomatizovanou činností 90/384/EHS ve znění Směrnice 93/68/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 326/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na váhy s neautomatizovanou činností.**

**Směrnice EU vztahující se na spotřebiče na plyných paliv 90/396/EHS, byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 177/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv, ve znění pozdějších předpisů. Toto nařízení bylo zrušeno od 1. 5. 2004 a nahrazeno nařízením vlády č. 22/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv.**

**Směrnice EU vztahující se na implantabilní zdravotnické prostředky 90/385/EHS byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 191/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aktivní implantabilní zdravotnické prostředky, ve znění pozdějších předpisů. Toto nařízení bylo zrušeno od 1. 5. 2004 nyní platným nařízením vlády č. 154/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aktivní implantabilní zdravotnické prostředky (a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů).**

**Směrnice EU o požadavcích na účinnost teplovodních kotlů na kapalná a plyná paliva 92/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 25/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na účinnost nových teplovodních kotlů spalujících kapalná nebo plyná paliva, ve znění nařízení vlády č. 126/2004 Sb. a č. 42/2006 Sb.**

**Směrnice EU, která se vztahuje na výbušniny pro civilní použití 93/15/EHS, je v ČR zavedena nařízením vlády č. 358/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výbušniny pro civilní použití a jejich uvádění na trh, ve znění pozdějších předpisů. (Novelou je nařízení vlády č. 416/2003 Sb., které vstoupilo v platnost 1. 5. 2004, dnem vstupu ČR do EU.)**

**Směrnice EU vztahující se na zdravotnické prostředky 93/42/EHS byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 181/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na**



*zdravotnické prostředky, ve znění pozdějších předpisů. Toto nařízení bylo zrušeno od 1. 5. 2004 nařízením vlády č. 25/2004 Sb., které platilo po vstupu ČR do EU. Ani toto nařízení vlády již neplatí, protože bylo od 2. 6. 2004 zrušeno nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky (a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů).*

**Směrnice EU, která se týká systémů, určených pro prostředí s nebezpečím výbuchu 94/9/EHS, byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 176/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve znění pozdějších předpisů. Toto nařízení bylo zrušeno od 1. 5. 2004 nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.**

**Směrnice EU o rekreačních plavidlech 94/25/EHS ve znění Směrnice 2003/44/ES je v ČR zavedena nařízením vlády č. 174/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rekreační plavidla, na částečně zhotovená rekreační plavidla a na jejich vybrané části, na vodní skútry a pohonné motory rekreačních plavidel a vodních skútrů.**

**Směrnice EU o obalech a obalových odpadech 94/62/EHS, je v ČR zavedena zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) v platném znění.**

**Směrnice EU, která se týká výtahů 95/16/EHS, byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 14/1999 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy, ve znění pozdějších předpisů. Toto nařízení bylo zrušeno od 1. 5. 2004 nařízením vlády č. 27/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy.**

**Směrnice EU o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému 96/48/ES ve znění Směrnice 2004/50/ES. V souladu s těmito směrnici (a některými dalšími) je vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění). Jsou zapracovány do nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění).**

**Směrnice EU vztahující se na tlaková zařízení 97/23/ES, byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 182/1999 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení v platném znění. Toto nařízení bylo zrušeno od 1. 5. 2004 nyní platným nařízením vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení.**

**Nová směrnice EU vztahující se na strojní zařízení 98/37/ES, změněná směrnici 98/79/ES byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů. Toto nařízení bylo zrušeno od 1. 5. 2004 nyní platným nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.**

**Směrnice EU vztahující se na diagnostické prostředky in vitro 98/79/ES byla v ČR původně zavedena nařízením vlády č. 286/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na diagnostické zdravotnické prostředky in vitro, v platném znění. (Od 1. 5. 2004 platila i ta ustanovení tohoto nařízení vlády, jejichž platnost byla odložena k datu přistoupení**

ČR do EU.) Toto nařízení vlády bylo od 4. 8. 2004 zrušeno nařízením vlády č. 453/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na diagnostické zdravotnické prostředky in vitro.

**Směrnice 1999/5/ES o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních je v ČR zavedena nařízením vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a na telekomunikační koncová zařízení, ve znění nařízení vlády č. 483/2002 Sb., a nařízení vlády č. 251/2003 Sb.**

**Směrnice EU 2000/9/ES o lanových dráhách pro dopravu osob.** Do českého právního řádu je zavedena nařízením vlády č. 70/2002 Sb., o technických požadavcích na zařízení pro dopravu osob.

**Směrnice EU 2000/76/ES o spalovnách nebezpečných odpadů a Směrnice EU 2001/80/ES o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení.** O způsobu převedení těchto směrnic do českého právního řádu jsme v normách, v nichž jsou citovány, nenašli potřebný odkaz. Stalo se tak, nepochybně, některým právním předpisem z oblasti ochrany životního prostředí. (Viz např. ČSN EN 14789, ČSN EN 14790, ČSN EN 14791, ČSN EN 14792)

**Směrnice EU o interoperabilitě transevropského konvenčního železničního systému 2001/16/ES.** V souladu s touto směrnicí (a některými dalšími) je vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění). Dále se zpravidla uvádí, že se směrnicí 2001/16/ES je také v souladu zákon č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění.

**Směrnice EU o energetickém štítkování 2002/31/ES je v ČR zavedena vyhláškou MPO č. 44/2004 Sb., o energetickém štítkování a minimální účinnosti energospotřebičů.**

\* - \* - \*

**K dále uváděným recenzím pokládáme za nutné uvést, resp. zopakovat několik vysvětlivek:**

1) V CEN/CENELEC i v ISO/IEC a logicky i v ČSN narůstá počet norem vydávaných po částech. Jak jsme opakovaně upozornili, bývá časový interval vydání jednotlivých částí velmi různý (měsíce i léta). Abychom čtenáře našich publikací seznámili alespoň s názvy částí takto vydávaných norem, zařazujeme soupis všech vydaných i připravovaných (plánovaných) částí před recenzí části (dílu) vydaného v pololetí, za které je soubor recenzí zpracováván, a to vždy kurzívou. To je ovšem možné jen tam, kde jsme mohli takový přehled nalézt, zpravidla v úvodu kterékoli recenzované části (dílu). Pokud takový přehled uveden není uvádíme, že struktura normy uvedena není. V některých případech přinášíme alespoň přehled těch částí, které již vydány byly a byly námi recenzovány nebo zaznamenány.

2) V recenzovaných normách se velmi často vyskytují odkazy na jiné evropské nebo mezinárodní normy, které nejsou vždy převedeny do soustavy ČSN. V originálních textech českých technických norem je ovšem pouze odkaz na „původní“ evropskou nebo mezinárodní normu (EN, ISO, IEC apod.). Počínaje šestnáctým pokračováním (AHM č. 2/2006) jsme zavedli novou citaci takových odkazů. Tam, kde jsme si jisti, že citovaná norma byla převedena (převzata) do soustavy ČSN uvádíme buď (ČSN) – tedy ČSN v závorce – před citovanou evropskou/mezinárodní normou nebo za ní v závorce text, z něhož je patrné, jak byla citovaná norma převzata. (Např. „v ČR jako ČSN EN 60300“, zatímco se odkazuje na

IEC 60300, apod.) Pokud víme, že norma dosud nebyla převzata do soustavy ČSN uvádíme v závorce poznámku, že se tak do určité doby nestalo, konkrétně zhruba tento text. „Do listopadu 2006 nebyla převzata do soustavy ČSN“ nebo „Do prosince 2006 v ČR nezavedena“. (Datum je vždy shodné s datem vydání recenzované normy.) Konečně tam, kde se nám nepodařilo zjistit, zda evropská či mezinárodní norma byla do soustavy ČSN převzata, ponecháváme pouze citaci/odkaz na evropskou nebo mezinárodní normu.

3) Jak jsme uvedli na začátku úvodu, vyskytují se stále častěji normy, které jsou do soustavy ČSN převáděny převzetím jejich originálního (anglického) textu. Většinou jsou dříve nebo později převedeny překladem. V případech, že se tak stane, bude recenze v našem přehledu uveřejněna s tím, že poznámkou recenzenta bude poukázáno na to, že „plným zněním“ se nahrazuje norma vyhlášená k přímému používání bez překladu. Pro snazší pochopení uvádíme standardní text použitý např. u ČSN ISO 3686-2: „Poznámka recenzenta: *Zatímco ČSN ISO 3686-2 (20 0320) z května 2002 převzala ISO 3686-2:2000 schválením k přímému používání jako ČSN, tato česká technická norma ji přejímá překladem.*“ Je samozřejmé, že v každém konkrétním případě bude správně citováno číslo normy.

4) Naši čtenáři si nepochybně povšimli, že u mnoha norem, zejména elektrotechnických, zůstává po vydání nové normy v platnosti i norma starší (zpravidla téhož čísla) s tím, že je uvedeno konečné datum souběžné platnosti. U těchto norem doplňujeme tuto Poznámku recenzenta: *Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných/různých čísel.* (Slova Poznámka recenzenta v případech pod bodem 3 a 4 podtrhujeme, na rozdíl od jiných *Poznámek recenzenta.*)

\* - \* - \*

Nepochybně za pozornost stojí i nárůst počtu platných českých technických norem, který je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:	Navýšení oproti minulému roku o:
2006	28 051	760
2005	27 291	789
2004	26 502	403
2003	26 099	210
2002	25 889	1123
2001	24 766	1266
2000	23 500	

Z uvedených čísel nelze dedukovat, že se významný nárůst počtu norem zpomalil. Výkyvy v „přirůstku“ norem oproti předchozím létům mohou být – do určité míry – jen „optický klam“. Od r. 2002 totiž výrazně stoupá počet bez náhrady rušených (zastaralých) českých technických norem. Ostatně „pokles“ počtů nových nebo novelizovaných norem není patrný z počtu recenzí v našich publikacích.

V tomto (již devatenáctém) pokračování je recenzováno, resp. zaznamenáno 451 českých technických norem, sledovaných SZÚ v druhém pololetí 2006. Počty českých

technických norem obsažených v publikacích AHEM v posledních letech jsou patrné z této tabulky:

Rok:	Pokračování:	Prvé pololetí:	Druhé pololetí:	Celkem:
2006	18. a 19.	493	451	944
2005	16. a 17.	620	579	1199
2004	14. a 15.	478	512	990
2003	12. a 13.	470	530	1000
2002	10. a 11.	427	515	942
2001	8. a 9.	431	528	959

*Poznámka autorů: V dalším textu našeho přehledu je v některých třídách zmíněn meziroční nárůst norem a přesto uvádíme, že jsme žádnou nezachytili. Jsou to – bohužel – normy vydané k přímému užívání jejich anglického znění, které nedostáváme a nemůžeme recenzovat ani zaznamenat.*

*MUDr. Alexandr Fuchs, CSc.*

*Eva Navrkalová*

*Státní zdravotní ústav  
Centrum pracovního lékařství*

## České technické normy vydané v červenci až prosinci 2006

### Třída 01 - Obecná třída

Obsahuje všeobecné normy, a to zejména pro pojmy všech oborů a třídění, normální rozměry a statistické řízení jakosti, jakost, oblast spolehlivosti v technice, systémy environmentálního managementu, pro fyziku, mechaniku, akustiku, optiku, dále směrnice pro užití barev. Dále zvláštní normy pro technické výkresy, výkresy ve strojírenství, stavebnictví a dalších oborech, dokumentační normy, normy nejistoty, resp. tolerance, výpočtové hodnoty ozubených kol, konstrukční směrnice, všeobecné zkušební metody, normy pro oblast zkušebnictví, akreditace a certifikace, pro systém technologické přípravy výroby, mechanizaci administrativních prací, konstrukční a montážní směrnice, pro bezpečnostní, informační a orientační značení a pro značky vůbec. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	1007
2005	963
2004	946
2003	964
2002	926
2001	875
2000	827

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 26 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 46 norem.

**ČSN ISO 2859 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 0: Úvod do systému přejímek srovnáváním ISO 2859, Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii. Část 2: Přejímací plány LQ pro kontrolu izolovaných dávek, Část 3: Občasná přejímka a Část 4: Postupy pro posouzení deklarovaných úrovní jakosti. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN ISO 2859-3 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním. Část 3: Občasná přejímka.** Vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN ISO 2859-3 z listopadu 1993.

**ČSN ISO 2859-5 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním. Část 5: Systém přejímacích plánů AQL postupným výběrem pro kontrolu každé dávky v sérii.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN ISO 13448 (01 0281) Statistické přejímky založené na principu rozvržení priorit (APP).** *Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Směrnice pro přístup APP (princip rozvržení priorit), Část 2: Koordinované přejímací plány jedním výběrem pro přejímku srovnáváním. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN ISO 13448-1 (01 0281) Statistické přejímky založené na principu rozvržení priorit (APP). Část 1: Směrnice pro přístup APP.** Vydána v srpnu 2006.

**ČSN ISO 14025 (01 0925) Environmentální značky a prohlášení. Environmentální prohlášení typu III. Zásady a postupy.** Stanovuje zásady a postupy pro vytváření programů environmentálních prohlášení typu III a environmentálních prohlášení typu III. Výslovně stanovuje používání norem souboru (ČSN EN) ISO 14040 ve vývoji programů environmentálních prohlášení typu III a environmentálních prohlášení typu III. Tato mezinárodní norma také stanovuje zásady pro použití environmentálních informací, navíc k informacím obsaženým v (ČSN) ISO 14020. Tato norma je uvedena paralelně i v anglickém jazyce. ČSN ISO 14025 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN ISO/TR 14025 z května 2001.

**ČSN EN ISO 14040 (01 0940) Environmentální management. Posuzování životního cyklu. Zásady a osnova.** Specifikuje požadavky a poskytuje směrnice pro posuzování životního cyklu (LCA) včetně a) definice cíle a rozsahu LCA, b) fáze inventarizační analýzy životního cyklu (LCI), c) fáze posuzování dopadů životního cyklu (LCIA), d) fáze interpretace životního cyklu, e) podávání zpráv a kritické přezkoumání LCA, f) omezení LCA, g) vztah mezi fázemi LCA a h) podmínek pro použití výběrů hodnot a volitelných prvků. Tato norma pokrývá studie posuzování životního cyklu (LCA) a studie inventarizace životního cyklu (LCI). Zamýšlené použití výsledků LCA a LCI je zvažováno v průběhu definování cíle a rozsahu, ale samotná aplikace stojí mimo rozsah této normy. Tato norma je celá uvedena i v anglickém jazyce. ČSN EN ISO 14040 byla vydána v listopadu 2006. Touto normou spolu s ČSN EN ISO 1404 z listopadu 2006 se nahrazuje ČSN EN ISO 14040 z listopadu 1998, ČSN EN ISO 14041 z listopadu 1999, ČSN EN ISO 14042 z dubna 2001 a ČSN EN ISO 14043 z dubna 2001.

**ČSN EN ISO 14044 (01 0944) Environmentální management. Posuzování životního cyklu. Požadavky a směrnice.** Specifikuje požadavky a poskytuje směrnice pro posuzování životního cyklu (LCA) včetně a) definice cíle a rozsahu LCA, b) fáze inventarizační analýzy životního cyklu (LCI), c) fáze posuzování dopadů životního cyklu (LCIA), d) fáze interpretace životního cyklu, e) podávání zpráv a kritické přezkoumání LCA, f) omezení LCA, g) vztah mezi fázemi LCA a h) podmínek pro použití výběrů hodnot a volitelných prvků. Tato norma pokrývá studie posuzování životního cyklu (LCA) a studie inventarizace životního cyklu (LCI). Zamýšlené použití výsledků LCA a LCI je zvažováno v průběhu definování cíle a rozsahu, ale samotná aplikace stojí mimo rozsah této normy. Tato norma je celá uvedena paralelně v českém i v anglickém jazyce. Rozsáhlá norma, cca 67 stran. ČSN EN ISO 14044 byla vydána v listopadu 2006. Touto normou spolu s ČSN EN ISO 14040 z listopadu 2006 se nahrazuje ČSN EN ISO 14040 z listopadu 1998, ČSN EN ISO 14041 z listopadu 1999, ČSN EN ISO 14042 z dubna 2001 a ČSN EN ISO 14043 z dubna 2001.

**ČSN ISO 14064 (01 0964) Skleníkové plyny.** *Sestava tří norem ISO 14064-1:2006, ISO 14064-2:2006 a ISO 14064-3:2006 představuje nový úsek norem souboru ISO 14000, který se poprvé věnuje problematice skleníkových plynů. Norma se tedy skládá z těchto částí: Část 1: Specifikace s návodem pro stanovení a vykazování emisí a propadů skleníkových plynů pro organizace; Část 2: Specifikace s návodem pro stanovení, monitorování a vykazování snížení emisí nebo zvýšení propadů skleníkových plynů pro projekty; Část 3: Specifikace s návodem pro validaci a ověření výroků o skleníkových plynech. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici všechny tři části:*

**ČSN ISO 14064-1 (01 0964) Skleníkové plyny. Část 1: Specifikace s návodem pro stanovení a vykazování emisí a propadů skleníkových plynů pro organizace.** Specifikuje

v souladu s požadavky na stanovení a vykazování emisí a propadů skleníkových plynů pro organizace. Zahrnuje požadavky pro plán, provedení, řízení a správu, vykazování a ověřování emisní inventury skleníkových plynů. Poměrně rozsáhlá norma, cca 36 stran, je publikována paralelně v češtině a angličtině. Za pozornost stojí Příloha C, která obsahuje tabulku skleníkových plynů s údajem a potenciálech globálního ohřevu skleníkových plynů (GWP = Global Warming Potentials). Hodnoty GWP jsou uvedeny od oxidu uhličitého (1), až po fluorid sírový (23900). ČSN ISO 14064-1 byla vydána v září 2006.

**ČSN ISO 14064-2 (01 0964) Skleníkové plyny. Část 2: Specifikace s návodem pro stanovení, monitorování a vykazování snížení emisí nebo zvýšení propadů skleníkových plynů pro projekty.** Specifikuje principy a požadavky a poskytuje návod na úrovni projektu pro stanovení, monitorování a vykazování činností plánovaných k snížení emisí nebo k zvýšení propadů skleníkových plynů. Obsahuje požadavky na naplánování projektu na skleníkové plyny, identifikaci a výběr zdrojů, jímek a rezervoárů skleníkových plynů relevantních projektu a referenčnímu scénáři, monitorování, stanovení, dokumentaci a vykazání celkového provedení projektu na skleníkové plyny a řízení kontroly dat. Poměrně rozsáhlá norma, cca 56 stran, je publikována paralelně v češtině a angličtině. Za pozornost stojí Příloha B se stejnou tabulkou GWP, jako Příloha C v první části normy. ČSN ISO 14064-2 byla vydána v září 2006.

**ČSN ISO 14064-3 (01 0964) Skleníkové plyny. Část 3: Specifikace s návodem pro validaci a ověření výroků o skleníkových plynech.** Specifikuje principy a požadavky a poskytuje návod pro ty, kteří provádějí nebo řídí validaci a/nebo ověření výroků o skleníkových plynech. Může být použita při stanovení skleníkových plynů organizace nebo projektu, včetně stanovení, monitorování a vykazování prováděné v souladu s (ČSN) ISO 14064-1 nebo (ČSN) ISO 14064-2. Poměrně rozsáhlá norma, cca 62 stran, je publikována paralelně v češtině a angličtině. ČSN ISO 14064-3 byla vydána v září 2006.

**ČSN ISO 7919 (01 1414) Vibrace. Hodnocení vibrací strojů na základě měření na rotujících hřídelích.** *Norma se skládá z následujících částí s obecným názvem Vibrace – hodnocení vibrací strojů na základě měření na rotujících hřídelích: Část 1: Všeobecné směrnice, Část 2: Parní turbíny a generátory nad 50 MW na pozemních základech s normálními pracovními otáčkami 1500 1/min, 1800 1/min, 3000 1/min a 3600 1/min, Část 3: Průmyslová soustrojí, Část 4: Plynové turbíny, Část 5: Soustrojí ve vodních elektrárnách a čerpacích stanicích. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN ISO 7919-5 (01 1414) Vibrace. Hodnocení vibrací strojů na základě měření na rotujících hřídelích. Část 5: Soustrojí ve vodních elektrárnách a čerpacích stanicích.** Uvádí směrnice pro hodnocení hřídelových vibrací měřených v ložiskách nebo blízko ložisek strojů nebo soustrojí ve vodních elektrárnách nebo čerpacích stanicích za normálních provozních podmínek. Tyto směrnice jsou uvedeny jak pro ustálené, tak pro jakékoliv amplitudové změny, které se mohou vyskytnout u těchto hodnot ustálených vibrací. Poznámka: Specifikované numerické hodnoty nejsou určeny k tomu, aby sloužily jako jediný základ pro hodnocení vibrací, protože vibrační stav stroje se hodnotí při uvážení jak vibrací hřídele, tak vibrací připojených konstrukcí (viz /ČSN/ ISO 10816-2). Tato pátá část (ČSN) ISO 7919 je aplikovatelná na stroje nebo soustrojí ve vodních elektrárnách nebo čerpacích stanicích, kde hydraulické stroje mají otáčky od 60 1/min do 1800 1/min, mají válcová nebo segmentovaná naklápěcí kluzná ložiska a mají výkon hlavního stroje alespoň 1 MW. Jak je uvedeno v (ČSN) ISO 7919-1, hřídelové vibrace strojů nebo soustrojí ve vodních elektrárnách nebo přečerpávacích stanicích mohou být určovány s ohledem na následující úkoly – úkol A: změny vibračního chování; - úkol B: nadměrné kinetické zatížení; úkol C:

monitorování radiální vůle. ČSN ISO 7919-5 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN ISO 7919-5 ze srpna 1999.

**ČSN ISO 16063 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů.** Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Základní pojetí, Část 11: Primární kalibrace vibracemi pomocí laserové interferometrie, Část 12: Primární kalibrace vibracemi metodou reciprocity, Část 13: Primární kalibrace rázy pomocí laserové interferometrie, Část 15: Primární kalibrace úhlovými vibracemi pomocí laserové interferometrie, Část 21: Kalibrace vibracemi porovnáním s referenčním snímačem a Část 22: Kalibrace rázy porovnáním s referenčním snímačem. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN ISO 16063-22 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů. Část 22: Kalibrace rázy porovnáním s referenčním snímačem.** Specifikuje přístrojové vybavení a postupy při sekundární kalibraci přímočarých snímačů rázy s využitím referenčního měření zrychlení, rychlosti nebo síly rázu s danou časovou závislostí. Metody platí pro doby trvání rázového pulsu v rozsahu 0,05 ms až 0,8 ms a dynamický rozsah (špičková hodnota) 100 m/s<sup>2</sup> až 100 km/s<sup>2</sup> (s časovou závislostí). Metody umožňují zjištění citlivosti snímače na rázy (tj. vztah mezi špičkovými hodnotami veličiny na výstupu snímače a zrychlením). Tyto metody nejsou určeny ke kalibraci snímačů dynamické síly používané při modální analýze. ČSN ISO 16063-22 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN ISO 22867 (01 1437) Lesnické stroje. Zkušební předpis pro vibrace přenosných ručních lesnických strojů se spalovacím motorem. Vibrace na rukojetích.** Specifikuje zkušební předpis pro vibrace pro stanovení velikosti vibrací, účinně a za standardních podmínek, na rukojetích přenosných ručních lesnických strojů se spalovacím motorem, jako jsou řetězové pily, křovinořezy a vyžinače trávy. Předpis je použitelný pro kontrolu výrobků výrobcem a také pro typové zkoušky. Předpokládá se, že získané výsledky bude možno použít k porovnání různých strojů nebo různých modelů stejného typu stroje. Ačkoliv změřené veličiny jsou získány v simulovaném provozu, nicméně naznačují hodnoty, které lze nalézt v reálné pracovní situaci. Na konci úvodu k normě je toto **UPOZORNĚNÍ: Některé zkoušky specifikované v této mezinárodní normě obsahují postupy, které mohou vést k nebezpečným situacím. Každá osoba provádějící zkoušku podle této normy musí být patřičně vyškolená pro ten typ práce, který se má provádět. Musí se dodržet všechny národní předpisové podmínky a požadavky na zdraví a bezpečnost.** Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici 98/37/ES, změněné směrnici 98/79/ES. *Poznámka recenzenta: V České republice Směrnice 98/37/ES změněná Směrnici 98/79/ES je zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.* ČSN EN ISO 22867 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN ISO 7505 z ledna 1995 a ČSN ISO 7916 z ledna 1995.

**ČSN ISO 13373 (01 1440) Monitorování stavu a diagnostika strojů. Monitorování stavu vibrací.** Tato norma se skládá z následujících částí: Část 1: Obecné postupy a Část 2: Zpracování, prezentace a analýza dat pro účely monitorování stavu vibrací a diagnostiku strojů. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN ISO 13373-2 (01 1440) Monitorování stavu a diagnostika strojů. Monitorování stavu vibrací. Část 2: Zpracování, prezentace a analýza vibračních dat.** V této druhé části normy jsou doporučeny postupy pro zpracování a prezentaci vibračních dat a pro analýzu vibračních charakteristik za účelem monitorování stavu vibrací rotačních strojů a pro provedení odpovídající diagnostiky. Pro různé aplikace jsou popsány různé metody. Jsou zahrnuty metody pro zvýraznění signálu a metody pro analýzu, které se používají pro



zkoumání určitého dynamického jevu u strojů. Mnoho z těchto metod lze aplikovat na jiné typy strojů, včetně strojů s vratným pohybem. Rovněž jsou uvedeny příklady formátů pro grafické znázornění parametrů, které se obvykle používají pro účely hodnocení a pro diagnostiku. Tato část normy je v podstatě rozdělena na dva základní přístupy při analýze vibračních signálů: na časovou oblast a na frekvenční oblast. Jsou rovněž zahrnuty některé přístupy, použité pro zpřesnění výsledků diagnózy, založené na změně provozních podmínek. Tato část normy zahrnuje pouze neobvykleji používané metody pro monitorování stavu vibrací, pro analýzu a diagnostiku strojů. Existuje mnoho metod, používaných pro stanovení chování strojů, které se používají při podrobnější dynamické analýze a při diagnostických výzkumech, které jsou mimo rámec normálního monitorování stavu strojů. Podrobný popis těchto metod není předmětem této části normy, ale některé z těchto moderních speciálních metod jsou uvedeny v seznamu v kapitole 5 jako dodatečná informace. Pro určité typy a velikosti strojů poskytují řady ISO 7919 a ISO 10816 návod pro aplikaci hodnot velikosti širokopásmových vibrací při monitorování stavu strojů a další dokumenty, jako jsou VDI 3839 a VDI 3841 dávají další informace o specifických problémech strojů, které lze detekovat při provádění vibrační diagnostiky. *Poznámka recenzenta: Názvy obou publikací VDI jsou v příloze bibliografii.* ČSN ISO 13373-2 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN ISO 18431 (01 1466) Vibrace a rázy. Zpracování signálů.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Obecný úvod (tato část), Část 2: Časová okna pro analýzu Fourierovou transformací, Část 4: Analýza spektra rázové odezvy. Další části normy jsou připravovány: Část 3: Bilineární metody pro spojenou časově-frekvenční analýzu a Část 5: Metody pro analýzu časového měřítka. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN ISO 18431-1 (01 1466) Vibrace a rázy. Zpracování signálů. Část 1: Obecný úvod.** Stanovuje matematické transformace, včetně fyzikálních jednotek, které přeměňují každou kategorii dat vibrací a rázů na formu, jež je vhodná pro kvantitativní porovnání experimentů a pro kvantitativní specifikace. Je aplikovatelná na analýzu deterministických i náhodných vibrací a na přechodové i spojitě signály. Kategorie signálů jsou stanoveny v kapitole 6. Extrémní péči je potřeba věnovat správnému zjištění typu analyzovaného signálu, aby byla použita správná transformace a jednotky, zejména u analýzy ve frekvenční oblasti. ČSN ISO 18431-1 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN ISO 18437 (01 1472) Vibrace a rázy. Určování dynamických mechanických vlastností viskoelastických materiálů.** Norma se skládá z následujících částí: Část 2: Rezonanční metoda a Část 3: Metoda smykově buzeného konzolového nosníku. Připravuje se Část 4: Impedanční metoda. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:

**ČSN ISO 18437-2 (01 1472) Vibrace a rázy. Určování dynamických mechanických vlastností viskoelastických materiálů. Část 2: Rezonanční metoda.** Popisuje rezonanční metodu stanovení dynamických mechanických vlastností tlumicích materiálů (tj. viskoelastických materiálů), používaných v izolátorech vibrací, na základě laboratorních měření. *Poznámka recenzenta: Pojem „viskoelastický“ norma nevysvětluje.* Je použitelná u rázových a vibračních systémů provozovaných v oblasti od zlomku Hz do zhruba 20 kHz. Tato druhá část normy je použitelná pro tlumicí materiály užívané v izolátorech vibrací ke zmenšení a) přenosů nežádoucích vibrací ze strojů, konstrukcí nebo vozidel vyzařujících zvuk (přenášený tekutinou, vzduchem, konstrukcí nebo jinak) a b) přenosu nízkofrekvenčních vibrací, které působí na lidi nebo jsou příčinou poškození konstrukcí nebo citlivých zařízení, jsou-li příliš silné. Postup při provádění normalizované zkoušky je podrobně popsán. ČSN ISO 18437-2 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN ISO 18437-3 (01 1472) Vibrace a rázy. Určování dynamických mechanických vlastností viskoelastických materiálů. Část 3: Metoda smykově buzeného konzolového nosníku.** Popisuje metodu smykově buzeného konzolového nosníku pro stanovení dynamických mechanických vlastností tlumicích materiálů, používaných v izolátorech vibrací, na základě laboratorních měření. Obvyklé chyby způsobené upnutím vzorku jsou vyloučeny použitím pevných konců, takže na koncích nosníku nedochází k jeho natáčení. Tato část je použitelná u rázových a vibračních systémů provozovaných v oblasti od zlomku Hz do zhruba 20 kHz. Tato třetí část normy je použitelná pro tlumicí materiály užívané v izolátorech vibrací ke zmenšení a) přenosů nežádoucích vibrací ze strojů, konstrukcí nebo vozidel vyzařujících zvuk (přenášený tekutinou, vzduchem, konstrukcí nebo jinak) a b) přenosu nízkofrekvenčních vibrací, které působí na lidi nebo jsou příčinou poškození konstrukcí nebo citlivých zařízení, jsou-li příliš silné. ČSN ISO 18437-3 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN ISO 2017 (01 1473) Vibrace a rázy. Pružné systémy uložení.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Technické informace pro provedení izolace vibrací a Část 2: Technické informace pro provedení izolace vibrací u železničního systému. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN ISO 2017-1 (01 1473) Vibrace a rázy. Pružné systémy uložení. Část 1: Technické informace pro provedení izolace vibrací.** Stanoví požadavky pro zajištění odpovídající výměny informací mezi uživateli, výrobcí a dodavateli zdrojů a příjemců vibrací, které se týkají aplikace systémů pro izolaci vibrací. Zdroji a příjemci mohou být stroje, konstrukce, osoby nebo citlivé zařízení, které jsou vystaveny vibracím a rázům, generovaným stroji, železnicí, dopravním provozem nebo jinými vnějšími nebo vnitřními zdroji, u kterých jsou vibrace obvykle přenášeny přes podloží do budovy. Tato část je použitelná u nových produktů (zdrojů nebo příjemců) a když si uživatel přeje řešit nově vzniklý problém vibrací, může být také použita u dříve instalovaných produktů. Tato první část (ČSN) ISO 2017 je zamýšlena proto, aby poskytla patřičné odpovědi na otázky, které jsou kladeny výrobcem a uživateli (např. proč, co, kdy a jak izolovat mechanické systémy). K porozumění normě, používající neobvyklé termíny, jsou v kapitole 3 – Termíny a definice definovány pojmy: (čl. 3.2) **Zdroj vibrací:** jednoduché nebo s, ožené pevné, kapalně nebo plynné těleso, které působí vibrace ve svém okolí. To zahrnuje zdroje jako jsou stroje, doprava, exploze, zatížení vlnami i zatížení větrem. (čl. 3.3) **Příjemce vibrací, přijímač vibrací, zařízení ovlivněné vibracemi:** všechny konstrukce nebo prvky konstrukcí, které reagují na energii vibrací, vysílanou vnitřním nebo vnějším zdrojem. Bohužel termín produkt definován není. Ze souvislostí vyplývá, že je to širší pojem než „výrobek“, protože se jím rozumí nejen stroj, ale i budova apod. ČSN ISO 2017-1 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN ISO 15665 (01 1642) Akustika. Zvuková izolace potrubí, ventilů a přírub.** Určuje akustické provedení tří tříd zvukové izolace potrubí (třídy A, B, a C). Zároveň stanovuje tři typy konstrukcí, které budou splňovat akustické požadavky těchto tříd. Kromě toho tato norma popisuje normalizovanou zkušební metodu pro měření akustického provedení jakéhokoliv typu konstrukce, která se nyní používá a nových izolačních konstrukcí určených pro tři třídy. Norma je vhodná pro zvukové izolace válcových ocelových trubek a jejich potrubních součástí. Je platná pro potrubí do průměru 1 m a minimální tloušťku stěny 4,2 mm u průměrů menších než 300 mm, a minimální tloušťku stěny 6,3 mm u průměrů od 300 mm a větších. Nepoužívá se pro zvukové izolace pravoúhlých potrubí a nádob nebo zařízení. Norma se týká nejen návrhu, ale také montáže zvukové izolace, a poskytuje návod, který má pomoci technikům navrhujícím snižování hluku při určení požadované třídy a rozsahu zvukové izolace potřebné pro konkrétní použití. Norma zdůrazňuje vlastnosti zvukové

izolace, které jsou odlišné od vlastností tepelné izolace a které slouží jako návod jak instalatérům, tak i technikům navrhujícím snižování hluku. Podrobnosti o tepelné izolaci nejsou předmětem této normy. ČSN ISO 15665 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN ISO 17201 (01 1690) Akustika. Hluk střelnic.** *Norma sestává z těchto částí: Část 1: Určení hluku výstřelu u ústí hlavně pomocí měření, Část 2: Odhad hluku u ústí hlavně a hluku projektilu výpočtem, Část 3: Směrnice pro výpočet šíření zvuku, Část 4: Predikce hluku projektilu a Část 5: Omezování hluku. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN ISO 17201-2 (01 1690) Akustika. Hluk střelnic. Část 2: Odhad hluku u ústí a hluku projektilu výpočtem.** Stanovuje metody k odhadování akustické energie zdroje, jakým je třesk výstřelu a explozí a údajů o zdroji hluku projektilu na základě neakustických údajů pro zbraně menšího kalibru než 20 mm nebo výbušniny menší než ekvivalent 50 g TNT. Tato část je určena na takové případy, kde neexistuje změřený zdroj nebo kde nejsou známé údaje nezbytné k výpočtu hluku projektilu podle (ČSN EN) ISO 17201-4, je to např. hluk projektilu jakým je brokový náboj vystřelený z brokovnice. Tato část je rovněž použitelná jako interpolační metoda mezi měřeními úst'ového třesku. Údaje o zdroji jsou podávány jako spektrální úhlové rozložení energie pokrývající kmitočtový rozsah od 12,5 Hz do 10 kHz a lze je použít jako vstupní data pro výpočet šíření zvuku. ČSN EN ISO 17201-2 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN ISO 17201-4 (01 1690) Akustika. Hluk střelnic. Část 4: Predikce hluku projektilu.** Poskytuje model výpočtu k určování hladin akustického tlaku hluku projektilu a spektrum v třetinooktávových pásmech vyjadřovaných jako hladiny expozice zvuku při jmenovitých středních kmitočtech od 12,5 Hz do 10 kHz. Rovněž podává návod jak použít hladin zdroje k výpočtu hladiny expozice zvuku v místě příjmu. Tato část je určena pro kalibry menší než 20 mm, ale je rovněž aplikovatelná pro velké kalibry. Dále lze data použít ke srovnání emise hluku různých typů střeliva užitých v identických zbraních. Tato čtvrtá část normy je použitelná pro zbraně používané v civilních střelnicích, ale je použitelná též pro vojenské zbraně. Výpočtovou metodu lze použít jako základ studie k odhadu hluku v prostředí. Predikční metoda platí pro venkovní podmínky, přímo v trajektorii projektilu a proudnicové tvary projektilů. V důsledku posledně zmíněného je nepoužitelná pro brokové střely. Implicitní hodnoty parametrů použitých v této části normy jsou dány pro teplotu 10°C, 80% relativní vlhkost a tlak 1 013 hPa. Přílohu A lze použít k výpočtu pro jiné atmosférické podmínky. Zvláště pro kalibry menší než 20 mm převládají ve spektru složky s vysokými kmitočty. Protože absorpce ve vzduchu je pro tyto kmitočty poměrně vysoká, k získání přesnějších výsledků pro absorpci ve vzduchu se výpočet provádí v třetinooktávových pásmech. ČSN EN ISO 17201-4 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN ISO 11442 (01 3196) Technická dokumentace. Zacházení s dokumenty.** Specifikuje základní pravidla pro zacházení s technickými dokumenty. Dále norma uvádí informativní Přílohu A a Bibliografii. ČSN EN ISO 11442 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN ISO 442-1 až 4 z prosince 1997.

**ČSN ISO 14617 (01 3630) Grafické značky pro schémata.** *Skládá se z těchto částí: Část 1: Všeobecné informace a rejstříky, Část 2: Značky všeobecného použití, Část 3: Spojení a související zařízení, Část 4: Ovládače a související zařízení, Část 5: Měřicí a řídicí zařízení, Část 6: Měřicí a řídicí funkce, Část 7: Základní mechanické komponenty, Část 8: Ventily a tlumiče, Část 9: Čerpadla, kompresory a ventilátory, Část 10: Měníče energie tekutin, Část 11: Zařízení pro přenos tepla a tepelné stroje, Část 12: Zařízení pro odlučování/oddělování, čištění a míchání, Část 13: Zařízení pro zpracování materiálu, Část*

14: Zařízení pro dopravu manipulaci s materiálem a Část 15: Instalační schémata a mapy sítí. Další části se připravují. Základní pravidla tvorby a použití grafických značek ve schématech uvádí ČSN EN ISO 81714-1. Přehled všech částí ČSN ISO 14617, informace o tvorbě a užití registračních čísel pro identifikaci grafických značek používaných ve schématech, pravidla znázornění a užití těchto značek a příklady jejich použití a aplikace, lze nalézt v ČSN ISO 14617-1. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN ISO 14617-1 (01 3630) Grafické značky pro schémata. Část 1: Všeobecné informace a rejstříky.** Slouží jako úvod ke všem ostatním částem, zejména podává informace o tvorbě a použití registračních čísel pro identifikaci grafických značek používaných ve schématech, pravidla prezentace a aplikace těchto značek a příklady jejich použití a aplikací. Zahrnuje 3 rejstříky: abecední rejstřík dále rejstřík registračních čísel (oba se týkají výhradně (ČSN) ISO 14617) a konečně rejstřík křížových odkazů ke vztaženým položkám nacházejících se v ostatních mezinárodních normách. Základní pravidla tvorby a použití grafických značek ve schématech uvádí (ČSN EN) ISO 81714-1. Velmi rozsáhlá norma (99 stran) obsahuje tyto kapitoly: kapitolu 1 - Předmět normy, kapitolu 2 – Citované normativní dokumenty, kapitolu 3 - Termíny a definice, kapitolu 4 – Uspořádání ISO 14617, kapitolu 5 - Registrační čísla, kapitolu 6 – Prezentace grafických značek, kapitolu 7 – Pravidla a příklady použití, kapitolu 8 – Užití grafických značek, kapitolu 9 – Písmo a kapitolu 10 - Rejstříky. Dále norma uvádí informativní Přílohy A, B, C a Bibliografii. ČSN ISO 14617-1 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN ISO 14617-1 z února 2004.

**ČSN 01 3705 Terminologie v oblasti informační struktury, dokumentace a grafické značky.** Obsahuje soupis termínů (slovník) používaných u IEC publikací v oblasti informačních struktur, dokumentace a grafických značek. Česky a anglicky je uvedeno názvosloví, v obou těchto řečech je definována cca 450 hesel. ČSN 01 3705 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 61175 ed.2 (01 3731) Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty. Označování signálů.** Poskytuje pravidla pro sestavování označení a názvů k identifikaci signálů a signálových spojení. Zahrnuje i označování silových napájecích obvodů. Je použitelná pro všechny typy signálů v rámci průmyslového systému, instalace a zařízení. Nevztahuje se na identifikaci montážních spojů (kabelů) svorek a jiného spojovacího hardware. Tato norma nestanovuje pravidla pro: - grafické/fyzické znázornění signálů na předmětech/zařízení; - grafickou reprezentaci signálů v dokumentaci. ČSN EN 61175 ed.2 byla vydána v červenci 2006. S účinností od 1.11.2008 se ruší ČSN EN 61175 z července 1995, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 584 (01 5032) Nedestruktivní zkoušení. Film pro průmyslovou radiografii.** Norma se skládá z následujících částí: tato Část 1: Klasifikace filmových systémů pro průmyslovou radiografii a Část 2: Kontrola zpracování filmu pomocí referenčních hodnot. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 584-1 (01 5032) Nedestruktivní zkoušení. Film pro průmyslovou radiografii. Část 1: Klasifikace filmových systémů pro průmyslovou radiografii.** Účelem této první části normy je stanovení schopností filmových systémů. Tato norma se používá pro klasifikaci filmových systémů ve spojení se specifikovanými olovenými fóliemi pro průmyslovou radiografii (nedestruktivní zkoušení). Tato norma zajišťuje, že jakost radiogramů – pokud je ovlivněna filmovým systémem – je v souladu s požadavky evropských norem jako jsou EN 444, EN 1435 a EN 12681. Tato norma se nepoužívá pro klasifikaci filmů, které se používají s fluorescenčními zesilovacími fóliemi. Měření filmových systémů

v této normě je pro zjednodušení postupu omezeno na zvolenou kvalitu záření. Vlastnosti filmů se mění s energií záření, ale netřídí kvalitu filmového systému. Další metody pro hodnocení fotografického procesu jsou popsány v části 2 této normy, pomocí kterých mohou být v průmyslu kontrolovány schopnosti filmových systémů za daných podmínek. ČSN EN 584-1 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 584-1 z října 1996.

### **Třída 02 - Strojní součásti**

Obsahuje zejména normy pro nejrůznější šrouby a matice, vruty, různé závitové součásti, čepy, kolíky, svorníky, nýty, klíny, pera, hřebíky, součásti pohonů, svařovací řetězy, ložiska, nejrůznější lana, štítky, ruční kola, kliky, pružiny, hřídelové spojky, ohebné hadice, příslušenství základů, součástky pro tlumení otřesů a vibrací, těsnění, součásti pro těsnění apod. Tato třída českých technických norem není SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	582
2005	578
2004	621
2003	622
2002	608
2001	642
2000	663

### **Třída 03 - Strojní součásti - koroze a ochrana materiálu**

Obsahuje zejména normy pro převodovky, variátory, normy vztahující se k ochraně proti korozi, a to zejména zkoušení koroze, inhibitory koroze, ochranné vrstvy anorganické i organické, normy řešící ochranu proti prostředím i pro třídění prostředí. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	307
2005	283
2004	276
2003	291
2002	281
2001	263
2000	264

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 6 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 16 norem.

**ČSN EN ISO 10308 (03 8154) Kovové povlaky. Přehled zkoušek pórovitosti.** Shrnuje publikované metody zviditelnění pórů (viz ISO 2080 – v ČR do září 2006 nezavedena) a nespojitostí v povlacích hliníku, anodicky oxidovaného hliníku, mosazi, kadmia, chromu, kobaltu, mědi, zlata, india, olova, niklu, v povlacích nikl-bór, nikl-kobalt, nikl-železo, nikl-fosfor, v povlacích palladia, platiny, ve smaltových povlacích, v povlacích rhodia, stříbra, cínu, v povlacích cín-olovo, cín-nikl, cín-zinek, v povlacích zinku a chromátových nebo fosfátových konverzních povlacích (včetně přidaných organických povlaků) na podkladech z hliníku, beryliového bronzu, mosazi, mědi, železa, slitin NiFeCo, hořčíku, niklu, Ni-B, Ni-P, fosforového bronzu, stříbra, oceli, Sn-Ni a ze slitin zinku. Za pozornost stojí před předmětem normy uvedené toto **UPOZORNĚNÍ - Tato norma vyžaduje používání látek a/nebo postupů, které v případě nedodržení bezpečnostních opatření mohou být zdraví škodlivé. Norma odkazuje pouze na technickou vhodnost; konstruktér, výrobce, dodavatel nebo odběratel v žádném případě není zproštěn povinností dodržovat zákonné a všechny ostatní právní povinnosti vztahující se ke zdraví a bezpečnosti, a to v kterémkoli stádiu výroby nebo používání.** ČSN EN ISO 10308 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN ISO 10308 z prosince 1997.

**ČSN EN 15042 (03 8194) Měření tloušťky povlaků a vlastností povrchů, pomocí povrchových vln.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 15042-1 (03 8194) Měření tloušťky povlaků a vlastností povrchů, pomocí povrchových vln. Část 1: Návod ke stanovení elastických konstant, hustoty a tloušťky vrstev pomocí laserem buzených povrchových akustických vln.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 15042-2 (03 8194) Měření tloušťky povlaků a vlastností povrchů, pomocí povrchových vln. Část 2: Návod k měření tloušťky povlaků fototermickou metodou.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN ISO 8502 (03 8222) Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků. Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Provozní metody pro rozpustné korozní produkty železa [Zrušeno] (Technická zpráva); Část 2: Laboratorní stanovení chloridů na očištěném povrchu; Část 3: Stanovení prachu na ocelovém povrchu připraveném na natírání (metoda snímání samolepící páskou); Část 4: Směrnice pro odhad pravděpodobnosti kondenzace vlhkosti před nanášením nátěrů; Část 5: Měření chloridů na ocelovém povrchu připraveném pro nátěry (metoda zjišťování iontů detekční trubici); Část 6: Extrakce rozpustných nečistot pro analýzu. Breslova metoda; Část 8: Provozní metoda pro stanovení refraktometrické stanovení vlhkosti; Část 9: Provozní metoda pro konduktometrické stanovení solí rozpustných ve vodě; Část 10: Provozní metoda pro titrační stanovení ve vodě rozpustných chloridů [Zrušeno]; Část 11: Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků. Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu; Část 11: Provozní metoda pro turbidimetrické stanovení ve vodě rozpustných síranů; Část 12: Provozní metoda titračního stanovení ve vodě rozpustných iontů železa. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN ISO 8502-11 (03 8222) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků. Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu. Část**

**11: Provozní metoda pro turbidimetrické stanovení ve vodě rozpustných síranů.** Popisuje provozní metodu stanovení plošné hmotnosti ve vodě rozpustných síranů na ocelovém povrchu před a/nebo po přípravě povrchu. ČSN EN ISO 8502-11 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 14616 (03 8702) Žárové stříkání. Doporučení pro žárové stříkání.** Obsahuje všeobecné návody pro odborné vytváření kovových, kovo-keramických, oxido-keramických a plastových povlaků žárovým stříkáním na kovových a nekovových podkladových materiálech. Dokument uvádí doporučení pro vhodné a praktické nastavení nástřiku, bezchybné vytváření povlaku, monitorování, zabezpečení kvality a pro nedestruktivní zkoušky na součásti a na průvodním vzorku. Podrobně popisuje negativní účinky, které mohou nastat. Poskytuje radu, jak těmto účinkům předejít. Přípustná zatížení povlaku a kategorie hodnocení kvality nejsou předmětem této normy, protože závisí na provozních podmínkách. Tento dokument lze použít pro smluvní účely. Za pozornost stojí kapitola 13 - Zdravotní, bezpečnostní a ekologické aspekty, která ve čtyřech odstavcích v obecné poloze uvádí požadavky jak na ochranu osob, tak životního prostředí před možným ohrožením úrazem, hlukem, zářením, prachem a chemickými látkami, zejména Cr, Co, Ni, Pb, Cu, V apod. a jejich sloučeninami. ČSN EN 14616 byla vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN EN 14616 z června 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 14616 z června 2005 převzala EN 14616:2004 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN ISO 17836 (03 8705) Žárové stříkání. Stanovení účinnosti nástřiku při žárovém stříkání.** Vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN EN ISO 17836 z června 2005.

#### **Třída 04 - Slévárenství**

Obsahuje všeobecné slévárenské normy, normy pro modely a příslušenství a normy pro tlakové, kokilové a nízkotlaké lití. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	11
2005	10
2004	14
2003	17
2002	17
2001	19
2000	49

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 1 novou normu. Za rok 2006 to byla celkem tato jedna norma, protože v prvním pololetí tr. jsme v této třídě nezachytili normu žádnou.

**ČSN EN 14681 (04 0052) Bezpečnost strojních zařízení. Bezpečnostní požadavky na stroje a strojní zařízení na výrobu oceli elektrickými obloukovými pecemi.** Specifikuje

všeobecné bezpečnostní požadavky na elektrické obloukové pece (EAF = electric arc furnaces) k tavení oceli neobsahující radioaktivní materiál. Tato norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi, které se vztahují k EAF, pokud jsou používány tak, jak je předpokládáno a za podmínek předvídatelných výrobcem, ale také zahrnující předvídatelné závady a selhání v případě nesprávného použití. Norma specifikuje také kritéria na zařízení a vybavení integrovaná do výrobního procesu. Tato norma specifikuje požadavky na zajištění bezpečnosti osob, které musí být splněny při konstrukci, montáži, dopravě, uvedení do provozu, obsluze, údržbě a vyřazení zařízení z provozu. Norma předpokládá, že instalovaná zařízení jsou ovládána a udržována odpovídajícími zacvičenými a kompetentními osobami. Ruční zásah při seřizování, nastavování a údržbě je přijatelný jako součást normálního používání zařízení. Tato norma zahrnuje následující zařízení (viz přílohu B): - technologii EAF a AC (střídavý proud); - technologii EAF s DC (stejnoseměrný proud); - technologii přehřívání kovového odpadu; - příslušná vybavení/zařízení podle přílohy B. Specifikace nebezpečí a ochranných opatření je formulována netradičním způsobem: Ve většině případů jde o nebezpečí úrazu včetně zasažení elektrickým proudem. Uvedena jsou i nebezpečí ze zanedbání ergonomických zásad, z chemických látek a z hluku. Za pozornost Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici 98/37/ES, změněné směrnici 98/79/ES. *Poznámka recenzenta: V České republice jsou tyto směrnice zavedeny nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.* Dále stojí za pozornost Příloha ZB, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 94/9/ES, týkající se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. *Do českého právního řádu je směrnice 94/9/ES zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.* ČSN EN 14681 byla vydána v prosinci 2006.

### **Třída 05 - Svařování, pájení, řezání kovů a plastů**

Tato třída obsahuje normy pro svařování všeobecně, konstrukční a výrobní předpisy a směrnice pro kovy z hlediska svařování, výrobní předpisy z hlediska vybavení pracovišť a kvalifikace svářečů, bezpečnost svařování, zkoušení svářečů, rozborů škodlivin, destruktivní i nedestruktivní zkoušení svarů, zkoušení svařitelnosti apod. Dále tato třída obsahuje normy pro svářečské stroje a zařízení obecně, pro ruční svařování plamenem, obloukové svařování a obloukové svářečky, svařování elektrickým obloukem a plazmou, svařování v ochranných atmosférách, bodové a odporové svařování, řezání materiálů. Dále tato třída obsahuje normy na pomocné stroje a zařízení pro svařování, pájení a řezání kovů, normy pro hořáky a příslušenství pro svařování a konečně pro svařovací elektrody, svařovací dráty a tyčinky, pájky, tavidla, svařování ocelí pod tavidlem, svařování plastů a kombinované svařování, pájení a řezání. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	357
2005	325
2004	320



2003	307
2002	288
2001	319
2000	311

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 15 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 27 norem.

**ČSN EN ISO 10042 (05 0111) Svařování. Svarové spoje hliníku a jeho slitin zhotovené obloukovým svařováním. Určování stupňů jakosti.** Vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN 30042 z února 1997.

**ČSN EN ISO 3834 (05 0331) Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů.** *Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Kritéria pro volbu odpovídajících požadavků na jakost; Část 2: Vyšší požadavky na jakost; Část 3: Standardní požadavky na jakost; Část 4: Základní požadavky na jakost; Část 5: Dokumenty, kterými je nezbytné se řídit pro dosažení shody s požadavky na jakost podle ISO 3834-2, ISO 3834-3 nebo ISO 3834-4. V druhém pololetí 2006 bylo k dispozici všech pět částí:*

**ČSN EN ISO 3834-1 (05 0331) Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů. Část 1: Kritéria pro volbu odpovídajících požadavků na jakost.** Stanovuje kritéria, s kterými je nutno počítat při volbě odpovídajícího stupně požadavků na jakost tavného svařování kovových materiálů, a to jedním ze tří stupňů stanovených v (ČSN EN) ISO 3834-2, (ČSN EN) ISO 3834-3 a (ČSN EN) ISO 3834-4. Platí pro výrobu a montáže, dílenské i externí. Tato první část normy neurčuje požadavky pro úplný systém managementu jakosti. V kapitole 6 jsou však uvedeny prvky systému managementu jakosti a jejich začlenění odpovídající (ČSN EN) ISO 3834. ČSN EN ISO 3834-1 byla vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN EN 729-1 z října 1996.

**ČSN EN ISO 3834-2 (05 0331) Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů. Část 2: Vyšší požadavky na jakost.** Stanovuje vyšší požadavky na jakost tavného svařování kovových materiálů v dílnách a/nebo na montážích. ČSN EN ISO 3834-2 byla vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN EN 729-2 z října 1996.

**ČSN EN ISO 3834-3 (05 0331) Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů. Část 3: Standardní požadavky na jakost.** Stanovuje standardní požadavky na jakost tavného svařování kovových materiálů v dílnách a/nebo na montážích. ČSN EN ISO 3834-3 byla vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN EN 729-3 z října 1996.

**ČSN EN ISO 3834-4 (05 0331) Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů. Část 4: Základní požadavky na jakost.** Stanovuje základní požadavky na jakost tavného svařování kovových materiálů v dílnách a/nebo na montážích. ČSN EN ISO 3834-4 byla vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN EN 729-4 z října 1996.

**ČSN EN ISO 3834-5 (05 0331) Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů. Část 5: Dokumenty, kterými je nezbytné se řídit pro dosažení shody s požadavky na jakost podle ISO 3834-2, ISO 3834-3 nebo ISO 3834-4.** Stanovuje dokumenty, kterými je nezbytné se řídit pro dosažení shody s požadavky na jakost podle (ČSN EN) ISO 3834-2, (ČSN EN) ISO 3834-3 a (ČSN EN) ISO 3834-4. Dokumenty se

mohou používat pouze ve spojení s (ČSN EN) ISO 3834-2, (ČSN EN) ISO 3834-3 a (ČSN EN) ISO 3834-4. ČSN EN ISO 3834-5 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN ISO 15011 (05 0681) Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech. Laboratorní metoda pro vzorkování dýmu a plynů.** *Norma sestává z následujících částí: Část 1: Stanovení emisní rychlosti a vzorkování částic dýmu, Část 2: Stanovení emisní rychlosti plynů, kromě ozonu, Část 3: Stanovení koncentrace ozonu stacionárním měřením a Část 4: Informační listy dýmu. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN ISO 15011-4 (05 0681) Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech. Laboratorní metoda pro vzorkování dýmu a plynů. Část 4: Informační listy dýmu.** Pojednává o zajištění zdraví a bezpečnosti při svařování a příbuzných procesech. Stanovuje požadavky pro určení emisní rychlosti a chemického složení dýmu při svařování pro přípravu informačních listů dýmu. (Příklad formuláře takového listu je v Příloze A a B.) Platí pro všechny přídavné materiály používané pro spojování nebo pro nanášení povrchu obloukovým svařováním ručním, částečně mechanizovaným nebo plně automatickým. Navařují se oceli nelegované, legované i slitiny neželezných kovů. Předmět této části normy zahrnuje ruční obloukové svařování obalenou elektrodou, obloukové svařování v ochranném plynu tavící se plnou drátovou elektrodou, dráty plněnými kovovým práškem, dráty plněnými tavidlem a také obloukové svařování tavidlem plněnou elektrodou bez přiváděného ochranného plynu. Zkouška, která je normalizována, je v podstatě umělým modelovým pokusem za přesně stanovených (laboratorních) podmínek. K porozumění normě je třeba se seznámit minimálně s šesti definicemi, uvedenými v této normě. (Další definice jsou údajně v (ČSN) EN 1540, (ČSN) EN 14610 a v ČR do prosince 2006 nezavedené EN/TR 14599, která právě obsahuje termíny a definice, používané ve sváření.) Z termínů, definovaných v ČSN EN ISO 15011-4, snad největší pozornosti zasluhuje definice v čl. 3.1 **Součtová limitní hodnota** (*additive limit value*) limitní hodnota, která při nedostatku zvláštních znalostí o spojených zdravotních účincích směsi chemických činidel, je vypočtena na tom základě, že zdravotní působení různých složek se alespoň sčítá. **POZNÁMKA:** U složitých látek, které jsou směsí chemických činidel, takových jako je svářečský dým, mohou mít jednotlivé látky zvláštní, nezávislé zdravotní účinky, nebo mohou mít účinky synergické, součtové nebo mohou působit i protichůdně. *Poznámka recenzenta: Normě ubírá na srozumitelnosti volba některých obecně nepoužívaných a také proto nedefinovaných termínů, jako např.: „složité látky, které jsou směsí chemických činidel“ apod. Za pozornost stojí Národní příloha NA, která obsahuje výtah z - v ČR v té době platného - nařízení vlády č. 178/2001 Sb., protože uvádí, že hlavní limitní hodnoty, podle nichž se touto normou hodnotí zdravotní riziko, jsou PEL a NPK-P. Bohužel se také odkazuje na v době vydání normy již tři roky neplatný zákon č. 157/1998 Sb., o chemických látkách a přípravcích. ČSN EN ISO 15011-4 byla vydána v prosinci 2006.*

**ČSN EN 12517 (05 1178) Nedestruktivní zkoušení svarů.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Hodnocení svarových spojů u ocelí, niklu, titanu a jejich slitin při radiografickém zkoušení. Stupně přípustnosti a Část 2: Hodnocení svarových spojů u hliníku a jeho slitin při radiografickém zkoušení. Stupně přípustnosti. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 12517-1 (05 1178) Nedestruktivní zkoušení svarů. Část 1: Hodnocení svarových spojů u ocelí, niklu, titanu a jejich slitin při radiografickém zkoušení. Stupně přípustnosti.** Vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 12517 z listopadu 1999.

**ČSN EN ISO 22827 (05 2055) Zkoušky způsobilosti Nd:YAG laserových svařovacích zařízení. Lasery s rozvodem optickými vlákny.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN ISO 22827-1 (05 2055) Zkoušky způsobilosti Nd:YAG laserových svařovacích zařízení. Lasery s rozvodem optickými vlákny. Část 1: Laserové zařízení.** Specifikuje základní požadavky a zkušební metody pro zkoušky způsobilosti vysoce výkonných (průměrný výkon vyšší než 100 W), výbojkami pumpovaných nebo diodovým laserem pumpovaných Nd:YAG laserových svařovacích zařízení pro svařování s rozvodem optickými vlákny. Pokud je to vhodné, mohou být využity požadavky také jako součást verifikace při údržbě. Pokud jsou provedeny změny na laserovém svařovacím zařízení (přestavba, oprava, změna pracovních podmínek), které mají vliv na zkoušky způsobilosti, může se vyskytnout potřeba opakované zkoušky k ověření parametrů po těchto změnách. Tato první část se používá na zdroj laserového záření, optický rozvod svazku a zařízení pro ochranný a pomocný plyn. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. Za pozornost stojí čl. 5.4 Zkoušky bezpečnosti laserového svazku. Odkazuje se především na ISO 11553-1 a IEC 60825-1 (obě tyto normy do srpna 2006 v ČR nezavedeny) a na IEC 60204-1 (v ČR ČSN EN 60204-1). Kromě toho je specifikováno dalších osm podmínek bezpečnosti. ČSN EN ISO 22827-1 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN ISO 22827-2 (05 2055) Zkoušky způsobilosti Nd:YAG laserových svařovacích zařízení. Lasery s rozvodem optickými vlákny. Část 2: Pohybový mechanismus.** Zahrnuje zkoušení způsobilosti zařízení s 2D polohováním a také v obdobné míře pro pohyb podél osy Z. Tato část specifikuje dvě metody pro zkoušení přesnosti polohovaného mechanismu. První metoda (zkouška 1) stanoví zkušební metodu způsobilosti klasifikace pohybového mechanismu přísně podle požadované přesnosti. Druhá metoda (zkouška 2) stanoví jednodušší metodu pro zkoušení pohybového mechanismu značkováním. Výběr zkušebních metod je dobrovolný. Přesto je zkouška 2 použitelná i pro velká laserová zařízení, jako jsou laserová zařízení používající 2D létající optiku nebo X-Y stůl. Pokud jsou provedeny modifikace laserového zařízení (přestavba, oprava, modifikace pracovních podmínek atd.) které mají vliv na zkoušky způsobilosti, může se vyskytnout potřeba provést opakované zkoušení, aby se ověřily nové parametry po modifikaci. ČSN EN ISO 22827-2 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 60974 (05 2205) Zařízení pro obloukové svařování.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Zdroje svařovacího proudu, Část 2: Kapalínové chladicí systémy, Část 3: Zařízení pro zapálení a stabilizaci oblouku, Část 4: Kontrola a zkoušení svařovacích zařízení v provozu (připravuje se), Část 5: Podavače drátu, Část 6: Zdroje svařovacího proudu pro ruční obloukové svařování s omezeným provozem, Část 7: Hořáky, Část 8: Plynová zařízení pro svařování a plazmové řezání, Část 9: Neobsazena, Část 10: Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC), Část 11: Držáky elektrod, Část 12: Spojovací zařízení pro svařovací vodiče a Část 13: Terminologie (připravuje se). V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 60974-1 ed.3 (05 2205) Zařízení pro obloukové svařování. Část 1: Zdroje svařovacího proudu.** Platí pro zdroje proudu pro obloukové svařování a příbuzné procesy, určené pro průmyslové a profesionální použití a napájené napětím nepřesahujícím hodnoty uvedené v tabulce 1 IEC 60038 (v ČR ČSN 33 0120). Tato první část normy specifikuje bezpečnostní a provozní požadavky na zdroje svařovacího proudu a systémy pro plazmové řezání. Neplatí pro zdroje svařovacího proudu pro ruční obloukové svařování s omezeným provozem, které jsou určeny hlavně pro používání laiky. Neplatí rovněž pro zkoušení zdrojů

svařovacího proudu při periodické opravě nebo údržbě. ČSN EN 60974-1 ed.3 byla vydána v červenci 2006. S účinností od 1. 10. 2008 se zrušuje ČSN EN 60974-1 ed. 2 ze srpna 2000, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 1011 (05 2210) Svařování. Doporučení pro svařování kovových materiálů.** Norma obsahuje tyto části: Část 1: všeobecné směrnice pro obloukové svařování, Část 2: Obloukové svařování feritických ocelí, Část 3: Obloukové svařování korozivzdorných ocelí, Část 4: Obloukové svařování hliníku a slitin hliníku, Část 5: Svařování plátovaných ocelí, Část 7: Elektronové svařování, Část 8: Svařování litin (připravena CEN/TS 190). V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 1011-6 (05 2210) Svařování. Doporučení pro svařování kovových materiálů. Část 6: Laserové svařování.** Uvádí všeobecnou směrnici pro laserové svařování a příbuzné procesy všech forem výrobků z kovových materiálů (např. odlitky, tvářené a protlačované výrobky, výkovky). Za pozornost stojí kapitola 4 - Bezpečnost, ochrana zdraví a ochrana životního prostředí, která uvádí: „V CEN/TC 121 se připravuje obecný kontrolní seznam (checklist) o ochraně životního prostředí při svařování a příbuzných procesech. Zahrnuje také použití laserů. Laserové procesy zpracování představují v porovnání s riziky běžně známými z obloukového svařování rizika navíc. Měla by být využita konzultace se specialistou, viz např.: EN 60825-1 a EN ISO 11553-1. Pokyny týkající se bezpečnostních hledisek ve vztahu k využití průmyslových robotů k manipulaci s fokusačním zařízením a/nebo s díly, které se mají svařovat, lze nalézt v EN 775.“ ČSN EN 1011-6 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN ISO 5172 (05 4615) Zařízení pro plamenové svařování. Hořáky pro svařování, ohřívání a řezání. Specifikace a zkoušky.** Stanovuje požadavky a zkoušky na hořáky pro plamenové svařování, ohřívání a řezání kovů. Norma platí pro ruční hořáky pro svařování a ohřívání se jmenovitým tepelným výkonem do 32 000 kcal/h a ruční a strojní řezací hořáky s rozsahem do 300 mm. Navíc k těmto termínům používaným ve dvou ze tří oficiálních jazyků ISO (anglický a francouzský), příloha B uvádí ekvivalentní termíny v němčině, kde jsou publikovány na odpovědnost německého člena (DIN) a které jsou uvedeny pouze pro informaci. Pouze termíny a definice uvedené v oficiálních jazycích mohou být považovány jako termíny ISO. ČSN EN ISO 5172 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN ISO 5172 z října 1998 a ČSN EN 874 z října 1997.

**ČSN EN 14728 (05 6826) Vady svarových spojů termoplastů.** Klasifikace. Vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN 14728 z března 2006. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 14728 z března 2006 převzala EN 14728:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

### **Třída 06 - Topení, průmyslové pece, vařidla a topidla**

Obsahuje normy pro topení a průmyslové pece všeobecně, pro výpočty a projektování ústředního vytápění, základní předpisy pro spotřebiče, předpisy pro otopná tělesa a příslušenství pro ústřední vytápění, dále normy pro topná i varná zařízení na pevná, kapalná a plynná paliva i na paliva kombinovaná, předpisy pro spotřebiče na plynná paliva, bezpečnostní a regulační prvky, konečně pak předpisy pro průmyslová topná a varná zařízení pro průmyslové použití, pro palivové pece, hořáky a topné články a průmyslová tepelná zařízení. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	140
2005	139
2004	132
2003	127
2002	126
2001	121
2000	108

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 7 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 15 norem.

**ČSN 06 0220 Tepelné soustavy v budovách. Dynamické stavy.** Stanoví postup výpočtu některých tepelně technických veličin tepelné techniky v případech, kdy dodávka tepla do místnosti nezajišťuje ustálený stav vnitřní teploty. Metoda výpočtu dynamických stavů uvedená v této normě byla odvozena na základě takových okrajových podmínek, aby bylo možno zjednodušit složitý matematický model dynamického průběhu teplot místnosti a tepelného výkonu otopného tělesa. Postupy uvedené v normě mohou být využity při navrhování vytápěcích soustav i při provozování těchto soustav. Uvedené postupy mohou být rovněž použity pro návrh ústředního i místního regulačního zařízení. ČSN 06 0220 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN 06 0220 z února 1994.

**ČSN 06 0310 Tepelné soustavy v budovách. Projektování a montáž.** Platí pro projektování a montáž tepelných soustav ústředního vytápění, které používají jako teplotonosnou látku vodu, vodní roztoky nebo vodní páru. Pro navrhování teplovodních tepelných soustav platí ČSN 12 828. Jestliže návrh uspořádání podle této normy bude jiný než uvádí ČSN EN 12 828, je nutno toto řešení odůvodnit. Za pozornost stojí v kapitole 6 - Technické požadavky, v čl. **6.7 Čerpadla**, tento požadavek: Uložení motorů a jiných točivých strojů a osazení čerpadel je nutno navrhovat a provést tak, aby: a) hladina hluku v kotelnách, strojovnách a v sousedních prostorách nepřekročila hodnoty stanovené hygienickými předpisy, popř. ČSN ISO 717-1 až 3. b) nedocházelo k přenosu vibrací, nebo aby byly omezeny na nejmenší možnou míru. ČSN 06 0310 byla vydána v září 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN 06 0310 z ledna 1998.

**ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách. Příprava teplé vody. Navrhování a projektování.** Platí pro projektování zařízení k ohřívání vody pro mytí osob, koupání, praní, umývání předmětů a úklid. Účelem normy je: a) uvedení základních podkladů pro optimální návrh a technicky i hospodárně správně provedenou montáž zařízení, b) vytvoření podmínek pro hospodárný a bezpečný provoz zařízení, c) zajištění hygienických požadavků. Za pozornost stojí v kapitole 3 – Definice, čl. **3.1 – teplá voda (TV)** ohřátá pitná voda pro trvalé používání člověkem a domácími zvířaty; je určena k mytí, koupání, praní, umývání a k úklidu; při poruše dodávky studené vody se může použít pro vaření, mytí a hygienické účely. Dále čl. **3.2 ohřivač vody** – zařízení slouží k ohřívání vody. Konečně stojí za pozornost v kapitole 5 - Všeobecné technické požadavky, toto: „K zamezení tvorby bakterií (např.

Legionelly pneumophily) se doporučuje u zásobníkových ohřevů v bezpodmínečně nutných případech na přechodnou dobu periodicky zvyšovat teplotu TV nejméně na 70 °C. Dobu periody určí zadavatel. Během zvýšené teploty musí být zajištěno, že nemůže dojít k opaření uživatelů. Možný je i jiný způsob desinfekce TV.“ Za pozornost stojí Příloha C, která obsahuje podklady pro navrhování. V tabulce C této Přílohy jsou uvedeny potřeby TV a tepla ve stavbách pro bydlení, školách zdravotnických zařízeních kuchyních a v hygienických zařízeních. ČSN 06 0320 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN 06 0320 z března 1998.

**ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách. Zabezpečovací zařízení.** Platí pro projektování a provoz zabezpečovacích zařízení pro tepelné soustavy v budovách: a) parních nízkotlakých kotlů a vyvíječů páry do nejvyššího pracovního přetlaku 50 kPa; b) teplovodních otopných soustav s nejvyšší pracovní teplotou do 110 °C s kotli a výměníky; c) horkovodních uzavřených otopných soustav s pracovní teplotou nad 110 °C s kotli a výměníky jakékoliv konstrukce, vytápěných z ústředního zdroje tepla; d) ohřivačů teplé vody, připojených k tepelné soustavě s ohřívající vodu teplem přenášeným teplonosnou látkou s přihlédnutím k ČSN EN 806-2. Za pozornost stojí tyto definice: čl. 3.5 **Nejvyšší dovolený přetlak otopné soustavy** přetlak stanovený z minima konstrukčních přetlaků jednotlivých zařízení převedený do manometrické roviny (kPa); čl. 3.6 **Nejvyšší dovolená teplota otopné soustavy** teplota stanovená z minima dovolených teplot jednotlivých prvků otopné soustavy a s ohledem na hygienické požadavky (°C); čl. 3.12 **Zabezpečovací zařízení** úplné zařízení zajišťující bezpečnost provozu zařízení ústředního vytápění a ohřívání teplé vody, a to v rozsahu jednotlivých ustanovení této normy; čl. 3.15 **Pojistné zařízení** zařízení, které chrání zdroj tepla proti nedovolenému přetlaku, podtlaku, teplotě a proti nedostatku vody v soustavě. ČSN 06 0830 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN 06 0830 ze srpna 1996.

**ČSN 06 1002 Evropský systém třídění spotřebičů na plynná paliva podle způsobu odvádění spalin (provedení spotřebičů).** Obsahuje podrobnosti o všeobecném systému třídění zmíněných spotřebičů, a to podle způsobu odvádění spalin. Je třeba zdůraznit, že tento systém se týká pouze spotřebičů, které jsou konstruovány pro použití ve vnitřních prostorech. Netýká se spotřebičů určených pro venkovní použití. Tento způsob třídění spotřebičů se všeobecně používá při zpracování evropských norem na spotřebiče na plynná paliva k identifikaci požadavků a zkušebních metod, které jsou použitelné pro různé způsoby odvádění spalin. Spotřebiče zatříděné tímto způsobem jsou obvykle označovány a popisovány jako spotřebiče určitého provedení a tento popis byl zachován i pro účely tohoto systému. Obecný systém spotřebičů provedení A, provedení B a provedení C je popsán v čl. 1.1, 1.2 a 1.3. Vyobrazení, napomáhající identifikaci různých provedení spotřebičů, jsou uvedena v příloze A. ČSN 06 1002 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN CR 1749 z března 2002.

**ČSN EN 521 (06 1455) Specifikace pro spotřebiče spalující zkapalněné uhlovodíkové plyny. Přenosné spotřebiče využívající tlaku par zkapalněných uhlovodíkových plynů.** Stanoví provozní a konstrukční vlastnosti ve vztahu k bezpečnosti a hospodárnému využívání energie přenosných spotřebičů spalujících zkapalněné uhlovodíkové plyny při přetlaku páry uvnitř lahve na plyny. Norma rovněž definuje zkušební metody a požadavky na značení a na informace které je třeba uvést v návodech. Tato norma platí pro různé typy přenosných spotřebičů spalujících zkapalněné uhlovodíkové plyny při přetlaku páry, které jsou konstruovány pro použití s (neplnitelnými) nádobami na plyn odpovídajícími (ČSN) EN 417, nebo s jinými typy lahví na plyn, než jsou nádoby. Tato norma platí pouze pro zkoušení typu. Spotřebiče, pro něž platí tato norma, se nepřipojují ke kouřovodu pro odvádění spalin ani k přívodu elektřiny ze sítě. Za pozornost stojí obsáhlé kapitoly 5 - Požadavky na bezpečnost a 6 – Zkušební metody. Postupy při provádění

normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. Rozsáhlá norma, cca 54 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici 90/396/EHS, která se týká spotřebičů na plynná paliva. *Poznámka recenzenta: V ČR je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 22/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv, v platném znění.* ČSN EN 521 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 521 z června 1999.

**ČSN EN 1854 (06 1808) Hlídače tlaku pro hořáky na plynná paliva a pro spotřebiče plyných paliv.** Předepisuje požadavky a zkušební metody pro hlídače tlaku (PSD – pressure sensing devices) určené k řízení tlaků plyných paliv první, druhé a třetí třídy, vzduchu, spalin a jejich směsí pro provozní tlaky do 5 bar. Norma platí pro všechny typy hlídačů tlaku, včetně elektronických, diferenčních a podobných typů. Předpokládá se, že hlídače tlaku třídy „S“ splní požadavky na zvýšenou bezporuchovost hlídačů tlaku používaných u parních kotlů. Zkušební metody uvedené v této normě jsou určeny pro provádění zkoušek typu výrobků. Zkoušky týkající se zkoušení v průběhu výroby nejsou výslovně uvedeny. Tato norma se týká pouze zkoušení typu. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici 90/396/EHS, která se týká spotřebičů na plynná paliva. *Poznámka recenzenta: V ČR je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 22/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv, v platném znění.* ČSN EN 1854 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN EN 1854 z října 1998.

### Třída 07 - Kotle

Obsahuje normy pro hodnoty, výkony a typy kotlů, tepelné a hydrodynamické zkoušky kotlů, pevnostní hodnoty a výpočty, konstrukční, výrobní, montážní a provozní směrnice a směrnice pro opravy, dále normy pro mlýny a třídiče uhlí, pro kotle pro ústřední vytápění, hořáky na plynná i kapalná paliva, odstruskovací a odpopelňovací zařízení, pro napájecí vodu i zařízení pro úpravu vody, pro vodotrubné kotle. Konečně normy pro tlakové nádoby k dopravě plynů i kovové lahve na plyny i příslušenství. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	204
2005	196
2004	192
2003	156
2002	149
2001	137
2000	116

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 10 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 16 norem.

**ČSN EN 14394 (07 5307) Kotle pro ústřední vytápění. Kotle pro ústřední vytápění s hořáky a s ventilátorem, s jmenovitým tepelným výkonem do 10 MW a nejvyšší provozní teplotou 110 °C.** Stanovuje požadavky na konstrukci, bezpečnost a hospodárné využívání energie a metody zkoušení pro kotle pro ústřední vytápění na kapalná paliva (standardní a nízkoteplotní kotle) o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 10 MW, které jsou vyrobeny z ocele a z litiny a jsou vybaveny hořáky, které jsou v souladu s příslušnými normami (pro rozprašovací hořáky viz /ČSN/ EN 267). Kotle jsou v souladu s pokyny výrobce provozovány s podtlakem ve spalovací komoře (kotle s přirozeným tahem) nebo tlakem ve spalovací komoře (přetlakové kotle). Kotle podle této normy jsou určeny pro otopné soustavy ústředního vytápění, v nichž se jako teplotonosná látka používá voda, jejíž nejvyšší teplota je omezena na 110 °C a nejvyšší nastavená teplota omezovače teploty je 120 °C. Nejvyšší dovolený pracovní tlak je 10 bar. Rozsáhlá norma, cca 111 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici 92/42/EHS o požadavcích na účinnost teplovodních kotlů na kapalná a plynná paliva. *Poznámka recenzenta: V ČR je tato Směrnice zavedena nařízením vlády č. 25/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na účinnost nových teplovodních kotlů spalujících kapalná nebo plynná paliva, v platném znění.* ČSN EN 14394 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN ISO 11621 (07 8315) Lahve na přepravu plynů. Postupy pro změnu plynu během používání.** Vztahuje se na bezešvé ocelové lahve, lahve z hliníkových slitin a svařované znovuplnitelné lahve všech velikostí, včetně velkoobjemových lahví (s vodním objemem větším než 150 litrů). Stanovuje všeobecné požadavky a postupy kdykoli se uvažuje, že budou lahve převáděny z použití jednoho plynu na jiné stálé a zkapalněné plyny. Není použitelná pro lahve na přepravu rozpuštěného acetyleny, radioaktivních plynů nebo plynů uvedených v tabulce 1 ve skupině G. Za pozornost stojí v Příloze A, toto **UPOZORNĚNÍ - Lahve z hliníkové slitiny se obvykle vyrábějí tepelným zpracováním k získání konečných mechanických vlastností. Proto se musí omezit maximální teplota pro jakékoliv operace. V žádném případě nesmí teplota přesáhnout hodnotu doporučenou výrobcem. U lahví vyrobených z tepelně upravených temperových slitin je maximální teplota 150 °C.** Dále v téže příloze stojí za pozornost čl. A.2.1.1 Čištění alkalickými roztoky, který uvádí toto **UPOZORNĚNÍ – Alkalické roztoky jsou žíravé a obvykle se používají horké. Tyto vlastnosti mohou zapříčinit vážné popáleniny kůže a očí. Personál, který pracuje s těmito látkami by měl používat vhodné ochranné oblečení, včetně ochranných brýlí nebo masky na obličeji, gumové rukavice, gumovou zástěru a obuv odolávající alkáliím. Na dosah by měl být roztok na vypláchnutí očí a sprcha. Pokud alkalický roztok přijde do styku s kůží, což se projevuje pocitem pálení, je třeba postiženou plochu opláchnout vodou, nejlépe teplou. Zasažená plocha se polije octem, který alkálii neutralizuje. Pokud alkalický roztok zasáhne oči, vypláchnou se velkým množstvím čisté vody a vyhledá se lékař. Při čištění lahví z hliníku se nesmí používat žíravé odstraňovače starých nátěrů. Některé detergenty, alkalické roztoky a organická rozpouštědla mohou destruktivně reagovat s hliníkem a jinými neželeznými materiály. Použití takových rozpouštědel při čištění vnějšího i vnitřního povrchu by mohlo způsobit nebezpečí při jejich dalším provozu. Doporučuje se používat čisticí prostředky ověřené výrobcem lahve.** V příloze dále stojí za pozornost toto čl. A.2.2.1, který obsahuje další **UPOZORNĚNÍ - Vzhledem k tomu, že všechna rozpouštědla škodí dýchacím cestám, mělo by se čištění lahve provádět pouze v dobře větraném prostoru a personálem vybaveným odpovídajícími ochrannými prostředky. Lahve by se neměly čistit tetrachloridem pro jeho extrémní jedovatost. Konečně v čl. A.2.2.4 je toto**



**UPOZORNĚNÍ – Protože vzniká velký objem par organického rozpouštědla, mělo by být zařízení zkonstruováno, udržováno a provozováno tak, aby se vyloučilo vytvoření nebezpečné koncentrace par na pracovišti.** ČSN EN ISO 11621 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN 1795 z února 1999.

**ČSN EN 1440 (07 8440) Zařízení a příslušenství na LPG. Znovuplnitelné svařované a natvrdo pájené ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG). Pravidelná revize.** Stanovuje intervaly revizí, postupy pravidelné kontroly a zkoušení znovuplnitelných svařovaných a natvrdo pájených ocelových lahví na přepravu LPG s vodním objemem od 0,5 litru nejvýše do 150 litrů, s nejmenší tloušťkou stěny 1,5 mm (viz (ČSN) EN 1442 a (ČSN) EN 12807). Tato norma neplatí pro lahve trvale instalované ve vozidlech, ani pro dílenská a plnicí zařízení. ČSN EN 1440 byla vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN EN 1440 z března 1998.

**ČSN EN 14795 (07 8445) Zařízení a příslušenství na LPG. Znovuplnitelné hliníkové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG). Pravidelná revize.** Stanovuje intervaly pravidelných revizí, postupy pravidelné revize a zkoušení znovuplnitelných svařovaných hliníkových lahví na přepravu LPG s vodním objemem od 0,5 litru nejvýše do 150 litrů. Tato norma neplatí pro lahve, které jsou trvale zabudovány ve vozidlech, ani pro dílenská a plnicí zařízení. ČSN EN 14795 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14678 (07 8461) Zařízení a příslušenství na LPG. Konstrukce a provoz zařízení na LPG pro automobilové čerpací stanice.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 14678-1 (07 8461) Zařízení a příslušenství na LPG. Konstrukce a provoz zařízení na LPG pro automobilové čerpací stanice. Část 1: Výdejní stojany.** Obsahuje požadavky na konstrukci, výrobu, zkoušení a značení výdejních stojanů na LPG pro automobilové čerpací stanice s nejvyšším dovoleným tlakem 25 bar (2 500 kPa), s potrubím nejvýše DN 40 a vybavené jakoukoli nádobou o objemu menším než 2 litry. Tato norma neplatí pro výdejní stojany se zabudovanými čerpadly. Norma rovněž obsahuje požadavky na části zařízení na LPG v případě vícepalivových výdejních stojanů. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 94/9/ES, týkající se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. *Poznámka recenzenta: Do českého právního řádu je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění.* ČSN EN 14678-1 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 12252 (07 8472) Zařízení a příslušenství na LPG. Výstroj autocisteren na LPG.** Předepisuje výstroj a příslušenství pro autocisterny používané k přepravě zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) a určuje vybavení považované za nezbytné pro zajištění bezpečného provedení plnění, přepravy a vypouštění. Rovněž stanovuje požadavky na montáž příslušenství a vybavení pro LPG na autocisterny. Tato norma rovněž určuje doplňující výstroj a příslušenství, které mohou být použity na autocisternách převážejících LPG. Norma neplatí pro „převážné cisterny“ a „vozidla pro přepravu lahví v baterii“ používaná pro přepravu LPG. Za pozornost stojí v kapitole 10 – Bezpečnostní systémy, tento text: „Musí být provedena opatření, která zabrání pohybu vozidla při následujících podmínkách: a) čerpadlo na LPG je zapnuto, b) vnitřní uzavírací armatura pro vypuštění kapalně fáze je otevřena, c) hlavní spínač je odpojen. Autocisterny pro odběratele musí být vybaveny blokováním, které zajišťuje, že před pohybem autocisterny musí být vypouštěcí hadice zcela zasunuta. Mohou být použity tyto bezpečnostní systémy“. Dále stojí za pozornost

v kapitole 11 – Všeobecné bezpečnostní požadavky tento text: „Ovládací zařízení musí být možné bezpečně ovládat bez ohrožení obsluhy. Způsob ovládání těchto zařízení musí být na nich trvale vyznačen, jestliže není způsob ovládání zřejmý přímo jejich konstrukcí. Na autocisterně musí být k dispozici osvětlení umožňující bezpečné ovládání výstroje a příslušenství na LPG. Jestliže je nezbytný pravidelný přístup k zařízení ve výšce, musí být zajištěny prostředky k jejich dosažení. Víka, dvířka, kryty apod. musí být opatřeny prostředky zabraňujícími náhodnému pohybu, který by mohl způsobit zranění, nebo aktivovat příslušné bezpečnostní systémy. Odpojitelná výstroj, např. hasicí přístroje, musí být při jízdě upevněna. Jestliže je to nezbytné, musí být rotující součásti chráněny krytem. Otvory pro plnění a vypouštění, jestliže se nepoužívají, musí být uzavřeny nebo zázátkovány.“ ČSN EN 12252 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN 12252 ze srpna 2001.

**ČSN EN 14912 (07 8492) Zařízení a příslušenství na LPG. Kontrola a údržba ventilů lahví pro zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG) prováděné při pravidelné revizi lahví.** Stanovuje požadavky na kontrolu a údržbu ventilů na LPG pro opakované použití. Norma platí v případě, že se ventily kontrolují, opravují nebo renovují v okamžiku pravidelné revize určité lahve. Pravidelná revize lahví je popsána v (ČSN) EN 1440, (ČSN) EN 14795, (ČSN) EN 14914 a (ČSN) EN 14767. Tato norma se může používat kdykoli jindy, např. je-li nutná údržba ventilu. ČSN EN 14912 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 14913 (07 8493) Zařízení a příslušenství na LPG. Znovuplnitelné svařované ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG). Alternativní návrh a konstrukce; zkušební postup před plněním, v průběhu plnění a po naplnění.** Stanovuje postupy, které je třeba používat při kontrole znovuplnitelných svařovaných ocelových lahví na přepravu LPG alternativního návrhu a konstrukce (viz /ČSN/ EN 14140) prováděné před jejich plněním, v průběhu plnění a po naplnění. Tato norma platí pro lahve s vodním objemem od 0,5 litru do 150 litrů. Norma neplatí pro lahve trvale instalované ve vozidlech, ani pro dílenská a plnicí zařízení. ČSN EN 14913 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 14914 (07 8494) Zařízení a příslušenství na LPG. Znovuplnitelné svařované ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG). Alternativní návrh a konstrukce; pravidelná revize.** Stanovuje intervaly revizí, postupy pravidelných revizí a zkoušení znovuplnitelných svařovaných ocelových lahví na přepravu LPG alternativního návrhu a konstrukce s vodním objemem od 0,5 litru do 150 litrů (viz /ČSN/ EN 14140). Tato norma neplatí pro lahve trvale instalované ve vozidlech, ani pro dílenská a plnicí zařízení. ČSN EN 14914 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 1442 (07 8518) Zařízení a příslušenství na LPG. Znovuplnitelné svařované ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG). Návrh a konstrukce.** Stanovuje minimální požadavky na návrh, konstrukci a zkoušení v průběhu výroby znovuplnitelných svařovaných ocelových lahví na přepravu LPG o vodním objemu od 0,5 l do 150 l včetně, které jsou vystaveny teplotám okolního prostředí. Tato norma platí pouze pro lahve, které mají kruhový průřez. ČSN EN 1442 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN EN 1442 z března 1999.

### **Třída 08 - Turbíny**

Obsahuje normy pro parní turbíny a jejich regenerační i jiné ohříváky, dále pro spalovací turbíny a vodní turbíny, konečně pro větrné elektrárny. Tato třída českých

technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této poměrně malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	36
2005	35
2004	36
2003	39
2002	40
2001	42
2000	36

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byla celkem jedna norma, zachycená v prvním pololetí tr.

#### **Třída 09 - Spalovací motory pístové**

Obsahuje normy obsahující všeobecná ustanovení a konstrukční směrnice, návody, zkoušení, přejímání a dodávání a měřicí metody spalovacích motorů, normy pro součásti spalovacích pístových motorů pro ovládací ústrojí, vstřikovací zařízení a příslušenství. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této poměrně malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	23
2005	24
2004	27
2003	33
2002	50
2001	46
2000	46

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu. Stejně tak tomu bylo i v prvním pololetí, takže za rok 2006 jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

### **Třída 10 - Kompresory, vakuová technika a pneumatická zařízení**

Obsahuje normy na kompresory a kompresorové stanice, pro ruční mechanizované nářadí, normy pro vakuovou techniku, pneumatická zařízení, pneumatické válce, akumulátory, pneumatická šoupátka a ventily, příslušenství tlakovzdušných rozvodů a řídicí i upínací elementy. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	54
2005	55
2004	55
2003	61
2002	62
2001	74
2000	75

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byla celkem jedna norma, zachycená v prvním pololetí tr.

### **Třída 11 - Čerpadla, hydraulická zařízení**

Obsahuje normy pro nejrůznější druhy čerpadel, nádoby a nádrže, podvozky a základové desky, průmyslová mazací zařízení a hydrostatické mechanismy. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	134
2005	143
2004	141
2003	149
2002	149
2001	148
2000	144

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 3 nové nebo novelizované normy. Za rok 2006 to byly celkem 4 normy.

**ČSN EN 14343 (11 0037) Rotační objemová čerpadla. Přejímací zkoušky výkonových parametrů.** Popisuje stanovené druhy přejímacích zkoušek u rotačních objemových čerpadel, a to pro jiná použití než jsou hydraulická zařízení, kromě hadicových čerpadel s posuvným zádržným pracovním prostorem. Tato norma platí pro zkoušení čerpadel s pohonem i bez pohonu. Norma obsahuje výběr zkoušek za účelem stanovení jednotného prokazování způsobilosti čerpadla k uspokojivému provozu. Neobsahuje však veškeré zkoušky, které mohou být nutné u zvláštních typů čerpadel nebo použití, např. zkoušky v případě nebezpečných kapalin nebo jednohřídelových vícestupňových čerpacích soustrojí. Neobsahuje dále žádné zkoušky hluku a vibrací, zkoušky sací schopnosti, a ani žádné hydrostatické tlakové zkoušky. Některé typy čerpadel s vestavěnými pojistnými ventily mohou přitom vyžadovat mnohem rozsáhlejší zkoušky pojistného ventilu, než jsou popsány v této normě. U použití pro dávkování a odměřování mohou být nutné další zkoušky k prokázání dávkovací a odměřovací způsobilosti čerpadel. ČSN EN 14343 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 1151 (11 3150) Čerpadla. Hydrodynamická čerpadla. Oběhová čerpadla s elektrickým příkonem do 200 W pro systémy vytápění a rozvod teplé vody v domácnosti.** *Norma se skládá z následujících částí: tato Část 1: Nesamočinná oběhová čerpadla, požadavky, zkoušení, značení a Část 2: Zkušební předpis pro hluk (s využitím vibrační akustiky) měření hluku přenášeného hmotou konstrukce a kapalinou. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici obě části:*

**ČSN EN 1151-1 (11 3150) Čerpadla. Hydrodynamická čerpadla. Oběhová čerpadla s elektrickým příkonem do 200 W pro systémy vytápění a rozvod teplé vody v domácnosti. Část 1: Nesamočinná oběhová čerpadla, požadavky, zkoušení, značení.** Stanoví všeobecné zásady pro konstrukci, použití a zkoušení oběhových čerpadel bezucpávkového typu s předepsaným příkonem  $P_1 \leq 200$  W, určených pro použití v systémech vytápění a v rozvodech teplé vody v domácnosti. Tento dokument se vztahuje na oběhová čerpadla vyrobená po datu vydání tohoto dokumentu. Dokument se zabývá výkonností oběhových čerpadel. Veškerými známými nebezpečími, která se mohou pravděpodobně vyskytnout při normální provozní instalaci a při normálním provozu se zabývají EN 809 a (ČSN) EN 60335-2-51. Pro bezpečnost elektrotechnických součástí oběhových čerpadel platí (ČSN) EN 60335-2-51. ČSN EN 1151-1 byla vydána v říjnu 2006. Touto normou se spolu s ČSN EN 1151-2 z října 2006 nahrazuje ČSN EN 1151 z října 1999.

**ČSN EN 1151-2 (11 3150) Čerpadla. Hydrodynamická čerpadla. Oběhová čerpadla s elektrickým příkonem do 200 W pro systémy vytápění a rozvod teplé vody v domácnosti. Část 2: Zkušební předpis pro hluk (s využitím vibrační akustiky) pro měření hluku přenášeného hmotou konstrukce a kapalinou.** Stanoví zkušební předpis týkající se charakteristických vibračně-akustických znaků oběhových čerpadel definovaných v (ČSN) EN 1151-1, avšak omezený pouze na oběhová čerpadla se závitovými hrdly do 1 ½ palce. Tento zkušební předpis zahrnuje zkušební uspořádání, měřicí metodu a zkušební podmínky. Princip charakteristických znaků je založen na měření výkonu přenášeného hmotou konstrukce a kapalinou, a to na měření přenášených vibrací a tlakových pulsací v trubce připojené k oběhovému čerpadlu. ČSN EN 1151-2 byla vydána v říjnu 2006. Touto normou se spolu s ČSN EN 1151-1 z října 2006 nahrazuje ČSN EN 1151 z října 1999.

## **Třída 12 - Vzduchotechnická zařízení**

Zahrnuje normy obsahující rozdělení, směrnice a přehledy vzduchotechnických zařízení, normy pro různé druhy potrubí, pro pneumatickou dopravu, různé druhy ventilátorů a dmychadel, odlučovače, filtry, výměníky, dále pro zařízení pro čisté provozy, pro sušárny

a konečně pro větrání, klimatizaci a odsávání. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této menší třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	61
2005	60
2004	46
2003	45
2002	45
2001	39
2000	39

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu. Stejně tak tomu bylo i v prvním pololetí, takže za rok 2006 jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

### **Třída 13 - Armatury a potrubí**

Zahrnuje armatury, potrubí a jejich součásti, předpisy pro uložení potrubí, normy pro přírubová hrdla a příruby, litinové tlakové i odpadní trouby a tvarovky, hrdla, kolena, převody, kompenzátory, odvodňovače, armatury kovové i plastové, ventily, šoupátka, kohouty, zpětné klapky a koše, ventily pojistné, uzavírací i regulační, armatury pro technické plyny, pro těžbu nafty, dále kanalizační, vodárenské, protipožární, drobné armatury vodovodní i plynovodní, šroubení a součásti šroubení, trubky a tvarovky z mědi i plastů, fitinky, armatury z nerezivějící oceli i pro syntetickou chemii apod. Tato třída českých technických norem není v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	480
2005	468
2004	450
2003	474
2002	525
2001	499
2000	479

### **Třída 14 - Chladicí technika**

Obsahuje normy pro chlazení všeobecně, pro projektování, zkoušení, provoz, obsluhu a údržbu, a dále pro různá chladicí zařízení, klimatizátory vzduchu, chladiče, výměníky, potrubí, hadice a jiné spojovací části pro chladiva a konečně normy pro izolaci pro chladírenskou techniku. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této poměrně malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	43
2005	44
2004	47
2003	55
2002	53
2001	54
2000	48

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 2 nové nebo novelizované normy. Za rok 2006 to byly celkem 2 normy, protože v prvním pololetí tr. jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

**ČSN EN 14276 (14 2020) Tlaková zařízení chladicích zařízení a tepelných čerpadel.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Nádoby. Všeobecné požadavky a Část 2: Potrubí. Všeobecné požadavky. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 14276-1 (14 2020) Tlaková zařízení chladicích zařízení a tepelných čerpadel. Část 1: Nádoby. Všeobecné požadavky.** Specifikuje požadavky na materiál, konstrukci, výrobu, zkoušení a dokumentaci pro stacionární tlakové nádoby určené pro používání v chladicích zařízeních a tepelných čerpadlech. Tato zařízení jsou označena v této normě jako chladicí zařízení podle (ČSN) EN 378-1. Tato norma platí pro nádoby se svařovanými nebo natvrdo pájenými díly a zahrnuje příruby, šroubení, svařované a natvrdo pájené přípojky nebo až po svařované a natvrdo pájené první obvodové spoje připojení potrubí a jiných prvků. Norma platí pro tlakové nádoby s vnitřním poklesem tlaku až -1 bar s přihlédnutím k odsátí vzduchu před naplněním nádoby chladivem. Norma platí pro tlakové nádoby, kde části zatížené hlavním tlakem jsou vyrobeny z kovových tvárných materiálů, jak jsou definovány v kapitole 4 a příloze I této normy. Rozsáhlá norma, cca 73 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici 97/23/ES, která se týká tlakových zařízení.** *Poznámka recenzenta: V ČR je směrnice 97/23/ES zavedena nařízením vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, ve znění pozdějších předpisů.* ČSN EN 14276-1 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN ISO 23953 (14 2741) Distribuční chlazený nábytek.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN ISO 23953-1 (14 2741) Distribuční chlazený nábytek. Část 1: Slovník.** Specifikuje slovník termínů a definic distribučního nábytku, který je určený pro prodej a distribuci potravin. Tato část neplatí pro chlazené prodejní automaty nebo chlazený nábytek určený pro gastronomické (cateringové) účely nebo pro podobná použití mimo maloobchodní oblast. Norma je uvedena jak v českém tak i v anglickém jazyce. Česky a anglicky je uvedeno názvosloví, česky a anglicky je definováno cca 71 hesel. ČSN EN ISO 23953-1 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN ISO 23953-1 z března 2006. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN ISO 23953-1:2005 z března 2006 převzala EN ISO 23953-1:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

### **Třída 15 - Výrobky z plechu a drátu**

Zahrnuje normy pro pružinové vložky a pro kovová pletiva, tkaniny a sítě. Tato třída českých technických norem není v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této velmi malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	3
2005	3
2004	3
2003	7
2002	7
2001	16
2000	26

### **Třída 16 - Výrobky z plechu a drátu**

Zahrnuje další normy pro nejrůznější výrobky z plechu a drátů, např. nejrůznější kovové obaly, kanystry, víčka na obaly, zámky stavební i nábytkové, stavební kování, závěsy dveřní i okenní, kování stavební, okenní, dveřní i nábytkové apod. Tato třída českých technických norem není v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této poměrně malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	37
2005	45
2004	41
2003	42
2002	41
2001	41
2000	43



### **Třída 17 - Jemná mechanika**

Zahrnuje např. předmětové normy pro technické kameny, váhy, závaží, psací a kalkulační stroje apod. Tato třída českých technických norem není v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této velmi malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	4
2005	4
2004	6
2003	6
2002	6
2001	19
2000	19

### **Třída 18 - Průmyslová automatizace**

Obsahuje všeobecné normy pro průmyslovou automatizaci, dále normy pro konstrukci a bezpečnost výrobků, pro systémy řízení výroby i průmyslové automatizace, pro číslicové řízení strojů, pneumatické analogové výrobky, pneumatické vysílače a přístroje, pro pneumatická pomocná zařízení, elektrické servopohony, průmyslové roboty, přímočinné regulátory, svitky pro registrační přístroje a konečně pro konstrukční stavebnice pro elektrotechniku. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	108
2005	92
2004	98
2003	103
2002	101
2001	99
2000	101

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 1 novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byly celkem 4 normy.

**ČSN ISO 14649 (18 4320) Automatizované průmyslové systémy a integrace. Řízení technického zařízení. Model dat pro CNC kontroléry.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Přehled a základní principy (Fáze 1), Část 10: Obecná data procesu (Fáze 1), Část 11: Data pro proces frézování (Fáze1), Část 12: Data pro proces

soustružení (Fáze 2), Část 111: Nástroje pro frézování (Fáze 1) a tato Část 121: Nástroje pro soustružení (Fáze 2). V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN ISO 14649-121 (18 4320) Automatizované průmyslové systémy a integrace. Řízení technického zařízení. Model dat pro CNC kontroléry. Část 121: Nástroje pro soustružení.** Vydána v srpnu 2006.

### **Třída 19 - Optické přístroje, zařízení pro kinematografii a reprografii**

Zahrnuje nejrůznější (optické) přístroje a zařízení, např. lasery, oční optiku, zvětšovací a reprografické přístroje, kinematografické snímací a promítací přístroje na 16 mm i 35 mm, diaprojektory a společné součásti a příslušenství. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována až od r. 2002. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	133
2005	142
2004	128
2003	140
2002	138
2001	128
2000	111

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 3 nové nebo novelizované normy. Za rok 2006 to byly celkem 4 normy.

**ČSN EN ISO 11145 (19 2000) Optika a fotonika. Lasery a laserová zařízení. Slovník a značky.** Definuje základní termíny, značky a jednotky měření pro oblast laserové techniky za účelem sjednocení terminologie a dosažení jednoznačných definic a možnosti reprodukovatelného ověřování parametrů laserového svazku a vlastností laserových výrobků. Česky, anglicky, francouzsky a německy je uvedeno názvosloví. Česky a anglicky je definováno cca 58 hesel. Z nich za pozornost stojí heslo 3.35 **Laser:** zesilovací prostředí, schopné emitovat koherentní záření o vlnových délkách až 1 mm využitím jevu stimulované emise. Poznámka: Termín LASER = Light Amplification by Stimulating Emission of Radiation. Za pozornost Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici 98/37/ES, změněné směrnici 98/79/ES.** *Poznámka recenzenta: V České republice jsou tyto směrnice zavedeny nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.* ČSN EN ISO 11145 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN EN ISO 11145 z března 2003.

**ČSN EN ISO 11554 (19 2016) Optika a fotonika. Lasery a laserová zařízení. Metody měření výkonu, energie a časových parametrů laserových svazků.** Stanoví metody měření výkonu a energie svazků kontinuálních a impulsních laserů a též jejich časových parametrů: tvaru impulsu, doby trvání impulsu a opakovací frekvence impulsů. Uvádí též metody měření a vyhodnocování stability výkonu kontinuálních laserů, stability

energie impulsních laserů a stability doby trvání impulsu. Měřicí metody uvedené v této normě slouží k měření a popisu laserů. Za pozornost Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici 98/37/ES, změněné směrnicí 98/79/ES. *Poznámka recenzenta: V ČR jsou obě tyto směrnice zavedeny nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.* ČSN EN ISO 11554 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN ISO 11554 z května 2004.

**ČSN EN ISO 15004 (19 5000) Oftalmologické přístroje. Základní požadavky a zkušební metody.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN ISO 15004-1 (19 5000) Oftalmologické přístroje. Základní požadavky a zkušební metody. Část 1: Všeobecné požadavky aplikované na všechny oftalmologické přístroje.** Stanovuje všeobecné požadavky na neinvazní, aktivní a neaktivní oftalmologické přístroje. Tato část také platí pro zrakové pomůcky určené slabozrakým a pro tonometry, ale neplatí pro další oftalmologické přístroje, které se užívají v kontaktu s očním bulbem. Tato část normy neplatí pro operační mikroskopy, endoskopy a přístroje, které slouží k vyšetřování oka nebo zákrokům na oku s pomocí laseru. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky. *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění.* ČSN EN ISO 15004-1 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazují kapitoly 4, 5, 8, články 6.1, 6.2, 7.1 až 7.4 a příloha A normy ČSN EN ISO 15004 z prosince 1998 (ostatní ustanovení uvedené normy zůstávají v platnosti).

### **Třída 20 - Obráběcí stroje na kovy**

Zahrnuje všeobecné a názvoslovné normy pro obráběcí stroje, požadavky na základní parametry a přesnost obráběcích strojů, číslicové řízení, bezpečnostní předpisy a bezpečnost nástrojů, náradí a zařízení, dále upínání a středění obráběného materiálu i obráběcích nástrojů, konečně obráběcí jednotky ostatní (brousicí, finišovací, honovací a další), pohonové a posuvové jednotky, stavebnicové uzly pro stavbu obráběcích strojů a různá pomocná zařízení a pomocné součásti obráběcích strojů. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	122
2005	118
2004	118
2003	137
2002	123

2001	123
2000	141

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí tr., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

### **Třída 21 - Tvářecí stroje**

Obsahuje všeobecné, názvoslovné a třídící normy pro tvářecí stroje, požadavky na přesnost tvářecích strojů, dále předmětové normy pro hydraulické tvářecí stroje, bezpečnostní předpisy a konečně požadavky na upínání na tvářecích strojích na plošné a objemové tváření a pro tváření plastů. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	60
2005	70
2004	70
2003	73
2002	72
2001	72
2000	72

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byla celkem jedna norma, zachycená v prvním pololetí tr.

### **Třída 22 - Nástroje**

Obsahuje technické normy pro nejrůznější nástroje, a to zejména: Nože a nástroje s břitovými destičkami, samotné břitové destičky z rychlořezné oceli, keramiky a slinutých karbidů, vrtáky na kovy i plasty, výhrubníky, výstružníky, záhlubníky, nástroje protahovací a protlačovací. Dále především předmětové normy na nejrůznější druhy fréz a nástroje na ozubená kola a ozubení vůbec, pilové kotouče na kovy, závitníky a závitové nástroje, nejrůznější soustružnické nože, brusivo, broušící, leštící a lapovací prášky a pasty, rotační kartáče a leštivé kotouče, sekery a pily i pilky, lisovací nástroje, nůžky, nástroje na tváření za studena, razidla, nástroje na tváření plechů karoserie, kovací zápustky a okrajovadla, formy pro tlakové lití, ruční pilníky a další různé nástroje a nářadí. Tato třída českých technických norem není v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	488
2005	500
2004	421
2003	546
2002	631
2001	633
2000	760

### **Třída 23 - Nářadí**

Zahrnuje nejrůznější nástroje, např. kladiva, kleště, hasáky, klíče, šroubováky, sekáče, kartáčnické výrobky, násady, lopaty, motyky, různé zemědělské a zednické nářadí i mechanické ruční nářadí apod. Tato třída českých technických norem není v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	43
2005	51
2004	51
2003	67
2002	66
2001	147
2000	152

### **Třída 24 - Upínací nářadí**

V třídě jsou zahrnuty normy pro nejrůznější (upínací) nářadí, např. držáky, sklíčidla, trny, upínací nářadí na soustruhy, frézky, vyvrtávačky, svěráky, upínací desky, prvky upínacích přístrojů apod. Tato třída českých technických norem není v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	273
2005	267
2004	266
2003	269

2002	269
2001	267
2000	267

### **Třída 25 - Měřicí a kontrolní nářadí a přístroje**

V této třídě jsou soustředěny normy na měřicí a kontrolní nářadí, např. délková a mikrometrická měřidla, úhlooměry, tloušťkoměry, měřidla pro měření přesnosti, mezní a porovnávací kalibry, šablony, mezní kalibry na závity a závitová měřidla, rýsovací a kontrolní nářadí, vodováhy, olovnice, tlakoměry, nářadí pro měření objemu, měřidla pro měření průtoku, viskozimetry, nejrůznější druhy teploměrů, defektoskopy, kontrolní síta apod. Tato třída českých technických norem není v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	505
2005	498
2004	497
2003	488
2002	529
2001	544
2000	551

### **Třída 26 - Zařízení dopravní a pro manipulaci s materiálem**

Zahrnuje technické normy pro transportní zařízení, řetězy a řetězová kola pro transportéry, bezpečnostní předpisy, předpisy pro pásové dopravníky, korečkové elevátory, redlerové a další transportéry, dopravníkové šneky, vibrační dopravníky, podavače, nakladače, vykladače a výklopníky, regálové zakladače, paletovací stroje, dopravní vozíky a tahače, ruční vozíky a vozíky s pohonem, požadavky na manipulaci s materiálem, předmětové normy na palety, přepravníky, regály a skladovací techniku, můstky a nákupní vozíky. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	243
2005	233
2004	237
2003	220
2002	269

2001	257
2000	243

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 2 nové nebo novelizované normy. Za rok 2006 to bylo celkem 9 norem.

**ČSN EN 415 (26 7600) Bezpečnost balicích strojů.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Terminologie a klasifikace balicích strojů a souvisejících zařízení, Část 2: Balicí stroje na předem zhotovené tuhé obaly, Část 3: Tvarovací, plnicí a uzavírací stroje, Část 4: Paletizátory a depaletizátory, Část 5: Přebalovací stroje, Část 6: Stroje na přebalování paletových jednotek, Část 7: Stroje na skupinové a sekundární balení a Část 8: Páskovací stroje. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 415-5 (26 7600) Bezpečnost balicích strojů. Část 5: Přebalovací stroje.** Vztahuje se na následující skupiny strojů: - přebalovací stroje, které částečně přebalují výrobky; - přebalovací stroje, které vytvářejí úplný přebal bez spojení; - přebalovací stroje, které vytvářejí úplný přebal se spojením; - smršťovací zařízení, která jsou připojena k přebalovacím strojům pokrytým touto normou. Jednotlivé stroje jsou popsány v čl. 3.2 této normy. Tato norma se zabývá bezpečnostními požadavky pro navrhování, konstrukci, instalaci, uvedení do provozu, provoz, seřízení, údržbu a čištění přebalovacích strojů. Rozsah, jakým jsou nebezpečí, nebezpečné situace a události pokryty, je uveden v kap. 4 tohoto dokumentu. Tato kapitola na cca 14 stránkách velmi podrobně rozebírá zejména nebezpečí úrazová, včetně elektrického proudu, zmiňuje se i o nebezpečích z hluku, chemických látek a ze zanedbání hygienických zásad návrhu stroje. Kapitola 5 na cca 25 stránkách rozvádí technická i organizační preventivní opatření, včetně značek zákazů i označení nebezpečí. Rozsáhlá norma, cca 86 stran. Za pozornost Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici 98/37/ES, změněné směrnicí 98/79/ES. *Poznámka recenzenta: V ČR jsou obě tyto směrnice zavedeny nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění. ČSN EN 415-5 byla vydána v prosinci 2006.*

**ČSN EN 14803 (26 9384) Identifikace a/nebo určení množství odpadu.** Stanovuje všeobecné požadavky a ověřování způsobů identifikace kontejnerů na odpad a/nebo určení množství odpadu včetně: - bezpečnostních požadavků; - požadavků na rozhraní a způsob provedení; - dat, se kterými má být zacházeno, a jejich integrity. Tato evropská norma se vztahuje na systémy obsluhy kontejnerů podle (ČSN) EN 840. ČSN EN 14803 byla vydána v červenci 2006.

### **Třída 27 - Zdvihací zařízení, stroje pro povrchovou těžbu, stroje a zařízení pro zemní, stavební a silniční práce**

Zahrnuje technické normy pro dopravní zařízení, jeřáby mostové, sloupové, portálové i konzolové, zdvihadla a kladkostroje, stojanové zvedáky, háky a pojistný materiál, jeřábové dráhy, visuté lanové dráhy nákladní i osobní, lyžařské vleky, výtahy, šachty a strojovny výtahů, stavební výtahy, dále normy na provoz výtahů. Konečně předmětové normy na nejrůznější stroje a zařízení pro zemní práce (parametry, provoz i údržba, bezpečnostní požadavky), stroje pro stavební a silniční práce, (jako např. dempřry, skrejpry, grejdry a jejich součástky, díly, komponenty), pojízdné stroje pro stavbu vozovek, stroje a zařízení pro zhutňování, výrobu směsí, pro zpracování stavebních materiálů a drtiče nerostných materiálů.

Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	342
2005	305
2004	302
2003	305
2002	296
2001	280
2000	312

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 6 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 18 norem.

**ČSN ISO 18878 (27 5005) Pojízdné zdvihací pracovní plošiny. Školení obsluhy.** Uvádí metody přípravy materiálů pro školení a organizaci školení obsluh pojízdných zdvihacích pracovních plošin (Mobile Elevating Work Platforms - MEWP). Norma je použitelná na MEWP, jak jsou definovány v ISO 16368 (v ČR do listopadu 2006 nezavedena), které jsou určeny k přesunu osob do polohy, ve které mohou z pracovní plošiny provádět pracovní úkony. Norma sice obsahuje poměrně podrobnou osnovu školení – většinou však formou odkazů na jiné mezinárodní normy. ČSN ISO 18878 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN ISO 18893 (27 5006) Pojízdné zdvihací pracovní plošiny. Bezpečnostní zásady, prohlídky, údržba a provoz.** Vztahuje se na všechny pojízdné zdvihací pracovní plošiny (Mobile Elevating Work Platforms - MEWP), které jsou určené ke zdvihání a polohování osob, nástrojů a materiálů, a které se skládají minimálně z pracovní plošiny s ovladači, zdvihací konstrukce a podvozku. Technické bezpečnostní požadavky podle této normy se musí použít vždy, pokud nejsou národní nebo místní předpisy přísnější. Související informace jsou uvedeny v ISO 16368 (do listopadu 2006 nezavedena). Tato norma se vztahuje na MEWP k dosažení následujícího: a) prevence zranění osob, poškození majetku a nehod, b) stanovení kritérií na prohlídky, údržbu a provoz. Dále norma uvádí informativní Přílohu A, která obsahuje obrázky příkladů nesprávného použití MEWP. ČSN ISO 18893 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN ISO 6015 (27 7030) Stroje pro zemní práce. Hydraulická lopatová rýpadla a rýpadlo-nakladače. Metody stanovení sil na nástroji.** Tato norma je uvedena celá v anglickém jazyce, v českém jazyce je uvedena jen dvoustránková norma s Národní předmlouvou a touto **Anotací obsahu**. Norma specifikuje metody měření a výpočet sil na pracovních prostředcích hydraulických lopatových rýpadel a rýpalových zařízeních rýpadlo-nakladačů definovaných v (ČSN EN) ISO6165. *Poznámka recenzenta: Silou na pracovním prostředku se v podstatě rozumí síla „lopaty“ rýpadla.* ČSN ISO 6015 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN ISO 6015 z května 1995. (Nahrazená norma byla v českém jazyce.)



**ČSN EN ISO 6165 (27 7400) Stroje pro zemní práce. Základní typy. Identifikace, termíny a definice.** Stanoví termíny a definice a identifikační strukturu pro klasifikaci strojního zařízení pro zemní práce navrženého pro provádění následujících prací: - těžení; - nakládání; - přeprava a – vrtání, rozprostírání, zhutňování nebo rýhování zeminy a dalších materiálů, např. během práce na silnicích a přehradách a na staveništích. Účelem této normy je poskytovat jasné prostředky pro identifikaci strojů podle jejich funkce a konfigurace. Tato norma je paralelně (zároveň) uvedena i v anglickém jazyce. ČSN EN ISO 6165 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN ISO 6165 z prosince 2002.

**ČSN EN ISO 2867 (27 7525) Stroje pro zemní práce. Přístupové soustavy.** Určuje kritéria pro přístupové soustavy (stupně, žebříky, ochozy, plošiny, držadla/madla, záchytné tyče, zábradlí, vstupy uzavřených prostorů a výstupní otvory) tak, aby pomáhaly obsluze, personálu pro údržbu a servis v provádění jejich činnosti na strojích pro zemní práce. Je použitelná pro soustavy s přístupem na staveniště obsluhy a běžná místa údržby na strojích pro zemní práce, jak je určeno v (ČSN EN) ISO 6165, odstavených v souladu s instrukcemi výrobce. Tato norma se zabývá následujícími významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi: zakopnutí, uklouznutí a pád osob a nevhodná poloha těla nebo nadměrná námaha. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje **že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici 98/37/ES, změněné směrnici 98/79/ES.** *Poznámka recenzenta: V České republice jsou tyto směrnice zavedeny nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.* ČSN EN ISO 2867 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN EN ISO 2867 z ledna 2001.

**ČSN EN ISO 19432 (27 8603) Stavební stroje a zařízení používaná ve stavebnictví. Přenosné ruční pily se spalovacím motorem. Bezpečnostní požadavky a zkoušení.** Určuje bezpečnostní požadavky a jejich ověřování zkoušením konstrukce a provedení přenosných ručních pil se spalovacím motorem určených pro jednomužné použití při řezání stavebních materiálů jako je asfalt, beton, kámen nebo kov. Je použitelná pro stroje navržené účelově pro použití s rotujícím kotoučem pilovým, brousícím a/nebo s vysokou odolností proti oděru (diamant) o maximálním vnějším průměru 406 mm, namontovaném na hřídeli, kdy kotouč rotuje ve směru od obsluhy. Tato norma řeší významná nebezpečí týkající se ručního používání těchto strojů (viz kapitola 4, kde jsou uvedena především úrazová nebezpečí, včetně elektrických, nebezpečí vytvářená hlukem a vibracemi, nebezpečí z chemických látek a vytvářená zanedbáním ergonomických zásad). Dále norma předepisuje postupy pro odstranění nebo snížení nebezpečí vznikajících z používání přenosných motorových pil, stejně jako druhy informací o zásadách bezpečné práce poskytované společně se stroji. Pily konstruované podle této normy jsou zamýšleny pro použití osobami, které četly a pochopily bezpečnostní požadavky v návodu k používání a které používají osobní ochranné prostředky (OOP). Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje **že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici 98/37/ES, změněné směrnici 98/79/ES.** *Poznámka recenzenta: V České republice jsou tyto směrnice zavedeny nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.* ČSN EN ISO 19432 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 1454 z ledna 1999.

### **Třída 28 - Kolejová vozidla**

Zahrnuje technické a dodací předpisy pro vozidla, výpočty, konstrukční směrnice, podvozky, cisternové vozy, průmyslové elektrické lokomotivy, vozidla městské dopravy, průmyslové vozy a brzděné soupravy vozů. Tato třída českých technických norem je v SZÚ

systematicky sledována. Pohyb norem v této poměrně malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	60
2005	45
2004	37
2003	24
2002	35
2001	23
2000	37

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 12 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 14 norem.

**ČSN EN 15016 (28 0305) Technické výkresy. Železniční aplikace.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecné zásady, Část 2: Seznamy částí, Část 3: Změny technických dokumentů a Část 4: Výměna dat. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 15016-4 (28 0305) Technické výkresy. Železniční aplikace. Část 4: Výměna dat.** Stanovuje základ administrativního procesu pro výměnu dat, např. technické výkresy, seznamy částí (viz (ČSN) EN 15016-2) a další související technické dokumenty pro železniční aplikace. Tato norma platí pro všechny železniční organizace a partnery, kterých se dotýká výměna technických dokumentů, např. výkresů, seznamů částí a souvisejících technických dokumentů, které jsou úředně číslovány. Kromě toho platí i pro dodavatele, kteří tyto dokumenty vypracovávají jménem železničních společností nebo uživatelů železniční sítě. Tyto základní požadavky platí pro všechny výkresy, seznamy částí a související technické dokumenty nezávisle na typu dat, např. grafických informací (vyobrazení), typech databází nebo typech nosičů dat. Tato pravidla jsou používána všemi železničními společnostmi a v odvětví železnic v zemích Evropské unie (EU). Používání těchto pravidel může být dohodnuto i mezi smluvními partnery, kteří mají sídlo v EU, a partnery, kteří nemají sídlo v EU, a to formou smlouvy a/nebo vzájemné dohody. ČSN EN 15016-4 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 14363 (28 0307) Železniční aplikace. Přejímací zkoušky jízdních charakteristik železničních vozidel. Zkoušení jízdních vlastností a stacionární zkoušky.** Stanovuje přejímací zkoušky jízdních charakteristik železničních vozidel (dále jen vozidel). Zkoušení jízdních charakteristik se zásadně vztahuje na všechna vozidla používaná ve veřejné dopravě, která jsou bez omezení provozována na kolejích se standardním rozchodem (1 435 mm). Odchylky od podmínek stanovených v tomto dokumentu jsou možné podle ustanovení článku 7.1 Směrnice ES 91/440. Přejímací zkoušky vozidel jsou založeny na určitých referenčních traťových podmínkách. Jestliže tyto podmínky nejsou na některých tratích dodrženy, musí být přijata příslušná opatření (úprava rychlosti, doplňkové zkoušky atd.) pro vnitrostátní nebo mezinárodní provoz mohou příslušní správci infrastruktury schválit

odchyly od definovaných podmínek. Příslušné odchyly jsou uvedeny v tomto dokumentu. Je dovoleno se odchýlit od stanovených pravidel, jestliže lze prokázat, že bezpečnost je alespoň ekvivalentní s bezpečností zajištěnou při splnění těchto pravidel. Za pozornost stojí čl. **4.1 Bezpečnost proti vykolejení železničních vozidel při jízdě na koleji se změnou příčného sklonu**. Dále stojí za pozornost čl. **4.2 Bezpečnost proti vykolejení při podélných silách v protisměrných obloucích**. Velmi rozsáhlá norma, 109 stran. Konečně zmiňujeme rozsáhlou informativní Přílohu A, která se nazývá **Informace o bezpečnosti proti vykolejení**. Za pozornost stojí Příloha ZA, která **potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 96/48/ES o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému**. *Poznámka recenzenta: V České republice je v souladu se směrnicí 98/48/ES vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění)*. ČSN EN 14363 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 14363 z března 2006. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 14363 z března 2006 převzala EN 14363:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem*.

**ČSN EN 14752 (28 0326) Železniční aplikace. Boční vstupní systémy**. Platí pro systémy bočních dveří všech nově konstruovaných vozů pro osobní dopravu, jako jsou tramvaje, vozy metra, vozy předměstských/regionálních drah a vlaky na hlavních a vysokorychlostních tratích. Požadavky této normy platí také pro stávající vozidla, u nichž se provádí rekonstrukce dveřních systémů, pokud lze tyto požadavky racionálně realizovat. Tato norma se vztahuje na dveře ovládané ručně a dveře s pohonem. Pro ručně ovládané dveře neplatí ustanovení, která se vztahují na dveře s pohonem. Norma neplatí pro dveře určené pro přístup k zařízení, pro účely kontroly nebo údržby a pro použití pouze vlakovou četou. Vyloučeny jsou i dveře nebo sklopná dvířka, která jsou určena výhradně pro únik v podmínkách nouze. Poměrně rozsáhlá norma, cca 53 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici **98/37/ES, změněné směrnici 98/79/ES**. *Poznámka recenzenta: V České republice je Směrnice 98/37/ES změněná Směrnicí 98/79/ES je zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění*. ČSN EN 14752 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN ISO 3095 (28 0350) Železniční aplikace. Akustika. Měření hluku vyzařovaného kolejnicovými vozidly**. Stanovuje podmínky pro získání reprodukovatelných a porovnatelných výsledků měření hladin a spektra hluku vyzařovaného všemi typy vozidel provozovaných na železničních kolejích nebo na jiných druzích pevných tratí, s výjimkou vozidel pro údržbu kolejí za provozu. Tuto normu lze použít pro: – zkoušky (přezkoumávání) typu; - periodické kontrolní zkoušky. Výsledky lze použít např. pro: - charakterizování hluku vyzařovaného těmito vlaky; - porovnávání hluku vyzařovaného různými vozidly na určitém traťovém úseku; - shromažďování údajů o základních zdrojích hluku vlaků. Zkušební postupy stanovené v této normě jsou technické třídy 2, která je přednostní třídou pro účely deklarování hluku, jak je definováno v (ČSN) EN ISO 12001. Za pozornost stojí Příloha ZA, která **potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 96/48/ES o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému**. *Poznámka recenzenta: V České republice je v souladu se směrnicí 98/48/ES vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném*

znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění). ČSN EN ISO 3095 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN ISO 3095 z března 2006. *Poznámka recenzenta:* Zatímco ČSN EN ISO 3095 z března 2006 převzala EN ISO 3095:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

**ČSN EN 13715 (28 0526) Železniční aplikace. Dvojkolí a podvozky. Kola. Jízdní obrysy kol.** Stanovuje jízdní obrysy kol o průměru  $\geq 330$  mm používaných na vozidlech provozovaných na trati s evropským standardním rozchodem s cílem splnit požadavky na interoperabilitu. Tyto jízdní obrysy platí pro nová kola, ať samostatná nebo sestavená jako dvojkolí, rovněž pro kola vyžadující úpravu jízdního obrysu v průběhu údržby. Jakékoli jízdní obrysy, které nejsou ve shodě s touto normou, se používají pouze po dohodě mezi vlastníkem kolejového vozidla a správcem infrastruktury. Za pozornost stojí Příloha ZA, která **potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 96/48/ES změněné směrnicí 2004/50/ES o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému.** Za pozornost stojí dále Příloha ZB, která **potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 2001/16/ES o interoperabilitě transevropského konvenčního železničního systému.** *Poznámka recenzenta:* V souladu se Směrnicí 96/48 ES i Směrnicí 2001/16/ES je vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění). ČSN EN 13715 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN 28 0335 z 17. 3. 1976.

**ČSN EN 14750 (28 1521) Železniční aplikace. Klimatizace pro městská a příměstská kolejová vozidla.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Parametry pohodlí a Část 2: Typové zkoušky. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici obě části:

**ČSN EN 14750-1 (28 1521) Železniční aplikace. Klimatizace pro městská a příměstská kolejová vozidla. Část 1: Parametry pohodlí.** Platí pro příměstská a/nebo regionální kolejová vozidla a také pro vozidla metra a tramvajová vozidla vybavená chladicími a/nebo vytápěcími/větracími systémy. Tato norma se nevztahuje na vozidla hlavních tratí a stanoviště strojvedoucího/řidiče, která jsou zvažována v samostatných evropských normách. Norma stanovuje parametry pohodlí pro oddílová nebo velkoprostorová vozidla (jednopodlažní nebo dvoupodlažní). Obdobně tyto parametry pohodlí platí pro prostory vyhrazené obsluze vlaku, s výjimkou prostor hospodaření s potravinami. Podmínky měření fyzikálních parametrů stanovených v této normě jsou určeny v druhé části této normy. ČSN EN 14750-1 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou spolu s ČSN EN 14813-1 z prosince 2006 se nahrazují články: a) 3.7, 3.8, 3.9, 4.1.7.1 až 4.1.7.8 ČSN 28 1300 z června 1998 (ostatní ustanovení uvedené normy zůstávají v platnosti). b) 4.10.1 až 4.10.6 a 4.10.8 ČSN 28 1310 z listopadu 1998 (ostatní ustanovení uvedené normy zůstávají v platnosti).

**ČSN EN 14750-2 (28 1521) Železniční aplikace. Klimatizace pro městská a příměstská kolejová vozidla. Část 2: Typové zkoušky.** Platí pro příměstská a/nebo regionální kolejová vozidla a také vozidla metra a tramvajová vozidla vybavená chladicími a/nebo vytápěcími/větracími systémy. Tato norma se nevztahuje na vozidla hlavních tratí a stanoviště strojvedoucího/řidiče, která jsou zvažována v samostatných evropských normách. Tato norma stanovuje metody měření parametrů pohodlí pro oddílové nebo velkoprostorové vozy (jednopodlažní nebo dvoupodlažní). Parametry pohodlí a jejich tolerance uvedené v této

normě jsou stanoveny v první části této normy. ČSN EN 14750-2 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou spolu s ČSN EN 14813-2 z prosince 2006 se nahrazují články: a) 5.4.9 ČSN 28 1300 z června 1998 (ostatní ustanovení uvedené normy zůstávají v platnosti). b) 9.5.7 ČSN 28 1310 z listopadu 1998 (ostatní ustanovení uvedené normy zůstávají v platnosti).

**ČSN EN 14813 (28 1521) Železniční aplikace. Klimatizace stanoviště strojvedoucího/řidiče.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Parametry pohodlí a Část 2: Typové zkoušky. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici obě části:

**ČSN EN 14813-1 (28 1521) Železniční aplikace. Klimatizace stanoviště strojvedoucího/řidiče. Část 1: Parametry pohodlí.** Platí pro stanoviště strojvedoucího/řidiče kolejových vozidel, která jsou klimatizována nebo vytápěna/větrána. Zahrnuje: - lokomotivy; - vozidla hlavních tratí, příměstská a regionální vozidla; - městská vozidla jako jsou vozidla metra a tramvajová vozidla. Tato norma neuvažuje zvláštní provozní požadavky posunovacích lokomotiv. Norma stanovuje parametry pohodlí pro stanoviště strojvedoucího/řidiče k zajištění jeho pohodlí, které napomáhá provozní bezpečnosti. Podmínky měření fyzikálních parametrů stanovených v této normě jsou určeny v druhé části této normy. Za pozornost stojí Příloha ZA, která **potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 96/48/ES změněné směrnicí 2004/50/ES o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému.** Za pozornost stojí dále Příloha ZB, která **potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 2001/16/ES o interoperabilitě transevropského konvenčního železničního systému.** *Poznámka recenzenta: V souladu se Směrnicí 96/48 ES i Směrnicí 2001/16/ES je vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění).* ČSN EN 14813-1 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou spolu s ČSN EN 14750-1 z prosince 2006 se nahrazují články: a) 3.7, 3.8, 3.9, 4.1.7.1 až 4.1.7.8 ČSN 28 1300 z června 1998 (ostatní ustanovení uvedené normy zůstávají v platnosti). b) 4.10.1 až 4.10.9 ČSN 28 1310 z listopadu 1998 (ostatní ustanovení uvedené normy zůstávají v platnosti).

**ČSN EN 14813-2 (28 1521) Železniční aplikace. Klimatizace stanoviště strojvedoucího/řidiče. Část 2: Typové zkoušky.** Platí pro stanoviště strojvedoucího/řidiče kolejových vozidel, která jsou klimatizována nebo vytápěna/větrána. Zahrnuje: - lokomotivy; - vozidla hlavních tratí, příměstská a regionální vozidla; - městská vozidla jako jsou vozidla metra a tramvajová vozidla. Tato norma neuvažuje zvláštní provozní požadavky posunovacích lokomotiv. Norma stanovuje metody měření parametrů pohodlí pro stanoviště strojvedoucího/řidiče. Parametry pohodlí a jejich tolerance uvedené v této normě jsou stanoveny v první části této normy. Za pozornost stojí Příloha ZA, která **potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 96/48/ES změněné směrnicí 2004/50/ES o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému.** Za pozornost stojí dále Příloha ZB, která **potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 2001/16/ES o interoperabilitě transevropského konvenčního železničního systému.** *Poznámka recenzenta: V souladu se Směrnicí 96/48 ES i Směrnicí 2001/16/ES je vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského*

železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění). ČSN EN 14813-2 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou spolu s ČSN EN 14750-2 z prosince 2006 se nahrazují články: a) 5.4.9, ČSN 28 1300 z června 1998 (ostatní ustanovení uvedené normy zůstávají v platnosti). b) 9.6.1 bod h) ČSN 28 1310 z listopadu 1998 (ostatní ustanovení uvedené normy zůstávají v platnosti).

**ČSN EN ISO 3381 (28 1531) Železniční aplikace. Akustika. Měření hluku uvnitř kolejnicových vozidel.** Stanovuje podmínky pro získání reprodukovatelných a porovnatelných výsledků měření hladin a spektra hluku uvnitř všech typů vozidel provozovaných na železničních kolejích nebo na jiných druzích pevných tratí, s výjimkou vozidel pro údržbu kolejí za provozu. Tuto normu lze použít pro: – zkoušky (přezkoumávání) typu; - periodické kontrolní zkoušky. Výsledky lze použít např. pro: - charakterizování hluku uvnitř těchto vozidel; - porovnávání hluku uvnitř různých vozidel na určitém traťovém úseku. Zkušební postupy stanovené v této normě jsou technické třídy 2, která je přednostní třídou pro účely deklarování hluku, jak je definováno v (ČSN) EN ISO 12001. Za pozornost stojí Příloha ZA, která **potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 96/48/ES o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému.** *Poznámka recenzenta: V České republice je v souladu se směrnicí 98/48/ES vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění).* ČSN EN ISO 3381 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN ISO 3381 z března 2006. Poznámka recenzenta: *Zatímco ČSN EN ISO 3381 z března 2006 převzala EN ISO 3381:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 14067 (28 1901) Železniční aplikace. Aerodynamika.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Značky a jednotky, Část 2: Aerodynamika na otevřené trati, Část 3: Aerodynamika v tunelech, tato Část 4: Požadavky a zkušební postupy pro aerodynamiku na otevřené trati, Část 5: Požadavky a zkušební postupy pro aerodynamiku v tunelech a Část 6: Účinky bočního větru na železniční provoz. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 14067-4 (28 1901) Železniční aplikace. Aerodynamika. Část 4: Požadavky a zkušební postupy pro aerodynamiku na otevřené trati.** Platí pro aerodynamická zatížení na otevřené trati vyvolaná: - vlaky které míjejí trvalou nebo dočasnou stavbu; - vlaky, které míjejí osobu nacházející se na trati; - dvěma vlaky, které se navzájem míjejí. Tato norma platí pro otevřené stavby jakékoli délky a pro uzavřené stavby kratší než 20 m, které zastřešují koleje. Pro uzavřené stavby, které zastřešují koleje a jsou delší než 20 m, platí prEN 14067-5. O aerodynamických jevech vyvolávaných účinky bočních větrů pojednává prEN 14067-6. Kromě toho tato norma platí pro jízdní odpor vlaků na otevřené trati. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. Za pozornost stojí Příloha ZA, která **potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 96/48/ES o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému.** *Poznámka recenzenta: V České republice je v souladu se směrnicí 98/48/ES vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního*

systemu (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění). ČSN EN 14067-4 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14535 (28 4031) Železniční aplikace. Brzdové kotouče pro kolejová vozidla.** Norma se skládá z následujících částí: tato Část 1: Brzdové kotouče nalisované nebo natažené za tepla na nápravu nebo na hnací hřídel, rozměry a požadavky na kvalitu, Část 2: Brzdové kotouče montované na věnec, žebro nebo náboj kola, rozměry a požadavky na kvalitu a Část 3: Brzdové kotouče, výkonnost kotouče a třecí sestavy obložení a kotouče, třídění. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 14535-1 (28 4031) Železniční aplikace. Brzdové kotouče pro kolejová vozidla. Část 1: Brzdové kotouče nalisované nebo natažené za tepla na nápravu nebo na hnací hřídel, rozměry a požadavky na kvalitu.** Stanovuje požadavky na konstrukci, rozměry, výkonnost a zkoušení brzdového kotouče, dále jen „kotouč“. Norma platí pro kotouče upevněné na nápravě nebo na hnacím hřídeli kolejových vozidel nasazením na válcovitý nebo kuželovitý povrch. Lze ji použít pro každou samostatnou jednotku osazenou jedním nebo několika věnci brzdového kotouče, z nichž každý má dvě axiálně oddělené třecí plochy. Norma platí pro kotouče konstruované k montáži na kolejová vozidla používaná na celostátních sítích, městských sítích, podzemních kolejových drahách a tramvajových a soukromých drahách (regionálních železnicích, továrních vlečkách apod.). Za pozornost stojí Přílohy ZA a ZB, které **potvrzují, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 96/48/ES o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému a ke Směrnici nového přístupu 2001/16/ES o interoperabilitě transevropského konvenčního železničního systému.** *Poznámka recenzenta: V České republice jsou v souladu se směrnicí 98/48/ES a 2001/16/ES (a některými dalšími) vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění). Dále se zpravidla uvádí, že se směrnicí 2001/16/ES je také v souladu zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách v platném znění.* ČSN EN 14535-1 byla vydána v srpnu 2006.

### **Třída 29 - Kolejová vozidla**

Zahrnuje technické normy pro šroubení a výhybky. V SZÚ není tato třída českých technických norem systematicky sledována. Pohyb norem v této malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	11
2005	11
2004	11
2003	11
2002	25
2001	25

2000	26
------	----

### **Třída 30 - Silniční vozidla**

Zahrnuje technické normy pro silniční vozidla, vozidla pro dopravu osob, nákladní vozidla, traktory, kolopásová a pásová vozidla a jejich zkoušky. Dále technické normy pro součástky vozidel (palivové nádrže, zátky, pera, ložiska, klouby, motory, písty, klikové a rozvodové soustrojí, vstřikovací zařízení, karburátory, chlazení, součásti ovládání a řízení, brzdy kapalinové i vzduchové, ráfky, kola, ventilky duší i pneumatik, elektrická výzbroj, zapalovací soustavy, dynamo, elektromotorky, světlometry a svítilny, pojistky, spínače, měřicí přístroje apod.). Dále tato třída zahrnuje technické normy pro motocykly a jízdní kola. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	166
2005	180
2004	209
2003	218
2002	303
2001	302
2000	309

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 1 novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byly celkem 2 normy.

**ČSN EN 14765 (30 9043) Dětská jízdní kola. Bezpečnostní požadavky a zkušební metody.** Specifikuje bezpečnostní a funkční požadavky a zkušební metody pro dětská jízdní kola, a to s ohledem na konstrukci, montáž a zkoušení jízdních kol a jejich montážních celků. Uvádí též směrnice pro vypracování návodů k užívání jízdních kol a jejich ošetřování. Tato norma je určena pro jízdní kola s maximální výškou sedla větší než 435 mm a menší než 635 mm (typická hmotnost cyklisty 30 kg) a s pohonem zadního kola. Tato evropská norma není určena pro speciální akrobatická kola (tj. jízdní kola BMX/bikrosová). ČSN EN 14765 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN14765 z května 2006. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 14765 z května 2006 převzala EN 14765:2005 schválením k přímému použití jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

### **Třída 31 - Letectví a kosmonautika**

Zahrnuje všeobecné, názvoslovné a předmětové technické normy pro letectví i kosmonautiku, např. normy pro výkresy letadel, předmětové normy pro elektrické a elektronické součástky, pro kovy a jejich slitiny pro výrobu součástí letadel, (např. hliník, hořčík, titan a jejich slitiny, nezelezné kovy apod.), dále normy pro spojovací části, šrouby, matice, ložiska, plasty, další nekovové materiály, lepidla, barvy, materiály pro povrchovou



ochranu, mazadla a technické normy pro pozemní zabezpečovací zařízení apod. V SZÚ není tato třída českých technických norem systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	1156
2005	1054
2004	1043
2003	896
2002	643
2001	615
2000	550

Tato třída, jak patrně, prožívá bouřlivý rozvoj (za čtyři roky se počet norem této třídy téměř zdvojnásobil), většinou ovšem normami, vyhlášenými k přímému používání jejich anglického textu.

### **Třída 32 - Lodě a plovoucí zařízení**

Zahrnuje všeobecné a předmětové technické normy pro lodě a jejich součásti, např. lodní výstroj, konstrukce lodních nástaveb, zábradlí, lodní palubní a hospodářská zařízení, lodní potrubní soustavy, slaboproudé i silnoproudé rozvody, kotevní, lodní a navigační inventář i záchranné prostředky apod. V SZÚ není tato třída českých technických norem systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	139
2005	133
2004	121
2003	96
2002	76
2001	62
2000	60

### **Třída 33 - Elektrotechnika - elektrotechnické předpisy**

Zahrnuje technické normy názvoslovné, pro značení, obsahující technické požadavky na materiály, dále pro prostředí elektrických zařízení, pro bezpečnost elektrických zařízení a pro bezpečné zacházení s nimi, pro revize elektrických zařízení a předmětů, obsahující společné zařizovací a zřizovací předpisy, rovněž pro elektrická zařízení v různých prostředích

nebo objektech. Dále pro elektrická zařízení jeřábů, výtahů a akumulátoroven, požadavky na výrobní elektrické energie, na rozvod a odběr elektrické energie, na elektrická dopravní, sdělovací a radiokomunikační zařízení, na ochranu radiového příjmu před rušením na elektrická řídicí zařízení, na automatizaci dodávky elektrické energie s použitím vř přenosových systémů po distribučním vedení a konečně na elektrotepelná zařízení. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	564
2005	504
2004	489
2003	467
2002	435
2001	388
2000	359

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 10 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 36 norem.

**ČSN IEC 60050 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník.** *Struktura této velmi rozsáhlé normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN IEC 60050-826 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Část 826: Elektrické instalace.** Zabývá se elektrickými instalacemi, jako jsou instalace v obytných, průmyslových a obchodních komplexech budov. Netýká se distribučních soustav, přenosové soustavy ani výroben energie. Česky, arabsky, čínsky, německy, španělsky, italsky, japonsky, polsky, portugalsky a švédsky je uvedeno názvosloví; česky, anglicky a francouzsky je definováno cca 145 hesel. Velmi rozsáhlá norma, cca 127 stran. ČSN IEC 60050-826 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN 33 0050-826 z října 1996.

**ČSN EN 60071 (33 0419) ed.2 Koordinace izolace.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Definice, principy a pravidla, Část 2: Pravidla pro volbu, Část 4: Průvodce výpočty koordinace izolace a modelováním elektrických sítí a Část 5: Postupy pro měnící vysokého stejnosměrného napětí (HVDC). V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část.*

**ČSN EN 60071-1 (33 0419) ed.2 Koordinace izolace. Část 1: Definice, principy a pravidla.** Platí pro trojfázové soustavy střídavého proudu s nejvyšším napětím pro zařízení nad 1 kV. Určuje postup pro výběr normalizovaných výdržných napětí pro izolaci fáze-zem, fáze-fáze a podélnou izolací zařízení a instalací v těchto soustavách. Rovněž uvádí přehled normalizovaných výdržných napětí, ze kterých mohou být vybrána jmenovitá výdržná napětí. ČSN EN 60071-1 ed.2 byla vydána v prosinci 2006. S účinností od 1. 3. 2009 se nahrazuje ČSN EN 60071-1 ze září 2000, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: *Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 60664 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí.** *Norma obsahuje tyto části: Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky, Část 2: Návod na použití, Část 3: Použití ochranných vrstev, zalévání nebo zalisování pro ochranu proti znečištění, Část 4: Vliv na namáhání s vysokým kmitočtem a Část 5: Komplexní metoda pro stanovení nejkratších vzdušných vzdáleností a povrchových cest rovných nebo menších než 2 mm. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 60664-4 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí. Část 4: Vliv namáhání napětím s vysokým kmitočtem.** Zabývá se základní, přídatnou a zesílenou izolací v zařízení nízkého napětí podrobenou namáhání napětím s vysokým kmitočtem. Hodnoty pro dimenzování platí přímo pro základní izolaci, pro zesílenou izolaci se používají dodatečné požadavky podle Části 1. Je použitelná pro dimenzování vzdušných vzdáleností, povrchových cest a pevné izolace namáhané jakýmkoli druhem periodických napětí se základním kmitočtem nad 30 kHz až do 10 MHz. Platí pro zařízení určená pro nadmořskou výšku do 2 000 m se jmenovitým střídavým napětím do 1000 V. Stanoví požadavky na vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevnou izolaci zařízení podle jejich provozních kritérií. Zahrnuje metody elektrického zkoušení s ohledem na koordinaci izolace. Minimální vzdálenosti stanovené v této části normy neplatí při výskytu ionizovaných plynů. Pro tyto podmínky mohou být rozhodnutím technické komise stanoveny zvláštní požadavky. Tato část se nevztahuje na vzdálenosti v kapalně izolaci, v plynech jiných než vzduch a ve stlačeném vzduchu. Cílem této normy je vést technické komise odpovědné za různá zařízení k racionalizaci požadavků, aby se dosáhlo koordinace izolace při stanovení vzdušných vzdáleností, povrchových cest a pevné izolace zařízení. Poměrně rozsáhlá norma, cca 58 stran. ČSN EN 60664-4 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN 33 2000 Elektrická instalace budov.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Rozsah platnosti, účel, základní hlediska, Část 2: Prázdná, Část 3: Prázdná, Část 4: Bezpečnost, Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, Část 6: Revize a tato Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 Elektrické instalace budov. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení.** Všeobecné předpisy. Zabývá se výběrem a zařizováním elektrického zařízení. Elektrická zařízení musí být volena a zřizována v souladu s opatřeními k ochraně z hlediska bezpečnosti, s požadavky na řádnou funkci pro určené užití v instalaci a s požadavky na přiměřenou odolnost proti předpokládaným vnějším vlivům. Za pozornost stojí zejména obsáhlá Příloha ZA, která velmi podrobně charakterizuje různé vnější vlivy na elektrickou instalaci. Rozsáhlá norma, cca 56 stran. ČSN 33 2000-5-51 ed. 2 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 9. 2008 se nahrazuje ČSN 33 2000-5-51 z dubna 2000, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: *Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 60079-27 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru. Část 27: Koncepce jiskrově bezpečného sběrnicevého systému (FISCO) a nezápalného sběrnicevého systému (FNICO).** Uvádí požadavky na zařízení, systémy a instalační techniky pro použití jiskrově bezpečných sběrnicevých systémů (FISCO) a nezápalných sběrnicevých systémů (FNICO). Zakládá se na principu Manchester kódování, koncepci sběrnicevých systémů napájení podle (ČSN EN) IEC 61158-2, což je norma fyzické vrstvy pro instalace sběrnicevých systémů. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 94/9/ES, týkající se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

*Poznámka recenzenta: V České republice jsou tyto směrnice zavedeny nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. ČSN EN 60079-27 byla vydána v listopadu 2006.*

**ČSN EN 61400 (33 3160) Větrné elektrárny.** Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Návrhové požadavky; Část 2: Návrhové požadavky pro malé větrné elektrárny; Část 3 až 10: Neobsazeny; Část 11: Metodika měření hluku; Část 12: Měření výkonu větrných elektráren; Část 13: Měření mechanických zařízení; Část 14: Deklarace hladiny akustického výkonu a tonality; Část 15 až 20: Neobsazeny; Část 21: Měření a stanovení kvality elektrických výkonových charakteristik větrných elektráren připojených do elektrické rozvodné soustavy; Část 22: Neobsazena; Část 23: Pevnostní zkoušky reálných rotorových listů. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 61400-1 ed.2 (33 3160) Větrné elektrárny. Část 1: Návrhové požadavky.** Specifikuje hlavní návrhové požadavky pro zabezpečení konstrukční celistvosti větrných elektráren. Účelem normy je zajistit odpovídající úroveň ochrany proti poškození při všech rizikových situacích větrných elektráren během jejich plánované životnosti. Tato norma se týká všech podsystémů větrných elektráren, jako jsou řídicí a ochranné mechanismy, vnitřní elektrické systémy, mechanické systémy a pomocné konstrukce. Tato norma se týká větrných elektráren větších rozměrů. Pro malé větrné elektrárny může být použita norma IEC 61400-2. ČSN EN ISO 61400-1 ed.2 byla vydána v červenci 2006. S účinností od 1. 11. 2006 se ruší ČSN P ENV 61400-1 z listopadu 2004, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 61000 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC).** IEC 61000 se vydává v oddělených částech podle následující struktury: Část 1: Všeobecně, Část 2: Prostředí, Část 3: Meze, Část 4: Zkušební a měřicí technika, Část 5: Směrnice o instalacích a zmírňování vlivů, Část 6: Kmenové normy a Část 9: Různé. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:

**ČSN EN 61000-3-2 ed.3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 3-2: Meze. Meze pro emise proudu harmonických (zařízení se vstupním fázovým proudem  $\leq 16$  A).** Zabývá se omezením proudů harmonických, injektovaných do veřejné rozvodné sítě. Stanovuje meze harmonických složek vstupního proudu, které mohou být vytvářeny zařízením zkoušeným za stanovených podmínek. Harmonické složky se měří podle příloh A a B. Tato část se týká elektrických a elektronických zařízení se vstupním fázovým proudem až do 16 A včetně, u nichž se předpokládá připojení do veřejných distribučních sítí nízkého napětí. Zařízení pro obloukové svařování, které není profesionálním zařízením, se vstupním fázovým proudem do 16 A včetně, je zahrnuto v této normě. Zkoušky podle této normy jsou typové zkoušky. Zkušební podmínky pro konkrétní zařízení jsou uvedeny v příloze C. Pro sítě se jmenovitým napětím menším než 220 V (fázový vodič – nulový vodič) nebyly meze zatím uvažovány. Za pozornost stojí Příloha ZZ, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici ES 89/336/EHS, která se týká elektromagnetické kompatibility.** *Poznámka recenzenta: Směrnice č. 89/336/EHS byla v ČR zavedena nařízením vlády č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility. ČSN EN 61000-3-2 ed.3 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 2. 2009 se nahrazuje ČSN EN 61000-3-2 ed.2 z listopadu 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost norem stejných čísel.*

**ČSN EN 61000-4-3 ed.3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 4-3: Zkušební a měřicí technika. Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole. Zkouška odolnosti.** Týká se požadavků odolnosti elektrických a elektronických zařízení proti vyzařované elektromagnetické energii. Ustanovuje zkušební úrovně a požadované zkušební postupy. Předmětem normy je vytvoření všeobecného doporučení pro vyhodnocování funkce elektrického a elektronického zařízení vystaveného působení vysokofrekvenčních elektromagnetických polí. Tato část se zabývá zkouškami odolnosti ve vztahu k ochraně proti vysokofrekvenčním elektromagnetickým polím z jakéhokoliv zdroje. Zvláštní pozornost je věnována ochraně proti vysokofrekvenčním elektromagnetickým vyzařováním z digitálních radiotelefonů a jiných vysokofrekvenčně emitujících přístrojů. Tato norma je nezávislou zkušební metodou. Jiné zkušební metody se nemohou použít jako náhrady k prohlášení shody s touto normou. Postup při provádění normalizované zkoušky je popsán. Poměrně rozsáhlá norma, cca 51 stran. ČSN EN 61000-4-3 ed.3 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 3. 2009 se nahrazuje ČSN EN 61000-4-3 ed.2 z ledna 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost norem stejných čísel.*

**ČSN CLC/TS 50217 (33 3437) Pokyny pro měření v místě instalace. Měření rušivé emise v místě instalace.** Popisuje metody analýzy emise rušení (např. elektromagnetickým zářením) určené k aplikování v místě instalace pro rozpoznání zdroje rušení a rozlišení stížnosti. Pokud je to možné zakládají se tyto metody na již publikovaných dokumentech buď CENELEC nebo IEC. Tento pokyn není určen k použití při typových zkouškách nebo při jakémkoliv druhu stanovení shody. Tento dokument se nezabývá účinky na živou hmotu. Kmitočtový rozsah zájmu tohoto dokumentu je od stejnosměrných veličin do 400 GHz. ČSN CLC/TS 50217 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 61970 (33 4910) Rozhraní aplikačního programu pro systémy řízení elektrické energie (EMS-API). Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Směrnice a obecné požadavky, Část 2: Výklad zvláštních výrazů, Část 301: Základ obecného informačního modelu (CIM), Část 302: Obecný informační model (CIM). Financování, plánování a zajištění elektrické energie, Část 401: Struktura specifikace rozhraní složek (CIS), Část 402: Specifikace rozhraní složek (CIS). Obecné služby, Část 403: Specifikace rozhraní složek (CIS). Generický přístup k datům, Část 404: Specifikace rozhraní složek (CIS). Vysokorychlostní přístup k datům, Část 405: Specifikace rozhraní složek (CIS). Generické zpracování událostí a indexování, Část 407: Specifikace rozhraní složek (CIS). Přístup k datům v časové řadě, Část 453: Výměna definic grafických diagramů (Obecná grafická výměna) a Část 501: Obecný informační model (CIM). XML kodifikace pro programovatelné reference a výměnu dat modelu. (Části 302, 401, 402, 403, 404, 405, 407 a 453 se připravují.) V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:**

**ČSN EN 61970-1 (33 4910) Rozhraní aplikačního programu pro systémy řízení elektrické energie (EMS-API). Část 1: Směrnice a obecné požadavky.** Vydána v prosinci 2006.

### **Třída 34 - Elektrotechnika**

Zahrnuje technické normy pro pohyblivé šňůry a šňůrová vedení, pro elektrické spoje a svorky, pro ultrazvuková obyčejná i zvláštní elektrická zařízení, pro elektrická zařízení v dolech, těžkých provozech a pro elektrická trakční zařízení, pro (elektrická) zařízení

s rentgeny a radioaktivními látkami. Dále pro elektrická nadzemní sdělovací vedení, vnitřní sdělovací rozvody a pro jejich ochranu, pro rozhlas po vedení, pro železniční zabezpečovací zařízení, pro požární signalizaci a dorozumívací zařízení, předpisy pro odrušení. Dále tato třída obsahuje normy pro elektrickou bezpečnost ve zvláštních podmínkách, pro práce na elektrických zařízeních a vedeních, pro obsluhu točivých strojů a transformátorů, elektrotechnické názvoslovné normy, pro řady jmenovitých napětí a kmitočtů, pro značky nahrazující nápisy, pro zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí, pro materiály pro elektrotechniku, pro izolační soustavy a materiály včetně kapalin, pro vodiče a kabely a jejich zkoušení, pro vodiče a kabely v podmínkách požáru. Konečně jsou do této třídy zařazeny požadavky pro různé druhy vodičů i kabelů (pro vinutí, silové, sdělovací apod.), pro vlnovody, pro izolátory, různé druhy stožárů, pro armatury a součásti venkovních vedení a konečně pro armatury trakčních a trolejových vedení. Z této třídy českých technických norem jsou v SZÚ systematicky sledovány pouze skupiny 34 00 až 34 59. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	1028
2005	992
2004	940
2003	940
2002	925
2001	882
2000	786

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 8 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 17 norem.

**ČSN EN 62305 (34 1390) Ochrana před bleskem.** *Norma se skládá z následujících částí: tato Část 1: Obecné principy, Část 2: Řízení rizika, Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života, Část 4: Elektrické a elektronické systémy na stavbách a Část 5: Inženýrské sítě. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 62305-1 (34 1390) Ochrana před bleskem. Část 1: Obecné principy.** Poskytuje obecné principy, kterými se má řídit ochrana před bleskem: – staveb včetně jejich instalací a obsahu, stejně jako osob; - inženýrských sítí připojených ke stavbě. Tato norma není určena pro: - železniční systémy; - dopravní prostředky, lodě, letadla, námořní instalace; - podzemní vysokotlaká potrubí; - potrubí, silnoprůdová elektrická a telekomunikační vedení, která nejsou připojena ke stavbám. Rozsáhlá norma, cca 61 stran. ČSN EN 62305-1 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 2. 2009 se nahrazuje ČSN 34 1390 z 29. 1. 1969, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou a s normami ČSN EN 62305-2 z listopadu 2006, ČSN EN 62305-3 z listopadu 2006 a ČSN EN 62305-4 z listopadu 2006. Poznámka recenzenta: *Upozorňujeme na souběžnou platnost norem různých čísel.*

**ČSN EN 62305-2 (34 1390) Ochrana před bleskem. Část 2: Řízení rizika.** Platí pro ocenění rizika u staveb a inženýrských sítí způsobeného úderem blesku do země. Jejím účelem je poskytnout postup pro vyhodnocení takového rizika. Jakmile je vybrána horní mez rizika, umožňuje tento postup volbu vhodných ochranných opatření, která se musí přijmout pro snížení rizika na přípustnou mez nebo pod ní. Velmi rozsáhlá norma, cca 105 stran. ČSN EN 62305-2 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 2. 2009 se nahrazuje ČSN 34 1390 z 29. 1. 1969, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou a s normami ČSN EN 62305-1 z listopadu 2006, ČSN EN 62305-3 z listopadu 2006 a ČSN EN 62305-4 z listopadu 2006. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost norem různých čísel.*

**ČSN EN 62305-3 (34 1390) Ochrana před bleskem. Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života.** Obsahuje požadavky na ochranu staveb před hmotnými škodami pomocí systému ochrany před bleskem (LPS) a pro ochranu před úrazem živých bytostí dotykovým a krokovým napětím v blízkosti LPS (viz IEC 62305-1). Tato norma platí pro: a) projektování, instalaci, revizi a údržbu LPS pro stavby bez omezení s ohledem na jejich výšku, b) dosažení ochranných opatření před úrazem živých bytostí dotykovými a krokovými napětími. Velmi rozsáhlá norma, cca 140 stran. ČSN EN 62305-3 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 2. 2009 se nahrazuje ČSN 34 1390 z 29. 1. 1969, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou a s normami ČSN EN 62305-1 z listopadu 2006, ČSN EN 62305-2 z listopadu 2006 a ČSN EN 62305-4 z listopadu 2006. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost norem různých čísel.*

**ČSN EN 62305-4 (34 1390) Ochrana před bleskem. Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách.** Obsahuje informace pro návrh, instalaci, revizi, údržbu a zkoušení ochranných opatření před LEMP (elektromagnetický impuls vyvolaný bleskem), resp. LPMS (systém ochranných opatření před LEMP) pro elektrické a elektronické systémy uvnitř staveb, která jsou schopna snížit riziko stálých poruch způsobených elektromagnetickým impulsem blesku. Tato norma poskytuje metodické pokyny pro spolupráci mezi projektantem elektrického a elektronického systému, a projektantem ochranných opatření, s cílem dosáhnout optimální efektivní ochrany. Norma nepočítá s detailním návrhem elektrických a elektronických systémů. Rozsáhlá norma, cca 91 stran. ČSN EN 62305-4 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 2. 2009 se nahrazuje ČSN 34 1390 z 29. 1. 1969, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou a s normami ČSN EN 62305-1 z listopadu 2006, ČSN EN 62305-2 (34 1390) z listopadu 2006 a ČSN EN 62305-3 z listopadu 2006. S účinností od 1. 2. 2009 se nahrazují ČSN P IEC/TS 61312 z března 2004, ČSN IEC 61312-3 z dubna 2003 a ČSN 34 1393-4 z března 2004, které do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost norem různých čísel.*

**ČSN EN 54 (34 2710) Elektrická požární signalizace.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Úvod, Část 2: Ústředna, Část 3: Požární poplachové zařízení. Sirény, Část 4: Napájecí zdroj, Část 5: Hlásiče teplot. Bodové hlásiče, Část 6: Neobsazena, Část 7: Hlásiče teplot. Bodové hlásiče využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace, Část 8 a 9 neobsazeny, Část 10: Hlásiče teplot. Bodové hlásiče, Část 11: Tlačítkové hlásiče, Část 12: Hlásiče kouře. Lineární hlásiče využívající optického světelného paprsku, Část 13: Posouzení kompatibility komponentů systému, Část 14: Návod pro plánování, projektování, montáž, uvedení do provozu, používání a údržbu, Část 15: Bodový typ hlásičů multisenzorových, Část 16: Ústředna pro rozhlasová výstražná zařízení, Část 17: Izolatory, Část 18: Vstupní/výstupní zařízení, Část 19: Neobsazena, Část 20: Nasávací hlásiče, Část 21: Poplachová a poruchová přenosová zařízení, Část 22: Lineární tepelné hlásiče, Část 23:

*Požární poplachová zařízení. Optická výstražná zařízení, Část 24: Komponenty hlasových výstražných systémů. Reprodukory a Část 25: Komponenty využívající rádiových linek a systémové požadavky. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 54-17 (34 2710) Elektrická požární signalizace. Část 17: Izolátory.** Specifikuje požadavky, zkušební metody a kritéria provedení pro izolátory, které jsou použity v systémech elektrické požární signalizace pro budovy (viz /ČSN/ EN 54-1). Nevztahuje se na izolační nebo ochranná zařízení, která jsou zabudována do ústředny. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup přes: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění. ČSN EN 54-17 byla vydána v červenci 2006.*

**ČSN EN 60695 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí.** Pod společným názvem *Zkoušení požárního nebezpečí známe složení Částí 5, 9 a 11 normy: Část 5 se skládá z těchto částí: Část 5-1: Korozní poškození zplodinami hoření. Všeobecný návod, Část 5-2: Korozní poškození zplodinami hoření. Přehled a významnost zkušebních metod a Část 5-3: Korozní poškození zplodinami hoření. Metoda měření svodového proudu a úbytku kovu. Část 9 se skládá z těchto částí: Část 9-1: Šíření plamene po povrchu. Všeobecný návod; Část 9-2: Šíření plamene po povrchu. Přehled a významnost zkušebních metod. Část 11 se skládá z těchto částí: Část 11-2: Zkoušky plamenem. Zkouška předsměšovaným plamenem o jmenovitém výkonu 1 kW. Zařízení, uspořádání ověřovacích zkoušek a návod; Část 11-3: Zkoušky plamenem. Zkouška plamenem o výkonu 500 W. Zařízení a metody ověřovacích zkoušek; Část 11-4: Zkoušky plamenem. Zkouška plamenem o výkonu 50W; Část 11-5: Zkoušky plamenem. Zkouška plamenem jehlového hořáku. Zařízení, uspořádání ověřovacích zkoušek a návod; Část 11-10: Zkoušky plamenem. Zkouška plamenem o výkonu 50 W při vodorovné a při svislé poloze vzorku; Část 11-20: Zkoušky plamenem. Zkouška plamenem o výkonu 500 W; Část 11-20: Zkoušky plamenem. Zkouška plamenem o výkonu 500 W při svislé poloze vzorku pro trubky z polymerních materiálů; Část 11-30: Zkoušky plamenem. Historie a vývoj od 1979 do 1999 a Část 11-40: Zkoušky plamenem. Ověřovací zkoušky. Návod. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 60695-9-1 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí. Část 9-1: Šíření plamene po povrchu. Všeobecný návod.** Poskytuje návod k hodnocení šíření plamene po povrchu elektrotechnických výrobků a materiálů, z nichž jsou výrobky zhotoveny. Jednou z povinností technické komise je v případě potřeby používat základní bezpečnostní publikace při přípravě svých publikací. ČSN EN 60695-9-1 ed.2 byla vydána v červenci 2006. S účinností od 1. 10. 2008 se ruší ČSN EN 60695-9-1 z prosince 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 60060 (34 5640) Technika zkoušek vysokým napětím.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Obecná definice a požadavky na zkoušky, Část 2: Měřicí systémy, Část 3: Definice a požadavky na zkoušky na místě. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 60060-3 (34 5640) Technika zkoušek vysokým napětím. Část 3: Definice a požadavky na zkoušky na místě.** Vztahuje se na následující napětí pro zkoušky na místě



a zatěžování v provozu, které odpovídají (ČSN) IEC 60-1. – stejnosměrné napětí; - střídavé napětí; - atmosférické impulzní napětí s aperiodickým nebo oscilačním tvarem; dále pro zvláštní zkoušky pro následující napětí: - napětí s velmi nízkým kmitočtem; - tlumené střídavé napětí. Výběr zkušebních napětí pro zkoušky na místě, zkušební postupy a hladiny zkušebních napětí pro přístroje, zařízení nebo instalace je na odpovědnosti odpovídajících technických komisí. ČSN EN 60060-3 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 60068 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecně a návod, Část 2: Zkoušky, Část 3: Doprovodná dokumentace a návod, Část 4: Informace pro zpracovatele specifikací a Část 5: Návod pro navrhování zkušebních metod. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 60068-2-30 ed.2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí. Část 2-30: Zkoušky. Zkouška Db: Vlhké teplo cyklické (cyklus 12 h + 12 h).** Vydána v srpnu 2006. S účinností od 1. 11. 2008 se ruší ČSN EN 60068-2-30 z května 2000, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta:* Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.

### **Třída 35 - Elektrotechnika**

Zahrnuje technické normy pro točivé elektrické stroje obecně, pro stejnosměrné, synchronní a asynchronní stroje a motory, pro svorkovnice, kartáče, komutátory, kryty a posunováky točivých strojů, pro nejrůznější druhy transformátorů a tlumivek, včetně norem pro jejich součásti a též normy pro výkonové polovodičové měniče, usměrňovače i součástky, pro tyristorové pohony, pro elektrické přístroje, pro různé druhy relé a ochran, pro elektromagnety i zkoušky elektronických součástek. Dále pro mnoho druhů spínacích zařízení, pro zásuvky, vidlice a konektory, pro pojistky, pro elektroměry, pro elektrické měřicí přístroje včetně přístrojů jaderné techniky. Posléze pro hromosvody, rezistory, termistory a kondenzátory. Dále ještě pro elektronky a polovodičové součástky, pro plošné spoje, stojany přenosových zařízení, kabely a součástky pro vláknovou optiku a konečně na pomůcky pro obsluhu. Z této třídy českých technických norem jsou v SZÚ systematicky sledovány pouze skupiny 00 až 15, 65 až 68 a konečně 88 a 97. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	1614
2005	1533
2004	1473
2003	1442
2002	1366
2001	1298
2000	1263

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 8 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 16 norem.

**ČSN EN 60034 (35 0000) Točivé elektrické stroje.** Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Jmenovité údaje a vlastnosti, Část 2: Metody určování ztrát a účinnosti točivých elektrických strojů ze zkoušek (s výjimkou strojů pro trakční vozidla), Část 3: Specifické požadavky na synchronní stroje s hladkým rotorem, Část 4: Metody určování veličin synchronního stroje ze zkoušek, Část 5: Stupně ochrany dané vlastní konstrukcí točivých elektrických strojů (IP kód). Klasifikace, Část 6: Způsoby chlazení (IC kód), Část 7: Označování tvarů strojů a polohy svorkovnice (IM kód), Část 8: Značení svorek a smysl točení, Část 9: Mezní hodnoty hluku, Část 10: (vynechána), Část 11: tepelná ochrana, Část 12: Rozběhové vlastnosti jednofázových trojfázových asynchronních motorů nakrátko, Část 13: (vynechána), Část 14: mechanické vibrace určitých strojů s výškou osy od 56 mm. Měření, hodnocení a mezní hodnoty mohutnosti vibrací, Část 15: Hladiny impulsních výdržných napětí střídavých točivých strojů se šablonovými statorovými cívkami, Část 16: Budicí systém synchronních strojů, Část 17: Asynchronní motory nakrátko napájené z měničů. Návod na používání, Část 18: Funkční hodnocení izolačních systémů, Část 19: Specifické zkušební metody pro DC stroje s běžným napájením z měničů, Část 20-1: Řídící motory. Krokové motory, Část 21: (vynechána), Část 22: Střídavé generátory pro zdrojová soustrojí poháněná pístovými spalovacími motory, Část 23: Specifikace pro renovaci točivých elektrických strojů, Část 24: (vynechána), Část 25: Návod pro navrhování a vlastnosti asynchronních motorů nakrátko navržených pro napájení z měničů, Část 26: Vliv nesouměrných napětí na vlastnosti trojfázových asynchronních strojů. V prvním pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN CLC/TS 60034-25 (35 0000) Točivé elektrické stroje. Část 25: Návod pro navrhování a vlastnosti asynchronních motorů nakrátko, navržených speciálně pro napájení z měničů.** Popisuje charakteristické rysy návrhu a provozní charakteristiky vícefázových asynchronních motorů nakrátko, navržených speciálně pro používání při napájení napětíovými měniči do 1 000 V. Jako součást systému výkonového pohonu specifikuje také parametry rozhraní a vzájemné působení mezi motorem a měničem, včetně návodu pro instalaci. Poměrně rozsáhlá norma, cca 49 stran. ČSN CLC/TS 60034-25 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 61558 (35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky, Část 2-1: Zvláštní požadavky pro transformátory s odděleným vinutím pro všeobecné použití, Část 2-2: Zvláštní požadavky pro regulační transformátory, Část 2-3: Zvláštní požadavky pro zapalovací transformátory pro plynové a olejové hořáky, Část 2-4: Zvláštní požadavky pro oddělovací ochranné transformátory pro všeobecné použití, Část 2-5: Zvláštní požadavky pro transformátory pro holicí strojky a napájecí jednotky pro holicí strojky, Část 2-6: Zvláštní požadavky pro bezpečnostní ochranné transformátory pro všeobecné použití, Část 2-7: Zvláštní požadavky pro transformátory pro hračky, Část 2-8: Zvláštní požadavky pro zvonkové transformátory a transformátory pro gongy, Část 2-9: Zvláštní požadavky pro transformátory pro ruční svítidla třídy ochrany III se žárovkami, Část 2-12: Zvláštní požadavky pro transformátory s konstantním napětím, Část 2-13: Zvláštní požadavky pro autotransformátory pro všeobecné použití, Část 2-14: Zvláštní požadavky pro regulační transformátory (připravuje se), Část 2-15: Zvláštní požadavky pro oddělovací ochranné transformátory v místnostech pro léčebné účely, Část 2-16: Zvláštní požadavky pro impulzně řízené napájecí zdroje a pro transformátory impulzně řízených napájecích zdrojů (připravuje se), Část 2-17: Zvláštní požadavky pro transformátory zdrojů napájení s měničem

*kmitočtu, Část 2-19: Zvláštní požadavky pro síťové transformátory s děličem, Část 2-20: Zvláštní požadavky pro malé tlumivky a Část 2-23: Zvláštní požadavky pro transformátory pro staveniště. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 61558-1 ed.2 (35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně. Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky.** Pojednává o bezpečnostních aspektech výkonových transformátorů, napájecích zdrojů, tlumivek a podobných výrobků, jako je elektrická, tepelná a mechanická bezpečnost. Ochrana před úrazem elektrickým proudem je věnována celá kapitola 9. Rozsáhlá norma, cca 147 stran. ČSN EN 61558-1 ed.2 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 61326 (35 6509) Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Požadavky na EMC.** Norma se skládá z následujících částí: *Část 1: Všeobecné požadavky, Část 2-1: Citlivá zkušební a měřicí zařízení při používání v EMC nechráněném prostředí, Část 2-2: Přenosná zkušební, měřicí a dohlížecí zařízení používaná v nízkonapěťových rozvodných sítích, Část 2-3: Vysílače/přijímače s integrovanými nebo dálkovými podmínkami signálu, Část 2-4: Zařízení pro sledování izolace podle IEC 61557-8 a pro zařízení pro lokalizaci chybné izolace podle IEC 61557-9, Část 2-5: Zkušební konfigurace, provozní podmínky a funkční kritéria pro zařízení umístěné v poli s rozhraním podle profilu komunikace třídy 3, profil 3/2, Část 2-6: Lékařská zařízení pro diagnostiku in vitro (IDV), Část 3-1: Požadavky na odolnost pro zařízení poskytující nebo určené k poskytnutí funkcí vztahených k bezpečnosti – Část 3-1: Všeobecné průmyslové aplikace. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 61326-1 (35 6509) Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Požadavky na EMC. Část 1: Všeobecné požadavky.** Specifikuje požadavky na odolnost a emise s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) pro elektrická zařízení, pracující s napájením nižším než 1 000 V a.c., nebo napájením z baterie 1 500 V d.c., nebo z měřených obvodů, určených k profesionálnímu používání, pro používání v průmyslových procesech, v průmyslové výrobě a ve výuce, včetně zařízení a prostředků výpočetní techniky pro: - měření a zkoušky, - řízení, - laboratorní použití, - příslušenství určené k používání s výše uvedenými případy (jako jsou zařízení pro zacházení se vzorky), které je určeno pro používání v průmyslovém a neprůmyslovém prostředí. Tato norma se vztahuje na: - zařízení pro použití v prostředních obytných, obchodních a lehkého průmyslu v souladu s IEC 61000-6-1, - zařízení pro použití v průmyslových oblastech, - zařízení pro použití v laboratořích nebo měřicích prostorách s řízeným elektromagnetickým prostředím, - přenosná zkušební a měřicí zařízení. Za pozornost stojí Příloha ZZ, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici ES 89/336/EHS, která se týká elektromagnetické kompatibility. *Poznámka recenzenta: Směrnice č. 89/336/EHS byla v ČR zavedena nařízením vlády č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility. ČSN EN 61326-1 byla vydána v prosinci 2006. S účinností od 1. 2. 2009 se částečně nahrazuje ČSN EN 61326 ze září 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 61326-2-1 (35 6509) Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Požadavky na EMC. Část 2-1: Konkrétní požadavky. Zkušební konfigurace, provozní podmínky a funkční kritéria citlivých zkušebních a měřicích zařízení při používání v EMC nechráněném prostředí.** Specifikuje navíc k rozsahu použití normy IEC 61326-1 (v ČR ČSN EN 61326-1) podrobnější zkušební konfigurace, provozní podmínky a funkční kritéria pro zařízení se zkušebními a měřicími obvody (vnitřní a/nebo vnějšími vzhledem

k zařízení), které nejsou chráněny vůči EMC pro provozní a/nebo funkční oblasti podle specifikace výrobce. Výrobce specifikuje prostředí pro které je výrobek určen k používání a/nebo vybere vhodnou specifikaci zkušební úrovně podle IEC 61326-1 (v ČR ČSN EN 61326-1). Za pozornost stojí Příloha ZZ, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici ES 89/336/EHS, která se týká elektromagnetické kompatibility.** *Poznámka recenzenta: Směrnice č. 89/336/EHS byla v ČR zavedena nařízením vlády č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.* ČSN EN 61326-2-1 byla vydána v prosinci 2006. S účinností od 1. 2. 2009 se částečně nahrazuje ČSN EN 61326 ze září 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 61326-2-2 (35 6509) Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Požadavky na EMC. Část 2-2: Konkrétní požadavky. Zkušební konfigurace, provozní podmínky a funkční kritéria zkušebních, měřicích a dohlížecích přenosných zařízení používaných v nízkonapěťových rozvodných sítích.** Specifikuje navíc k rozsahu platnosti normy IEC 61326-1 (v ČR ČSN EN 61326-1) podrobnější zkušební konfigurace, provozní podmínky a funkční kritéria pro zařízení, které je: - používáno pro zkoušení, měření nebo sledování ochranných opatření v nízkonapěťových rozvodných sítích, a - napájeno z baterie a/nebo z měřeného obvodu, a – přenosné. Příklady takových EUT zahrnují, ale neomezuji se na napěťové detektory, multimetry, měřiče izolace, měřiče zemního spojení, měřiče odporu uzemnění, měřiče impedance smyčky „měřiče zbytkových proudů“ (měřiče RCD) a měřiče sledu fází, jak jsou definovány v IEC 61557. Za pozornost stojí Příloha ZZ, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici ES 89/336/EHS, která se týká elektromagnetické kompatibility.** *Poznámka recenzenta: Směrnice č. 89/336/EHS byla v ČR zavedena nařízením vlády č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.* ČSN EN 61326-2-2 byla vydána v prosinci 2006. S účinností od 1. 2. 2009 se částečně nahrazuje ČSN EN 61326 ze září 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 61326-2-6 (35 6509) Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Požadavky na EMC. Část 2-6: Konkrétní požadavky. Lékařská zařízení pro diagnostiku in vitro (IVD).** Specifikuje navíc k rozsahu platnosti normy IEC 61326-1 (v ČR ČSN EN 61326-1) minimální požadavky na odolnost a emise s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu pro diagnostické lékařské zařízení in vitro, týkající se konkrétních a specifických hledisek těchto elektrických zařízení a jejich elektromagnetického prostředí. Za pozornost stojí Příloha ZZ, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici ES 89/336/EHS, která se týká elektromagnetické kompatibility.** *Poznámka recenzenta: Směrnice č. 89/336/EHS byla v ČR zavedena nařízením vlády č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.* ČSN EN 61326-2-6 byla vydána v prosinci 2006. S účinností od 1. 2. 2009 se částečně nahrazuje ČSN EN 61326 ze září 1998, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN IEC 62241 (35 6667) Jaderné elektrárny. Bloková dozorná. Funkce a indikace výstrah.** Stanovuje funkční požadavky na systémy výstražné signalizace v blokové dozorně v jaderných elektrárnách. Uvádí definice termínů použitých pro výstražné funkce. Stanovuje rovněž požadavky na lidského činitele a směrnice pro navrhování indikace výstrah pro blokovou dozornu v jaderných elektrárnách. Účelem této normy je dosáhnout obecného

mezinárodního významu báží návrhu vlastních funkcí systémů výstražné signalizace pro dozorny, zahrnujících příslušné požadavky na tyto funkce, požadavky na lidského činitele a směrnice pro navrhování výstražných funkcí a indikace výstrah pro blokovou dozornu v jaderných elektrárnách. Norma se tedy zaměřuje na poskytování návodu jak omezit problémy, ke kterým došlo v minulosti. ČSN IEC 62241 byla vydána v září 2006. Nahradila čl. A 4.6.4 Přílohy A ČSN IEC 964 ze srpna 1994.

### **Třída 36 - Elektrotechnika**

Zahrnuje technické normy pro osvětlování všeobecně, pro žárovky, výbojky i zářivky apod., pro vnitřní a venkovní osvětlení, terminologické normy, normy pro různé druhy elektrických svítidel, pro bezpečnost elektrických fotoblesků. Dále normy pro bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely, pro elektrické točivé stroje a přístroje kolejových vozidel. Dále normy pro primární články a baterie, akumulátory, fotovoltaické součástky apod. Posléze i technické normy pro rentgeny, světelná signalizační zařízení telegrafní a telefonní přístroje, vysílače, přijímače a antény, radioreléová i družicová zařízení a systémy, plynové lasery a jejich modulátory, navigační a bezpečnostní systémy, aplikovanou elektroniku, elektroakustická zařízení. Dále normy pro záznam a reprodukci zvuku i obrazu, pro elektroakustická měření. Konečně normy pro informační techniku pro lokální počítačové sítě a pro optické disky, identifikační karty a ochranu dat, pro zobrazování a výměnu dokumentů a propojení zařízení informační techniky. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	1993
2005	1958
2004	1899
2003	1842
2002	1806
2001	1707
2000	1556

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 45 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 76 norem.

**ČSN EN 61048 ed.2 (36 0525) Příslušenství pro světelné zdroje. Kondenzátory pro použití v obvodech zářivek a jiných výbojových zdrojů světla. Všeobecné předpisy a požadavky na bezpečnost.** Stanoví požadavky na samoregenerační i nesamoregenerační kondenzátory, trvale zatěžované střídavým proudem až do 2,5 kVAr včetně, s kapacitou nejméně 0,1  $\mu$ F, se jmenovitým napětím nepřevyšujícím 1 000 V, určené pro použití v obvodech výbojových zdrojů, pracujících při 50 Hz nebo 60 Hz a v nadmořských výškách do 3 000 m. Norma obsahuje kondenzátory určené pro paralelní nebo sériové připojení k obvodu výbojek nebo pro účinnou kombinaci obou těchto zapojení. Norma zahrnuje pouze

impregnované nebo neimpregnované kondenzátory s dielektrikem z papíru, plastické fólie nebo kombinace obou těchto materiálů, s metalizovanými nebo foliovanými elektrodami. Zkoušky podle této normy jsou typové zkoušky. Požadavky na zkoušení samostatných kondenzátorů během výroby nejsou v této normě uvedeny. ČSN EN 61048 ed.2 byla vydána v prosinci 2006. S účinností od 1. 5. 2009 se nahrazuje ČSN EN 61048 z března 1994, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 60929 ed. 3 (36 0596) Elektronické předřadníky na střídavé napětí k zářivkám. Požadavky na provedení.** Norma obsahuje v českém jazyce pouze Národní předmluvu a tuto **Anotaci obsahu:** Norma uvádí požadavky na provedení elektronických předřadníků na střídavé napětí až do 1 000V při 50Hz nebo 60Hz s provozními kmitočty odlišnými od napájecího kmitočtu, které se připojují k zářivkám uvedeným v IEC 60081 a IEC 60901, ale i k jiným vysokofrekvenčním zářivkám. V této normě je tedy česky vydán jen titulní list, plný text normy (cca 285 stran!) je paralelně francouzský a anglický. ČSN EN 60929 ed.3 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 2. 2013 nahrazuje ČSN EN 60929 ed.2 ze října 2004, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou resp. tří norem stejných čísel, z nichž první edice platí do března 2007 a druhá edice do února 2013.*

**ČSN EN 60598 (36 0600) Svítidla.** Norma se skládá z těchto částí: Část 2-1: Stacionární svítidla; Část 2-2: Zápustná svítidla; Část 2-3: Svítidla pro osvětlení pozemních komunikací; Část 2-4: Přemístitelná svítidla pro všeobecné použití; Část 2-5: Širokouhlé světlomety; Část 2-6: Žárovková svítidla s vestavenými transformátory; Část 2-7: Přenosná svítidla používaná v zahradách; Část 2-8: Ruční svítidla; Část 2-9: Svítidla pro neprofesionální fotografování a filmování; Část 2-10: Přenosná dětská svítidla; Část 2-11: Svítidla pro akvária; Část 2-12: (neobsazena); Část 2-13: (neobsazena); Část 2-14: (neobsazena); Část 2-15: (neobsazena); Část 2-16: (neobsazena); Část 2-17: Svítidla pro osvětlování jevišť, televizních, filmových a fotografických studií; Část 2-18: Svítidla pro plavecké bazény; Část 2-19: Svítidla s přístupem vzduchu (požadavky bezpečnosti); Část 2-20: Světelné řetězce; Část 2-21: (neobsazena); Část 2-22: Svítidla pro nouzové osvětlení; Část 2-23: Žárovkové osvětlovací systémy na malé napětí; Část 2-24: Svítidla s omezenou teplotou povrchu; Část 2-25: Svítidla pro použití ve zdravotnických prostorech, nemocnicích a léčebnách. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 60598-2-12 (36 0600) Svítidla. Část 2-12: Zvláštní požadavky. Orientační svítidla pro přímé zasunutí do zásuvky.** Uvádí požadavky na orientační svítidla pro přímé zasunutí do zásuvky, určená pro použití s elektrickými světelnými zdroji s napájecím napětím nepřevyšujícím AC 250 V 50/60 Hz a platí ve spojení s těmi oddíly Části 1, na které se odkazuje. ČSN EN 60598-2-12 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 50419 (36 0800) Značení elektrických a elektronických zařízení v souladu s článkem 11(2) Směrnice 2002/96/ ES (OEEZ).** Stanoví značení elektrických a elektronických zařízení v souladu s článkem 11(2) Směrnice 2002/96/ES (OEEZ), které platí pro odpad elektrického a elektronického zařízení podle Přílohy IA Směrnice 2002/96/ES za předpokladu, že žádná část zařízení není součástí jiného typu zařízení, které nepatří do předmětu této Směrnice. Příloha IB Směrnice 2002/96/ES obsahuje jmenovitý seznam výrobků, které patří do skupin stanovených v Příloze IA této Směrnice a které slouží k jasné identifikaci výrobce zařízení, pokud toto zařízení bylo uvedeno na trh po 13. srpnu 2005. *Poznámka: Elektrické a elektronické zařízení, které bylo uvedeno na trh po 13. srpnu 2005, musí být označeno „přeškrtnutou popelnicí na kolečkách“.(Čl.- 4.1 o požadavcích na*

značení.) Vzor tohoto značení je v čl. 4.2 normy. Současně je uvedeno že, zkouška trvanlivosti značení se provádí lakovým benzínem s obsahem aromátů pod 0,1 % s tím, že musí být dodržena vhodná opatření z hlediska životního prostředí, zdraví a bezpečnosti. (Čl. 4.2 o provedení značení.) ČSN EN 50419 byla vydána v říjnu 2006. Touto normou se zrušuje ČSN EN 50419 z června 2006.

**ČSN EN 60704-3 ed. 2 (36 1008) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely. Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem. Část 3: Postup pro určení a ověření deklarovaných hodnot emise hluku.** Tato Část 3 se má používat spolu s EN 60704-1:1997. Tato Část 3 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly EN 60704 -1. Tato třetí část normy popisuje postupy pro určení a ověření deklarovaných hodnot hluku vyzařovaného spotřebiči pro domácnost a podobné účely. Platí pro všechny druhy elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely, na něž se vztahuje (ČSN EN) IEC 60704-1 a (ČSN EN) IEC 60704-2, která uvádí zvláštní požadavky pro jednotlivé druhy spotřebičů. Platí pro spotřebiče, které jsou vyráběny hromadně (sériově, malosériově nebo v dávkách) podle stejné technické specifikace a jsou charakterizovány stejnou udanou hodnotou emise hluku na štítku. V této části normy termín „deklarování“ zahrnuje všechny prostředky poskytování informací o hodnotách emise hluku potenciálním uživatelům (odběratelům) spotřebičů, jako jsou štítky, brožury, propagační materiály, obchodní a technické informační materiály atd. Deklarování platí pro spotřebiče vyráběné hromadně, se stejnou deklarovanou hodnotou pro danou dávku (sérii). Je uvedena jednoduchá statistická metoda pro ověřování deklarovaných hodnot vyšetřením výběru tvořeného pouze třemi spotřebiči. ČSN EN 60704-3 ed. 2 byla vydána v prosinci 2006. S účinností od 1. 3. 2009 se nahrazuje ČSN EN 60704-3 z listopadu 1996, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: *Upozornujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 60335-2 (36 1045) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 2: Jednotlivé díly (části) této části 2 vychází ve značném časovém rozpětí, a to zcela nepravidelně. Navíc jsou vydávány druhé, třetí a čtvrté edice s tím, že do určitého data platí dvě i tři normy stejného čísla vedle sebe (viz dále). Recenze proto zveřejňujeme postupně tak, jak vycházejí, prakticky v každém pokračování AHEM, vydávaném už několik let dvakrát ročně.**

*Přesto pokládáme za potřebné zopakovat některé společné charakteristické rysy této sady norem: Každá obsahuje v úvodu zhruba toto upozornění: Tato část 2 se musí používat spolu s ČSN EN 60335-1 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky, která byla zpracována na základě vydání této normy z roku, který odpovídá „Části 2“. (Může to být i rok 1994 - u nejstarších, až 2002 - u nejmladších.) Musí se brát v úvahu změny a revize Části 1 s tím, že data, kdy takové změny budou platit, budou stanovena v příslušné změně nebo revizi Části 1. Tento samostatný díl části 2 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly EN 60335-1 tak, aby se stala evropskou normou. Kde určitý článek Části 1 není v této Části 2 uveden, platí článek z Části 1, pokud jej lze použít. Tam, kde tato norma uvádí „doplňk“, „změna“ nebo „nahrazuje se“, musí být příslušný text Části 1 podle toho upraven. Články, které jsou doplněny k Části 1, jsou očíslovány počínaje 101. Kromě toho - a to je velmi důležité - každá 2., 3. nebo 4. edice konkrétního dílu této druhé části obsahuje národní předmluvu zhruba tohoto znění: Souběžně s touto normou se může používat ČSN EN 60335-2 (a uvede se příslušný díl) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2: (a uvede se název příslušného dílu, popř. i starší třídící znak z (a je uvedeno datum vydání této „starší“ normy). Znamená to tedy, že po určitou dobu (až pět a i více let) souběžně platí jedno nebo více „starších“ vydání normy stejného čísla, spolu s vydáním „novějším“ nebo „nejnovějším“. Nemusí ale mít stejný třídící znak!*

*S ohledem na určitou nepřehlednost třídění opakujeme: „nejstarší“ normy mají, resp. měly třídící znak 36 1055 a v krátké době všechny pozbudou platnosti – pokud se tak již nestalo; „novější“ normy, vydávané zhruba do r. 2002 mají třídící znak 36 1040; v současné době (zhruba od r. 2003) se používá třídící znak 36 1045! Kromě toho téměř pravidelně i v názvu (hlavičce) normy je údaj „ed. 2.“ či „ed. 3“. Nejstarší normy – většinou s třídícím znakem 36 1055 - zpravidla nemají označení „ed. 1“! Podle toho lze také (v některých případech) „na první pohled“ poznat, zda jde o „nejstarší“ nebo „novější“ či „nejnovější“ vydání normy téhož čísla. Naléhavě – v této souvislosti – tedy znovu upozorňujeme na souběžnou platnost dvou (a výjimečně i tří) norem stejného čísla, konkrétně na souběžnou platnost ed. 1 a 2, resp. ed. 2 a 3, výjimečně i 4, s tím, že ed. 1 v normách označována není. V pochybnostech doporučujeme zejména překontrolovat data vydání souběžně platných norem, protože někdy souběžně existuje několik vydání, lišících se datem, ale neoznačených edicí.*

*V mnoha „dílech“ (částech) bývá ještě další upozornění zhruba tohoto znění: Norma platí i pro spotřebiče, které nejsou určeny pro normální používání v domácnosti, ale které se přesto mohou stát zdrojem nebezpečí pro veřejnost, jako jsou spotřebiče určené pro laiky v obchodech, lehkém průmyslu a v zemědělství. Tato norma se týká běžných nebezpečí, pokud je to rozumně použitelné, se kterými se setkávají osoby v domácnosti a jejím okolí. Tato norma obecně nebere v úvahu používání spotřebičů malými dětmi nebo nesvéprávnými osobami bez dozoru; hru malých dětí se spotřebiči. Konečně znovu zdůrazňujeme, že každý z „dílů“ této druhé části uvádí pouze odchylky od normy kmenové. Hygienických otázek se týká kapitola 32: Záření, toxicita a podobná nebezpečí, kde se obvykle uvádí: „Tato kapitola z Části 1 platí.“ Pokud bude normalizováno něco jiného, upozorníme na to u jednotlivých „částí“. V druhé polovině r. 2006 byla k dispozici tato (dále uvedená) část, označená jako ed. 2 nebo 3:*

**ČSN EN 60335-2-77 ed. 2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely. Bezpečnost. Část 2-77: Zvláštní požadavky na ručně vedené sekačky trávy, napájené ze sítě. Zabývá se bezpečnostními požadavky a jejich prověřením při navrhování a konstrukci ručně vedených, ze sítě napájených elektrických, bubnových nebo rotačních sekaček trávy, jejichž jmenovité napětí není vyšší než 250 V při jednofázovém napájení. Tato norma neplatí pro vyžínače trávy, začišťovače okrajů trávníků, zarovnávače okrajů trávníků, cepové sekačky, lištové sekačky nebo zemědělské žací stroje. Tato norma neplatí pro rotační sekačky s žacím nástrojem konstruovaným jako centrální hnací jednotka, zpravidla ve tvaru kotouče, s namontovaným jedním nebo více žacími prvky ve formě nekovové struny nebo středově upevněného žacího prvku. Největší změny oproti kmenové normě jsou v kapitolách 7 – Značení a návod y a 22 – Konstrukce. Za pozornost stojí Příloha ZZ, která potvrzuje že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici 98/37/ES, změněné směrnici 98/79/ES. Poznámka recenzenta: V České republice jsou tyto směrnice zavedeny nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění. Za pozornost stojí i Příloha ZAA, která obsahuje dva piktogramy, specifické pro tento druh strojů. ČSN EN 60335-2-77 ed. 2 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 9. 2008 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-77 z června 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.**

**ČSN EN 60335-2-90 ed. 3 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely. Bezpečnost. Část 2-90: Zvláštní požadavky na mikrovlnné trouby pro komerční účely. Vztahuje se na bezpečnost mikrovlnných trub s dvěma vnitřního prostoru určených ke komerčnímu použití, jejichž jmenovité napětí není vyšší než 250 V pro jednofázové spotřebiče připojené mezi jednu fázi a střední vodič, a 480 V pro ostatní**



spotřebiče. Dále se vztahuje na bezpečnost kombinovaných mikrovlnných trub s dveřmi vnitřního prostoru, jejichž požadavky jsou uvedeny v příloze AA. A konečně se norma vztahuje na bezpečnost mikrovlnných trub bez dveří vnitřního prostoru a s posuvným prostředkem určených pouze ke komerčnímu použití, k ohřevu potravin a nápojů, jejichž požadavky jsou obsaženy v příloze BB. Mikrovlnné trouby, na které se vztahuje příloha BB, mají posuvné prostředky pro posuv mikrovlnné náplně prostorem mikrovlnné trouby. V této normě jsou uvedeny požadavky na tunelové mikrovlnné trouby a několik typů mikrovlnných prodejních automatů. Tato norma bere také v úvahu laické osoby s přístupem do prostoru odběru prodejního automatu. Největší změny obsahují kapitoly 3, 7 (Značení a návody s mnoha povinnými výstrahami), 19, 21 a 22. Pokud jde o kapitolu 31 je normalizována specifická zkouška pro stanovení úniku mikrovlnného záření. ČSN EN 60335-2-90 ed. 3 byla vydána v prosinci 2006. S účinností od 1. 3. 2009 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-90 ed. 2 z července 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 60779 (36 1113) Průmyslová elektrotepelná zařízení. Zkušební metody pro elektrostruskové přetavovací pece.** Tato norma obsahuje v českém jazyce pouze Národní předmluvu a tuto **Anotaci obsahu:** Tato norma platí pro průmyslové elektrostruskové přetavovací pece, jejichž jmenovitá kapacita je stejná nebo větší než 50 kg. Používá se pro průmyslové elektrostruskové přetavovací pece mající jednu nebo více elektrod a mající různé dodávky energie pro tavení, jako elektrický proud střídavý, stejnosměrný nebo nízkofrekvenční. Předmětem této normy je u elektrostruskových přetavovacích pecí standardizace zkušebních podmínek a metod pro určení hlavních parametrů a technických charakteristik. Stanovuje také používané termíny a definice, druhy zkušebních a všeobecných podmínek včetně jejich účinnosti, doporučení pro technické zkoušky a obrázky příkladů jednotlivých provedení. Tato norma samozřejmě nepokrývá všechny možné zkušební metody, které mohou být vypracovány pro technické a ekonomické posuzování pecí. 2 strany normy jsou česky 35 stran paralelně francouzsky a anglicky. ČSN EN 60779 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 61307 ed.2 (36 1155) Průmyslová mikrovlnná tepelná zařízení. Zkušební metody pro stanovení výstupního výkonu.** Tato norma obsahuje v českém jazyce jen jeden list s Národní přemluvou a s anotací obsahu, dále je celá uvedena v anglickém jazyce. **Anotace obsahu:** Tato norma se používá pro průmyslová mikrovlnná tepelná zařízení a instalace používané pro tepelné zapracování zátěží obsahující vodu nebo vlhkost. Tyto aplikace zahrnují ohřev a sušení částečně vodivých nebo nevodivých materiálů jako dřeva, textilií, papíru, potravin atd. v normální a ochranné atmosféře při používání např. inertního plynu, vakua nebo ohřívání materiálů, které reagují na projevy mikrovlnných tepelných efektů. Pro ostatní druhy zátěží (např. plastů) se zkušební metody připravují. Hlavním účelem této normy je specifikace metod zkoušení průmyslových mikrovlnných tepelných instalací. Vzhledem k velké rozmanitosti využití aplikací mikrovlnných ohřevů by žádná hodnota výstupního výkonu zjištěná těmito zkouškami neměla být považována za představitele výkonnosti výkonu spotřebovaného ohřevem jednotlivých produktů v mikrovlnném tepelném zařízení, ale v některých případech může být výstupní výkon použit jako určení účinnosti. Anglická část normy má 17 stran. ČSN EN 61307 ed.2 byla vydána v prosinci 2006. S účinností od 1. 4. 2009 se nahrazuje ČSN EN 61307 z prosince 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

**ČSN EN 61308 ed.2 (36 1156) Vysokofrekvenční dielektrická ohřívací zařízení. Zkušební metody pro stanovení výstupního výkonu.** Norma obsahuje v českém jazyce jen jeden list s Národní přemluvou a s anotací obsahu, dále je celá uvedena v anglickém jazyce.

**Anotace obsahu:** Tato norma se používá pro průmyslová vysokofrekvenční dielektrická ohřívací zařízení používaná pro účely tepelných aplikací jako tavení, sušení, svařování, hubení hmyzu a lepení částečně vodivých nebo nevodivých materiálů jako plastů, dřeva, gumy, tkanin, skla, keramiky, papíru, bambusu nebo potravin v normální ochranné atmosféře s použitím např. inertního plynu nebo vakua. Tato norma se vztahuje na vysokofrekvenční dielektrická ohřívací zařízení s jmenovitým dielektrickým ohřívacím kmitočtem v rozsahu od 1 MHz do 300 MHz s jmenovitou úrovní výstupního výkonu větším než 50 W. Hlavním účelem této normy je přispět ke splnění požadavků stanovených v 6.4 IEC 60519-9 při zkouškách zdrojů tepelné energie. Norma není koncipována jako prostředek ke stanovení budoucího použití vysokofrekvenčních ohřevů podle požadavků uživatele. Vzhledem k velké rozmanitosti aplikací dielektrického ohřevu by výstupní výkon odvozený z výsledků těchto zkoušek neměl být považován za měřítko pro energii spotřebovanou v daném dielektrickém ohřívacím zařízení, avšak v některých případech výpočet výstupního výkonu může být jako vodítko pro jeho stanovení. Výkon potřebný pro ohřev určitého materiálu závisí např. na druhu ohřívajícího materiálu, teplotě ohřívání, vlhkosti okolí a konstrukci systému elektrod. Tato norma se vztahuje na zařízení, která normálně pracují za stanovených jmenovitých podmínek. ČSN EN 61308 ed.2 byla vydána v říjnu 2006. S účinností od 1. 12. 2008 se nahrazuje ČSN EN 61308 z prosince 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 60730-2-12 ed.2 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely. Část 2 - 12: Zvláštní požadavky na elektricky ovládané dveřní zámky.** Platí všeobecně pro elektricky ovládané dveřní zámky, které mají zabránit otevírání dveří v zařízeních pro domácnost a podobné účely. Norma platí pro vnitřní bezpečnost, provozní hodnoty, sledy činnosti, kde jsou spojeny s ochranou zařízení, a pro zkoušení dveřních zámků používaných v domácnosti a podobných zařízeních nebo ve spojení s nimi. Dveřní zámky pro zařízení, která nejsou určena pro normální použití v domácnosti, která však mohou být používána veřejností, jako jsou zařízení určená pro používání neodborníky v obchodech, v lehkém průmyslu a na farmách, spadají do rozsahu platnosti této normy. ČSN EN 60730-2-12 ed. 2 byla vydána v srpnu 2006. S účinností od 1. 10. 2008 se ruší ČSN EN 60730-2-12 z ledna 1996, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 61377 (36 2207) Drážní zařízení. Drážní vozidla.** Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Sloučené zkoušky střídavých motorů napájených ze střídačů a jejich řídicího systému, Část 2: Sloučené zkoušky. Stejnoseměrné trakční motory napájené z pulzních měničů a jejich řízení a Část 3: Sloučené zkoušky střídavých motorů napájených z nepřímých měničů a jejich řídicího systému. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 61377-1 (36 2207) Drážní zařízení. Drážní vozidla. Část 1: Sloučené zkoušky střídavých motorů napájených ze střídačů a jejich řídicího systému.** Platí pro kombinaci motoru (motorů), střídače a jejich řízení a jejím cílem je stanovit: - provozní charakteristiky elektrických pohonů sestávajících ze střídače, střídavých motorů a přidruženého řídicího systému, - metody ověřování těchto provozních charakteristik zkouškami. ČSN EN 61377-1 byla vydána v prosinci 2006. S účinností od 1. 3. 2009 se nahrazuje ČSN EN 61377 z listopadu 2002, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 50367 (36 2315) Drážní zařízení. Systémy sběračů proudu. Technická kritéria pro interakci mezi pantografem a nadzemním trolejovým vedením (pro dosažení volného přístupu).** Kombinace různých provedení nadzemních trolejových vedení a pantografických sběračů umožňují proměnlivé interakční chování. Tato norma definuje parametry pro interoperabilitu v oblasti mezi pantografovými sběrači a nadzemním trolejovým vedením. Tento dokument specifikuje požadavky na rozhraní kolejových vozidel a infrastruktury, pro dosažení jejich volného přístupu na evropskou železniční síť. Norma popisuje parametry a hodnoty pro všechny plánované a budoucí tratě. Za pozornost stojí Příloha ZZ, která **potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke Směrnici nového přístupu 96/48/ES o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému.** *Poznámka recenzenta: V souladu se Směrnicí 96/48 ES (a některými dalšími) je vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění).* ČSN EN 50367 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 50342-1 (36 4310) Olovené startovací baterie. Část 1: Všeobecné požadavky a metody zkoušek.** Předmětem této první části normy je stanovit: - všeobecné požadavky; - určité základní funkční charakteristiky, příslušné zkušební metody a požadované výsledky pro několik tříd a typů startovacích baterií. Za pozornost stojí čl. 2.1, který požaduje označit baterie šesti barevnými značkami, uvedenými v Příloze A. Jde o „zákaz kouření“, „Chraňte oči“, „Udržujte mimo dosah dětí“, „Pozor kyselina“, „Věnujte pozornost návodu k obsluze“ a „Výbušný plyn“. ČSN EN 50342-1 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 12. 2007 se nahrazuje ČSN EN 50342+A1 z prosince 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 61267 ed.2 (36 4715) Lékařské diagnostické rentgenové přístroje. Podmínky záření využívané pro stanovení charakteristik.** Tato norma je uvedena celá ve francouzském a anglickém jazyce; ve dvoustránkovém textu v českém jazyce je uvedena jen Národní předmluva a tato **Anotace obsahu.** Velmi rozsáhlá norma (cca 85 stran) platí pro zkušební postupy, které za účelem stanovení parametrů systémů nebo komponentů lékařského diagnostického rentgenového záření vyžadují přesně definované podmínky záření. S výjimkou mamografie tato norma neplatí pro podmínky, kde se skokové změny absorpce záření záměrně využívá k úpravě parametrů svazku záření (např. filtry ze vzácných zemin). Podmínky záření jako použití pro film se zesilující fólií sensitometrů není obsaženo v této normě. Tato norma pojednává o metodách generování svazku záření s podmínkami záření, které se zpravidla používají za typických zkušebních podmínek ve zkušebních laboratořích nebo zkušebnách výrobců ke stanovení charakteristických údajů lékařských diagnostických rentgenových zařízení. ČSN EN 61267 ed.2 byla vydána v září 2006. S účinností od 1. 12. 2008 se zrušuje ČSN EN 61267 z června 1997, které do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 60601 (36 4800) Zdravotnické elektrické přístroje.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 60601-2-27 (36 4800) ed. 2 Zdravotnické elektrické přístroje. Část 2-27: Zvláštní požadavky na bezpečnost a náležitě vlastnosti elektrokardiografických monitorovacích přístrojů.** Předmětem této zvláštní normy je stanovení zvláštních požadavků

na bezpečnost a náležitě vlastnosti přístrojů definovaných v čl. 2.101 (tj. na elektrokardiografický monitorovací přístroj). Rozsáhlá norma, cca 62 stran. Za pozornost stojí Příloha ZZ, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky. *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění. ČSN EN 60601-2-27 ed.2 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 11. 2008 se nahrazuje ČSN EN 60601-2-27 z března 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 62359 (36 4905) Ultrazvuk. Charakterizace pole. Zkušební metody pro stanovení tepelného a mechanického indexu medicínských diagnostických ultrazvukových polí.** Tato norma obsahuje v českém jazyce pouze Národní předmluvu a tuto **Anotaci obsahu:** Tato norma je použitelná na lékařská diagnostická ultrazvuková pole. Stanovuje: - parametry, které mají vztah k tepelným a netepelným aspektům diagnostických ultrazvukových polí; - metody stanovení expozičních parametrů, které mají vztah k oteplení v teoretických tkáni ekvivalentních modelech, jako výsledku absorpce ultrazvuku; - metody stanovení expozičních parametrů příslušných určitým netepelným efektům. 2 strany normy jsou česky, 87 stran paralelně francouzsky a anglicky. ČSN EN 62359 byla vydána v červenci 2005.

**ČSN EN 50389 (36 7021) Zabezpečování kosmických spojů. Napájené, drátem ovíjené elektrické spoje s vysokou spolehlivostí.** Vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 62287 (36 7826) Námořní navigační a radiokomunikační zařízení a systémy. Lodní zařízení třídy B automatického identifikačního systému (AIS).** *Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Techniky vícenásobného přístupu s časovým dělením reagující na nosnou (CSTDMA) a Část 2: techniky samoorganizujícího se přístupu s časovým dělením (SOTDMA). V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 62287-1 (36 7826) Námořní navigační a radiokomunikační zařízení a systémy. Lodní zařízení třídy B automatického identifikačního systému (AIS). Část 1: Techniky vícenásobného přístupu s časovým dělením reagující na nosnou (CSTDMA).** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 61996 (36 7841) Námořní navigační a radiokomunikační zařízení a systémy. Palubní záznamník údajů plavby (VDR).** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Požadavky na funkci, metody zkoušení a požadované výsledky zkoušek a Část 2: Zjednodušený palubní záznamník údajů plavby (S-VDR). Požadavky na funkci, metody zkoušení a požadované výsledky zkoušek. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 61996-2 (36 7841) Námořní navigační a radiokomunikační zařízení a systémy. Palubní záznamník údajů plavby (VDR). Část 2: Zjednodušený palubní záznamník údajů plavby (S-VDR). Požadavky na funkci, metody zkoušení a požadované výsledky zkoušek.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 62209-1 (36 7902) Vystavení člověka vysokofrekvenčním polím z příručních a na tělo připevněných bezdrátových telekomunikačních zařízení. Modely člověka, přístrojové vybavení a postupy. Část 1: Postup při určování měrného absorbovaného výkonu (SAR) u příručních zařízení v bezprostřední blízkosti ucha**

**(kmitočtový rozsah 300 MHz až 3 GHz).** Tato velmi rozsáhlá první část normy (cca 215 stran!) je celá uvedena paralelně ve francouzském a v anglickém jazyce, v českém jazyce je uvedena pouze Národní předmluva a tato **Anotace obsahu:** Tato norma stanoví měřicí metodu pro prokázání shody s mezemi měrného absorbovaného výkonu (SAR = specific absorption rate) pro mobilní telefony, bezšňůrové telefony a obdobná zařízení s vyzařující částí v blízkosti ucha v kmitočtovém pásmu 300 MHz až 3 GHz. ČSN EN 62209-1 byla vydána v prosinci 2006. S účinností od 1. 3. 2009 se nahrazuje ČSN EN 50361 z února 2002, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta:* Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem různých čísel.

**ČSN EN 50420 (36 7913) Základní norma pro výpočet a měření vystavení člověka elektromagnetickým polím od osamocených rozhlasových vysílačů (30 MHz až 40 GHz).** Platí pro rozhlasový vysílač pracující v kmitočtovém rozsahu 30 MHz až 40 GHz, když je uváděn na trh. Účelem této normy je stanovit pro takovéto zařízení, které pracuje v typických podmínkách, metodu pro stanovení vzdáleností shody v souladu se základními omezeními (přímo nebo nepřímo prostřednictvím shody s referenčními úrovněmi) při vystavení člověka vysokofrekvenčním elektromagnetickým polím. ČSN EN 50420 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 62403 (36 8510) Formát záznamu na disk CD-R/RW s vysokou hustotou. Formát HD-BURN.** Vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 62389 (36 8514) Metody měření DVD přehrávačů.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 62141 (36 8519) Formát záznamu digitálního obrazového signálu v šikmých stopách na pásek 12,65 mm s kompresí MPEG-4. Formát D-16.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 61966 (36 8610) Multimediální systémy a zařízení. Barevná měření a management.** Norma se skládá z částí 1 až 11. Soubor IEC 61966 se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecně, Část 2-1: Management barev. Aktuální prostor barev RGB a sRGB, Část 2-2: Management barev. Rozšířený prostor barev RGB a scRGB, Část 3: Zařízení používající obrazovky, Část 4: Zařízení používající displeje s tekutými krystaly, Část 5: Zařízení používající displeje s plazmovými panely, Část 7-1: Barevné tiskárny. Odrazivé tisky. Vstupy RGB, Část 7-2: Barevné tiskárny. Odrazivé tisky. Vstupy CMYK (připravuje se), Část 8: Multimediální barevné skenery a Část 9: Digitální kamery, Část 10: Hodnocení kvality. Barevný obraz v síťových systémech (připravuje se) a Část 11: Hodnocení kvality. Zhoršený obraz v síťových systémech (připravuje se). V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 61966-6 (36 8610) Multimediální systémy a zařízení. Barevná měření a management. Část 6: Displeje pro přední projekci.** Vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 61925 (36 8612) Multimediální systémy a zařízení. Systémy domácího multimediálního serveru. Slovník domácího serveru.** Definuje slovník pro domácí multimediální server. Je určena k používání pro návrháře a vydavatele výrobní dokumentace a definuje normalizované termíny pro nové příkazy a funkce, které domácí servery nabízejí. Česky a anglicky je uvedeno názvosloví, česky je definováno cca 35 hesel. ČSN EN 61925 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 60118 (36 8860) Elektroakustika. Sluchadla.** Norma se skládá z následujících částí: Část 0: Měření elektroakustických vlastností, Část 1: Sluchadla s indukčním snímačem na vstupu, Část 2: Sluchadla s obvody automatického řízení zesílení, Část 3: Zařízení sluchadel jen z části nošených posluchačem, Část 4: Intenzita magnetického

*pole magnetických smyček používaných pro účely sluchadel, Část 5: Nástavce pro vsuvná sluchátka, Část 6: Vlastnosti elektrických vstupních obvodů sluchadel, Část 7: Měření provozních vlastností sluchadel ke kontrole kvality výroby, zásobování a dodávání, Část 8: Metody měření provozních vlastností sluchadel za simulovaných pracovních podmínek in situ, Část 9: Metody měření vlastností sluchadel s výstupem na kostní vibrátor, Část 11: Značky a značení sluchadel a příslušenství, Část 12: Rozměry konektorů, Část 13: Elektromagnetická kompatibilita (EMC) a Část 14: Specifikace digitálního rozhraní. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 60118-7 (36 8860) Elektroakustika. Sluchadla. Část 7: Měření provozních vlastností sluchadel pro účely zajištění kvality výroby, zásobování a dodávání.** Uvádí doporučení k měření provozních vlastností příslušného modelu sluchadel s vedením zvuku vzduchem pro účely zajištění kvality výroby, zásobování a dodávání. Výrobce bude obvykle přiřazovat jmenovité hodnoty. Kromě toho toto vydání specifikuje i provozní požadavky. Shoda se specifikacemi, uvedenými v této mezinárodní normě, se prokáže jen tehdy, pokud výsledek měření, rozšířený o skutečnou rozšířenou nejistotu měření zkušební laboratoře, leží plně uvnitř tolerancí specifikovaných v této mezinárodní normě, které jsou rozšířeny o hodnoty  $U_{\max}$  (nejvyšší přípustná rozšířená nejistota měření). ČSN EN 60118-7 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 60118-8 (36 8860) Elektroakustika. Sluchadla. Část 8: Metody měření provozních vlastností sluchadel za simulovaných pracovních podmínek in situ.** Účelem této osmé části normy je popsání metod ke zkoušce, která stimuluje akustické účinky průměrné dospělé osoby vybavené sluchadlem na provoz sluchadla. Stanovuje určité směrnice pro simulovaná měření sluchadel *in situ*; popisuje zjednodušenou metodu pro simulovaná měření sluchadel *in situ* a popis při určování indexů směrovosti (DI = Directivity Index) směrových mikrofonů ve sluchadlech v horizontální rovině. Kromě toho toto vydání specifikuje i tolerance. Shoda se specifikacemi, uvedenými v této mezinárodní normě, se prokáže jen tehdy, pokud výsledek měření, rozšířený o skutečnou rozšířenou nejistotu měření zkušební laboratoře, leží zcela uvnitř tolerancí specifikovaných v této mezinárodní normě, které jsou rozšířeny o hodnoty  $U_{\max}$  (nejvyšší přípustná rozšířená nejistota měření). ČSN EN 60118-8 byla vydána v září 2006.

**ČSN ISO/IEC 15504 (36 9027) Informační technologie. Posuzování procesu.** Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Pojmy a slovník; Část 2: Realizace posouzení; Část 3: Návod na realizaci posouzení; Část 4: Návod na zlepšování procesu a určování způsobilosti procesu; a Část 5: Vzor modelu posuzování procesu. (Část 5 se připravuje.) V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN ISO/IEC 15504-4 (36 9027) Informační technologie. Posuzování procesu. Část 4: Návod na zlepšování procesu a určování způsobilosti procesu.** Poskytuje návod na to, jak používat shodné posuzování procesu v rámci programu zlepšování procesu nebo určování způsobilosti procesu. Tato část normy je pouze informativní. Poskytovaný návod nepředpokládá specifické organizační struktury, filosofie managementu, modely životního cyklu nebo metody vývoje, ačkoli některé příklady a tabulky v textu jsou založeny na procesech z (ČSN) ISO/IEC 12207. V případě zlepšování procesu jsou pojmy a principy vhodné pro celý rozsah různých podnikových záměrů, aplikačních domén a velikosti organizace tak, aby je mohly používat všechny typy organizací. V případě určování způsobilosti procesu je tento návod použitelný v rámci vztahu zákazník-dodavatel a na jakékoli přání organizace určovat způsobilost procesu svých vlastních procesů. ČSN ISO/IEC 15504-4 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 60950 (36 9060) Zařízení informační technologie. Bezpečnost.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecné požadavky, Část 21: Dálkové napájení, Část 22: Zařízení instalovaná venku a tato Část 23: Rozměrná datová záznamová zařízení. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 60950-1 ed. 2 (36 9060) Zařízení informační technologie. Bezpečnost. Část 1: Všeobecné požadavky.** Za pozornost zasluhuje rozsáhlý úvod k této normě, který formuluje principy bezpečnosti a dále rozebírá nebezpečí vyplývající ze zranění nebo škody z následujících příčin: - úraz elektrickým proudem; - nebezpečí související s energií; - požár; - nebezpečí související s teplotou – mechanická nebezpečí; - záření; - chemická nebezpečí. Tato první část normy platí pro zařízení informační technologie napájená ze sítě nebo z baterií včetně elektrických kancelářských zařízení a přidružených zařízení se jmenovitým napětím nepřevyšujícím 600 V. Tato norma stanovuje požadavky určené ke snížení rizika vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem nebo poranění operátora nebo osoby bez elektrotechnické kvalifikace, která může přijít do styku se zařízením, a kde je to výslovně uvedeno, i pro servisní techniky. Účelem této normy je s ohledem na již instalované zařízení taková rizika snížit, bez ohledu na to, zda jsou tvořena systémem navzájem propojených jednotek nebo nezávislými jednotkami, pokud je zařízení nainstalováno, provozováno a udržováno způsobem předepsaným výrobcem. Velmi rozsáhlá norma, cca 280 stran. ČSN EN 60950-1 ed.2 byla vydána v listopadu 2006. S účinností od 1. 12. 2010 se nahrazuje ČSN EN 60950-1 z dubna 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. Poznámka recenzenta: *Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN EN 60950-22 (36 9060) Zařízení informační technologie. Bezpečnost. Část 22: Zařízení instalovaná venku.** Vztahuje se na zařízení informační technologie určená pro venkovní umístění. Požadavky na venkovní zařízení se rovněž aplikují tehdy, je-li to relevantní, na prázdné kryty pro venkovní použití dodávané pro zakrytí zařízení informační technologie, které je určeno pro venkovní umístění. Každá instalace může mít zvláštní požadavky. Navíc, požadavky na ochranu venkovních zařízení proti působení přímých zásahů blesku nejsou touto normou pokryty. Kapitola 6 – je věnována ochraně před úrazem elektrickým proudem. ČSN EN 60950-22 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 60950-23 (36 9060) Zařízení informační technologie. Bezpečnost. Část 23: Rozměrná datová záznamová zařízení.** Stanovuje požadavky pro zařízení informační technologie (ITE) s nezávislými datovými záznamovými systémy, obsahujícími nebezpečné pohyblivé části. Tyto datové záznamové systémy jsou typicky značně rozměrné a dovolují osobě úplně vstoupit dovnitř, přičemž tyto systémy též obsahují podobná rozměrná zařízení dovolující úplné vsunutí paže nebo hlavy do oblasti obsahující nebezpečné pohyblivé části. Tyto požadavky jsou doplňující k odpovídajícím požadavkům v (ČSN EN) IEC 60950-1. Maximální trojrozměrný prostor příslušenství montážního celku kazety má typický minimální rozsah pohybu 0,75 m<sup>3</sup> nebo více. V poměrně stručné normě (cca 11 stran) stojí za pozornost zejména kapitola 4 - Ochrana osob v pracovní buňce. ČSN EN 60950-23 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 62040 (36 9066) Zdroje nepřerušovaného napájení (UPS).** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1-1: Všeobecné a bezpečnostní požadavky pro UPS používané v oblasti přístupné operátorovi, Část 1-2: Všeobecné a bezpečnostní požadavky pro UPS používané v prostorách s omezeným přístupem, tato Část 2: Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) a Část 3: Metoda stanovení požadavků a funkcí a na zkoušení. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 62040-2 (36 9066) Zdroje nepřerušovaného napájení (UPS). Část 2: Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC).** Platí pro jednotky UPS určené k instalování – jako jednotka nebo v systémech UPS obsahujících několik vzájemně propojených UPS a přidružených řídicích/spínacích zařízení tvořících jeden napájecí systém; a – v jakémkoliv prostoru přístupném obsluze nebo v elektricky oddělených místech připojených k napájecím sítím nízkého napětí prostředí buď průmyslového nebo domácího, obchodního a lehkého průmyslu. Tato druhá část je určena jako norma výrobku umožňující určení shody týkající se EMC výrobků kategorií C1, C2 a C3 definovaných v této části normy před jejich uvedením na trh. Za pozornost stojí Příloha ZZ, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici ES 89/336/EHS, která se týká elektromagnetické kompatibility. *Poznámka recenzenta: Směrnice č. 89/336/EHS byla v ČR zavedena nařízením vlády č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.* ČSN EN 62040-2 byla vydána v srpnu 2006. S účinností od 1. 10. 2008 se ruší ČSN EN 50091-2 z listopadu 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem různých čísel.*

**ČSN EN 50310 ed.2 (36 9072) Použití společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízeními informační technologie.** Platí pro pospojování k vyrovnání potenciálu uvnitř budov, ve kterých má být instalováno zařízení pro informační technologii. Přispívá k normalizaci zařízení informační technologie a koordinuje předpoklady všeobecných podmínek výstavby, jak jsou uvedeny v IEC 60364-5-548, aby byly dosaženy tyto cíle: a) bezpečnost vůči elektrickým rizikům, b) spolehlivá reference signálu v celé instalaci informační technologie, c) uspokojivé elektromagnetické vlastnosti celé instalace informační technologie. Tato norma platí pro budovy se zařízením pro informační technologii, nebo ve kterých se výstavba takového zařízení zamýšlí provést. Poskytuje další informace pro architekty budov, projektanty a montéry elektrických instalací budov pro některé koncepce výstavby, které omezují elektromagnetické vlivy. Základní úvahy jsou věnovány zmírnění takových vlivů, ze kterých může vyplynout rušení. ČSN EN 50310 ed.2 byla vydána v září 2006. S účinností od 1. 9. 2008 se zrušuje ČSN EN 50310 ze srpna 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou. *Poznámka recenzenta: Upozorňujeme na souběžnou platnost dvou norem stejných čísel.*

**ČSN ISO/IEC 20000 (36 9074) Informační technologie. Management služeb.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN ISO/IEC 20000-1 (36 9074) Informační technologie. Management služeb. Část 1: Specifikace.** Vydána v říjnu 2006.

**ČSN ISO/IEC 9797 (36 9782) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Kódy pro autentizaci zprávy (MAC).** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Mechanismy používající blokové šifry a Část 2: Mechanismy používající dedikované našívací funkce. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN ISO/IEC 9797-2 (36 9782) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Kódy pro autentizaci zprávy (MAC). Část 2: Mechanismy používající dedikovanou hašovací funkci.** Vydána v srpnu 2006.

**ČSN ISO/IEC 13888-1 (36 9787) Bezpečnostní techniky IT. Nepopiratelnost. Část 1: Všeobecně.** Vydána v září 2006. Nahradila ČSN ISO/IEC 13888-1 z května 2001.



**ČSN ISO/IEC 17799 (36 9790) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Soubor postupů pro management bezpečnosti informací.** Vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN ISO/IEC 17799 z dubna 2005.

**ČSN ISO/IEC 27001 (36 9790) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Systémy managementu bezpečnosti informací. Požadavky.** Vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN BS 7799-2 z prosince 2004.

**ČSN ISO/IEC 15946 (36 9794) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Kryptografické techniky založené na eliptických křivkách.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecně, tato Část 2: Digitální podpisy, Část 3: Ustavení klíčů a Část 4: Digitální podpisy umožňující obnovu zprávy. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN ISO/IEC 15946-2 (36 9794) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Kryptografické techniky založené na eliptických křivkách. Část 2: Digitální podpisy.** ČSN ISO/IEC 15946-2 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN ISO/IEC 15946-3 (36 9794) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Kryptografické techniky založené na eliptických křivkách. Část 3: Ustavení klíčů.** Vydána v říjnu 2006.

**ČSN ISO/IEC 15946-4 (36 9794) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Kryptografické techniky založené na eliptických křivkách. Část 4: Digitální podpisy umožňující obnovu zprávy.** Vydána v říjnu 2006.

**ČSN ISO/IEC 18014 (36 9795) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Služby pro vyznačení času.** *Norma sestává z následujících částí: Část 1: Struktura, Část 2: Mechanismy vytvářející nezávislé tokeny a Část 3: Mechanismy vytvářející propojené tokeny. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN ISO/IEC 18014-2 (36 9795) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Služby pro vyznačení času Část 2: Mechanismy vytvářející nezávislé tokeny.** Vydána v červenci 2006.

**ČSN ISO/IEC 18014-3 (36 9795) Informační technologie. Bezpečnostní techniky. Služby pro vyznačení času. Část 3: Mechanismy vytvářející propojené tokeny.** Vydána v listopadu 2006.

### **Třída 37 - Elektrotechnika - energetika**

Zahrnuje technické normy pro elektroinstalační trubky a lišty, pro úložný materiál pro vnitřní rozvod, pro kabelové spony a přichytky, pro spojky a svorky a pro nejrůznější spojovací materiál. Dále pro používání trubek, lišt, vodičů a kabelů, pro označování na trakčních vedeních, pro kladení vedení do podlah a stropů, pro křížovatky kabelových vedení, pro roznětnice pro trhací práce. Konečně pro elektrická dopravní zařízení, měnírny, vedení a napájecí stanice a též pro detekci hořlavých plynů a par. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	93

2005	86
2004	86
2003	94
2002	98
2001	95
2000	94

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byly celkem 4 normy, zachycené v prvním pololetí.

### **Třída 38 - Energetika - požární bezpečnost**

Obsahuje technické normy pro pořízování zařízení elektráren, pro projekci elektráren a rozvodů, pro stavbu rozvoden a transformoven a jejich zařízení a též pro kabelové rozvody a sítě i pro transformovny. Dále pro tepelné sítě a zásobování teplem a pro strojovny zdrojových soustrojí. Kromě toho obsahuje normy pro plynárny, pro plynné směsi, pro plyn a jeho rozvod a zařízení pro zkapalněný plyn. Konečně požární předpisy a hasicí přístroje, pro stabilní hasicí zařízení, pro stříkačky a pro vozy, dále předpisy pro požární bezpečnost, pro prevenci a ochranu proti výbuchu a pro požární výzbroj a výstroj. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	237
2005	222
2004	209
2003	205
2002	189
2001	195
2000	192

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 9 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 35 norem.

**ČSN EN ISO 18453 (38 5566) Zemní plyn. Vztah mezi obsahem vody a rosným bodem vody.** Specifikuje metodu, která poskytuje uživatelům spolehlivý matematický vztah mezi obsahem vody a rosným bodem vody v zemním plynu, pokud je jedna z těchto hodnot známá. Tato výpočtová metoda byla vyvinuta GERG (Groupe European de Recherches Gazieres – Evropská výzkumná skupina pro zemní plyn) a lze ji použít pro výpočet obsahu vody i rosného bodu vody. V této normě je uvedena nejistota tohoto vztahu, není však

záměrem kvantifikovat nejistoty měření. ČSN EN ISO 18453 byla vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN 38 5566 z 30. 8. 1984.

**ČSN EN 334 (38 6445) Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 100 barů včetně.** Stanovuje požadavky na konstrukci, funkci, dimenzování, zkoušení, dokumentaci a značení regulátorů tlaku plynu používaných v regulačních stanicích: - se vstupním tlakem do 100 barů včetně a jmenovitým průměrem do DN 400; - pro provozní teploty v rozmezí -20 °C až +60°C, používaných k regulaci tlaku plynů 1. a 2. třídy podle (ČSN) EN 437 v přepravních, distribučních a průmyslových plynovodech. Za pozornost stojí v kapitole 5 - Funkční požadavky, tyto požadavky z článku **5.1.2 Hluk** – „Na základě požadavku zákazníka musí být v případě, že hladina hluku  $L_{pA}$  regulátoru může přesáhnout 70 dB, uvedena hladina hluku  $L_{pA}$  regulátoru pro rozsah provozních podmínek uvedených v objednávce. Na základě objednávky musí výrobce poskytnout pro specifikované provozní podmínky rovněž následující informace: - pravděpodobná spektrální oktáva hluku s ústředními frekvencemi od 500 Hz do 8 000 Hz; - hladina hluku do 70 dB. Na základě objednávky musí výrobce poskytnout metodu výpočtu emisí hluku a pravděpodobnou spektrální oktávu hladiny hluku pro ústřední frekvence od 500 Hz do 8 000 Hz.“ Rozsáhlá norma, cca 85 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnici na tlaková zařízení 97/23/ES.** *Poznámka recenzenta: V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, v platném znění.* ČSN EN 334 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN 334 z května 2005.

**ČSN EN 14382 (38 6450) Zabezpečovací zařízení pro regulační stanice a regulační zařízení. Bezpečnostní uzávěry plynu pro provozní tlaky do 100 barů včetně.** Stanovuje požadavky na konstrukci, funkci, dimenzování, zkoušení, dokumentaci a značení bezpečnostních uzávěrů použitých v regulačních stanicích na plyn podle (ČSN) EN 12186 nebo (ČSN) EN 12279 s pracovním tlakem do 100 barů a jmenovitou světlostí do DN 400, pro rozmezí pracovních teplot od - 20 °C do + 60 °C, které jsou používány pro plyny 1. a 2. třídy podle EN 437 v přepravních, distribučních a průmyslových plynovodech. Rozsáhlá norma, cca 78 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnici na tlaková zařízení 97/23/ES.** *Poznámka recenzenta: V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, v platném znění.* ČSN EN 14382 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN 14382 (38 6450) z května 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 14382 z května 2005 převzala EN 14381:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1866 (38 9161) Pojízdné hasicí přístroje.** Stanovuje pravidla pro konstruování, požadavky na zkoušení typu a kontrolu v průběhu výroby, jmenovité hodnoty a třídění pojízdných hasicích přístrojů a používané metody zkoušení. Platí pro pojízdné hasicí přístroje o celkové hmotnosti větší než 20 kg. Tento dokument se omezuje pouze na pojízdné hasicí přístroje vodní a práškové s nejvyšším dovoleným tlakem PS 30 bar a pro pojízdné hasicí přístroje o jmenovitém množství náplně 50 kg (prášku) a 45 l nebo 50 l (vody, hasiva na bázi vody, pěny), kterými manipuluje pouze pěší obsluha. Netýká se zkoušek pro třídy požáru C, avšak práškové hasicí přístroje jsou pro tyto typy požárů účinné. Třídy požárů D jsou považovány za velmi speciální aplikace a nejsou do tohoto dokumentu zahrnuty, mohou však být předmětem národní specifikace. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnici na tlaková zařízení 97/23/ES.** *Poznámka recenzenta: V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 26/2003 Sb.,*

kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, v platném znění. ČSN EN 1866 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN 1866 z ledna 2000.

**ČSN EN 12094 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení. Komponenty plynových hasicích zařízení.** Skládá se z následujících částí: Část 1: Požadavky a zkušební metody pro elektrické automatické spouštěcí a zpoždovací zařízení, Část 2: Požadavky a zkušební metody pro neelektrické automatické spouštěcí a zpoždovací zařízení, Část 3: Požadavky a zkušební metody pro ruční spouštěcí a uzavírací zařízení, Část 4: Požadavky a zkušební metody pro ventily vysokotlakých zásobníků a spouštěče, Část 5: Požadavky a zkušební metody pro vysokotlaké a nízkotlaké sekční ventily a jejich spouštěče hasicích zařízení CO<sub>2</sub>, Část 6: Požadavky a zkušební metody pro neelektrická blokovací zařízení hasicích zařízení CO<sub>2</sub>, Část 7: Požadavky a zkušební metody pro hubice hasicích zařízení CO<sub>2</sub>, Část 8: Požadavky a zkušební metody pro pružné spoje hasicích zařízení CO<sub>2</sub>, Část 9: Požadavky a zkušební metody pro speciální hlásiče požárů, Část 10: Požadavky a zkušební metody pro tlakoměry a tlakové spínače, Část 11: Požadavky a zkušební metody pro mechanická vážicí zařízení, Část 12: Požadavky a zkušební metody pro pneumatická poplachová zařízení, Část 13: Požadavky a zkušební metody pro zpětné ventily, Část 16: Požadavky a zkušební metody pro odorisační zařízení nízkotlakých hasicích zařízení CO<sub>2</sub>, Část 17: Požadavky a zkušební metody pro závěsy potrubí a Část 20: Požadavky a zkušební metody pro kompatibilitu komponentů. Všechny tři části, které byly k dispozici v druhém pololetí 2006, mají Přílohu ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup přes: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>.

Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění.

**ČSN EN 12094-5 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení. Komponenty plynových hasicích zařízení. Část 5: Požadavky a zkušební metody pro vysokotlaké a nízkotlaké sekční ventily a jejich spouštěče.** Specifikuje požadavky a popisuje zkušební metody pro sekční ventily a jejich spouštěče používané v hasicích zařízeních CO<sub>2</sub>, na inertní plyn nebo halon. ČSN EN 12094-5 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 12094-5 z května 2002.

**ČSN EN 12094-6 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení. Komponenty plynových hasicích zařízení. Část 6: Požadavky a zkušební metody pro neelektrická blokovací zařízení.** Specifikuje požadavky a zkušební metody pro neelektrická blokovací zařízení používaná v hasicích zařízeních CO<sub>2</sub>, na inertní plyn nebo halon. Mezi příklady patří: a) odpovídající ventil v potrubí vedoucím do chráněného prostoru nebo v řídicí větvi, b) zařízení blokující spouštěč v baterii zásobníků nebo uzavírací ventil v jednosekčním hasicím zařízení nebo spouštěč sekčních ventilů ve vícesekčních hasicích zařízeních. ČSN EN 12094-6 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 12094-6 z května 2002.

**ČSN EN 12094-8 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení. Komponenty plynových hasicích zařízení. Část 8: Požadavky a zkušební metody pro propojovací součásti.** Specifikuje požadavky a popisuje zkušební metody pro ohebné i pevné propojovací součásti používané v hasicích zařízeních CO<sub>2</sub>, na inertní plyn nebo halon. Tato norma platí pro propojovací součásti používané: - mezi ventily zásobníků a sběrným potrubím (propojovací součásti typu 1 a typu 5), - v pneumatických řídicích větvích (propojovací součást

typu 3), - v rozvodném potrubí hasicích zařízení za sběrným potrubím/sekčním ventilem (propojovací součást typu 2 a typu 4). ČSN EN 12094-8 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 12094-8 z ledna 2000.

**ČSN EN 14491 (38 9682) Ochranné systémy pro odlehčení výbuchu prachu.** Popisuje základní požadavky pro navrhování a použití ochranných systémů pro odlehčení výbuchu prachu. Norma je jednou ze série norem mezi které patří prEN 14797 *Zařízení pro odlehčení výbuchu* a prEN 14460 *Konstrukce odolné proti výbuchu*. Tyto tři normy spolu vytváří koncepci pro odlehčení výbuchu prachu. Pro vyloučení přenosu výbuchu do jiných spolupracujících zařízení je nutno rovněž zvážit použití prEN 15089 *Systémy pro oddělení výbuchu*. Tato norma neposkytuje pravidla pro navrhování a použití odlehčení účinků v případě detonačních reakcí nebo prudkých exotermických reakcí. Tato norma nepokrývá rizika požáru, vznikající od zpracovávaných, použitých nebo uvolňovaných materiálů v zařízení nebo materiálů použitých na výrobu zařízení a budov. Tato norma neplatí pro navrhování, konstrukci, zkoušení a certifikaci zařízení pro odlehčení výbuchu, které jsou použity pro odlehčení výbuchu v nádobách. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 94/9/ES, týkající se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.** *Poznámka recenzenta: Do českého právního řádu je směrnice 94/9/ES zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.* ČSN EN 14491 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 14460 (38 9690) Konstrukce odolné výbuchovému tlaku.** Stanoví požadavky pro konstrukce odolné výbuchovému tlaku konstrukce odolné tlakovému rázu při výbuchu. Norma je použitelná pro technologické nádoby a systémy. Neplatí pro jednotlivé díly zařízení jako jsou motory nebo převodovky, které mohou být navrženy tak, aby vydržely vnitřní výbuch, pro které platí EN 3463-3. Tato norma platí pro atmosféry s tlakovým rozsahem 800 hPa až 1 100 hPa a teplotní rozsah - 20°C až + 60 °C. Tato norma může být rovněž užitečná pro navrhování, konstrukci, zkoušení a označování konstrukcí, které jsou určeny pro použití v atmosféře mimo rozsah platnosti, uvedený výše, co se týče předmětu, pro který neplatí specifické normy. Norma platí pro konstrukce a jejich kombinace, ve kterých může vznikat deflagrace (tj. výbuch šířící se podzvukovou rychlostí) a není použitelná pro konstrukce a jejich kombinace, ve kterých může vzniknout detonace (tj. výbuchu šířícího se nadzvukovou rychlostí). Tato norma nemá být používána pro aplikace na moři. Je důležité, aby tato norma byla používána pouze pro konstrukce, vyrobené pouze z kovových materiálů. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 94/9/ES, týkající se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.** *Poznámka recenzenta: Do českého právního řádu je směrnice 94/9/ES zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.* ČSN EN 14460 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN 69 0050 z května 1995.

### **Třída 39 - Zbraně pro civilní potřebu**

Obsahuje technické normy pro zbraně a náboje všeobecně, pro balistická měřidla a konečně pro střelnice. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	27
2005	27
2004	27
2003	27
2002	28
2001	28
2000	28

Od roku 2000 byla tato malá třída norem prakticky bez pohybu. V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 7 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 11 norem.

**ČSN 39 5004 Expanzní přístroje. Pracovní expanzní přístroje a zvláštní zbraně. Technické požadavky. Zkoušení.** Stanoví základní předpisy pro konstrukci, výrobu, zkoušení a používání pracovních expanzních přístrojů a zvláštních zbraní z hlediska bezpečnosti. Platí i pro pracovní expanzní přístroje a zvláštní zbraně z dovozu, které nemají rovnocennou zahraniční homologační nebo ověřovací značku. ČSN 39 5004 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN 39 5004 z ledna 1995.

**ČSN 39 5005 Zkoušení civilních palných zbraní.** Stanoví druhy a metody zkoušení civilních palných zbraní. Nevztahuje se na zkoušení zkušebních a speciálních nábojů. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. ČSN 39 5005 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN 39 5005 z července 1994.

**ČSN 39 5106 Kontrola střeliva.** Stanoví přejímací plány a metody kontrol střeliva pro ruční palné zbraně a expanzní přístroje z hlediska bezpečnosti. (Za střelivo se považuje i střelivo pro ruční plynové zbraně, samostatně dodávané hlavní části střeliva, nábojnice, zápalky a střelivina.) ČSN 39 5106 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN 39 5106 z dubna 1994.

**ČSN 39 5011 Povrchová ochrana součástí loveckých a sportovních zbraní.** Stanovuje základní požadavky na povrchovou ochranu součástí loveckých a sportovních zbraní a expanzních přístrojů a jejich metody zkoušení. Norma se vztahuje na povrchovou ochranu ocelových součástí oxidací, kovovými povlaky a na povrchovou ochranu dřevěných součástí. Norma se nevztahuje na součásti loveckých a sportovních zbraní s povrchovou ochranou podle zvláštních ujednání (např. oxidofosfát). ČSN 39 5011 byla vydána v lednu 2006. Nahradila ČSN 39 5011 z 18.10.1989.

**ČSN 39 5302 Měřicí zařízení pro měření tlaku prachových plynů piezoelektrickými snímači.** Obsahuje rozhodnutí Stálé mezinárodní komise pro zkoušení ručních palných zbraní C.I.P. (Commission Internationale Permanente pour l'épreuve des Armes à feu portatives). Tato norma stanovuje základní technické požadavky na měřicí zařízení pro měření tlaku prachových plynů pomocí piezoelektrických snímačů. ČSN 39 5302 byla vydána v lednu 2006. Nahradila ČSN 39 5302 z 3. 5. 1990.

**ČSN 39 5305 Kalibrace piezoelektrických snímačů tlaku prachových plynů.** Obsahuje rozhodnutí Stálé mezinárodní komise pro zkoušení ručních palných zbraní C.I.P. (Commission Internationale Permanente pour l'épreuve des Armes à feu portatives). Tato norma stanovuje základní technické požadavky na měřicí zařízení a metody kalibrace piezoelektrických snímačů tlaku prachových plynů (dále jen snímače). ČSN 39 5305 byla vydána v lednu 2006. Nahradila ČSN 39 5305 z února 1996.

**ČSN 39 5350 Balistická měřidla. Rozptyloměrné a rychlostní balistické hlavně. Technické požadavky.** Respektuje Tabulky rozměru nábojů a komor pro potřeby průmyslu, zbraní loveckých, sportovních, obranných a všeobecných. Tato norma stanovuje základní požadavky na konstrukci, výrobu, kontrolu, zkoušení a dodávání rozptyloměrných a rychlostních balistických hlavní. ČSN 39 5350 byla vydána v lednu 2006 a nahradila ČSN 39 5350 z 26.10.1987.

### **Třída 40 - Jaderná technika**

Obsahuje technické normy zahrnující všeobecné materiály, zařízení se zdroji ionizujícího záření, obecné zásady bezpečnosti, spolehlivost jaderných elektráren, dokumentaci k nim a postup jejich spouštění i ukončení provozu. Dále metrologická zařízení jaderných elektráren, metody měření a konečně předmětové technické normy pro uzavřené radionuklidové zářiče a etalony radioaktivity. Od r. 2002 je tato třída norem v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této – dnes velmi malé – třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	5
2005	5
2004	5
2003	20
2002	20
2001	24
2000	24

Úbytek norem ve třídě jde na vrub rušení zastaralých norem bez náhrady. V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí tr., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

### **Třída 41 - Hutnictví, materiálové listy ocelí**

Obsahuje technické normy zahrnující nejrůznější hutnické výrobky, především materiálové listy ocelí třídy 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, a 19 a normy na železné, ocelové a neželezné prášky. V SZÚ není tato třída technických norem systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných

	norem k 1. lednu:
2006	215
2005	220
2004	224
2003	247
2002	322
2001	322
2000	334

### **Třída 42 - Hutnictví**

Obsahuje technické normy zahrnující zejména nejrůznější hutnické výrobky, např. tvářené výrobky z ocelí, ingoty, technologické, metalografické, fyzikální a chemické zkoušení různých kovů a feroslitin, dále výrobky z ocelí, feroslitiny, litiny, materiálové listy pro surové železo, materiálové listy pro uhlíkové, nízkolegované i vysokolegované oceli, měď a její slitiny, olovo, cín, hliník a jeho slitiny, dále materiálové listy na ingoty, plechy, tyče, dráty a trubky z oceli a též rozměrové normy na tyto výrobky apod. V SZÚ není tato třída technických norem systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	1559
2005	1775
2004	1768
2003	1700
2002	1721
2001	1708
2000	1654

### **Třída 43 - Hutnictví - strojní zařízení**

Obsahuje technické normy provozních souborů válcoven ocelí a neželezných kovů a dále trubkáren, svařoven, válcoven a tažení trubek. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této velmi malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	4
2005	3



2004	4
2003	4
2002	4
2001	6
2000	6

Tato malá třída norem je prakticky bez pohybu. V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí tr., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

### **Třída 44 - Hornictví**

Obsahuje technické normy vztahující se k hornictví, tuhým palivům a rudám. Konkrétně to jsou např. normy pro zkoušení tuhých paliv, rud a koncentrátů, pro otevírku a přípravu hlubinných ložisek, pro dobývací stroje a zařízení pro hlubinné dobývání a pro hornickou dopravu i manipulaci s materiálem. Dále stroje a zařízení svislé, vodorovné a úklonné důlní dopravy, zařízení pro větrání, klimatizaci a úpravu mikroklimatu v dolech. Konečně normy vztahující se k ochraně proti výbuchu, ohni, záparu a jiným druhům nebezpečí, normy vztahující se k ochraně proti prachu, hluku a vibracím v hornictví a normy pro úpravnická zařízení včetně pomocného vybavení. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	336
2005	337
2004	339
2003	340
2002	428
2001	433
2000	444

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 2 nové nebo novelizované normy. Za rok 2006 to bylo celkem 7 norem.

**ČSN 44 1309 Tuhá paliva. Odběr, úprava vzorků a mechanické zkoušky briket.**  
Vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN 44 1309 z 14. 5. 1990.

**ČSN EN 1710 (44 3001) Zařízení a součásti určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu podzemních dolů.** Stanoví požadavky na ochranu proti výbuchu pro konstrukci a označování zařízení, která mohou být samostatná nebo tvořit sestavu. Zahrnuje stroje a systémy, uváděné na trh jednotlivými výrobci a také součásti určené pro použití v dolech s výskytem výbušné atmosféry důlního plynu a/nebo hořlavého prachu (za

atmosférických podmínek podle definice /ČSN/ EN 1127-2). Zařízení, které splňuje odpovídající články této normy se považuje za zařízení, které splňuje požadavky pro skupinu I – kategorii M2. Tato evropská norma pojednává také o prevenci vznícení výbušné atmosféry v důsledku hoření (nebo doutnání) hořlavých materiálů, jako jsou vlákna tkaniny, plastové „o“ kroužky, pryžová těsnění, mazací oleje nebo tuky, použité v konstrukci zařízení, pokud tyto položky mohou být zdrojem vznícení. Například, mechanická porucha ložisek rotujících hřídelí může vést k třecímu teplu, které vznítí jeho plastovou klec, plastové těsnění nebo mazací tuk. Viz 5.2.4 (ČSN) EN 13463-1:2001. Za pozornost stojí jednak Příloha ZA, která potvrzuje **že jde o harmonizovanou normu ke směrnici vztahující se k ochraně před nebezpečím výbuchu 94/9/EHS**, jednak Příloha ZB, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici 98/37/ES, změněné směrnici 98/79/ES**. *Poznámka recenzenta: V České republice je Směrnice 94/9/EHS zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu v platném znění a Směrnice 98/37/ES změněná Směrnici 98/79/ES je zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.* ČSN EN 1710 byla vydána v srpnu 2006.

#### **Třída 45 - Hlubinné vrtání a těžba ropy**

Zahrnuje technické normy pro hlubinné vrtání a těžbu ropy všeobecně, dále zařízení pro geologii a geotechniku, vrtací a těžební nářadí a pro chytací nářadí a nástroje. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této poměrně malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	75
2005	63
2004	48
2003	35
2002	22
2001	12
2000	21

Tato malá třída norem prakticky bez pohybu. (Úbytek norem ve třídě jde na vrub rušení zastaralých norem bez náhrady.) V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí tr., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

#### **Třída 46 - Zemědělství**

Zahrnuje všeobecné, a společné technické zemědělské normy, dále normy pro rostlinné výrobky všeobecně, normy pro obiloviny, luštěniny, okopaniny, olejninu, technické rostliny, ovoce a zeleninu. Také normy pro květiny a květinářství, okrasné keře a stromy. Kromě toho

normy pro hnojení a ochranu rostlin. Dále normy pro živočišnou výrobu všeobecně, pro skot, prasata, ovce, kozy koně, drůbež a rybářství. Konečně normy pro výživu a krmení, plemenitbu a inseminaci. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	294
2005	347
2004	342
2003	356
2002	360
2001	380
2000	370

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 2 nové nebo novelizované normy. Za rok 2006 to byly celkem 4 normy.

**ČSN 46 2300 Olejnatá semena.** Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Společná ustanovení. Část 2: Semeno řepky. Část 3: Semeno máku. Část 4: Semeno hořčice. Část 5: Semeno lnu. Část 6: Semeno slunečnice. Část 7: Semeno sóji. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:

**ČSN 46 2300-3 Olejnatá semena. Část 3: Semena máku.** Stanoví podmínky pro veškeré dodávky semene máku setého (*Papaver L.*) s modrou barvou semene různých odstínů, včetně semen nevybarvených a semen bílé barvy, určených pro výrobu olejů. Neplatí pro semeno máku určené pro přímou spotřebu. Velmi stručná norma, cca 4 strany. ČSN 46 2300-3 byla vydána v říjnu 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN 46 2300-3 z května 1994.

**ČSN 46 2300-4 Olejnatá semena. Část 4: Semena hořčice.** Stanoví podmínky pro veškeré dodávky semene hořčice bílé (*Sinapis alba L.*), semene černohořčice seté [*Brassica nigra (L.) Koch.*] a semene bukvice hořčičné [*Brassica juncea (L.) Čeň.*], určených pro výrobu olejů. Neplatí pro semeno hořčice určené pro přímou spotřebu. Velmi stručná norma, cca 4 strany. ČSN 46 2300-4 byla vydána v říjnu 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN 46 2300-4 z května 1994.

### **Třída 47 - Zemědělské a lesnické stroje**

Zahrnuje všeobecné technické normy, dále normy pro různé zemědělské stroje a jejich součásti včetně bezpečnosti práce (tj např. kultivátory, secí stroje, stroje pro zavlažování, stroje, zařízení a nářadí pro hubení škůdců a plevelů, sklizňové stroje, energetické stroje, stacionární i mobilní zařízení apod.). Konečně normy zařízení pro živočišnou výrobu, k získávání a ošetřování mléka, dojící stroje a stroje zahradnické a ovocnářské. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných
------	----------------

	norem k 1. lednu:
2006	114
2005	126
2004	122
2003	143
2002	159
2001	157
2000	145

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byly celkem 4 normy, zachycené v prvním pololetí.

#### **Třída 48 - Lesnictví**

Zahrnuje technické normy pro lesnictví a myslivost, normy sortimentů surového dříví, pro kontrolu a zkoušení a konečně pro pěstování lesa. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této poměrně malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	27
2005	23
2004	23
2003	23
2002	23
2001	23
2000	23

Od r. 2000 až do r. 2004 byla tato třída technických norem prakticky bez pohybu. V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byla celkem 1 norma, zachycená v prvním pololetí.

#### **Třída 49 - Průmysl dřevozpracující**

Zahrnuje všeobecné a zkušební technické normy, dále normy pro zjišťování fyzikálních a mechanických vlastností přírodního dřeva, pro způsoby jeho opracování, ochranu i konzervaci a pro bezpečnost práce. Dále předmětové technické normy pro neopracované i opracované pilařské výrobky, řezivo, pražce a mostnice, dýhy, překližky

a laťovky. Dále normy pro desky, drobné výrobky pro průmysl a služby, dřevěné obaly a dřevěné výrobky pro domácnost, žebříky, zápalky a kuřácké potřeby. Konečně zahrnuje normy pro stroje a zařízení na opracování dřeva a výrobků ze dřeva včetně bezpečnostních a hygienických předpisů, normy pro dřevozpracující zařízení a konečně pro konstrukci, rozměry a parametry strojů na obrábění dřeva a výrobků ze dřeva. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	277
2005	261
2004	296
2003	288
2002	317
2001	322
2000	327

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 9 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 13 norem.

**ČSN EN 1309 (49 0018) Kulatina a řezivo. Metody měření rozměrů.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Řezivo a Část 2: Kulatina. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 1309-2 (49 0018) Kulatina a řezivo. Metody měření rozměrů. Část 2: Kulatina. Požadavky na měření a pravidla pro výpočet objemu.** Vydána v listopadu 2006.

**ČSN P CEN/TS 14966 (49 0141) Desky na bázi dřeva. Orientační metody zkoušení některých mechanických vlastností na malých zkušebních tělesech.** Vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 46-2 (49 0694) Ochranné prostředky na dřevo. Stanovení preventivního účinku proti *Hylotrupes bajulus* (Linnaeus). Část 2: Účinek proti vajíčkům (Laboratorní metoda).** Popisuje metodu zjištění preventivního účinku ochranného prostředku na dřevo proti vajíčkům *Hylotrupes bajulus* (Linnaeus), je-li ochranný prostředek aplikován povrchově. Tato metoda se používá pro: - chemické výrobky nerozpustné ve vodě, které se testují jako účinné insekticidy; - organické prostředky, použité v dodaném stavu nebo připravované v laboratoři ředěním koncentrátů; - organické, ve vodě dispergovatelné prostředky, použité v dodaném stavu, nebo připravované v laboratoři ředěním koncentrátů; a – vodorozpustné prostředky, např. soli. Tato metoda je použitelná bez ohledu na to, zda zkušební tělesa byla nebo nebyla podrobena vhodným procedurám stárnutí. Postup při provádění normalizované zkoušky je popsán. Za pozornost stojí Příloha C, která se vztahuje k ochraně životního prostředí, zdraví a bezpečnosti práce v chemické/biologické laboratoři. Příloha C obsahuje příkladový seznam „bezpečných a správných postupů“. Mezi nimi jsou i dva pozoruhodné požadavky: - sledovat zda evropské směrnice, zavedené evropské právní předpisy a národní zákony, předpisy a správní ustanovení platí; a – konzultovat s výrobcí/prodejci určité

podrobnosti, jako jsou bezpečnostní listy a jiná schválená doporučení. ČSN EN 46-2 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 14762 (49 2107) Dřevěné podlahoviny. Odběr vzorků a hodnocení shody.** Vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 14519 (49 2111) Vnitřní a vnější obklady z rostlého jehličnatého dřeva. Frézované profily s perem a drážkou.** Vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14951 (49 2112) Vnitřní a venkovní obložení z rostlého listnatého dřeva. Profilové prvky.** Vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 14761 (49 2131) Dřevěné podlahoviny. Parkety z rostlého dřeva. Vertikální lamely, široké lamely a ležaté špalíky.** Stanovuje vlastnosti vertikálních a širokých lamel a ležatých špalíků z rostlého listnatého a jehličnatého dřeva včetně montážních sestav pro použití ve vnitřním prostředí jako podlahovina. Norma platí pro výrobky bez povrchových úprav. Zahrnuje prvky ošetřené a i neošetřené ochrannými prostředky. (V tomto směru norma pouze uvádí v kapitole 6 toto: Každé balení musí být identifikováno (mimo jiné): „Pokud je vyžadována třída odolnosti (EN 350-2) nebo ochranné ošetření (EN 351-1) proti biotickému znehodnocení.“) ČSN EN 14761 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 622 (49 2612) Vlákenné desky. Požadavky.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 622-5 (49 2612) Vlákenné desky. Požadavky. Část 5: Požadavky na desky vyrobené suchým procesem (MDF).** Stanoví požadavky na desky vyrobené suchým procesem (MDF) definované v EN 316. Hodnoty uvedené v této normě jsou hodnoty pro řízení výroby a nejsou hodnotami použitelnými pro navrhování konstrukcí. Za pozornost stojí kapitola 7 – Značení, která uvádí: Desky vyrobené ve shodě s evropskou normou a použité ve stavebnictví v evropském hospodářském prostoru, podle definice ve Směrnici o stavebních výrobcích (89/1006/EHS), musí být značeny podle požadavků (ČSN) EN 13896. Poznámka: V některých zemích jsou dovoleny jen výrobky formaldehydové třídy E1. ČSN EN 622-5 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN EN 622-5 ze září 1998.

**ČSN EN 14755 (49 2617) Výtlačně lisované třískové desky. Požadavky.** Stanovuje požadavky na nenosné výtlačně lisované třískové desky pro použití v suchém prostředí. Tabulka 1 v čl. 6.2 – Všeobecné požadavky, stanovuje únik formaldehydu z těchto desek pro třídu E 1 a E 2, a to perforátovou metodou nebo se stanovuje rovnovážná emisní hodnota. (Zkouší se podle (ČSN) EN 120, nebo (ČSN) EN 717-1.) ČSN EN 14755 byla vydána v červenci 2006.

### **Třída 50 - Výrobky průmyslu papírenského**

Zahrnuje předmětové i zkušební technické normy pro nejrůznější výrobky papírenského průmyslu, (např. papíry a tiskové papíry, korkové i papírové tapety, krytinové i izolační lepenky, kartonáž, poštovní obálky, hygienické papíry apod.). Konečně i normy pro strojní zařízení pro výrobu papíru. V SZÚ není tato třída českých technických norem systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
------	----------------------------------

2006	131
2005	132
2004	132
2003	204
2002	216
2001	212
2000	209

Pomalý úbytek norem ve třídě jde na vrub rušení zastaralých norem bez náhrady. V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí t.r., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

### **Třída 51 - Strojní zařízení potravinářského průmyslu**

Obsahuje technické normy pro zařízení společného stravování, pro potravinářské stroje včetně bezpečnostních a hygienických požadavků na ně, dále pro pekařské a nárezové stroje, stroje pro velkokuchyně a odstředivky na zpracování jedlých tuků i olejů. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	35
2005	29
2004	26
2003	20
2002	13
2001	7
2000	7

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 1 novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to bylo celkem 9 norem.

**ČSN EN 13534 (51 3040) Potravinářské stroje. Nasolovací injektory. Bezpečnostní a hygienické požadavky.** Platí pro - nasolovací injektory s podávacími a odváděcími zařízeními; - nasolovací injektory s podávacími a odváděcími zařízeními a vkládacími zařízeními. Tato norma neplatí pro přenosné, ručně vedené nasolovací injektory. Tento dokument se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi, týkajícími se nasolovacích injektorů, když jsou používány, jak je určeno a za podmínek nesprávného použití předvídatelného výrobcem (viz kapitola 4, kde jsou zmíněna především úrazová nebezpečí, dále nebezpečí z hluku, z chemických prostředků, z neshody

s ergonomickými a hygienickými zásadami). Tento dokument se nevztahuje na nasolovací injektory, které byly vyrobeny před datem vydání tohoto dokumentu CEN. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici 98/37/ES, změněné směrnicí 98/79/ES.** *Poznámka recenzenta: V České republice Směrnice 98/37/ES změněná Směrnicí 98/79/ES je zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.* ČSN EN 13534 byla vydána v srpnu 2006.

### **Třída 52 - Strojní zařízení potravinářského průmyslu**

Zahrnuje technické normy pro zařízení pro nápojový průmysl a obchodní provozovny. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této velmi malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	1
2005	1
2004	1
2003	1
2002	1
2001	1
2000	1

Od roku 2000 je tato třída norem bez pohybu. V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí t.r., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

### **Třída 56 - Výrobky potravinářského průmyslu**

Obsahuje technické normy pro zkoušení potravin obecně, pro zkoušení zmrazených výrobků, ovocných a zeleninových výrobků, mlýnských výrobků a luštěnin. Dále předmětové i zkušební technické normy pro mlýnské výrobky, těstoviny, pekařské a cukrářské výrobky, trvanlivé pečivo, kakaový prášek, cukr, škrob a výrobky z něj, dextriny, pivo, slad, droždí, lihoviny, různé druhy vín apod. Kromě toho ještě normy pro sušené ovoce a zeleninu, pro mražené i nemražené výrobky z ovoce a ze zeleniny, normy pro sterilovanou kojeneckou a dětskou výživu. Konečně normy pro tabákové výrobky a vonné a chuťové látky pro potraviny. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována a archivována na Centru ZŽP (ing. D. Winklerová). V této publikaci uvádíme zpravidla jen jejich záznamy; pokud norma obsahuje údaje, vztahující se k ochraně zdraví při práci, uveřejňujeme zkrácenou recenzi. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:



2006	501
2005	490
2004	465
2003	473
2002	465
2001	459
2000	447

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 15 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 42 norem.

**ČSN ISO 16649 (56 0079) Mikrobiologie potravin a krmiv. Horizontální metoda stanovení počtu  $\beta$ -glukoronidázopozitivních *Escherichia coli*.** Norma sestává z těchto částí: Část 1: Technika počítání kolonií vykultivovaných při 44 °C s použitím membrán a 5-bromo-4-chloro-3-indoyl  $\beta$ -D-glukoronidu, Část 2: Technika počítání kolonií vykultivovaných při 44 °C s použitím 5-bromo-4-chloro-3-indoyl  $\beta$ -D-glukoronidu a Část 3: Technika nejvýše pravděpodobného počtu s použitím 5-bromo-4-chloro-3-indoyl  $\beta$ -D-glukoronidu. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN ISO 16649-3 (56 0079) Mikrobiologie potravin a krmiv. Horizontální metoda stanovení počtu  $\beta$ -glukoronidázopozitivních *Escherichia coli*. Část 2: Technika nejvýše pravděpodobnostního počtu s použitím 5-bromo-4-chloro-3-indoyl  $\beta$ -D-glukoronidu.** V úvodu normy je upozorněno na to, že - vzhledem k velké různorodosti výrobků, které jsou potravinami a krmivy, nemusí být tato horizontální metoda ve všech detailech pro některé výrobky vhodná. V těchto případech lze použít odlišné metody pro tyto výrobky, avšak pouze tehdy, je-li to z oprávněných odborných důvodů zcela nezbytné. Tato technická specifikace předepisuje horizontální metodu stanovení počtu  $\beta$ -glukoronidázopozitivních *Escherichia coli*, kultivací v tekutých půdách při 37 °C, po níž následuje subkultivace při 44°C a výpočet nejvýše pravděpodobného počtu. Na závěr této kapitoly je uvedeno toto **UPOZORNĚNÍ: Kmeny *Escherichia coli*, které nerostou při teplotě 44 °C a zejména takové kmeny, které jsou  $\beta$ -glukoronidázonegativní, jako je *Escherichia coli* O 157, a některé další patogenní kmeny *E. coli*, nejsou metodou popsanou v této technické specifikaci, zachyceny.** ČSN EN 16649-3 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN ISO 7937 (56 0091) Mikrobiologie potravin a krmiv. Horizontální metoda stanovení počtu *Clostridium perfringens*. Technika počítání kolonií.** Vydána v únoru 2006. Nahradila ČSN EN ISO 7937 z března 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN ISO 7937:2004 z března 2005 převzala EN ISO 7937:2004 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN ISO 11866 (56 0098) Mléko a mléčné výrobky. Stanovení počtu presumptivních *Escherichia coli*.** Tato norma se skládá z těchto částí: Část 1: Technika MPN s použitím 4-methylumbeliferyl- $\beta$ -D-glukoronidu (MUG); Část 2: Technika počítání kolonií vykultivovaných při 44 °C s použitím membrán. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici obě části:

**ČSN ISO 11866-1 (56 0098) Mléko a mléčné výrobky. Stanovení počtu presumptivních *Escherichia coli*. Část 1: Technika MPN s použitím 4-methylumbeliferyl- $\beta$ -D-glukoronidu (MUG).** Vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN ISO 11866-2 z února 2000.

**ČSN ISO 11866-2 (56 0098) Mléko a mléčné výrobky. Stanovení počtu presumptivních *Escherichia coli*. Část 2: Technika počítání kolonií vykultivovaných při 44 °C s použitím membrán.** Vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN ISO 11866-3 z února 2000.

**ČSN ISO 17604 (56 0105) Mikrobiologie potravin a krmiv. Vzorkování těl poražených zvířat pro mikrobiologické vyšetření.** Vydána v září 2006. Nahradila ČSN ISO 3100-1 z listopadu 1995.

**ČSN ISO 7251 (56 0107) Mikrobiologie potravin a krmiv. Horizontální metoda průkazu a stanovení počtu presumptivních *Escherichia coli*. Technika nejvýše pravděpodobného počtu.** Vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN ISO 11866-1 z února 2000.

**ČSN ISO/TS 10272 (56 0126) Mikrobiologie potravin a krmiv. Horizontální metoda průkazu a stanovení počtu *Campylobacter* spp.** Norma se skládá z těchto částí: Část 1: metoda průkazu; Část 2: Technika počítání kolonií (je vydána jako technická specifikace). V druhém pololetí 2006 byly k dispozici obě části. Upozorňujeme, že část 1 je ČSN EN ISO, ale část 2 ČSN ISO/TS.

**ČSN EN ISO 10272-1 (56 0126) Mikrobiologie potravin a krmiv. Horizontální metoda průkazu a stanovení počtu *Campylobacter* spp. Část 1: Metoda průkazu.** Vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN ISO 10272 z března 1997.

**ČSN ISO/TS 10272-2 (56 0126) Mikrobiologie potravin a krmiv. Horizontální metoda průkazu a stanovení počtu *Campylobacter* spp. Část 2: Technika počítání kolonií.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN ISO 21871 (56 0128) Mikrobiologie potravin a krmiv. Horizontální metoda stanovení nízkých počtů presumptivních *Bacillus cereus*. Technika MPN a metoda průkazu.** Vydána v září 2006.

**ČSN ISO 18593 (56 0626) Mikrobiologie potravin a krmiv. Horizontální metody specifikující techniky vzorkování z povrchů pomocí kontaktních ploten a stěrů.** Vydána v září 2006.

**ČSN ISO 21807 (56 0627) Mikrobiologie potravin a krmiv. Stanovení vodní aktivity.** Vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 14663 (56 0629) Potravinový. Stanovení vitamínu B<sub>6</sub> (včetně jeho glykosilovaných forem) metodou HPLC.** Vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 15086 (56 0637) Potravinový. Stanovení isomaltu, laktitolu, maltitolu, mannitolu, sorbitolu a xylitolu v potravinách.** Vydána v srpnu 2006.

**ČSN ISO/TS 22964 (56 0640) Mléko a mléčné výrobky. Průkaz *Enterobacter sakazakii*.** Specifikuje metodu průkazu *Enterobacter sakazakii* v sušeném mléku a ve výrobcích pro kojeneckou výživu. Metoda je rovněž použitelná pro vzorky prostředí odebrané v podnicích vyrábějících tyto výrobky. ČSN ISO/TS 22964 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN 56 9601 Pravidla správné hygienické a výrobní praxe. Mléko a mléčné výrobky.** Stanovuje pravidla a doporučení pro zavedení a dodržování zásad správné hygienické praxe a výrobní praxe při produkci mléka a při výrobě mléčných výrobků. Norma je určena všem zpracovatelům mléka, tj. mlékárenským podnikům v rámci mlékárenského průmyslu i např. malým zpracovatelům mléka v zemědělství a je zpracována tak, aby umožnila a usnadnila vedení a kontrolu hygieny v mlékárenských provozech v rámci zavedeného systému kontrolních bodů při výrobě (HACCP = Hazard Analysis Critical Control Points). Zároveň by měla sloužit jako základní podklad pro zpracování vlastních pravidel výrobní a hygienické praxe jednotlivými výrobci a výrobními podniky. Obsahuje informativní Přílohu A (Kontrola a zajišťování kvality mléka a mléčných výrobků) a informativní Přílohu B (Souvisící právní předpisy a souvisící ČSN). ČSN 56 9601 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN ISO/TS 22004 (56 9610) Systémy managementu bezpečnosti potravin. Návod k použití ISO 22000:2005.** Vydána v říjnu 2006.

### **Třída 57 - Výrobky potravinářského průmyslu**

Obsahuje technické normy pro zkoušení potravin obecně, dále předmětové technické normy pro mléko, tekuté výrobky z mléka, tvaroh a různé druhy sýrů, pro mražené výrobky z mléka, máslo, vejce a výrobky z vajec apod. Konečně technické normy pro drůbež, výrobky z mořských ryb, pro maso a masné výrobky a hotové zmrazené pokrmy. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována a archivována na Centru ZŽP (ing. D. Winklerová). V této publikaci uvádíme zpravidla jen jejich záznamy; pokud norma obsahuje údaje, vztahující se k ochraně zdraví při práci, uveřejňujeme zkrácenou recenzi. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	152
2005	150
2004	143
2003	147
2002	121
2001	147
2000	142

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 7 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 11 norem.

**ČSN ISO 8086 (57 0005) Mlékárenské strojní zařízení. Hygienické požadavky. Všeobecné pokyny pro kontrolu a postupy při vzorkování.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN ISO 5543 (57 0112) Kaseiny a kaseináty. Stanovení obsahu tuku. Vážková metoda (Referenční metoda).** Vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN 57 0111-4 z 9. 10. 1979.

**ČSN ISO 17997 (57 0525) Mléko. Stanovení obsahu kaseinového dusíku.** Norma se skládá ze dvou částí: Část 1: Nepřímá metoda; Část 2: Přímá metoda. V obou částech normy za pozornost stojí před Předmětem normy uvedené toto: **UPOZORNĚNÍ Práce podle této části normy může zahrnovat použití nebezpečných látek, pracovních operací a přístrojů. Tato norma neřeší všechny bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Je odpovědností uživatele této normy stanovit vhodné bezpečnostní a zdravotní opatření a určit aplikovatelnost omezujících předpisů před použitím.** V druhém pololetí 2006 byly k dispozici obě části:

**ČSN ISO 17997-1 (57 0525) Mléko. Stanovení obsahu kaseinového dusíku. Část 1: Nepřímá metoda (Referenční metoda).** Specifikuje referenční metodu pro nepřímé stanovení obsahu kaseinového dusíku v kravském mléce. ČSN ISO 17997-1 byla vydána v září 2006. Spolu s ČSN ISO 17997-2 ze září 2006 nahradila čl. 50 ČSN 57 0530 z 18. 5. 1972.

**ČSN ISO 17997-2 (57 0525) Mléko. Stanovení obsahu kaseinového dusíku. Část 1: Přímá metoda.** Specifikuje rutinní metodu pro přímé stanovení obsahu kaseinového dusíku v kravském mléce. ČSN ISO 17997-2 byla vydána v září 2006. Spolu s ČSN ISO 17997-1 ze září 2006 nahradila čl. 50 ČSN 57 0530 z 18. 5. 1972.

**ČSN EN ISO 11816-1 (57 0532) Mléko a mléčné výrobky. Stanovení aktivity alkalické fosfatázy. Část 1: Fluorometrická metoda pro mléko a mléčné výrobky.** Vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN EN ISO 11816-1 z ledna 2001.

**ČSN ISO 3728 (57 0561) Mražené krémy a mléčné zmrzliny. Stanovení obsahu celkové sušiny (Referenční metoda).** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN ISO 15322 (57 0829) Sušené mléko a sušené mléčné výrobky. Stanovení jejich chování v horké kávě (Kávový test).** Vydána v říjnu 2006.

### **Třída 58 - Výrobky potravinářského průmyslu**

Obsahuje technické normy pro zkoušení potravin obecně, dále předmětové technické normy pro rostlinné i živočišné tuky a oleje, čaj, koření, polévkové přípravky a dehydrované pokrmy, kávu, hořčici apod. Konečně předpisy (normy) pro hotová jídla pro veřejné stravování a sypké cereální směsi. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována a archivována na Centru ZZP (ing. D. Winklerová). V této publikaci uvádíme zpravidla jen jejich záznamy; pokud norma obsahuje údaje, vztahující se k ochraně zdraví při práci, uveřejňujeme zkrácenou recenzi. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	180
2005	179
2004	175
2003	174
2002	165
2001	166

2000	163
------	-----

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 1 novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byla celkem 1 norma, zachycená v tomto pololetí.

**ČSN 58 8719 Potraviny. Stanovení příměsí a nečistot v olejnatých semenech určených pro přímou spotřebu.** Vydána v prosinci 2006. Nabývá platnosti 1. 3. 2007. Po nabytí platnosti se ruší ČSN 46 1011-25 z 11. 4. 1988.

### **Třída 62 - Průmysl gumárenský, pryž**

Obsahuje technické normy pro pryž, chemické a fyzikální zkoušky pryže a pro kaučuky. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	62
2005	63
2004	63
2003	63
2002	73
2001	79
2000	89

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 1 novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to bylo celkem 6 norem.

**ČSN ISO 37 (62 1436) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer. Stanovení tahových vlastností.** Vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN ISO 37 z června 1996.

### **Třída 63 - Průmysl gumárenský, pryžové výrobky**

Obsahuje technické normy pro pryžové výrobky všeobecně, pro pneumatiky a pláště pro dopravní prostředky, pro pryžové výrobky pro technickou potřebu, pro pryžové i plastové hadice s koncovkami i bez nich apod. Konečně pro ochranné prostředky a ochranné rukavice z pryže. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	127
2005	115

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2004	115
2003	114
2002	113
2001	132
2000	132

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 1 novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byla celkem 1 norma, zachycená v toto pololetí.

**ČSN EN ISO 21171 (63 7420) Lékařské rukavice. Stanovení odstranitelného povrchového prášku.** Specifikuje metody pro stanovení snadno odstranitelného prášku na povrchu rukavic pro zdravotnické použití. Jsou specifikovány tři metody: metoda A pro práškované rukavice a metody B a C pro rukavice bez prášku. Tato norma nerozebírá otázky bezpečnosti, které mohou být spojeny s přítomností prášku na rukavicích ani nerozebírá předepsané meze o množství, které může být přítomno. Použitelnost této normy na zdravotnické rukavice, které nejsou zhotoveny z pryže, nebyla stanovena. Za pozornost stojí dále Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky.** *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění.* ČSN EN ISO 21171 byla vydána v prosinci 2006.

#### **Třída 64 - Plasty**

Obsahuje předmětové i zkušební technické normy pro plasty všeobecně, a to zejména pro ionexy, nenasyčené polyesterové pryskyřice, epoxidové, alkydové, fenolické a aminové pryskyřice, tvrditelné lisovací hmoty, styrenové polymery, fluoroplasty, termoplasty a výrobky z termoplastů, vrstvené hmoty a lamináty apod. Dále normy pro uhlíková vlákna, folie z polyethylenu a polyvinylchloridu, polykarbonátové fólie, syntetické usně, výztuže, vlákna a vodné disperze polymerů a kopolymerů. Konečně normy pro materiály a předměty z plastů ve styku s potravinami. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	647
2005	600
2004	574

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2003	550
2002	542
2001	539
2000	443

V prvním pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 15 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 31 norem.

**ČSN EN ISO 4892 (64 0152) Plasty. Metody vystavení laboratorním zdrojům světla.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Obecné principy, Část 2: Xenonové lampy, Část 3: Fluorescenční UV lampy a Část 4: Otevřený plamen uhlíkové lampy. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN ISO 4892-3 (64 0152) Plasty. Metody vystavení laboratorním zdrojům světla. Část 3: Fluorescenční UV lampy.** Vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN ISO 4892-3 z prosince 1999.

**ČSN EN 12201 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody. Polyethylen (PE).** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecně, Část 2: Trubky, Část 3: Tvarovky, Část 4: Ventily, Část 5: Vhodnost použití systému (tato norma) a Část 7: Směrnice pro posuzování shody. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 12201-4 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody. Polyethylen (PE). Část 4: Ventily.** Specifikuje vlastnosti ventilů nebo těl ventilů vyrobených z polyethylenu (PE), určených pro rozvod pitné vody včetně dopravy neupravené vody. Norma také specifikuje zkušební parametry pro zkušební metody, na které jsou zde uvedeny normativní odkazy. ČSN EN 12201-4 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 12201-4 ze srpna 2002. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 12201-4 ze srpna 2002 převzala EN 12201-4:2001 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN P CEN/TS 13244 (64 6411) Plastové potrubní systémy uložené v zemi i nad zemí pro tlakové rozvody vody pro všeobecné účely, kanalizační přípojky a stokové sítě. Polyethylen (PE).** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecně, Část 2: Trubky, Část 3: Tvarovky, Část 4: Ventily, Část 5: Vhodnost použití systému, Část 6: Neobsazeno a Část 7: Směrnice pro posuzování shody (je vydána jako CEN/TS). V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:

**ČSN EN 13244-4 (64 6411) Plastové potrubní systémy uložené v zemi i nad zemí, pro tlakové rozvody vody pro všeobecné účely, kanalizační přípojky a stokové sítě. Polyethylen (PE). Část 4: Ventily.** Specifikuje vlastnosti ventilů nebo těl ventilů vyrobených z polyethylenu (PE) určených pro potrubní systémy jejich součástí vyrobené z polyethylenu (PE). Je určena pro potrubní systémy uložené v zemi i nad zemí, pro tlakové rozvody pro všechny účely, kanalizační přípojky a stokové sítě. Je také aplikovatelná pro podtlakové kanalizační systémy. Norma také specifikuje zkušební parametry pro metody zkoušení, na které jsou zde uvedeny normativní odkazy. Ve spojení s ostatními částmi této normy je použitelná pro PE ventily, jejich spoje a spoje se součástmi z jiných materiálů určených

k použití za následujících podmínek: - uložené v zemi, - ústící do moře, - uložené ve vodě, - pro nadzemní aplikace, zahrnující trubky zavěšené pod mosty, - s nejvyšším provozním tlakem, MOP, do 25 bar včetně, - s provozní teplotou 20 °C jako referenční teplotou. ČSN EN 13244 zahrnuje rozsah maximálních provozních tlaků a uvádí požadavky na barviva a přísady. Tato část normy specifikuje ventily pro trubky o jmenovitém vnějším průměru  $d_n \leq 225$  mm. ČSN EN 13244-4 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 13244-4 z července 2003. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 13244-4 z července 2003 převzala EN 13244-4:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN P CEN/TS 13244-7 (64 6411) Plastové potrubní systémy uložené v zemi i nad zemí pro tlakové rozvody vody pro všeobecné účely, kanalizační přípojky a stokové sítě. Polyethylen (PE). Část 7: Směrnice pro posuzování shody.** Uvádí směrnici pro posuzování shody, která má být součástí plánu jakosti výrobce v rámci jeho systému jakosti. Tato technická specifikace zahrnuje: a) požadavky na materiály, součásti, spoje a sestavy uvedené v (ČSN) EN 13244, Část 1 až 5; b) požadavky na systémy jakosti výrobce; c) jsou zahrnuty definice a postupy používané třetí stranou. ČSN P CEN/TS 13244-7 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN CEN/TS 13244-7 z března 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN CEN/TS 13244-7 z července 2005 převzala CEN/TS 13244-7:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN P CEN ISO/TS 15875 (64 6413) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody. Síťovaný polyethylen (PE-X). Norma se skládá z následujících částí: Část 1 - Všeobecně; Část 2 - Trubky; Část 3 - Tvarovky; Část 5 - Vhodnost použití systému; Část 7 – Směrnice pro posuzování shody (je vydána jako CEN ISO/TS 15875-7). V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:**

**ČSN P CEN ISO/TS 15875-7 (64 6413) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody. Síťovaný polyethylen (PE-X). Část 7: Směrnice pro posuzování shody.** Uvádí směrnici pro posuzování shody, která má být součástí plánu jakosti výrobce v rámci jeho systému jakosti. Tato technická specifikace zahrnuje: a) požadavky na materiály, součásti, spoje a sestavy uvedené v (ČSN) EN ISO 15875; b) požadavky na systémy jakosti výrobce; c) definice a postupy používané při certifikaci třetí stranou. ČSN P CEN ISO/TS 15875-7 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN CEN ISO/TS 15875-7 z července 2004. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN CEN ISO/TS 15875-7 (64 6413) z července 2004 převzala CEN ISO/TS 15875-7:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN ISO 15874 (64 6415) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody. Polypropylen (PP). Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecně, Část 2: Trubky, Část 3: Tvarovky, Část 4: Neobsazena, Část 5: Vhodnost použití systému, Část 6: Neobsazena a Část 7: Směrnice pro posuzování shody (je vydána jako CEN ISO/TS). V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:**

**ČSN P CEN ISO/TS 15874-7 (64 6415) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody. Polypropylen (PP). Část 7: Směrnice pro posuzování shody.** Uvádí směrnici pro posuzování shody, která má být součástí plánu jakosti výrobce v rámci jeho systému jakosti. Tato technická specifikace zahrnuje: a) požadavky na materiály, součásti, spoje a sestavy uvedené v odpovídajících částech (ČSN) EN ISO 15874; b) požadavky na systém jakosti výrobce; c) definice a postupy používané při certifikaci třetí stranou.



ČSN P CEN ISO/TS 15874-7 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN CEN ISO/TS 15874-7 z července 2004. Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN CEN ISO/TS 15874-7 z července 2004 převzala CEN ISO/TS 15874-7:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

**ČSN EN ISO 15876 (64 6416) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody. Polybuten (PB).** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecně, Část 2: Trubky, Část 3: Tvarovky, Část 4: Neobsazena, Část 5: Vhodnost použití systému, Část 6: Neobsazena, a Část 7: Směrnice pro posuzování shody (je vydána jako CEN ISO/TS 15876-7). (Poznámka recenzenta: Tato systémová norma nezahrnuje Část 4: Pomocné zařízení a Část 6: Návod na instalaci.) V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN P CEN ISO/TS 15876-7 (64 6416) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody. Polybuten (PB). Část 7: Směrnice pro posuzování shody.** Uvádí směrnici pro posuzování shody, která má být součástí plánu jakosti výrobce v rámci jeho systému jakosti. Tato technická specifikace zahrnuje: a) požadavky na materiály, součásti, spoje a sestavy uvedené v (ČSN) EN ISO15876; b) požadavky na systém jakosti výrobce; c) definice a postupy používané při certifikaci třetí stranou. ČSN P CEN ISO/TS 15876-7 byla vydána v květnu 2006. Nahradila ČSN EN ISO/TS 15876-7 z července 2004. Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN CEN ISO/TS 15876-7 z července 2004 převzala CEN ISO/TS 15876-7:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

**ČSN P CEN/TS 1456 (64 6430) Plastové potrubní systémy pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi i nad zemí. Neměkčený polyvinylchlorid /PVC-U).** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Specifikace pro komponenty a systém; Část 2: Směrnice pro posuzování shody. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN P CEN/TS 1456-2 (64 6430) Plastové potrubní systémy pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi i nad zemí. Neměkčený polyvinylchlorid /PVC-U). Část 2: Směrnice pro posuzování shody.** Uvádí směrnici pro posuzování shody, která má být součástí plánu jakosti výrobce v rámci jeho systému jakosti. Tato technická specifikace zahrnuje: a) požadavky na materiály, součásti, spoje a sestavy uvedené v EN 1456-1, b) požadavky na systém jakosti výrobce, c) jsou zahrnuty definice a postupy používané třetí stranou. Spolu s částí 1 je tato technická specifikace použitelná pro potrubní systémy z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) určené pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě při 20 °C: a) uložené v zemi, b) ústící do moře, c) uložené ve vnitrozemských vodách a/nebo v ochranných potrubích, d) zavěšené pod mosty. Tato specifikace se také používá pro potrubní systémy z PVC-U určené pro kontinuální odvádění splaškových a kanalizačních vod o teplotě do 45 °C podle EN 773. ČSN P CEN/TS 1456-2 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN CEN/TS 1456-2 z března 2005.

**ČSN EN 14758 (64 6433) Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě. Polypropylen s minerálními modifikátory (PP-MD).** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém, Část 2: Směrnice pro posuzování shody (bude publikováno jako CEN/Technická specifikace a Část 3: Směrnice pro instalaci (bude publikováno jako CEN/Technická specifikace. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 14758-1 (64 6433) Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě. Polypropylen s minerálními modifikátory (PP-MD). Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém.** Specifikuje požadavky na plnostěnné trubky, tvarovky a potrubní systémy z polypropylenu modifikovaného minerálními materiály (PP-MD) pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené mimo stavební konstrukce (oblast použití s kódem „U“), a pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě pro obě použití tj. uložené v zemi uvnitř stavebních konstrukcí (oblast použití s kódem „D“) a uložené mimo stavební konstrukce. Dle použití se značí výrobky „U“ a „UD“. Norma stanoví také zkušební podmínky pro metody zkoušení, na které jsou v ní odkazy. Tato norma pokrývá rozsah jmenovitých rozměrů, rozměrových řad trubek a tvarovek a rozsah tříd tuhosti a poskytuje doporučení týkající se barev. Spolu s částí 2 a 3 je tato část určena k aplikacím PP-MD trubek a tvarovek, jejich spojům a spojům z částmi jiných plastových i neplastových materiálů, určených pro potrubní systémy beztlakových kanalizačních přípojek a stokových sítí, uložených v zemi. Tato norma je určena pro hrdlované a nehrdlované trubky z PP-MD. ČSN EN 14758-1 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 12666 (64 6435) Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi. Polyethylen (PE).** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém, Část 2: Směrnice pro posuzování shody (bude publikováno jako CEN/Technická specifikace) a Část 3: Směrnice pro instalaci (bude publikováno jako CEN/Technická specifikace). V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 12666-1 (64 6435) Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi. Polyethylen (PE). Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém.** Specifikuje požadavky na trubky, tvarovky a potrubní systém z polyethylenu (PE), používaných pro: - beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi mimo stavební konstrukce (kód oblasti použití „U“) a – beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě jak uložené v zemi uvnitř stavební konstrukce (kód oblasti použití „D“) a mimo stavební konstrukce. ČSN EN 12666-1 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 1796 (64 6436) Tlakové a beztlakové plastové potrubní systémy pro rozvod vody. Reaktoplasty vyztužené skleněnými vlákny (GRP) na bázi nenasycených polyesterových pryskyřic (UP).** Stanoví požadované vlastnosti potrubního systému a jeho součástí vyráběných z reaktoplastů vyztužených skleněnými vlákny (GRP) na bázi nenasycených polyesterových pryskyřic (UP) používaných pro tlakové a beztlakové rozvody vody (pitná nebo neupravená voda). V potrubním systému mohou být společně používány trubky a tvarovky různých jmenovitých tlaků a tříd tuhosti. Kapitola 5 stanoví vlastnosti trubek z GRP-UP s přídavnými a (nebo) plnicími látkami či bez těchto látek. Trubky mohou mít termoplastový nebo reaktoplastový liner. V této části jsou stanoveny rovněž zkušební parametry a metody zkoušení, na něž se tato norma odkazuje. Kapitola 7 platí pro spoje používané v GRP-UP potrubních systémech pro rozvod vody, uložené v zemi nebo na podzemní aplikace. Toto ustanovení platí pro spoje, které jsou/nejsou odolné vůči axiálnímu namáhání. Tato část obsahuje požadavky k prokázání správného provedení spoje. Kapitola 7 stanoví požadavky na zkoušku typu níže uvedených potrubních spojů v závislosti na deklarovaném jmenovitém tlaku potrubí nebo systému. Rozsáhlá norma, cca 55 stran. ČSN EN 1796 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 14364 (64 6438) Tlakové a beztlakové plastové potrubní systémy pro kanalizační přípojky a stokové sítě. Reaktoplasty vyztužené skleněnými vlákny (GRP) na bázi nenasycených polyesterových pryskyřic (UP). Specifikace pro trubky, tvarovky**

**a spoje.** Specifikuje požadované vlastnosti potrubního systému a jeho součástí vyráběných z reaktoplastů vyztužených skleněnými vlákny (GRP) na bázi nenasycených polyesterových pryskyřic (UP) používaných pro tlakové a beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě. V potrubním systému mohou být společně používány trubky a tvarovky různých jmenovitých tlaků a tříd tuhosti. Tato norma je použitelná pro GRP-UP s pružnými nebo tuhými spoji (viz 3.37 a 3.38), které jsou v první řadě určeny pro uložení do země. Tato norma je použitelná pro trubky, tvarovky a jejich spoje o jmenovitých rozměrech DN 100 až DN 3000, které se používají pro tlakové nebo beztlakové rozvody povrchové nebo odpadní vody při teplotách do 50 °C. Tato norma pokrývá rozsahy jmenovitých rozměrů, jmenovitých tuhostí a jmenovitých tlaků. Rozsáhlá norma, cca 59 stran. ČSN EN 14364 byla vydána v listopadu 2006. Touto normou se nahrazují ČSN EN 1115-1 z června 1999, ČSN EN 1115-3 z listopadu 1997, ČSN EN 1114-5 z listopadu 1997, ČSN EN 1636-3 z února 1999 a ČSN EN 1636-5 z února 1999.

**ČSN EN ISO 10931 (64 6440) Plastové potrubní systémy pro průmyslové aplikace. Polyvinylidenfluorid (PVDF). Specifikace pro součásti a systém.** Specifikuje vlastnosti a požadavky na součásti jako jsou trubky, tvarovky a ventily vyrobené z polyvinylidenfluoridu (PVDF) určené pro použití v potrubních systémech z termoplastů v nadzemních průmyslových aplikacích. Tuto normu je možné použít pro PVDF trubky, tvarovky, ventily a doplňkové příslušenství, pro jejich spoje a spoje se součástmi vyrobenými z jiných plastů a neplastových materiálů v závislosti na jejich použití. Jsou určeny pro dopravu kapalných a plyných médií stejně jako tuhých látek v médiích pro průmyslové aplikace jako jsou: - chemické továrny; - průmyslové kanalizace; - energetika (doprava vody pro chlazení a všeobecné použití); - provozy pro galvanické pokovování a další povrchové úpravy; - polovodičový průmysl; - podniky zemědělské výroby; - úprava vody. Tato norma se používá pro PVDF potrubní systémy do 150 °C. Avšak pro aplikace nad 120 °C, které závisí na bodu tání krystalické fáze PVDF materiálů je vhodné se řídit doporučeními výrobce součástí. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnici na tlaková zařízení 97/23/ES. *Poznámka recenzenta: V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení.* ČSN EN ISO 10931 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 15136 (64 7136) Materiály a předměty ve styku s potravinami. Určité epoxyderiváty podléhající omezením. Stanovení BADGE, BFDGE a jejich hydroxyderivátů a chlorovaných derivátů v simulantech potravin.** Bis(2,3-epoxypropyl)ether, 2,2 bis(4-hydroxyfenyl)propan (BADGE), bis(2,3-epoxypropyl)ether a bis(hydroxyfenyl)methan (BFDGE) jsou monomery používané při výrobě určitých materiálů a předmětů z plastů určených pro kontakt s potravinami. Popisuje metodu stanovení BADGE, BFDGE a jejich reakčních produktů v simulantech potravin: destilované vodě, 3% (hmotnost/objem) vodném roztoku kyseliny octové, 10 % (objem/objem), vodném roztoku ethanolu a olivovém nebo slunečnicovém oleji. Používá se vysoce účinná kapalinová chromatografie (HPLC) založená na reverzní fázi a fluorescenční detekci. Metoda umožňuje stanovení BADGE a jeho derivátů při minimální koncentraci 0,05 µg/ml simulantu potravin. BFDGE a jeho deriváty lze stanovit minimálně na úrovni 0,1 mg/ml simulantu potravin. Za pozornost stojí v Předmluvě uvedené toto **VAROVÁNÍ – Všechny chemikálie jsou větší či menší měrou škodlivé. Je mimo předmět této normy dávat návod pro bezpečnou manipulaci se všemi chemikáliemi, které zcela vyhovují platným předpisům ve všech zemích, ve kterých se může podle této normy postupovat. Z tohoto důvodu se specifická upozornění neuvádějí a uživatelé této evropské normy musí splňovat všechny nezbytné bezpečnostní požadavky v jejich zemi.** Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že

**jde o harmonizovanou normu, a to k směrnicím 2002/16/ES, a jejích změn 2004/13/ES, resp. ke směrnici 82/711/EHS a jejích změn 93/8/EHS a 97/48/ES a 85/572/EHS. Poznámka recenzenta: V ČR jsou tyto směrnice zavedeny zákonem č. 258/2000 Sb., v platném znění a vyhláškou MZ č. 38/2001 Sb., v platném znění. ČSN EN 15136 byla vydána v listopadu 2006.**

**ČSN EN 15137 (64 7137) Materiály a předměty ve styku s potravinami. Určité epoxyderiváty podléhající omezením. Stanovení NOGE a jeho hydroxyderivátů a chlorovaných derivátů.** NOGE (novolac-glycidylethery) se používají jako monomer při výrobě určitých materiálů a předmětů z plastů určených pro kontakt s potravinami. Tato norma popisuje metodu stanovení NOGE složek s více než dvěma aromatickými cykly (NOGE se dvěma cykly odpovídá BFDGE = bis(2,3-epoxypropyl)ether bis(2-hydroxyfenyl)methan) a s nejméně jednou epoxy skupinou, stejně jako jejich derivátů obsahujících chlorhydrinové skupiny a majících molekulovou hmotnost menší než 1 000 Daltonů v povlácích plechovek. Používá se vysoce účinná kapalinová chromatografie (HPLC) založená na reverzní fázi a fluorescenční detekci. Metoda umožňuje stanovení NOGE a jeho derivátů při minimální koncentraci 1 µg/ml roztoku. Za pozornost stojí v Předmluvě k normě uvedené toto **VAROVÁNÍ – Všechny chemikálie jsou větší či menší měrou škodlivé. Je mimo předmět této normy dávat návod pro bezpečnou manipulaci se všemi chemikáliemi, které zcela vyhovují platným předpisům ve všech zemích, ve kterých se může podle této normy postupovat. Z tohoto důvodu se specifická upozornění neuvádějí a uživatelé této evropské normy musí splňovat všechny nezbytné bezpečnostní požadavky v jejich zemi.** Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnicím 2002/16/ES, a jejích změn 2004/13/ES, resp. ke směrnici 82/711/EHS a jejích změn 93/8/EHS a 97/48/ES a 85/572/EHS. *Poznámka recenzenta: V ČR jsou tyto směrnice zavedeny zákonem č. 258/2000 Sb., v platném znění a vyhláškou MZ č. 38/2001 Sb., v platném znění. ČSN EN 15137 byla vydána v listopadu 2006.*

### **Třída 65 - Výrobky chemického průmyslu**

Obsahuje předmětové i zkušební technické normy pro výrobky chemického průmyslu všeobecně včetně bezpečnostních předpisů, a to zejména pro anorganické výrobky (tj. kyseliny, zásady, oxidy, soli, technické plyny apod.). Dále průmyslová hnojiva, pesticidy, ropné výrobky (uhlovodíkové plyny, motorová paliva, minerální oleje, parafíny, asfalty, topné oleje apod.). Konečně normy pro dehty a výrobky z dehtů, pro nejrůznější organická barviva, pigmenty a laky i pro jejich zkoušení. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	380
2005	370
2004	330
2003	408
2002	511
2001	512

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2000	525

Úbytek norem v této třídě způsobuje rušení zastaralých bez náhrady. V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 21 novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to bylo celkem 26 norem.

**ČSN 65 0102 Chemie. Obecná pravidla chemického názvosloví, označování čistoty chemikálií, vyjadřování koncentrace, veličin a jednotek.** Je všeobecným návodem jak postupovat při přípravě a správném překladu norem EN a ISO týkajících se chemických požadavků na kvalitu výrobků a chemických analytických metod. Norma se zabývá označováním čistoty chemikálií, chemickým názvoslovím, veličinami a jednotkami používanými v chemii a vyjadřování a označování koncentrace roztoků chemikálií. Norma se nezabývá vzorkováním a kvalitetami, které jsou obsahem jiných norem. Za pozornost stojí v kapitole 4 – Označování čistoty chemikálií, tabulky 1, 2 a 3, které uvádí:

**Tabulka 1 – Chemikálie pro analytické účely**

Označení	Český termín	Anglický termín
p.a.	Pro analýzu, chemikálie pro analytické účely	for analysis, analytical reagent grade
GR	chemikálie zaručené analytické kvality	guaranteed reagent for analysis
puriss. p.a	nejčistší pro analytické účely	puriss. for analysis
	referenční látka, analytický standard	reference materiál, analytical standard

**Tabulka 2 – Chemikálie vhodné pro obecné laboratorní práce**

Označení	Český termín	Anglický termín
pure, purum	čisté chemikálie	pure, purum
C.P.	chemický čistý	chemically pure
extra pure	zvláště čistý, velmi čistý	extra pure

**Tabulka 3 – Chemikálie technické jakosti**

Označení	Český termín	Anglický termín
tech., techn	technické chemikálie	technical grade

ČSN 65 0102 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN 65 0102 z 18. 9. 1979.

**ČSN 65 6074 Ropné výrobky. Stanovení korozivního působení na kovy.** Popisuje urychlenou metodu stanovení korozivního působení ropných výrobků na kovové destičky. Norma popisuje dvě metody: metodu korozivního působení paliv na měděnou destičku a metodu korozivního působení olejů a plastických maziv na kovy. Za pozornost stojí v kapitole 6, čl. 6.2.10, který se týká toluenu, tato **VÝSTRAHA – Při manipulaci s toluenem je nutno dodržovat opatření na ochranu zdraví při práci, nosit ochranné rukavice, brýle a plášť**. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. ČSN 65 6074 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN 65 6075 z 4. 12. 1984.

**ČSN ISO 2049 (65 6076) Ropné výrobky. Stanovení barvy (stupnice ASTM).** Popisuje metodu vizuálního stanovení barvy různých ropných výrobků jako např. mazacích olejů, topných olejů, motorových naft a ropných parafinů. Její použití je omezeno na výrobky, které neobsahují syntetická barviva. Postup při provádění normalizované zkoušky je podrobně popsán. Za pozornost stojí před předmětem normy uvedená tato **VÝSTRAHA - Používání této mezinárodní normy může zahrnovat nebezpečné materiály, pracovní postupy a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její použití zákonná omezení**. ČSN ISO 2049 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN 65 6076 z 10. 3. 1976.

**ČSN EN 12916 (65 6115) Ropné výrobky. Stanovení skupin aromatických uhlovodíků ve středních destilátech. Vysokoučinná kapalinová chromatografie s refraktometrickou detekcí.** Popisuje metodu zkoušení pro stanovení obsahu monoaromatických, diaromatických a tri+aromatických uhlovodíků v motorových naftách, které mohou obsahovat methylestery mastných kyselin (FAME) do 5 % (V/V) a v ropných destilátech s bodem varu v rozmezí od 150 °C do 400 C. Obsah polycyklických aromatických uhlovodíků se vypočítá ze sumy diaromatických a tri+aromatických uhlovodíků a celkový obsah aromatických sloučenin se vypočítá ze součtu odpovídajících jednotlivých skupin uhlovodíků. Sloučeniny obsahující síru, dusík a kyslík mohou toto stanovení rušit. Monoalkeny neruší, ale konjugované dialkeny a polyalkeny, jsou-li přítomny, mohou také rušit. Dále stojí v předmětu normy za pozornost tato **VÝSTRAHA - Používání této normy může zahrnovat nebezpečné materiály, činnosti a zařízení. Účelem této mezinárodní normy není věnovat se všem bezpečnostním problémům spojeným s jejím používáním. Je odpovědností uživatele této mezinárodní normy zavést před jejím použitím příslušné bezpečnostní a zdravotnické postupy a určit vhodnost omezení předpisy**. ČSN EN 12916 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN EN 12916 z dubna 2005.

**ČSN 65 6180 Ropné výrobky a uhlovodíková rozpouštědla. Stanovení anilinového bodu.** Popisuje dvě metody stanovení anilinového bodu výrobků, jejichž bod varu je vyšší než laboratorní teplota. Anilinový bod leží pod teplotou začínajícího varu a nad bodem tuhnutí směsi /anilin – vzorek). Metoda A je určena pro stanovení anilinového bodu průhledných kapalin. Metoda B je určena pro stanovení anilinového bodu v tenké vrstvě pro tmavé výrobky, které nelze zkoušet podle metody A. Za pozornost stojí toto v čl. 4.4.2, který pojednává o přípravě anilinu ke zkoušce, tato: **VÝSTRAHA – Anilin je dovoleno pipetovat jen za použití gumového balónku nebo podobného příslušenství. Anilin je toxický při styku s pokožkou a při vdechování jeho par i v malých množstvích. Při práci s anilinem je třeba dodržovat pravidla bezpečnosti práce a používat ochranné rukavice a brýle. Všechny práce s anilinem je třeba provádět v digestoři**. ČSN 65 6180 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN 65 6180 z 28. 2. 1995.

**ČSN ISO 4406 (65 6206) Hydraulické kapaliny. Kapaliny. Metoda kódování úrovně znečištění pevnými částicemi.** Vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN 65 6206 z 26. 7. 1989.

**ČSN ISO 6615 (65 6210) Ropné výrobky. Stanovení karbonizačního zbytku. Conradsonova metoda.** Popisuje metodu stanovení množství karbonizačního zbytku v rozmezí od 0,01% (m/m) do 30,0% (m/m), který zůstane po odpaření a pyrolýze oleje, a je určena k poskytnutí určitého údaje o relativním sklonu k vytváření koksovatelných složek. Tato metoda je obvykle použitelná pro relativně netěkavé ropné výrobky, které se při destilaci za atmosférického tlaku částečně rozkládají. Ropné výrobky obsahující popelotvorné složky, které lze stanovit podle (ČSN EN) ISO 6245, budou chybně vykazovat vysoký karbonizační zbytek v závislosti na množství vytvořeného popela. Postup při provádění normalizované zkoušky je podrobně popsán. Za pozornost stojí před předmětem normy uvedená tato **VÝSTRAHA - Používání této normy může zahrnovat nebezpečné materiály, pracovní postupy a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny jednotlivé bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její použití zákonná omezení.** ČSN ISO 6615 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN 65 6210 z 26. 11. 1984.

**ČSN ISO 6247 (65 6238) Ropné výrobky. Stanovení pěnovitosti mazacích olejů.** Popisuje metodu stanovení pěnovitosti mazacích olejů při určených přiměřených teplotách. Je použitelná na maziva, která mohou, ale nemusí obsahovat aditivы ke snížení nebo potlačení sklonu tvořit stabilní pěnu. Hodnocení používaná k popisu sklonu k pěnovitosti a/nebo ke stabilitě pěny jsou empirická. Postup při provádění normalizované zkoušky je podrobně popsán. Za pozornost stojí před předmětem normy uvedená tato **VÝSTRAHA – Používání této normy může zahrnovat nebezpečné materiály, pracovní postupy a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny jednotlivé bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její použití zákonná omezení.** ČSN ISO 6247 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN 65 6238 z 30. 8. 1984.

**ČSN EN ISO 20623 (65 6254) Ropa a ropné výrobky. Stanovení vysokotlakých a protioděrových vlastností kapalin. Čtyřkuličková metoda (Evropské podmínky).** Popisuje postup pro stanovení vysokotlakých (EP) a protioděrových vlastností mazacích olejů a kapalin čtyřkuličkovým strojem. Podmínky zkoušky jsou takové, jaké se používají v Evropě a dalších zemích, které mají podobné charakteristiky zdroje elektřiny (200 V až 250 V, 50Hz). V Severní Americe jsou podmínky zkoušky nepatrně odlišné, ale poskytují podobné hodnocení mazacích vlastností kapalin. Podmínky zkoušení nejsou zamýšleny pro podmínky speciálního simulovaného provozu, ale poskytují informace v rozsahu standardních podmínek pro účely výzkumu, vývoje, řízení jakosti a hodnocení kapalin. Výstupní hodnota se používá pro specifikace maziv. Za pozornost stojí před předmětem normy tato **VÝSTRAHA - Používání této mezinárodní normy může zahrnovat nebezpečné materiály, pracovní postupy a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny jednotlivé bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její použití zákonná omezení.** Dále stojí za pozornost v kapitole 6 – Přístroj tato **Výstraha - Přístroj vyžaduje používání kotoučů o velké hmotnosti, a proto musí být uplatňována přiměřená péče tomu, když se tyto kotouče nasazují na zatěžovací páku nebo se z ní odstraňují. Přístroj také obsahuje nechráněné otáčecí se součástky, a proto musí být přiměřená péče věnována tomu, aby se obsluha**

**vyvarovala styku s hřídelí nebo zachycení oděvu nebo vlasů.** ČSN EN ISO 20623 byla vydána v září 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN 65 6254 z 12. 17. 1987 a ČSN EN ISO 20623 z června 2004. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN ISO 20623 z června 2004 převzala EN ISO 20623:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN ISO 2176 (65 6305) Ropné výrobky. Plastická maziva. Stanovení bodu skápnutí.** Popisuje metodu stanovení bodu skápnutí plastického maziva. Za pozornost stojí před předmětem normy uvedená tato **VÝSTRAHA - Používání této mezinárodní normy může zahrnovat nebezpečné materiály, pracovní postupy a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její použití zákonná omezení.** ČSN ISO 2176 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN 65 6305 z 14. 5. 1990.

**ČSN ISO 2137 (65 6307) Ropné výrobky. Plastická maziva. Stanovení penetrace kuželem.** První část mezinárodní normy popisuje čtyři postupy stanovení konzistence plastických maziv měřením penetrace kuželem standardní velikosti. Tyto postupy zahrnují měření penetrace neprohněteného, prohněteného, propracovaného a tvarovaného maziva. Lze měřit penetrace až do 620 penetračních jednotek. Druhá část této normy popisuje metody stanovení konzistence plastických maziv, pokud jsou k dispozici pouze malé vzorky, za použití kuželů poloviční nebo čtvrtinové velikosti, než má kužel, který se používá v první části. Třetí část normy popisuje metodu stanovení konzistence vazelin s penetrací až do 300 penetračních jednotek měřením penetrace kuželem standardní velikosti. Čtvrtá část této mezinárodní normy popisuje výpočet výsledků, údaje o shodnosti a protokol o zkoušce. ČSN ISO 2137 byla vydána v září 2006. Touto normou se nahrazuje metoda A a B normy ČSN 65 6307 z ledna 2003.

**ČSN 65 6512 Motorová paliva. Ethanol E85. Technické požadavky a metody zkoušení.** Stanovuje požadavky a zkušební metody pro Ethanol E85 pro použití ve vozidlech se zážehovým motorem konstruovaným i pro tento druh paliva a využívanými v tak zvaných vícepalivových vozidlech – flexifuel fuel vehicles (FFV). Ethanol E 85 je směs 85 % (V/V) ethanolu s automobilovým benzínem, zvaná E 85, ale zahrnuje i možnost různých sezónních poměrů mísení obsahujících více než 70 % (V/V) ethanolu. Poměrně stručná norma, cca 8 stran. *Poznámka recenzenta: Kapitola 9 obsahuje bezpečnostní pokyny. Její text informuje o tom, že údaje o nebezpečných vlastnostech, pokyny pro bezpečné nakládání, požárně technické charakteristiky a další informace o Ethanolu E85 jsou uvedeny v příslušném bezpečnostním listu. Dále se uvádí, že tyto listy je povinen zpracovat a poskytnout před uvedením výrobku na trh výrobce/dovozce. Není – bohužel – uvedeno, že na poskytnutí bezpečnostního listu nemá nárok spotřebitel.* ČSN 65 6512 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN 65 6230 Turbinové oleje. Stanovení deemulgačního čísla.** Vydána v září 2006. Nahradila ČSN 65 6230 z 23. 11. 1978.

**ČSN 65 6231 Ropné oleje. Kvalitativní zkouška na vodu.** Vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN 65 6231 z 9. 3. 1982.

**ČSN 65 6256 Minerální oleje. Korozní zkouška vodných emulzí na litině (Herbert test).** Vydána v září 2006. Nahradila ČSN 65 6256 z 10. 12. 1968.

**ČSN ISO 6618 (65 6070) Ropné výrobky a maziva. Stanovení čísla kyselosti a čísla alkality. Metoda titrace na barevný indikátor.** Popisuje metodu titrace na barevný indikátor pro stanovení kyselých a zásaditých složek v ropných výrobcích a mazivech, které



jsou rozpustné ve směsi toluenu a 2-propanolu. Je použitelná pro stanovení kyselin a zásad, jejichž disociační konstanty ve vodě jsou větší než  $10^{-9}$ . Extrémně slabé kyseliny a zásady, jejichž disociační konstanty jsou menší než  $10^{-9}$ , neruší. Soli reagují, jsou-li jejich hydrolytické konstanty větší než  $10^{-9}$ . Za pozornost stojí před předmětem normy uvedená tato **VÝSTRAHA – Používání této normy může zahrnovat nebezpečné materiály, pracovní postupy a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny jednotlivé bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její použití zákonná omezení.** ČSN ISO 6618 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN 65 6070 z 26. 11. 1984.

**ČSN ISO 6619 (65 6214) Ropné výrobky a maziva. Stanovení neutralizačního čísla potenciometrickou titrací.** Vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN 65 6214 z 1. 9. 1986.

**ČSN 65 6259 Motorové oleje. Stanovení zdánlivé viskozity při nízkých teplotách na přístroji CCS (Cold-Cranking Simulator).** Platí pro mazací oleje a popisuje metodu zkoušení zdánlivé viskozity motorových olejů při teplotách od 0 °C do -35 °C při smykovém napětí přibližně 50 000 Pa až 100 000 Pa a smykové rychlosti přibližně  $10^5 \text{ s}^{-1}$  až  $10^4 \text{ s}^{-1}$ , se zdánlivými viskozitami přibližně od 500 mPa.s do 25 000 mPa.s manuálním, poloautomatickým nebo automatickým přístrojem CCS (Cold-Cranking Simulator). Metoda zkoušení také obsahuje postup pro viskoelastické oleje. Výsledky získané touto metodou charakterizují užité vlastnosti motorových olejů při startu motoru za studena. Za pozornost stojí poznámka na konci kapitoly 6: **VÝSTRAHA. Při používání methanolu, acetonu a technického benzínu je nutno dodržovat odpovídající bezpečnostní předpisy. Jedná se o toxické, hořlavé kapaliny, jejichž výpary jsou také hořlavé. Dojde-li k úniku methanolu z přístroje, je nutno tuto závadu ihned odstranit.** ČSN 65 6259 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN 65 6259 z 13. 10. 1986.

**ČSN EN ISO 20844 (65 6281) Ropné a příbuzné výrobky. Stanovení stříhové stability olejů s polymerními přísadami použitím vstříkovací trysky pro vznětový motor.** Popisuje metodu zkoušení hodnocení odolnosti proti smykovému namáhání u minerálních olejů, syntetických olejů a dalších kapalin obsahujících polymery, které prochází danou vstříkovací tryskou vznětového motoru. Stříhová stabilita se měří změnou viskozity zkoušené kapaliny vystavené degradaci polymeru během stříhu. Za normálních okolností se tato norma používá pro hydraulické kapaliny skupiny HR a HV. Mezi poklesem viskozity nebo nepřítomností poklesu viskozity, která se zjistí postupem popsáním v této normě a poklesem viskozity nebo nepřítomností poklesu viskozity olejů a kapalin ve skutečném provozu nebyla prokázána žádná formální korelace. Přesto zkouška poskytuje standardizované podmínky pro vyhodnocení stability polymeru za minimalizovaného teplotního a oxidačního namáhání. Metoda se běžně používá výrobci kapalin a aditivů a jejich uživatelé jako prostředek hodnocení existujících a potenciálních formulací výrobků. Za pozornost stojí před Předmětem normy tato **VÝSTRAHA – Používání této mezinárodní normy může zahrnovat nebezpečné materiály, činnosti a zařízení. Účelem této mezinárodní normy není věnovat se všem bezpečnostním problémům spojeným s jejím používáním. Je odpovědností uživatele této mezinárodní normy zavést před jejím použitím příslušné bezpečnostní a zdravotnické postupy a určit vhodnost omezení předpisy.** ČSN EN ISO 20844 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN 65 6281 z 10. 11. 1986 a ČSN EN ISO 20844 z října 2004.

**ČSN EN 14895 (65 7053) Asfalty a asfaltová pojiva. Stabilizace pojiva z asfaltových emulzí nebo z ředěných a fluxovaných asfaltových pojiv.** Určuje metodu pro stabilizaci pojiva z asfaltových emulzí nebo z ředěných a fluxovaných asfaltových pojiv způsobem, který umožní další zkoušení. Metoda se týká všech typů asfaltových emulzí, s polymery nebo bez polymerů, a rovněž všech typů ředěných a luxovaných asfaltů, a polymery nebo bez polymerů. Za pozornost stojí na konci Předmětu normy uvedená tato **VÝSTRAHA – Použití této evropské normy může být spojeno s používáním nebezpečných materiálů, pracovních postupů a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jejím používáním. Rizika spojená s použitím této metody byla zhodnocena podle ředěného asfaltu obsahujícího 10 % petroleje a 90 % asfaltu 160/220 a uznána za přijatelná. Avšak uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její použití regulační omezení.** ČSN EN 14895 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 13924 (65 7202) Asfalty a asfaltová pojiva. Specifikace pro tvrdé silniční asfalty.** Určuje systém specifikace vlastností a odpovídající metody zkoušení pro tvrdé silniční asfalty, které jsou vhodné pro použití při výstavbě a údržbě vozovek, letištních a jiných dopravních ploch. Tento systém zahrnuje tři podstatné charakteristiky podle mandátu M/124, Směrnice EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS: - „Konzistence při střední teplotě užití“; - Konzistence při zvýšené teplotě užití“; - „Stálost“ charakteristik konzistence. Za pozornost stojí v kapitole 5 - Požadavky a metody zkoušení čl. **5.1.6.1 Bod vzplanutí** - Bod vzplanutí se určuje metodou otevřeného kelímku podle Clevelanda (ČSN) EN ISO 2592. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS.** Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění.* ČSN EN 13924 byla vydána v září 2006.

### **Třída 66 - Výrobky chemického průmyslu**

Obsahuje předmětové i zkušební technické normy pro další výrobky chemického průmyslu, a to zejména estery, změkčovadla, zvláčňovadla, ethanol a další alkoholy, ostatní alifatické sloučeniny, aromatické uhlovodíky, organické kyseliny apod. Dále léčiva a dentální přípravky. Konečně fotografické materiály, výbušniny a pyrotechniku, lepidla a též normy pro brzdové a mrazuvzdorné kapaliny. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	302
2005	272
2004	237
2003	293

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2002	326
2001	348
2000	360

Pokles počtu jsou zpravidla normy rušené bez náhrady. V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 3 nové nebo novelizované normy. Za rok 2006 to bylo celkem 6 norem.

**ČSN EN 14561 (66 5219) Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika. Kvantitativní zkouška na nosiči ke stanovení baktericidního účinku pro lékařské nástroje. Metoda zkoušení a požadavky ( fáze 2/ stupeň 2).** Stanoví metodu zkoušení a minimální požadavky na baktericidní účinky chemických dezinfekčních produktů, které tvoří homogenní, fyzikálně stabilní přípravky při ředění tvrdou vodou nebo, v případě produktů připravených k použití, při ředění vodou. Tato norma se vztahuje na produkty, které se používají ve zdravotnictví k dezinfekci nástrojů ponořením, i když tyto nejsou předmětem směrnice 93/42/ES o zdravotnických prostředcích. Tato norma platí pro oblasti a situace, kde je dezinfekce lékařsky indikována. Takové indikace nastávají při péči o pacienta, např.: - v nemocnicích, místních zdravotnických zařízeních a stomatologických zařízeních, - ve zdravotnických zařízeních škol, školek a pečovatelských institucí, a mohou nastat i na pracovištích a v domácnosti. Mohou zahrnovat také služby, jako jsou prádelny a stravovací zařízení dodávající produkty přímo pro pacienty. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky. *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění.* ČSN EN 14561 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 14562 (66 5220) Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika. Kvantitativní zkouška na nosiči ke stanovení fungicidního účinku nebo účinku proti kvasinkám pro lékařské nástroje. Metoda zkoušení a požadavky ( fáze 2/ stupeň 2).** Stanoví metodu zkoušení a minimální požadavky na fungicidní účinky nebo účinky proti kvasinkám chemických dezinfekčních produktů pro dezinfekci nástrojů, které tvoří homogenní, fyzikálně stabilní přípravky při ředění tvrdou vodou nebo, v případě produktů připravených k použití, při ředění vodou. Tato norma se vztahuje na produkty, které se používají ve zdravotnictví k dezinfekci nástrojů ponořením, i když tyto nejsou předmětem směrnice 93/42/ES o zdravotnických prostředcích. Tato norma platí pro oblasti a situace, kde je dezinfekce lékařsky indikována. Takové indikace nastávají při péči o pacienta, např.: - v nemocnicích, místních zdravotnických zařízeních a stomatologických zařízeních, - ve zdravotnických zařízeních škol, školek a pečovatelských institucí, a mohou nastat i na pracovištích a v domácnosti. Mohou zahrnovat také služby, jako jsou prádelny a stravovací zařízení dodávající produkty přímo pro pacienty. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky. *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se*

stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění. ČSN EN 14562 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 827 (66 8541) Lepidla. Stanovení obsahu sušiny za smluvních podmínek a do konstantní hmotnosti.** Předepisuje metodu stanovení obsahu sušiny za smluvních podmínek a kde je to možné i obsahu sušiny stanoveného do konstantních podmínek. Je vhodná pro disperzní, emulzní a rozpouštědlová lepidla. Za pozornost stojí dvoje varování, a to před předmětem normy, které zní: **BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Osoby pracující podle této normy musí být seznámeny se zásadami práce v laboratoři. Tato norma nepostihuje všechny problémy bezpečnosti spojené s jejím použitím, které se mohou vyskytnout. Uživatel je zodpovědný za dodržování předpisů pro bezpečnost a ochranu zdraví a za jejich soulad se všemi evropskými a národními předpisy.** Dále, zvláštní kapitola 4 Bezpečnost zní: **VAROVÁNÍ: Během zkoušky se mohou uvolňovat nebezpečné těkavé látky (toxické, škodlivé, hořlavé). Zvláštní pozornost by se měla věnovat ochraně pracovníků, proto by laboratoř měla být vybavena vhodným zařízením, např. digestoří.** Poměrně stručná norma, cca 8 stran. ČSN EN 827 byla vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN EN 827 z listopadu 1996.

### **Třída 67 - Výrobky chemického průmyslu**

Obsahuje předmětové i zkušební technické normy pro další skupinu výrobků chemického průmyslu, a to zejména pro pigmenty, nátěrové hmoty a tiskařské barvy a pro jejich zkoušení. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	192
2005	177
2004	159
2003	189
2002	173
2001	200
2000	185

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 4 nové nebo novelizované normy. Za rok 2006 to bylo celkem 5 norem.

**ČSN EN ISO 6860 (67 3080) Nátěrové hmoty. Zkouška ohybem (na kónickém trnu).** Vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN ISO 6860 z května 1998.

**ČSN EN ISO 11997 (67 3120) Nátěrové hmoty. Stanovení odolnosti při cyklických korozních zkouškách.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Solná mlha/sucho/vlhkost (tato část) a Část 2: Solná mlha/sucho/vlhkost/UV záření. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici obě části:

**ČSN EN ISO 11997-1 (67 3120) Nátěrové hmoty. Stanovení odolnosti při cyklických korozních zkouškách. Část 1: Solná mlha/sucho/vlhkost.** Vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN ISO 11997-2 (67 3120) Nátěrové hmoty. Stanovení odolnosti při cyklických korozních zkouškách. Část 2: Solná mlha/sucho/vlhkost/UV záření.** Vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 13438 (67 3152) Nátěrové hmoty. Povlaky z práškových organických nátěrových hmot pro žárově zinkované ponorem nebo difúzně zinkované ocelové výrobky pro konstrukční účely.** Vydána v červenci 2006.

### **Třída 68 - Výrobky chemického průmyslu**

Obsahuje předmětové i zkušební technické normy pro poslední skupinu výrobků chemického průmyslu, a to zejména pro mýdla a detergenty, kosmetiku, vonné kompozice a konečně pro (abecedně seřazené) anorganické i organické čisté chemikálie a činidla, ve většině případů včetně zkušebních metod. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	95
2005	86
2004	85
2003	94
2002	99
2001	107
2000	108

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí tr., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

### **Třída 69 - Strojní zařízení chemického průmyslu**

Obsahuje názvoslovné a předpisové technické normy pro zařízení chemického průmyslu, a to zejména pro příruby, obslužné konstrukce nádob, stroje na zpracování plastů a pryže, stroje pro gumárenskou a plastikářskou technologii, odstředivky, předpisy pro zařízení na výrobu plynů, odparky, tlakové nádoby, výměníky tepla. Dále pro kryogenické nádoby, nadzemní i podzemní nádrže (včetně uskladňovacích), tlakové nádoby na dopravu plynů a konečně součásti nádob. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	189

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2005	204
2004	189
2003	131
2002	146
2001	137
2000	130

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 1 novou nebo novelizovanou normu Za rok 2006 to bylo celkem 1 norma, zachycená v tomto pololetí.

**ČSN EN 13923 (69 8923) Vinuté laminátové tlakové nádoby. Materiály, konstrukce, výroba a zkoušení.** Specifikuje požadavky pro navrhování zahrnující materiály, výpočet, vyrábění včetně kombinovaných materiálů a zkoušení bezešvých sklolaminátových nádob s ochrannou vrstvou, využívající pouze vícesměrně vinutá vlákna, vyráběné továrně a určené pro používání nad zemí a pro skladování a zpracování tekutin. Norma zahrnuje nádoby vystavené tlakům pod 20 MPa a teplotám -20 °C a 120 °C. Z platnosti této evropské normy jsou vyloučeny přepravní nádoby, nádoby s dvojitou stěnou, podtlakové nádoby, nádoby s rizikem výbuchu nebo poškození, které by mohlo způsobit únik emisí radioaktivity. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici 97/23/ES, která se týká tlakových zařízení.** *Poznámka recenzenta: V ČR je směrnice 97/23/ES zavedena nařízením vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, ve znění pozdějších předpisů.* ČSN EN 13923 byla vydána v červenci 2006.

### **Třída 70 - Výrobky ze skla a tavených hornin**

Obsahuje předmětové i zkušební technické normy pro sklo a výrobky ze skla, pro bezpečnostní sklo, skleněná vlákna, pro sklo pro elektrotechniku, obalové, nápojové a konzervové sklo. Dále sklo pro zdravotnictví, pro kosmetiku aj. V neposlední řadě pro laboratorní sklo (odměrné, skleněné armatury, potrubí i tvarovky apod.). Konečně pro slinuté skleněné filtry i pro sklo užitkové. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	239
2005	234
2004	235
2003	241
2002	242

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2001	249
2000	259

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to bylo celkem 7 norem, zachycených v prvním pololetí tr.

### **Třída 71 - Sklo a tavené horniny - materiálové listy a výrobní zařízení**

Zahrnuje pouze materiálové listy laboratorních a technických skel. V SZÚ není tato třída českých technických norem systematicky sledována. Pohyb norem v této velmi malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	1
2005	1
2004	1
2003	1
2002	1
2001	1
2000	7

### **Třída 72 - Stavební suroviny, materiály a výrobky**

Obsahuje předmětové i zkušební technické normy pro stavební materiály, a to zejména pro zeminy, horniny, přírodní kámen, nerudné nerosty (písky, kameniva, zeminy, tuha, slída, apod.), pojiva, strusky, popílky, cement, vápno, malty apod. Dále normy pro cementové výrobky, cihly a cihlářské výrobky, stavební materiály, keramické materiály a výrobky, porcelán užitkový i laboratorní, žárovzdorné výrobky a materiály, izolační materiály, hydroizolační pásy a fólie. Konečně obsahuje předmětové normy pro drtiče, mlýny na nerostné hmoty, třídiče a odlučovače. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	890
2005	858
2004	851
2003	827

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2002	897
2001	725
2000	686

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 20 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 52 norem.

**ČSN EN ISO 22475-1 (72 1011) Geotechnický průzkum a zkoušení. Odběry vzorků a měření podzemní vody. Část 1: Zásady provádění.** Zabývá se zásadami odběrů vzorků zemin, skalních hornin a podzemní vody a měřením podzemní vody v souvislosti s geotechnickým průzkumem a zkoušením, jak jsou popsány v (ČSN) EN 1997-1 a EN 1997-2 (dosud nezavedena). Účelem takového průzkumu podloží je: a) odebrat vzorky zemin a skalních hornin v kvalitě dostačující pro posouzení celkové vhodnosti staveniště pro účely geotechnického inženýrství a pro určení potřebných vlastností zemin a hornin v laboratoři, b) získání informací o vrstevním sledu, mocnosti a orientaci vrstvy a systému puklin a zlomů, c) stanovení typu, složení a poměrů vrstvy, d) získání informací o podmínkách hladiny podzemní vody a odběr vzorků vody pro posouzení interakce mezi podzemní vodou, zeminou, skalní horninou a konstrukčním materiálem. Kvalita vzorku je ovlivněna geologickými a hydrogeologickými poměry, výběrem vrtání a jeho provedením a/nebo metodou odběru, manipulace, dopravy a skladování vzorků. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. Velmi rozsáhlá norma, cca 119 stran. ČSN EN ISO 22475-1 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 1744 (72 1196) Zkoušení chemických vlastností kameniva.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Chemický rozbor, Část 2: Stanovení odolnosti kameniva proti alkalické reakci, Část 3: Příprava výluhů loužením kameniva, Část 4: Stanovení citlivosti filerů pro asfaltové směsi, Část 5: Stanovení chloridových solí rozpustných v kyselině a Část 6: Stanovení vlivu výluhu z kameniva na počátek tuhnutí cementu. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 1744-5 (72 1196) Zkoušení chemických vlastností kameniva. Část 5: Stanovení chloridových solí rozpustných v kyselině.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 1744-6 (72 1196) Zkoušení chemických vlastností kameniva. Část 6: Stanovení vlivu výluhu z recyklovaného kameniva na počátek tuhnutí cementu.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 15167 (72 2090) Mletá granulovaná vysokopecní struska pro použití do betonu, malty a injektáží malty.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Definice, specifikace a kritéria shody (tato část) a Část 2: Hodnocení shody. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici obě části:*

**ČSN EN 15167-1 (72 2090) Mletá granulovaná vysokopecní struska pro použití do betonu, malty a injektáží malty. Část 1: Definice, specifikace a kritéria shody.** Určuje požadavky na chemické a fyzikální vlastnosti a na postupy systému řízení výroby mleté granulované vysokopecní strusky určené k použití jako příměs typu II do výrobků z betonu, včetně betonu vyráběného na staveništi nebo prefabrikovaných betonových dílců podle



EN 206-1. Mletá granulovaná vysokopecní struska vyhovující této normě může také být použita do malt a injektážích malt. Postup při provádění normalizované zkoušky vlhkosti je v normativní Příloze A. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS.** Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkajících se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>.“

*Poznámka recenzenta: V ČR je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, resp. nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění pozdějších předpisů. ČSN EN 15167-1 byla vydána v prosinci 2006.*

**ČSN EN 15167-2 (72 2090) Mletá granulovaná vysokopecní struska pro použití do betonu, malty a injektáží malty. Část 2: Hodnocení shody.** Určuje postup hodnocení shody mleté granulované vysokopecní strusky s (ČSN) EN 15167-1, včetně certifikace shody certifikačním orgánem. Norma zahrnuje technická pravidla pro řízení výroby výrobcem, včetně zkoušek vlastní kontroly vzorků, a pro úkoly certifikačního orgánu. Uvádí rovněž pravidla pro činnosti, které je třeba dodržovat v případě neshody, postup pro certifikaci shody a požadavky na distribuční střediska. ČSN EN 15167-2 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN P CEN/TS 772 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN P CEN/TS 772-22 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky. Část 22: Stanovení mrazuvzdornosti pálených zdicích prvků.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 539 (72 2682) Pálené střešní tašky pro skládané krytiny. Stanovení fyzikálních charakteristik.** *Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Zkouška prosákavosti a tato Část 2: Zkouška mrazuvzdornosti. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 539-2 (72 2682) Pálené střešní tašky pro skládané krytiny. Stanovení fyzikálních charakteristik. Část 2: Zkouška mrazuvzdornosti.** Vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 539-2 ze září 1999.

**ČSN EN 15057 (72 3411) Vláknocementové vlnité desky. Zkušební metoda pro stanovení odolnosti proti nárazu.** Vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 14246 (72 3615) Sádrové prvky pro zavěšené podhledy. Definice, požadavky a zkušební metody.** Určuje vlastnosti a požadavky na průmyslově vyráběné sádrové prvky, jejichž hlavní určená použití jsou v konstrukcích zavěšených podhledů k základním stropům. To se týká následujících požadavků: reakce na oheň, pevnost v tahu za ohybu (vyjádřená jako zatížení v tahu za ohybu), propustnost vodní páry, a tepelná odolnost (vyjádřená jako tepelná vodivost). Následující požadavky jsou spojeny se systémy, která jsou smontována ze sádrových prvků pro zavěšené podhledy: požární odolnost, vzduchová neprůzvučnost a zvuková pohltivost, stanovené příslušnými evropskými zkušebními metodami. Tato norma popisuje referenční zkoušky pro technické specifikace a určuje postupy pro hodnocení shody výrobků, pro něž je určena. Norma zahrnuje také další technické vlastnosti, které jsou důležité pro použití a uplatnění výrobku ve stavebním průmyslu a příslušné zkušební metody. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS.** Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkajících se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka*

recenzenta: V ČR je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, resp. nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění pozdějších předpisů. ČSN EN 14246 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN ISO 8895 (72 6081) Žárovzdorné výrobky tvarové izolační. Stanovení pevnosti v tlaku při pokojové teplotě.** Určuje postup pro stanovení pevnosti v tlaku při pokojové teplotě žáruvzdorných výrobků izolačních tvarových. ČSN EN ISO 8895 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN EN 1094-5 z prosince 1996.

**ČSN EN 14706 (72 7221) Tepelně izolační výrobky pro zařízení budov a průmyslové instalace. Stanovení nejvyšší provozní teploty.** Uvádí zařízení a postupy pro stanovení nejvyšší provozní teploty rovinných izolačních výrobků. Je určena pro tepelně izolační výrobky. Podle čl. 3.1 **nejvyšší provozní teplota** (*maximum service temperature*) je nejvyšší teplota, které může být tepelně izolační výrobek dané tloušťky vystaven a při které bude i nadále plnit svou funkci bez omezení. ČSN EN 14706 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 14707 (72 7222) Tepelně izolační výrobky pro zařízení budov a průmyslové instalace. Stanovení nejvyšší provozní teploty předem tvarované izolace potrubí.** Uvádí zařízení a postupy pro stanovení nejvyšší provozní teploty předem tvarované izolace potrubí. Je určena pro tepelně izolační výrobky. Podle čl. 3.1 **nejvyšší provozní teplota** (*maximum service temperature*) je nejvyšší teplota, které může být tepelně izolační výrobek dané tloušťky vystaven a při které bude i nadále plnit svou funkci bez omezení. ČSN EN 14707 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 623 (72 7511) Speciální technická keramika. Monolitická keramika. Všeobecné a texturní vlastnosti.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Stanovení přítomnosti vad penetrací barviva, Část 2: Stanovení hustoty a pórovitosti, Část 3: Stanovení velikosti zrn, Část 4: Stanovení drsnosti povrchu a Část 5: Stanovení objemového podílu frakce vyhodnocením mikrosnímků. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 623-1 (72 7511) Speciální technická keramika. Monolitická keramika. Všeobecné a texturní vlastnosti. Část 1: Stanovení přítomnosti vad penetrací barviva.** Vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 623-1 z prosince 1996.

**ČSN EN 725 (72 7515) Speciální technická keramika. Zkušební metody pro keramické prášky.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Stanovení nečistot v oxidu hlinitém, Část 2: Stanovení nečistot ve směsném oxidu barnato-titanitém (barium titanátu), Část 3: Stanovení obsahu kyslíku v neoxidových prášcích extrakcí nosným plynem za horka, Část 4: Stanovení obsahu kyslíku v nitridu hlinitém rentgenovou fluorescenční analýzou XRF, Část 5: Stanovení rozdělení velikosti částic, Část 6: Stanovení měrného povrchu (nahrazena), Část 7: Stanovení absolutní hustoty (nahrazena), Část 8: Stanovení sypné hmotnosti po setřesení, tato Část 9: Stanovení sypné hmotnosti, Část 10: Stanovení zhutňovacích vlastností, Část 11: Stanovení zhutnění přirozeným slinováním a Část 12: Chemická analýza oxidu zirkonia. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:

**ČSN EN 725-4 (72 7515) Speciální technická keramika. Zkušební metody pro keramické prášky. Část 4: Stanovení obsahu kyslíku v nitridu hlinitém rentgenovou fluorescenční analýzou (XRF).** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 725-8 (72 7515) Speciální technická keramika. Zkušební metody pro keramické prášky. Část 8: Stanovení sypné hmotnosti po setřesení.** Vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN 725-8 z března 1998.

**ČSN EN 725-9 (72 7515) Speciální technická keramika. Zkušební metody pro keramické prášky. Část 9: Stanovení sypné hmotnosti.** Vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 725-9 z března 1998.

**ČSN EN 725-11 (72 7515) Speciální technická keramika. Zkušební metody pro keramické prášky. Část 11: Stanovení zhutnění přirozeným slinováním.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN P CEN/TS 15365 (72 7589) Speciální technická keramika. Mechanické vlastnosti keramických vláken při vysoké teplotě v nereaktivním prostředí. Stanovení creepového chování metodou studeného konce.** Vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 14967 (72 7604) Hydroizolační pásy a fólie. Asfaltové pásy vkládané do stěnových konstrukcí. Definice a charakteristiky.** Specifikuje charakteristiky asfaltových pásů, které se ve stavebnictví používají pro vkládání do stěnových konstrukcí. Norma specifikuje požadavky, zkušební metody a hodnocení shody výrobků s požadavky této normy. Předmětem normy nejsou související výrobky jako prefabrikované vany, koruny zdi a oplechování. Za pozornost stojí v kapitole 5 – Charakteristiky výrobku, čl. **5.13 Reakce na oheň** - Reakce na oheň se musí posuzovat, pokud se na ni vztahují požadavky předpisů, v ostatních případech se posuzovat může. Reakce na oheň se zkouší a klasifikuje v souladu s (ČSN) EN 13501-1:2002, tabulka 1. Při zkoušení podle (ČSN) EN ISO 11925-2 se výrobky zkouší za podmínek vystavení povrchu. Dále za pozornost stojí **čl. 5.14 Nebezpečné látky**, který odkazuje na Přílohu ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k **Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS**. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění.* ČSN EN 14967 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 14909 (72 7614) Hydroizolační pásy a fólie. Plastové a pryžové pásy a fólie vkládané do stěnových konstrukcí. Definice a charakteristiky.** Specifikuje charakteristiky plastových a pryžových pásů a fólií, které se ve stavebnictví používají pro vkládání do stěnových konstrukcí. Norma specifikuje požadavky, zkušební metody a hodnocení shody výrobků s požadavky této normy. Předmětem normy nejsou související výrobky jako prefabrikované vany, koruny zdi a oplechování. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou zejména v přílohách podrobně popsány. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k **Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS**. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky*

na stavební výrobky označované CE v platném znění. ČSN EN 14909 (třídící znak 72 7614) byla vydána v červenci 2006.

### **Třída 73 - Navrhování a provádění staveb**

Obsahuje technické normy pro geometrickou přesnost staveb, solární energii, geodetické práce, stavební fyziku (teplo, vlhko apod.) ochranu staveb proti vodě, požární bezpečnost staveb apod. Dále pro navrhování zakládání, provádění a zkoušení staveb, střech a také zděných, betonových kovových a dřevěných konstrukcí, rovněž také pro stavební objekty a funkční díly stavebních objektů. Kromě toho normy pro stavby železniční, pro bydlení, průmysl, školství, kulturu a tělesnou výchovu, správu a řízení, také pro stavby pro skladování, šaten a ostatní účelové stavby (požární stanice, laboratoře apod.), stavby silniční a mostní, železniční a ostatní inženýrské stavby. Také normy pro stavby vodní, vodovodů a kanalizací, úpravy vodních toků a hráze, pro stavby silniční včetně tunelů a jiných podzemních staveb. Konečně normy pro stavební a silniční stroje, pro stavební lešení a stavební výtahy a pro stavby civilní obrany. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Jak patrně, tato třída prožívá rychlý rozvoj (od roku 2000 počet norem této třídy téměř zdvojnásobil). Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	984
2005	867
2004	782
2003	703
2002	659
2001	600
2000	537

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 72 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 134 norem.

**ČSN ISO 6707 (73 0000) Pozemní a inženýrské stavby. Terminologie.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Obecné termíny a Část 2: Termíny pro smlouvy a zakázky. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN ISO 6707-1 (73 0000) Pozemní a inženýrské stavby. Terminologie. Část 1: Obecné termíny.** Definuje obecné termíny s cílem zavést terminologii použitelnou v pozemních a inženýrských stavbách. Zahrnuje: a) základní pojmy, které mohou být východiskem pro další specifitější definice, a b) specifitější pojmy používané v několika oblastech stavebnictví a často užívané v normách, předpisech a smlouvách. Norma obsahuje české i anglické názvosloví a české i anglické definice několika set hesel. Rozsáhlá norma, cca 167 stran. ČSN ISO 6707-1 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 1991-1-6 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-6: Obecná zatížení. Zatížení během provádění.** Úvodem je třeba zmínit **Vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA (ESVO) rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky – CPD – a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování konstrukcí z hliníkových slitin. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. (ČSN) EN 1991-1-6 uvádí zásady a obecná pravidla pro stanovení zatížení, která se mají uvažovat během provádění pozemních a inženýrských staveb. (ČSN) EN 1991-1-6 poskytuje také pravidla pro stanovení zatížení, která se podle čl. 1.5 mohou použít pro navrhování pomocných stavebních konstrukcí, které jsou potřebné pro provádění pozemních a inženýrských staveb. ČSN EN 1991-1-6 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 1991-1-6 z listopadu 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1996-1-6 z listopadu 2005 převzala EN 1996-1-6 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1998-1 (73 0036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení. Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby.** Úvodem je třeba zmínit **vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky - CPD - a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí,

EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. Tato část se vztahuje na navrhování a provádění pozemních a inženýrských staveb v seizmických oblastech. Jejím účelem je zajistit, aby v případě zemětřesení: - byly uchráněny lidské životy, - byly omezeny škody, - konstrukce důležité pro ochranu obyvatel zůstaly schopné provozu. (ČSN) EN 1998 obsahuje pouze ustanovení, která musí být splněna současně s ustanoveními ostatních příslušných Eurokódů při projektování konstrukcí v seizmických oblastech. V tomto smyslu tedy doplňuje ostatní Eurokódy. (ČSN) EN 1998-1 se používá pro navrhování pozemních a inženýrských staveb seizmických oblastech. Je rozdělena do 10 kapitol, z nichž některé jsou věnovány přímo navrhování pozemních staveb. Velmi rozsáhlá norma, cca 170 stran. ČSN EN 1998-1 byla vydána v září 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1998-1 z března 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1998-1 z března 2005 převzala EN 1998-1 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1998-5 (73 0036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení. Část 5: Základy, opěrné a zárubní zdi a geotechnická hlediska. Vývoj Eurokódů** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky - CPD - a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. Tato 5 část Eurokódu 8 stanovuje požadavky, kritéria a pravidla pro umístění staveb a pro základovou půdu konstrukcí odolných proti zemětřesení. Zahrnuje navrhování různých způsobů zakládání, navrhování opěrných a zárubních zdí a vzájemné působení základové půdy a stavby při seizmickém zatížení. Doplňuje Eurokód 7, který neobsahuje speciální požadavky seizmického návrhu. Ustanovení části 5 této normy platí pro pozemní stavby (EN 1998-1), mosty (EN 1998-2), věže, stožáry a komíny (EN 1998-6), sila, nádrže a potrubí (EN 1998-4). Je-li třeba, zvláštní požadavky pro základy určitých typů staveb se musí nalézt v příslušných částech Eurokódu 8. ČSN EN 1998-5 byla vydána v červenci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1998-5 z března 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1998-5:2004 z března 2005 převzala EN 1998-5 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 12975-1 (73 0301) Tepelné solární soustavy a součásti. Solární kolektory.**  
**Část 1: Všeobecné požadavky.** Určuje požadavky na odolnost (včetně mechanické pevnosti), spolehlivost a bezpečnost kapalinových tepelných solárních kolektorů. Rovněž obsahuje návody k hodnocení shody s těmito požadavky. Nevztahuje se na kolektory s vestavěným zásobníkem tepla v tom smyslu, že proces jímání nelze oddělit od procesu akumulace pro účely měření těchto dvou procesů. Norma není použitelná pro natáčivé soustředující kolektory. ČSN EN 12975-1 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 12975-1 z února 2002.

**ČSN EN 12975 (73 0301) Tepelné solární soustavy a součásti. Solární kolektory.**  
*Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 12975-2 (73 0301) Tepelné solární soustavy a součásti. Solární kolektory.**  
**Část 2: Zkušební metody.** Určuje zkušební metody pro hodnocení odolnosti, spolehlivosti a bezpečnostní požadavky na kapalinové tepelné kolektory, jak je stanoveno v (ČSN) EN 12975-1. Tato norma také obsahuje tři zkušební metody pro charakteristiku tepelného výkonu kapalinových tepelných kolektorů. Norma není použitelná pro kolektory, ve kterých je zásobník tepla vestavěnou součástí kolektoru v takovém rozsahu, že proces jímání nelze oddělit od procesu akumulace pro účely měření těchto dvou procesů. Norma není zásadně použitelná pro natáčivé soustředující kolektory, avšak zkoušky tepelného výkonu dané v čl. 6.3 (quasi – dynamická zkouška) jsou také použitelné pro většinu konstrukcí soustředujících kolektorů, od stabilních nezobrazujících soustředujících, jako jsou typy CPC (*poznámka recenzenta: tuto zkratku norma nevysvětluje*) až po vysoce soustředující natáčivé konstrukce. Součásti pro měření solárního záření musí být upevněny ke skříni natáčivého kolektoru a pro měření přímého záření se použije pyrhelimetr. Velmi rozsáhlá norma, cca 109 stran. ČSN EN 12975-2 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 12975-2 z dubna 2003.

**ČSN EN 12976 (73 0302) Tepelné solární soustavy a součásti. Soustavy průmyslově vyráběné.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 12976-1 (73 0302) Tepelné solární soustavy a součásti. Soustavy průmyslově vyráběné. Část 1: Všeobecné požadavky.** Určuje požadavky na odolnost, spolehlivost a bezpečnost průmyslově vyráběných solárních tepelných soustav. Rovněž obsahuje pravidla pro hodnocení shody s těmito požadavky. Požadavky této normy se použijí na průmyslově vyráběné solární tepelné soustavy jako na výrobky. Vlastní montáž těchto soustav zde není uvažována, ale jsou stanoveny požadavky na dokumentaci pro montáž a uživatele, která je dodávána se soustavou (viz též čl. 4.6 - Dokumentace). ČSN EN 12976-1 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN 12976-1 z února 2002.

**ČSN EN 12976-2 (73 0302) Tepelné solární soustavy a součásti. Soustavy průmyslově vyráběné. Část 2: Zkušební metody.** Určuje zkušební metody k hodnocení požadavků na průmyslově vyráběné solární tepelné soustavy jak je stanoveno v (ČSN) EN 12976-1. Norma také obsahuje metody k určení tepelného výkonu, pomocí zkoušek celé soustavy. ČSN EN 12976-2 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN 12976-2 z dubna 2002.

**ČSN EN ISO 10848 (73 0513) Akustika. Laboratorní měření bočního přenosu zvuku šířeného vzduchem a kročejového zvuku mezi sousedními místnostmi.** *Norma se skládá z následujících částí: tato Část 1: Rámcový dokument, Část 2: Aplikace na lehké prvky*



*s malým vlivem styku, Část 3: Aplikace na lehké prvky s podstatným vlivem styku. Připravuje se Část 4: Aplikace na ostatní případy. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN ISO 10848-1 (73 0513) Akustika. Laboratorní měření bočního přenosu zvuku šířeného vzduchem a kročejového zvuku mezi sousedními místnostmi. Část 1: Rámcový dokument.** Stanoví měřicí metody, které se využívají v laboratorním zkušebním zařízení a které charakterizují boční přenos jednoho nebo několika stavebních prvků. Účinek stavebních prvků je vyjádřen buď jako celková veličina pro kombinaci prvků a styku (jako  $D_{n,f}$  a/nebo  $L_{n,f}$ ), nebo jako styková neprůzvučnost vibrací  $K_{ij}$  daného styku. Tato první část normy obsahuje definice, obecné požadavky na zkušební vzorky, na zkušební místnosti a měřicí metody. Stanoví směrnice pro výběr měřené veličiny v závislosti na styku a na typu stavebních prvků, které vytvářejí styk. Další části (ČSN EN) ISO 10848 upřesňují použití pro různé typy styků a stavebních prvků. ČSN EN ISO 10848-1 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN ISO 10848-2 (73 0513) Akustika. Laboratorní měření bočního přenosu zvuku šířeného vzduchem a kročejového zvuku mezi sousedními místnostmi. Část 2: Aplikace na lehké prvky s malým vlivem styku.** Stanoví měřicí metody prováděné v laboratorním zkušebním zařízení, které charakterizují boční přenos jednoho nebo několika stavebních prvků. Měřené veličiny mohou být použity ke srovnání různých výrobků nebo k vyjádření požadavků nebo jako vstupní data pro predikční metody jako jsou EN 12354-1 a EN 12354-2. Tato část se zvláště odvolává na (ČSN EN) ISO 10848-1:2006, čl. 4.4, jako na stěžejní část rámcového dokumentu. (Tento článek pojednává o volbě principu měření.) Tato druhá část normy se používá pro lehké prvky, jako jsou zavěšené podhledy, zdvojené podlahy, lehké nepřerušované fasády nebo plovoucí podlahy. Přenos z jedné místnosti do druhé může současně probíhat přes zkoušený prvek a přes dutinu, pokud existuje. Při měření podle této části normy se měří celkový přenos zvuku a není možné oddělit jednotlivé cesty přenosu. Měřené veličiny  $D_{n,f}$  a  $L_{n,f}$  závisí na skutečných rozměrech zkoušeného vzorku. ČSN EN ISO 10848-2 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN ISO 10848-3 (73 0513) Akustika. Laboratorní měření bočního přenosu zvuku šířeného vzduchem a kročejového zvuku mezi sousedními místnostmi. Část 3: Aplikace na lehké prvky s podstatným vlivem styku.** Stanoví měřicí metody prováděné v laboratorním zkušebním zařízení, které charakterizují boční přenos jednoho nebo několika stavebních prvků. Měřené veličiny mohou být použity ke srovnání různých výrobků nebo k vyjádření požadavků nebo jako vstupní data pro predikční metody jako jsou EN 12354-1 a EN 12354-2. Tato část se zvláště odvolává na (ČSN EN) ISO 10848-1:2006, čl. 4.4, jako na stěžejní část rámcového dokumentu. (Tento článek pojednává o volbě principu měření.) Tato třetí část normy se používá pro konstrukčně spojené lehké prvky, které tvoří T nebo X styk. (Poznámka recenzenta: Pojem T nebo X styk norma nedefinuje.) Lehký prvek je definován v části 1 této normy. Příslušné veličiny, které mají být měřeny jsou vybrány podle části 1 této normy. Účinek stavebních prvků je vyjádřen buď jako celková veličina pro kombinaci prvků a styku (jako  $D_{n,f}$  a/nebo  $L_{n,f}$ ) nebo jako styková neprůzvučnost vibrací  $K_{ij}$ . Při tom  $D_{n,f}$  a  $L_{n,f}$  závisí na skutečných rozměrech prvků, zatímco  $K_{ij}$  je v principu invariantní veličina. ČSN EN ISO 10848-3 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN ISO 17497 (73 0533) Akustika. Rozptyl zvuku povrchy. Norma se skládá ze dvou částí: Část 1: Měření činitele rozptylovosti pro všesměrový dopad zvuku v dozvukové místnosti a Část 2: Měření směrového činitele rozptylovosti ve volném poli. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:**

**ČSN ISO 17497-1 (73 0533) Akustika. Rozptyl zvuku povrchy. Část 1: Měření činitele rozptylovosti pro všesměrový dopad zvuku v dozvukové místnosti.** Stanoví



metodu měření činitele rozptylovosti povrchů pro všesměrový dopad zvuku, způsobenou nerovností povrchu. Měření probíhají v dozvukové místnosti, buď v reálných rozměrech nebo ve fyzikálním modelu v měřítku. Výsledky měření popisují, do jaké míry se liší odraz zvuku od povrchu od zrcadlového odrazu. Získané výsledky lze použít ke srovnávacím účelům a výpočtům při návrzích prostorové akustiky a snižování hluku. ČSN EN 17497-1 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 1366 (73 0857) Zkoušení požární odolnosti provozních instalací.** *Norma skládá z těchto částí: Část 1: Vzduchotechnická potrubí; Část 2: Požární klapky; Část 3: Těsnění prostupů; Část 4: Těsnění spár; Část 5: Instalační kanály a šachty; Část 6: Zdvojené podlahy a dutinové podlahy; Část 7: Dopravníkové systémy a jejich uzávěry; Část 8: Potrubí pro odvod kouře; Část 9: Potrubí pro odvod kouře z jednoho úseku; Část 10: Kouřové klapky; Část 11: Požárně ochranné systémy pro hlavní instalace. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 1366-4 (73 0857) Zkoušení požární odolnosti provozních instalací. Část 4: Těsnění spár.** Specifikuje metodu stanovení požární odolnosti těsnění spár na podkladě jejich zamýšleného konečného použití. Používá společně s (ČSN) EN 1363-1. Obsahuje následující zkoušky: - bez mechanicky vyvolaného pohybu; - mechanicky vyvolaný pohyb před nebo během působení ohně. Neuvádí kvantitativní údaje o intenzitě úniku kouře a/nebo toxických plynů, ani o přenosu či tvorbě dýmu. Rovněž se nezabývá nosností těsnění spár. V Úvodu k normě doporučujeme k pozornosti toto **UPOZORNĚNÍ: Všechny osoby řídící a provádějící tuto zkoušku požární odolnosti musí věnovat pozornost skutečnosti, že požární zkoušky mohou být nebezpečné a že při nich existuje možnost vzniku toxického a/nebo škodlivého kouře a plynů. Mechanické a manipulační riziko může vzniknout i při montáži zkušebních vzorků nebo konstrukcí, při jejich zkoušení a při likvidaci zbytků po zkoušce. Je nutno zhodnotit všechna potenciální rizika ohrožení zdraví a musí být stanovena a zajištěna potřebná bezpečnostní opatření. Je rovněž nutno vydat písemné bezpečnostní pokyny. Příslušní zaměstnanci musí být odpovídajícím způsobem vyškoleni. Pracovníci laboratoře musí zajistit trvalé dodržování písemných bezpečnostních pokynů.** ČSN EN 1366-4 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 1997-1 (73 1000) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí. Část 1: Obecná pravidla.** Úvodem je třeba zmínit **vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky - CPD - a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy

Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. Tato norma se má používat společně s (ČSN) EN 1990:2002, která stanovuje zásady a požadavky pro bezpečnost a použitelnost, popisuje zásady navrhování a ověřování a uvádí pokyny pro související hlediska spolehlivosti konstrukce. (ČSN) EN 1997 platí pro geotechnická hlediska navrhování pozemních a inženýrských staveb. Je rozdělena do různých samostatných částí. Norma je zaměřena na požadavky pevnosti, stability, použitelnosti a trvanlivosti konstrukcí. Ostatní požadavky, např. týkající se tepelné a zvukové izolace, se neuvažují. Velmi rozsáhlá norma, cca 137 stran. ČSN EN 1997-1 byla vydána v září 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1997-1 (stejně číslo normy, stejný třídicí znak) z března 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1997-1 z března 2005 převzala EN 1997-1 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 14679 (73 1075) Provádění speciálních geotechnických prací. Hlubkové zlepšování zemin.** Specifikuje všeobecné principy pro provádění, zkoušení, dohled a monitoring prací hloubkového zlepšování zemin prováděných dvěma rozdílnými způsoby: zlepšováním zemin suchým pojivem a zlepšováním zemin tekutým pojivem. Směrnice praktických hledisek hloubkového zlepšování zemin, jako jsou postupy provádění a zařízení, je uvedena v příloze A. Hlavní použití jsou znázorněna na příkladech v příloze A. Metody zkoušení, specifikace a zhodnocení návrhových parametrů, které jsou při provádění ovlivněny, jsou uvedeny v příloze B. Rozsáhlá norma, cca 50 stran. ČSN EN 14679 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN 14679 ze září 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 14679:2005 ze září 2005 převzala EN 14679:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem. Do normy byla zapracována (změna) EN 14679:2005/AC:2006.*

**ČSN EN 1996-1-2 (73 1101) Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí. Část 1-2: Obecná pravidla. Navrhování konstrukcí na účinky požáru.** Úvodem je třeba zmínit **vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky – CPD – a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spražených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování konstrukcí z hliníkových slitin. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. (ČSN) EN 1996-1-2 platí pro navrhování zděných konstrukcí při nahodilé situaci

zatížení účinky požáru, a je určena pro použití společně s normami (ČSN) EN 1996-1-1, (ČSN) EN 1996-2, (ČSN) EN 1996-3 a (ČSN) EN 1991-1-2. Část 1-2 uvádí pouze rozdíly nebo doplnění, kterými se toto navrhování liší od postupů při běžné teplotě. Část 1-2 se zabývá pouze pasivními metodami požární ochrany, aktivní metody nejsou předmětem této části. Tato část platí pro zděné konstrukce, které pro zajištění obecné požární bezpečnosti musí při namáhání požárem splňovat určité funkce, jako jsou: - zabránit předčasnému zřícení konstrukce (nosná konstrukce); - zamezit šíření požáru (plameny, horké plyny, přebytečné teplo) mimo navržené prostory (dělicí funkce). Tato část 1-2 uvádí zásady a aplikační pravidla pro navrhování konstrukcí pro specifikované požadavky v souvislosti s výše uvedenými funkcemi a úrovněmi parametrů. Tato část se vztahuje na stavební konstrukce nebo části konstrukcí, které patří do aplikačního rozsahu norem (ČSN) EN 1996-1-1, (ČSN) EN 1996-2 a (ČSN) EN 1996-3 a jsou podle těchto norem dimenzovány a provedeny. Tato část 1-2 neplatí pro zdivo z přírodního kamene podle (ČSN) EN 771-6. Tato část se zabývá: - nenosnými vnitřními stěnami; - nenosnými vnějšími stěnami; - nosnými vnitřními stěnami s dělicí nebo nedělicí funkcí; - nosnými vnějšími stěnami s dělicí nebo nedělicí funkcí. Rozsáhlá norma, cca 83 stran. ČSN EN 1996-1-2 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN 1996-1-2 ze srpna 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1996-1-2 ze srpna 2005 převzala EN 1996-1-2 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1992-1-1 (73 1201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.** Úvodem je třeba zmínit: **Vývoj Eurokódů** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA (ESVO) rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky – CPD – a směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA (ESVO) usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. (ČSN) EN 1992-1-1 uvádí, že Eurokód 2 se používá pro navrhování konstrukcí pozemních a inženýrských staveb z prostého železového a předpjatého betonu. Splňuje zásady a požadavky týkající se bezpečnosti a použitelnosti konstrukcí a zásady pro jejich navrhování a prověřování, které jsou dány v (ČSN) EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí. Eurokód 2 se týká pouze požadavků na únosnost, použitelnost, trvanlivost a požární odolnost betonových konstrukcí. Další požadavky, např. požadavky na tepelnou a zvukovou izolaci, se zde neuvažují. Část 1-1 Eurokódu 2 uvádí obecné zásady pro navrhování konstrukcí z prostého,

železového a předpjatého betonu vyrobeného z hutného a pórovitého kameniva a specifická pravidla pro pozemní stavby. Velmi rozsáhlá norma, 209 stran. ČSN EN 1992-1-1 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 1992-1-1 z dubna 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1992-1-1 z dubna 2005 převzala EN 1992-1-1 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1992-1-2 (73 1201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-2: Obecná pravidla. Navrhování konstrukcí na účinky požáru.** Úvodem je třeba zmínit: **Vývoj Eurokódů** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA (ESVO) rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky – CPD – a směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA (ESVO) usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. (ČSN) EN 1992-1-2 uvádí, že Eurokód 2 platí pro navrhování betonových pozemních a inženýrských staveb. Splňuje zásady a požadavky týkající se bezpečnosti a použitelnosti konstrukcí a zásady pro jejich navrhování a ověření, které jsou uvedeny v (ČSN) EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí. Eurokód 2 se týká pouze požadavky na odolnost, použitelnost, trvanlivost a požární odolnost betonových konstrukcí. Další požadavky, které se týkají např. tepelné nebo akustické izolace nejsou uvažovány. Část 1-2 Eurokódu 2 se týká navrhování betonových konstrukcí za mimořádné situace vystavení účinkům požáru a musí se používat ve spojení s (ČSN) EN 1992-1-1 a (ČSN) EN 1991-1-2. Tato Část 1-2 pouze identifikuje odlišnosti od návrhu při běžné teplotě nebo ho doplňuje. Tato Část 1-2 se týká pouze pasivních metod ochrany proti požáru. Od betonových konstrukcí požaduje, aby při vystavení účinkům požáru splnily určité funkce, a to: - vyloučení předčasného zhroucení konstrukce; - omezení šíření požáru mimo vymezené oblasti (požárně dělicí funkce). Velmi rozsáhlá norma, cca 91 stran. ČSN EN 1992-1-2 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 1992-1-2 z června 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1992-1-2 z června 2005 převzala EN 1992-1-2 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 14488 (73 1304) Zkoušení stříkaného betonu.** Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Odběr vzorků čerstvého a ztvrdlého betonu, Část 2: Pevnost v tlaku mladého stříkaného betonu, Část 3: Ohybová únosnost (při vzniku trhliny, mezní a zbytková) vláknobetonových trámčových zkušebních těles, Část 4: Pevnost spojení u vývrtů v prostém tahu, Část 5: Stanovení kapacity absorbované energie vláknobetonových deskových

*zkušebních těles, Část 6: Tloušťka betonu na podkladu a Část 7: Obsah vláken ve vláknobetonu. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 14488-3 (73 1304) Zkoušení stříkaného betonu. Část 3: Ohybová únosnost (při vzniku trhliny, mezní a zbytková) vláknobetonových trámčových zkušebních těles.** Popisuje metodu pro stanovení ohybové únosnosti (při vzniku trhliny, mezní a zbytkové) vláknobetonových trámčových zkušebních těles ztvrdlého stříkaného betonu. ČSN EN 14488-3 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 14488-5 (73 1304) Zkoušení stříkaného betonu. Část 5: Stanovení kapacity absorbované energie vláknobetonových deskových zkušebních těles.** Popisuje metodu pro stanovení funkce zatížení/průhyb pro výpočet kapacity absorbované energie vláknobetonových deskových zkušebních těles při stanoveném průhybu. ČSN EN 14488-5 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 14488-7 (73 1304) Zkoušení stříkaného betonu. Část 7: Obsah vláken ve vláknobetonu.** Popisuje metodu pro stanovení obsahu vláken ve stříkaném betonu buď v čerstvém, nebo ztvrdlém betonovém vzorku. Pro polymerová vlákna je vhodný pouze vzorek čerstvého betonu, zatímco pro ocelová vlákna jsou vhodné oba způsoby. ČSN EN 14488-7 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 1993-1-1 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.** Úvodem je třeba zmínit **vývoj Eurokódů** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky - CPD - a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. Eurokód 3 platí pro navrhování ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb. Zahrnuje zásady a požadavky na bezpečnost a použitelnost konstrukcí a základní ustanovení pro jejich navrhování a posuzování uvedené v (ČSN) EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí. Eurokód 3 se týká pouze požadavků na únosnost, použitelnost, trvanlivost a požární odolnost ocelových konstrukcí. Jiné požadavky, např. na tepelnou nebo zvukovou izolaci, nejsou zahrnuty. (ČSN) EN 1993-1-1 obsahuje základní pravidla pro navrhování ocelových konstrukcí z materiálů o tloušťce  $t \geq 3$  mm. Také obsahuje doplňující ustanovení pro navrhování ocelových konstrukcí pozemních staveb, která jsou označena

písmenem „B“ za číslem odstavce, jako ( ) B. Velmi rozsáhlá norma. cca 96 stran. ČSN EN 1993-1-1 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1993-1-1 ze srpna 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1993-1-1 ze srpna 2005 převzala EN 1993-1-1 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1993-1-2 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-2: Obecná pravidla. Navrhování konstrukcí na účinky požáru.** Úvodem je třeba zmínit **vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky - CPD - a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. (ČSN) EN 1993 se použije pro navrhování budov a pozemních staveb z oceli. Splňuje principy a požadavky pro spolehlivost a použitelnost konstrukcí, jejichž zásady navrhování a posuzování jsou dány v (ČSN) EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí. (ČSN) EN 1993 se týká požadavků na únosnost, použitelnost, trvanlivost a požární odolnost ocelových konstrukcí. Jiné požadavky, např. týkající se tepelné a akustické izolace, nejsou uvažovány. (ČSN) EN 1993-1-2 se zabývá navrhováním ocelových konstrukcí pro mimořádnou situaci vystavení účinkům požáru a předpokládá se, že bude používána spolu s (ČSN) EN 1993-1-1 a (ČSN) EN 1991-1-2. (ČSN) EN 1993-1-2 určuje pouze odchylky nebo dodatky vůči navrhování konstrukcí pro běžnou teplotu. (ČSN) EN 1993-1-2 se zabývá pouze pasivní požární ochranou. (ČSN) EN 1993-1-2 se použije pro ocelové konstrukce, u kterých je v případě vystavení účinkům požáru požadována nosná funkce, aby se zabránilo předčasnému zhroucení konstrukce. Rozsáhlá norma, cca 77 stran. ČSN EN 1993-1-2 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1993-1-2 z července 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1993-1-1 ze srpna 2005 převzala EN 1993-1-1 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1993-1-8 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-8: Navrhování styčnicků.** Úvodem je třeba zmínit **vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu

status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky - CPD - a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. (ČSN) EN 1993 obsahuje návrhové postupy pro navrhování styčnic, které jsou zatíženy převážně staticky a využívají oceli třídy S235, S275, S355 a S460. Velmi rozsáhlá norma, 126 stran. ČSN EN 1993-1-8 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1993-1-8 ze srpna 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1993-1-8 ze srpna 2005 převzala EN 1993-1-8 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1993-1-9 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-9: Únava.** Úvodem je třeba zmínit **vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky – CPD – a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné stavby a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. (ČSN) EN 1993-1-9 uvádí metody pro posouzení únavové odolnosti nosných prvků, přípojů a spojů, vystavených únavovému zatěžování. Tyto metody jsou odvozeny z únavových zkoušek velkého množství vzorků, které zahrnují účinky geometrických a strukturních imperfekcí, vzniklých při výrobě materiálu a při provádění konstrukce (např. účinky rozměrových úchylek a zbytkových napětí po svařování). ČSN EN 1993-1-9 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN 1993-1-9 ze srpna 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1993-1-9 ze srpna 2005 převzala EN 1993-1-9 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1993-1-10 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-10: Houževnatost materiálu a vlastnosti napříč tloušťkou.** Úvodem je třeba zmínit **vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky - CPD - a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. (ČSN) EN 1993-1-10 uvádí metody pro volbu oceli z hlediska lomové houževnatosti a pro volbu tloušťky svařovaných prvků, u nichž je značné riziko lamelárního rozdělení během výroby. ČSN EN 1993-1-10 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1993-1-10 z října 2005. *Poznámka recenzenta:* Zatímco ČSN EN 1993-1-10 ze srpna 2005 převzala EN 1993-1-10 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

**ČSN EN 1994-1-1 (73 1470) Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. Vývoj Eurokódů** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA (ESVO) rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky – CPD – a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné stavby a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování konstrukcí z hliníkových slitin. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů



v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. Eurokód 4 je určen pro navrhování spřažených konstrukcí a prvků pozemních a inženýrských staveb. Zahrnuje zásady jejich navrhování a požadavky na bezpečnost a použitelnost konstrukcí. pozemních a inženýrských staveb včetně některých geotechnických hledisek, a to pro: Zásady jejich navrhování a ověření jsou dány v (ČSN) EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí. Eurokód 4 se týká pouze požadavků na únosnost, použitelnost, trvanlivost a požární odolnost spřažených konstrukcí. Ostatní požadavky, jako např. požadavky týkající se tepelné či zvukové izolace, se neuvažují. Část 1-1 Eurokódu 4 stanoví obecné zásady pro navrhování spřažených konstrukcí spolu se specifickými pravidly pro pozemní stavby. Velmi rozsáhlá norma, cca 101 stran. ČSN EN 1994-1-1 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN 1994-1-1 z dubna 2005.

**ČSN EN 1994-1-2 (73 1470) Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí. Část 1-2: Obecná pravidla. Navrhování konstrukcí na účinky požáru.** Úvodem je třeba zmínit **vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky - CPD - a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. Tato část 1-2 normy (ČSN) EN 1994 se zabývá navrhováním spřažených ocelobetonových konstrukcí při mimořádné situaci vystavení účinkům požáru a je určena k používání společně s (ČSN) EN 1994-1-1 a (ČSN) EN 1991-1-2. Tato část 1-2 pouze uvádí rozdíly nebo doplňuje navrhování při běžné teplotě. Tato část normy se zabývá pouze pasivními metodami ochrany proti požáru. Aktivní metody se neuvádějí. (ČSN) EN 1995-1-2 se použije pro spřažené ocelobetonové konstrukce, u nichž je požadováno splnění určitých funkcí, jsou-li vystaveny požáru. Jde o: - zabránění předčasnému zřícení konstrukce (nosná funkce), - omezení šíření požáru (plameny, horké plyny, nadměrné teploty) mimo určenou oblast (dělící funkce). Velmi rozsáhlá norma, 95 stran. ČSN EN 1994-1-2 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1994-1-2 z února 2006. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1994-1-2 z února 2006 převzala EN 1994-1-2 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1995-1-1 (73 1701) Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla. Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.** Úvodem je třeba

zmínit **vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky - CPD - a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. (ČSN) EN 1995 se používá pro navrhování pozemních a inženýrských staveb ze dřeva (rostlého dřeva, omítaného, opracovaného nebo výřezů, lepeného lamelového dřeva nebo konstrukčních výrobků na bázi dřeva, např. LVL) nebo desek na bázi dřeva spojovaných pomocí lepidel nebo mechanických spojovacích prostředků. Zahrnuje zásady a požadavky na bezpečnost a použitelnost konstrukcí a základy navrhování a posuzování dané v (ČSN) EN 1990:2002. Tato část 1-1 Eurokódu 5 stanoví obecná pravidla pro navrhování dřevěných konstrukcí spolu se specifickými pravidly pro navrhování pozemních staveb. Velmi rozsáhlá norma, cca 114 stran. ČSN EN 1995-1-1 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1995-1-1 z března 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1995-1-1 z března 2005 převzala EN 1995-1-1 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1995-1-2 (73 1701) Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí. Část 1-2: Obecná pravidla. Navrhování konstrukcí na účinky požáru.** Úvodem je třeba zmínit **vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky - CPD - a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2. Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování

zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. Eurokód 5 se používá pro navrhování pozemních a inženýrských staveb ze dřeva (rostlého dřeva, omítaného, opracovaného nebo výřezů, lepeného lamelového dřeva nebo konstrukčních výrobků na bázi dřeva, např. LVL) nebo desek na bázi dřeva spojovaných pomocí lepidel nebo mechanických spojovacích prostředků. Zahrnuje zásady a požadavky na bezpečnost a použitelnost konstrukcí a základy navrhování a posuzování dané v EN 1990:2002. Tato část 1-2 Eurokódu 5 platí pro navrhování dřevěných konstrukcí v mimořádné situaci vystavení účinkům požáru a předpokládá se, že se bude používat společně s (ČSN) EN 1995-1-1 a (ČSN) EN 1991-1-2:2002. (ČSN) EN 1995-1-2 pouze stanovuje odchylky nebo dodatky k navrhování na běžnou teplotu. Tato část normy pojednává pouze o pasivních metodách protipožární ochrany. Aktivní metody nezahrnuje. (ČSN) EN 1995-1-2 platí pro konstrukce pozemních staveb, u nichž je požadováno splnění určitých vlastností při vystavení účinkům požáru, s ohledem na: - zabránění předčasnému zřícení konstrukce (nosná funkce), - omezení šíření požáru (plameny, horké plyny, vysoká teplota) za vymezenou oblast (požárně dělicí funkce). Rozsáhlá norma, cca 68 stran. ČSN EN 1995-1-2 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1995-1-2 z března 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1995-1-2 z března 2005 převzala EN 1995-1-2 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 680 (73 1356) Stanovení smrštění autoklávovaného pórobetonu při vysychání.** Specifikuje metodu měření poměrných délkových změn způsobených vysycháním (smrštění při vysychání) autoklávovaného pórobetonu vyrobeného podle EN 771-4 nebo prEN 12602. Charakteristiky smrštění stanovené podle této metody jsou: konvenční referenční hodnota smrštění vysycháním je poměrná délková změna mezi dvěma vlhkostními obsahy. Celková hodnota smrštění je poměrná délková změna způsobená vysycháním z nasyceného stavu až do dosažení konstantní délky za vymezených klimatických podmínek. Další hodnoty smrštění vysycháním mohou být stanoveny dohromady s jinými parametry pro splnění dalších specifikovaných národních požadavků. ČSN EN 680 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN 680 ze září 1995.

**ČSN EN 40 (73 2094) Osvětlovací stožáry** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 40-4 (73 2094) Osvětlovací stožáry. Část 4: Požadavky na osvětlovací stožáry ze železobetonu a předpjatého betonu.** Stanovuje požadavky pro osvětlovací stožáry ze železobetonu a předpjatého betonu. Platí pro dřívkové stožáry, nepřesahující výšku 20 m včetně dřívkového svítidla a pro stožáry s výložníkem, nepřesahující výšku 18 m k přípojnému bodu svítidla. Tato norma stanovuje: a) funkční vlastnosti, vztahující se k základním požadavkům na odolnost vůči vodorovnému zatížení (větrem), zjišťované podle (ČSN) EN 40-3, b) funkční vlastnosti při nárazu vozidla (pasivní bezpečnost), pro splnění základního požadavku č. 4 Bezpečnost při užívání, zjišťované podle odpovídajících zkušebních metod, uvedených v této normě nebo dostupné v jednotlivých evropských normách. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS**. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka*

recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění. ČSN EN 40-4 byla vydána v červenci 2006. S účinností od 1. 9. 2007 se touto normou, spolu s ČSN EN 40-1 z října 1995, ČSN EN 40-2 z června 2005, ČSN EN 40-3 ze srpna 2001, ČSN EN 40-3-2 ze srpna 2001, ČSN EN 40-3-3 z prosince 2003, ČSN EN 40-5 z prosince 2002, ČSN EN 40-6 z prosince 2002 a ČSN EN 40-7 z července 2003, ruší ČSN 34 8340 z 26. 6. 1968.

**ČSN EN 1504 (73 2101) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí. Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Definice, Část 2: Systémy pro ochranu povrchu, Část 3: Opravy nosných a nenosných částí, Část 4: Staticky nosné spojování, Část 5: Injektáž betonu, Část 6: Kotvení výztužných ocelových prutů, Část 7: Ochrana výztuže proti korozi, Část 8: Kontrola kvality a hodnocení shody, Část 9: Obecné zásady pro používání výrobků a systémů a Část 10: Použití výrobků a systémů a kontrola kvality provedení. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 1504-3 (73 2101) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí. Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody. Část 3: Opravy se statickou funkcí a bez statické funkce.** Platí pro správkové malty a betony, použitelné společně s dalšími výrobky a systémy, určené k obnově a/nebo nahrazení narušeného betonu a k ochraně výztuže, pokud je to nutné k prodloužení doby životnosti betonové konstrukce vykazující projevy degradace. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění. ČSN EN 1504-3 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14487 (73 2431) Stříkaný beton.** Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 14487-1 (73 2431) Stříkaný beton. Část 1: Definice, specifikace a shoda.** Platí pro stříkaný beton používaný pro opravu a modernizaci konstrukcí, pro nové konstrukce a zpevňování terénu. Tato evropská norma obsahuje: - klasifikaci, týkající se konzistence mokré směsi; - stupně vlivu prostředí; mladý beton, ztvrdlý beton a beton vyztužený vlákny; - požadavky na výchozí materiály, na složení směsi a na základní směs, na čerstvý a ztvrdlý beton a všechny druhy stříkaného betonu vyztuženého vlákny; - specifikace pro typové typy směsi a směsi předepsaného složení; - shodu. Tato norma platí pro stříkaný beton používající mokrou směs, stejně jako pro stříkaný beton ze suché směsi. ČSN EN 14487-1 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14081 (73 2823) Dřevěné konstrukce. Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Obecné požadavky, Část 2: Strojní třídění. Doplnující požadavky pro počáteční zkoušky typu, Část 3: Strojní třídění. Doplnující požadavky pro řízení výroby a Část 4: Strojní třídění. Nastavovací hodnoty třídícího stroje pro systémy s kontrolou vztaženou na stroj. Všechny čtyři části byly k dispozici v druhém pololetí 2006:

**ČSN EN 14081-1 (73 2823) Dřevěné konstrukce. Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti. Část 1: Obecné požadavky.** Stanovuje požadavky pro vizuálně a strojně tříděné konstrukční dřevo s obdélníkovým průřezem opracované řezáním, frézováním nebo jinými způsoby, jehož odchylky od určených (jmenovitých) rozměrů odpovídají (ČSN) EN 336. Tato norma se vztahuje na konstrukční dřevo obdélníkového průřezu, neošetřené nebo ošetřené proti biologickému napadení. Norma se nevztahuje na dřevo ošetřené ochrannými prostředky proti ohni. Norma stanovuje jako minimum charakteristiky, pro které musí být uvedeny meze v pravidlech vizuálního třídění. Norma se nevztahuje na dřevo spojované zubovitým spojem. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění.* ČSN EN 14081-1 byla vydána v červenci 2006. S účinností od 1. 9. 2007 se touto normou, společně s ČSN EN 14081-2 z července 2006 a ČSN EN 14081-3 z července 2006, ruší ČSN EN 518 z prosince 1996 a ČSN EN 519 z prosince 1996.

**ČSN EN 14081-2 (73 2823) Dřevěné konstrukce. Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti. Část 2: Strojní třídění. Doplnující požadavky pro počáteční zkoušky typu.** Stanovuje doplňující požadavky k (ČSN) EN 14081-1 pro počáteční zkoušky typu strojně tříděného dřeva obdélníkového průřezu opracovaného řezáním, frézováním nebo jinými způsoby, jehož odchylky od určených (jmenovitých) rozměrů odpovídají (ČSN) EN 336. Jsou uvedeny požadavky na stroje pro třídění podle pevnosti a na zkušební zatěžování tříděného materiálu a volitelné požadavky na kontrolní fošny pro zkoušení dynamického chování třídících strojů. ČSN EN 14081-2 byla vydána v červenci 2006. S účinností od 1. 9. 2007 se touto normou, společně s ČSN EN 14081-1 z července 2006 a ČSN EN 14081-3 z července 2006, ruší ČSN EN 518 z prosince 1996 a ČSN EN 519 z prosince 1996.

**ČSN EN 14081-3 (73 2823) Dřevěné konstrukce. Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti. Část 3: Strojní třídění. Doplnující požadavky pro řízení výroby.** Uvádí doplňující požadavky k (ČSN) EN 14081-1 pro řízení výroby (u výrobce) strojně tříděného dřeva obdélníkového průřezu opracovaného řezáním, frézováním nebo jinými způsoby, jehož odchylky od určených (jmenovitých) rozměrů odpovídají (ČSN) EN 336. ČSN EN 14081-3 byla vydána v červenci 2006. S účinností od 1. 9. 2007 se touto normou, společně s ČSN EN 14081-1 z července 2006 a ČSN EN 14081-2 z července 2006, ruší ČSN EN 518 z prosince 1996 a ČSN EN 519 z prosince 1996.

**ČSN EN 14081-4 (73 2823) Dřevěné konstrukce. Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti. Část 4: Strojní třídění. Nastavovací hodnoty třídícího stroje pro systémy s kontrolou vztaženou na stroj.** Uvádí hodnoty pro nastavení stroje pro třídění dřeva, odvozené podle požadavků EN 14081-2, pro různé kombinace tříd pevnosti nebo jakostních tříd, třídících strojů a druhů dřeva z jednotlivých růstových oblastí. Tyto nastavovací hodnoty se vztahují pouze na dřevo z růstových oblastí uvedených v tabulkách. ČSN EN 14081-4 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN 73 3713 Navrhování, příprava a provádění vnitřních polymerových omítkových systémů.** Platí pro navrhování, přípravu a provádění vnitřních omítek, u nichž

jsou polymery hlavním pojivem, pro všechny druhy podkladů za normálních podmínek. Zahrnuje provádění vnitřních omítek jak na nové a staré podklady, tak také údržbu a opravu stávajících staveb. Týká se materiálů, podkladů, přípravy povrchu, který má být omítán, výběru vhodných polymerových omítek, metod provádění, kontroly a zkoušení vnitřních omítek. Protože v Evropě je mnoho různých materiálů a postupů, nelze v některých částech normy zacházet do dostatečných podrobností, které by byly plně použitelné pro praxi v každé zemi. Norma požaduje třídění omítek podle reakce na oheň podle EN 13501-1. V kapitole 5 – Vlastnosti polymerových omítek je normalizována jak požární odolnost, tak tepelné izolační a zvukové vlastnosti. ČSN 73 3713 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN 73 3714 Navrhování, příprava a provádění vnitřních sádrových omítkových systémů.** Platí pro navrhování, přípravu a provádění vnitřních sádrových omítek pro všechny běžné druhy podkladů za normálních podmínek. Zahrnuje provádění vnitřních omítek jak na nové a staré podklady, tak také údržbu a opravu stávajících staveb. Týká se materiálů, podkladů, přípravy povrchu, který má být omítán, výběru vhodného sádrového omítkového systému, metod provádění, kontroly a zkoušení vnitřních omítek. Zahrnuje rovněž směsi pro vnitřní omítky ze sádry, které mají speciální vlastnosti týkající se tepelné a požární odolnosti, zvukové izolace a zvýšeného pohlcování radiace. Protože v Evropě je mnoho různých materiálů a postupů, nelze v některých částech normy zacházet do dostatečných podrobností, které by byly plně použitelné pro praxi v každé zemi. Norma požaduje třídění omítek podle reakce na oheň podle EN 13501-1. V kapitole 5 – Vlastnosti sádrových omítkových systémů je normalizována jak reakce na oheň a požární odolnost, tak tepelné izolační a zvukové vlastnosti. ČSN 73 3714 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN 73 3715 Navrhování, příprava a provádění vnitřních cementových a/nebo vápenných omítkových systémů.** Platí pro navrhování, přípravu a provádění vnitřních omítek a omítkových systémů s použitím cementu a/nebo vápna pro vnitřní omítání všech druhů podkladů za normálních podmínek. Zahrnuje provádění vnitřních omítek jak na nové a staré podklady, tak také údržbu a opravu stávajících staveb. Týká se materiálů, podkladů, přípravy povrchu, který má být omítán, výběru vhodného cementového a/nebo vápenného omítkového systému, způsobu provádění, kontroly a zkoušení omítek. Zahrnuje rovněž směsi pro vnitřní omítky z cementu a/nebo vápna, které mají speciální vlastnosti týkající se tepelné a požární odolnosti, zvukové izolace a zvýšeného pohlcování radiace. Protože v Evropě je mnoho různých materiálů a postupů, nelze v některých částech normy zacházet do dostatečných podrobností, které by byly plně použitelné pro praxi v každé zemi. V kapitole 6 – Vlastnosti cementových a/nebo vápenných omítkových systémů jsou normalizovány tepelné izolační a zvukové vlastnosti. ČSN 73 3715 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 13384 (73 4206) Komíny. Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Samostatné komíny, Část 2: Společné komíny a Část 3: Metody pro vývoj diagramů a tabulek pro komíny s jedním připojeným spotřebičem. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 13384-3 (73 4206) Komíny. Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody. Část 3: Metody pro vývoj diagramů a tabulek pro komíny s jedním připojeným spotřebičem.** Uvádí návod na vývoj diagramů a tabulek, které se mohou používat pro snadnější stanovení funkčních parametrů samostatného komína s připojením jednoho spotřebiče podle (ČSN) EN 13384-1. Diagramy a tabulky mohou být vyvinuty jako pomůcka pro návrh spalinové cesty, vhodné pro určené použití bez nutnosti provádění podrobného výpočtu podle (ČSN) EN 13384-1. Tato norma neuvádí přímo diagramy a/nebo tabulky pro



použití při navrhování komína. Poskytuje pouze metodu pro vytvoření těchto diagramů a tabulek. ČSN EN 13384-3 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 13063 (73 4213) Komíny. Systémové komíny s pálenými/keramickými vložkami.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Komíny s odolností na vyhoření sazí, Část 2: Požadavky a zkušební metody při mokřém provozu a Část 3: Ventilační průduchy systémových komínů. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 13063-1 (73 4213) Komíny. Systémové komíny s pálenými/keramickými vložkami. Část 1: Požadavky a zkušební metody pro stanovení odolnosti při vyhoření sazí.** Stanoví požadavky a zkušební metody pro vícevrstvé komínové systémy odolné při vyhoření sazí, pracující v suchých podmínkách, s odolností proti korozi 3, s pod tlakem (viz /ČSN/ EN 1443), v nichž jsou zplodiny hoření odváděny do ovzduší pálenými/keramickými komínovými vložkami. Norma se rovněž zabývá označováním a kontrolami. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění. ČSN EN 13063-1 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 13084 (73 4220) Volně stojící komíny.** Norma se skládá z následujících částí: Volně stojící průmyslové komíny. Část 1: Volně stojící komíny. Obecné požadavky; Část 2: Volně stojící komíny. Betonové komíny; Část 4: Volně stojící komíny. Zděné vložky. Navrhování a provádění; Část 5: Volně stojící komíny. Materiál pro zděné vložky. Specifikace výrobků; Část 6: Volně stojící komíny. Ocelové vložky. Navrhování a provádění; Část 7: Volně stojící komíny. Specifikace válcových ocelových výrobků pro jednovrstvé ocelové komíny a ocelové vložky; Část 8: Volně stojící komíny. Navrhování a provádění sloupových konstrukcí s vynášenými komínovými průduchy. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:

**ČSN EN 13084-7 (73 4220) Volně stojící komíny. Část 7: Specifikace válcových ocelových dílů pro jednovrstvé ocelové komíny a ocelové vložky.** Určuje funkční požadavky na válcové ocelové výrobky pro použití v jednovrstvých ocelových komínech a ocelových vložkách pro volně stojící komíny, užívané pro odvádění spalin ze spotřebičů paliv do venkovní atmosféry. Specifikuje také požadavky na izolaci a opláštění, když jsou části jednovrstvého ocelového komínu a vložky, a stanoví hodnocení shody ocelových komínů/vložek podle této normy. Základní podmínkou je, že ocelové komíny/ocelové komínové výrobky vyrobené podle této normy jsou v souladu s požadavky podle (ČSN) EN 13084-1 a (ČSN) ENV 1993-3-2. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění. ČSN EN 13084-7 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN 73 4231 Kamna. Individuálně stavěná kachlová kamna.** Platí pro navrhování a provádění individuálně stavěných kachlových kamen zhotovovaných na místě s použitím průmyslově nebo individuálně vyráběných konstrukčních dílů a materiálů. Platí pro kachlová kamna určená k vytápění místností nebo k ohřevu teplé užitkové vody popř. vody pro ústřední vytápění, pokud jsou pro tyto účely uzpůsobeny. Doporučeným palivem je zejména dřevo popř. jiné palivo v souladu s návrhem zhotovitele kamen (kamnářem). Norma neplatí pro průmyslově vyráběná kachlová kamna. ČSN 73 4231 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN 73 4232 Sporáky. Individuálně stavěné kachlové sporáky.** Platí pro navrhování a provádění individuálně stavěných kachlových sporáků, zhotovovaných na místě, s použitím průmyslově nebo individuálně vyráběných konstrukčních dílů a materiálů. Platí pro sporáky (spotřebiče paliv) určené k přípravě pokrmů, k pečení popř. k ohřevu teplé užitkové vody pokud jsou pro tyto účely uzpůsobeny. Doporučeným palivem je zejména dřevo, popř. jiné dřevní palivo, uvedené v návodu k použití, který má být součástí dokumentace pro realizaci sporáku, zpracované kamnářem (zhotovitelem sporáku). Norma není určena pro průmyslově vyráběné sporáky sestavované ve výrobě. ČSN 73 4232 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN P CEN/TS 14383 (73 4400) Prevence kriminality. Plánování městské výstavby a navrhování budov.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Definice specifických termínů, Část 2: Plánování městské výstavby, Část 3: Obydlí a Část 4: Projekty a administrativní budovy. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN P CEN/TS 14383-3 (73 4400) Prevence kriminality. Plánování městské výstavby a navrhování budov. Část 3: Obydlí.** Poskytuje zásady a doporučení pro snižování rizika zločinů proti osobám a majetku v obydlí a jejich bezprostředním okolí v průběhu plánování a navrhování. Týká se nových a stávajících domů, stojících samostatně nebo ve skupinách. Rozsáhlá norma, cca 52 stran. ČSN P CEN/TS 14383-3 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN 73 5710 Požární stanice a požární zbrojnice.** Stanoví zásady pro navrhování pouze objektů a prostorů určených pro výkon služby jednotek požární ochrany, dalších provozů se netýká (např. kanceláře Hasičského záchranného sboru - HZS). Norma platí pro navrhování nových objektů a prostorů. Pro rekonstrukce stávajících staveb se uplatňuje přiměřeně. V podrobně zpracované normě (23 kapitol) jsou normalizovány i vysloveně hygienické požadavky (např. osvětlení, požadavky na hygienická zařízení, ochrana před hlukem a vibracemi, nucené větrání) a samozřejmě i požadavky bezpečnostní (např. elektrická zařízení, požární bezpečnost staveb apod.). ČSN 73 5710 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN 73 5710 z 13. 7. 1980.

**ČSN EN 13200 (73 5905) Zařízení pro diváky.** Norma se skládá z těchto částí: Část 1: Kritéria navrhování prostor pro diváky. specifikace; Část 2: Kritéria pro navrhování provozních prostor. Parametry a národní situace; Část 3: Oddělovací prvky. Požadavky; Část 4: Sedačky. Charakteristiky výrobků; Část 5: Teleskopické tribuny; a Část 6: Demontovatelné (provizorní) tribuny. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN P CEN/TR 13200-2 (73 5905) Zařízení pro diváky. Část 2: Kritéria pro navrhování provozních prostor. Parametry a národní situace.** Uvádí parametry, které obecně platí pro provozní prostory. V této technické zprávě jsou dále uvedeny dotazníky, ve kterých členové CEN podávají své požadavky a informace o národní situaci. ČSN P CEN/TR 13200-2 byla vydána v říjnu 2006.



**ČSN EN 14809 (73 5925) Povrchy pro sportoviště. Stanovení vertikální deformace.** Specifikuje metodu pro stanovení vertikální deformace sportovních povrchů. ČSN EN 14809 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14904 (73 5926) Povrchy pro sportoviště. Halové povrchy pro víceúčelové použití. Specifikace.** Specifikuje požadavky na povrchy pro víceúčelové sportovní haly. Zahrnuje také podlahové systémy tvořené konstrukcí podkladu a vrchními vrstvami, které jsou prefabrikované, vyrobené na místě nebo se jedná o kombinaci těchto typů. Je také určena pro posuzování shody výrobků podle požadavků této normy. Tato norma není platná pro tenisové haly. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění.* ČSN EN 14904 byla vydána v listopadu.

**ČSN EN 14952 (73 5940) Povrchy pro sportoviště. Stanovení absorpce vody u nepevněných minerálních povrchů.** Specifikuje metodu pro stanovení absorpce vody u nepevněných povrchů (velikost zrna  $\leq 6$  mm) venkovních sportovišť tvořených vrstvou zhutněného kameniva. ČSN EN 14952 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14954 (73 5944) Povrchy pro sportoviště. Stanovení tvrdosti přírodních trávníků a nepevněných minerálních povrchů pro venkovní sportoviště.** Specifikuje metodu pro stanovení tvrdosti přírodních trávníků a nepevněných minerálních povrchů. ČSN EN 14954 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14955 (73 5945) Povrchy pro sportoviště. Stanovení skladby a zrnitosti nepevněných minerálních povrchů pro venkovní sportoviště.** Specifikuje metodu pro stanovení skladby a zrnitosti nepevněných minerálních povrchů venkovních sportovišť. ČSN EN 14955 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14956 (73 5946) Povrchy pro sportoviště. Stanovení obsahu vody u nepevněných minerálních povrchů pro venkovní sportoviště.** Specifikuje metodu pro stanovení obsahu vody u nepevněných minerálních povrchů pro venkovní sportoviště. Postup při provádění normalizované zkoušky je podrobně popsán. ČSN EN 14956 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14810 (73 5950) Povrchy pro sportoviště. Stanovení odolnosti proti hřebům.** Specifikuje metodu stanovení odolnosti syntetických sportovních povrchů proti hřebům. ČSN EN 14810 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 14877 (73 5951) Povrchy pro sportoviště. Syntetické povrchy pro venkovní sportovní zařízení. Specifikace.** Specifikuje požadavky na syntetické povrchy (montované a umístěné in situ) pro venkovní sportovní zařízení. Zahrnuje syntetické povrchy pro následující použití: - atletika, dráhy a plochy; - tenis; - víceúčelové sportovní plochy (které se definují podle příslušných národních předpisů). *Poznámka recenzenta: žádný národní předpis norma necituje.* Zahrnuje také systémy povrchů, které obsahují podkladní i vrchní vrstvy jestliže se montují, pokládají in situ nebo jsou kombinací obou případů. ČSN EN 14877 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 14953 (73 5958) Povrchy pro sportoviště. Stanovení tloušťky nepevněných minerálních povrchů pro venkovní sportoviště.** Popisuje dvě metody pro stanovení tloušťky vrstvy zrnitého materiálu v konstrukci povrchu venkovních sportovišť. Tyto dvě metody mohou být použity k přibližnému stanovení tloušťky materiálů povrchové úpravy; v jedné se používá ocelové pásmo, ve druhé se používá plovoucí disk a ocelové pásmo. Metoda 1 je použitelná pro vrstvy v konstrukci podkladu. Metoda 2 měří tloušťku určitého materiálu v horní vrstvě povrchu. ČSN EN 14953 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14808 (73 5959) Povrchy pro sportoviště. Stanovení absorpce nárazu.** Specifikuje metodu pro stanovení charakteristik absorpce nárazu u sportovních povrchů. ČSN EN 14808 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14836 (73 5984) Povrchy pro sportoviště. Vystavení syntetických venkovních povrchů umělému stárnutí.** Specifikuje metodu pro vystavení syntetických povrchů pro venkovní sporty umělému stárnutí za účelem zjištění změn vlastností, které mohou být rozhodující pro příslušnou specifikaci výrobku. ČSN EN 14836 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14837 (73 5985) Povrchy pro sportoviště. Stanovení odolnosti proti uklouznutí.** Specifikuje metodu pro stanovení odolnosti sportovní podlahy proti uklouznutí podle druhu sportovní obuvi s profilovanou nebo hladkou podrážkou. ČSN EN 14837 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN 73 6060 Čerpací stanice pohonných hmot.** Stanovuje požadavky na umístění, požadavky hygienické, technické a technologické pro projektování nových a stavebních změn stávajících čerpacích stanic (ČS), které jsou stavbou podle zvláštního právního předpisu. Tato norma platí pro ČS kapalných pohonných hmot a zkapalněných ropných plynů. Norma neplatí pro plnicí stanoviště ani ČS pro prodej a výdej stlačeného zemního plynu (CNG) a zkapalněného zemního plynu (LNG). Za pozornost stojí zmínit názvy článků v kapitole 6 - Hygienické požadavky: **6.1 - Hygienické zařízení pro zaměstnance, 6.2 - Hygienické zařízení pro zákazníky. 6.3 – Hygienické zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu.** Dále stojí za pozornost uvést v kapitole 7 – Technické požadavky, tyto články: **Čl.7.4 – Osvětlení** - Pro navrhování osvětlení platí zvláštní předpis a ČSN EN 12464-1, ČSN EN 1838, ČSN 36 0020 1 a ČSN 73 0580-1. **Čl. 7.5 – Ochrana proti hluku** - Pro technické řešení ochrany proti hluku platí ČSN EN ISO 717-1 a ČSN EN ISO 717-2. **Čl. 7.6 - Požární bezpečnost** - Požadavky na požární bezpečnost stanoví ČSN 65 0202 pro ČS KPH, popř. TPG 304 01 (čerpací stanice propan-butanu pro motorová vozidla) pro ČS LPG, v návaznosti na ČSN 73 0804. ČSN 73 6060 byla vydána v září 2006. Touto normou se částečně nahrazuje ČSN 73 6059 z 18. 8. 1977.

**ČSN EN 12697 (73 6160) Asfaltové směsi. Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka.** Tato norma se skládá z částí 1 až 43. (Jejich seznam je uveden zpravidla v Předmluvě.) V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 12697-26 (73 6160) Asfaltové směsi. Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka. Část 26: Tuhost.** Vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN EN 12697-26 z ledna 2005.

**ČSN EN 12274 (73 6163) Kalové vrstvy. Zkušební metody.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Odběr vzorků pro extrakci pojiva, Část 2: Stanovení obsahu zbytkového pojiva, Část 3: Konzistence, Část 4: Stanovení koheze meze, Část 5: Stanovení opotřebení, Část 6: Pokládaná množství, Část 7: Zkouška otěru za třepání a Část 8: Vizuální posouzení. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:

**ČSN EN 12274-7 (73 6163) Kalové vrstvy. Zkušební metody. Část 7: Stanovení vhodnosti kameniva pro kalovou směs zkouškou otěrem za třepání.** Vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 12274-7 z listopadu 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 12274-7 z listopadu 2005 převzala EN 12274-7:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 12274-8 (73 6163) Kalové vrstvy. Zkušební metody. Část 8: Vizuální posuzování poruch.** Vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 12274-8 z března 2006. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 12274-8 z března 2006 převzala EN 12274-8:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 12697 (73 6160) Asfaltové směsi. Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 12697-25 (73 6160) Asfaltové směsi. Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka. Část 25: Cyklická zkouška v tlaku.** Vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 12697-25 z října 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 12697-25 (73 6160) z října 2005 převzala EN 12697-25:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 12697-40 (73 6160) Asfaltové směsi. Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka. Část 40: Propustnost in situ.** Vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN 12697-40 z června 2006. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 12697-40 (73 6160) z června 2006 převzala EN 12697-40:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 12697-42 (73 6160) Asfaltové směsi. Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka. Část 42: Obsah cizorodých látek v R-materiálu.** Definuje vizuální metodu pro stanovení množství a složení hrubých cizorodých látek v R-materiálu. Tato zkušební metoda neklasifikuje kompletně cizorodé látky, které se mohou vyskytovat v asfaltové směsi. Za pozornost stojí v Předmluvě toto **UPOZORNĚNÍ – Metody popisované v této normě mohou vyžadovat použití rozpouštědel, která jsou nebezpečná lidskému zdraví a podléhají dodržování mezních dob vystavení jejich účinkům, jež jsou uvedeny v příslušných právních a ostatních předpisech.** *Poznámka recenzenta: zřejmě se míní PEL, překladatel pravděpodobně textu nerozuměl. Doba vystavení účinkům rozpouštědel se týká manipulace i způsobů větrání a je nezbytné, aby zaměstnanci používající tyto látky, byli řádně vyškoleni.* *Další poznámka recenzenta: Pro normalizovanou zkoušku jsou předepsány methylenchlorid a trichlorethylen.* Postup při provádění normalizované zkoušky je podrobně popsán. ČSN EN 12697-42 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN 12697-42 z června 2006. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 12697-42 (73 6160) z června 2006 převzala EN 12697-42:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 1995-2 (73 6212) Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí. Část 2: Mosty.** Úvodem je třeba zmínit **vývoj Eurokódů:** Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy. Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací. V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo

s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EHS pro stavební výrobky - CPD - a Směrnice Rady 93/37/EHS, 92/50/EHS a 89/440/EHS pro veřejné zakázky a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu). Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí: EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí, EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí, EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení, EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí. Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují. ČSN EN 1995 se používá pro navrhování pozemních a inženýrských staveb ze dřeva (rostlého dřeva, omítaného, opracovaného nebo výřezů, lepeného lamelového dřeva nebo konstrukčních výrobků na bázi dřeva, např. LVL) nebo desek na bázi dřeva, spojovaných pomocí lepidel nebo mechanických spojovacích prostředků. Zahrnuje zásady a požadavky na bezpečnost a použitelnost konstrukcí a základy navrhování a posuzování dané v EN 1990:2002. Tato 2 část Eurokódu 5 stanoví obecná pravidla pro navrhování konstrukčních částí mostů, tj. konstrukčních prvků důležitých pro spolehlivost celého mostu nebo jeho hlavních částí, které jsou vyrobeny ze dřeva a jiných materiálů na bázi dřeva, buď výlučně nebo v kombinaci s betonem, ocelí nebo jinými materiály. ČSN EN 1995-2 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1995-2 z května 2005. *Poznámka recenzenta: Zatímco ČSN EN 1995-2 z května 2005 převzala EN 1995-2 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.*

**ČSN EN 13848 (73 6359) Železniční aplikace. Kolej. Kvalita geometrie koleje.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Popis geometrie koleje, Část 2: Měřicí systémy. Měřicí vozy, Část 3: Měřicí systémy. Stroje pro stavbu a údržbu koleje, Část 4: Měřicí systémy. Ruční a lehká měřicí zařízení a Část 5: Hodnocení kvality geometrie. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 13848-2 (73 6359) Železniční aplikace. Kolej. Kvalita geometrie koleje. Část 2: Měřicí systémy. Měřicí vozy.** Určuje minimální požadavky pro principy měření a měřicí zařízení, aby byly vytvářeny porovnatelné výsledky. Jakmile tato norma vstoupí v platnost, platí pro všechna měřicí zařízení, umístěná na vozidlech určených výhradně k měření tratě nebo na vozidlech pro tento účel zvlášť upravených. Tato norma rovněž stanoví požadavky měření. ČSN EN 13848-2 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 13232 (73 6371) Železniční aplikace. Kolej. Výhybky a výhybkové konstrukce.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Definice, Část 2: Požadavky na geometrické uspořádání, Část 3: Požadavky na interakci kola / kolejnice, Část 4: Ovládání, zabezpečení a kontrola polohy, Část 5: Výměny, Část 6: Pevné jednoduché a dvojité srdcovky, Část 8: Dilatační zařízení a Část 9: Prostorové uspořádání. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:

**ČSN EN 13232-6 (73 6371) Železniční aplikace. Kolej. Výhybky a výhybkové konstrukce. Část 6: Pevné jednoduché a dvojité srdcovky.** Předmětem této šesté části normy je: - vytvoření pracovní terminologie pro pevné srdcovky a jejich součásti a určení hlavních typů; - stanovení různých a odlišných způsobů, jimiž lze srdcovky popsat pomocí

následujících parametrů: - geometrie srdcovky; - typy konstrukce; - kritéria návrhu konstrukce; - výrobní postupy; - mezní odchylky a přejímka. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU 96/48/ES o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému. *Poznámka recenzenta: V souladu se Směrnicí 96/48 ES (a některými dalšími) je vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění).* ČSN EN 13232-6 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 13232-7 (73 6371) Železniční aplikace. Kolej. Výhybky a výhybkové konstrukce. Část 7: Srdcovky s pohyblivými částmi.** Předmětem této sedmé části normy je: - vytvořit pracovní terminologii pro srdcovky s pohyblivými částmi, tj. srdcovky s pohyblivými částmi k uzavření vůle pojížděné hrany, a jejich podstatné části, a určit hlavní typy, - vytvořit seznam minimálních informativních požadavků pro výrobu srdcovek s pohyblivými částmi a/nebo jejich podstatnými částmi, - formulovat prováděcí předpisy pro přejímku a mezní odchylky pro srdcovky s pohyblivými částmi a/nebo jejich podstatné části, - stanovit omezení a rozsah dodávky, - vytvořit seznam metod, podle nichž by srdcovky s pohyblivými částmi a jejich konstrukční části měly být identifikovány a sledovány, - vytvořit seznam různých a rozličných způsobů, kterými srdcovky s pohyblivými částmi mohou být popsány. Rozsáhlá norma, cca 65 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU 96/48/ES ve znění Směrnice 2004/50/ES o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému. *Poznámka recenzenta: V souladu s těmito směrnici (a některými dalšími) je vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému (tento předpis nevychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, ale ze zákona č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění) a nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému (tento předpis vychází ze zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění).* ČSN EN 13232-7 byla vydána v říjnu 2006.

### **Třída 74 - Části staveb**

Obsahuje technické normy pro ocelová schodiště, žebříky a zábradlí, pro stropy a podlahy, okna, dveře, vrata z různých materiálů, dále normy pro doplňkové části stavebních objektů a bytová jádra a konečně pro lehké obvodové pláště. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Jak patrně, tato třída prožívá rychlý rozvoj (od roku 2000 počet norem této třídy téměř ztrojnásobil). Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	142
2005	135
2004	123
2003	115
2002	106

2001	75
2000	57

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 5 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 13 norem.

**ČSN EN 14351 (74 6075) Okna a dveře. Norma výrobku, funkční vlastnosti.**  
*Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 14351-1 (74 6075) Okna a dveře. Norma výrobku, funkční vlastnosti.**  
**Část 1. Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti.**  
Stanovuje funkční vlastnosti nezávislé na materiálu, které platí pro okna (včetně střešních oken, střešních oken s odolností proti vnějšímu požáru a balkónových dveří), vnější dveře (včetně bezrámových skleněných dveří, dveří v únikových cestách) a sestavy (stěny). Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. Rozsáhlá norma, cca 52 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS.** Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění.* Dále stojí za pozornost Příloha ZB, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k nové strojírenské směrnici 98/37/ES, změněné směrnicí 98/79/ES.** *Poznámka recenzenta: V České republice jsou směrnice 98/37/ES a směrnice 98/79/ES zavedeny nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.* A konečně stojí za pozornost Příloha ZC, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnici EU nového přístupu o nízkém napětí 73/23/EHS, ve znění 93/23/EHS.** *Poznámka recenzenta: V České republice jsou směrnice 73/23/EHS a 93/23/EHS zavedeny nařízením vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.* ČSN EN 14351-1 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 534 (74 7708) Asfaltové vlnité desky. Specifikace výrobku a zkušební metody.** Specifikuje technické charakteristiky a zavádí zkušební a kontrolní metody pro asfaltové vlnité desky při opuštění výroby. Dále stanovuje hodnocení shody výrobků s touto evropskou normou. V čl. 5.5 je normalizována požární bezpečnost těchto desek. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS.** Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění.* ČSN EN 534 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN 534 z listopadu 1999.



**ČSN EN 14963 (74 7717) Prvky střešního pláště. Pásové plastové střešní světlíky s podstavcem nebo bez podstavce. Klasifikace, požadavky a zkušební metody.** Stanovuje požadavky na pásové střešní světlíky z plastů (např. GF-UP, PC, PMMA, PVC) s nebo bez nosných profilů pro použití s podstavci, z např. GF-UP, PVC, oceli, hliníku, dřeva nebo betonu pro montáž do střech. Tyto střešní světlíky se používají za účelem osvětlení vnitřního prostoru denním světlem a větrání vnitřního prostoru otevíracím zařízením. Norma platí pro pásové střešní světlíky bez podstavce a pro pásové střešní světlíky, u kterých jediný výrobce poskytuje všechny součásti střešního světlíku s podstavcem, které jsou dodávány najednou. Tato norma platí pro výrobky, které se dodávají jako pásové střešní světlíky s nebo bez podstavce a střešní světlíky pro použití s podstavcem, u kterých je podstavec specifikován, ale není součástí dodávky. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. Poměrně rozsáhlá norma, cca 51 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka recenzenta: V ČR je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, resp. nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění pozdějších předpisů. ČSN EN 14963 byla vydána v prosinci 2006.*

**ČSN EN 14782 (74 7720) Samonosné plechové výrobky pro střešní krytiny a vnější a vnitřní obklady. Specifikace výrobku a požadavky.** Stanovuje terminologii, požadavky a zkušební metody pro továrně vyrobené samonosné plechové výrobky (pro nenosná použití) pro střešní krytiny a obklady stěn. Tato norma platí také pro vnitřní obklady stropů a stěn a pro kazety. Norma platí pro samonosné plechové výrobky z mědi, zinku, oceli, hliníku nebo korozivzdorné oceli s povlakem nebo bez něj. Povlak může být kovový, organický, anorganický nebo vícevrstvý (viz příloha A). Rubová strana stavebních dílců může být opatřena vrstvou omezující odkapávání zkondenzované vody. Norma také obsahuje pravidla pro označování, značení štítkem a hodnocení shody. Tato norma neobsahuje požadavky na akustické nebo tepelně izolační vlastnosti. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. *Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění. ČSN EN 14782 byla vydána v červenci 2006.*

**ČSN EN 14783 (74 7721) Celoplošné podepřené plechové výrobky pro střešní krytiny a vnější a vnitřní obklady. Specifikace výrobku a požadavky.** Stanovuje terminologii, požadavky a zkušební metody pro ze svitků a tabulí vyrobené střešní krytiny a vnitřní a vnější obklady stěn určené pro celoplošné podepření. Norma neplatí pro výrobky vyráběné na stavbě. Platí pro celoplošné podepřené výrobky z hliníku, mědi, olova, oceli, korozivzdorné oceli a zinku s povlakem nebo bez něj. Povlak může být kovový, organický, anorganický nebo vícevrstvý (viz přílohu A). Norma obsahuje také pravidla pro označování, značení štítkem a hodnocení shody. Tato norma neobsahuje požadavky na akustické nebo tepelně izolační vlastnosti. Rovněž norma neobsahuje rozměrové nebo konstrukční požadavky vzhledem pracovním postupům, montážní technice nebo provedení instalovaných výrobků. Za

pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS. Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>. Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění. ČSN EN 14783 byla vydána v prosinci 2006.

### **Třída 75 - Vodní hospodářství**

Obsahuje základní, názvoslovné a výpočtové technické normy pro vodní hospodářství, hydromeliorace (všeobecně, průzkumné práce, odvodňování, závlahy apod.), dále normy pro provoz vodohospodářských děl, pro hydrotechniku, úpravy vodních toků, nádrže, zdrže, apod. Posléze normy pro ochranu vodních toků, ochranu vod při manipulaci se závadnými látkami a jejich skladování a pro protierozní ochranu zemědělské půdy. Poměrně značně rozsáhlá skupina normalizující chemické výrobky pro úpravu vody. Dále jsou do této třídy zahrnuty normy pro vodárenství (všeobecně, odběr, jímání, úprava a čerpání vody, vodovodní potrubí a vodárenské objekty). Tato třída obsahuje též normy pro kanalizace (všeobecně, stokové sítě a objekty na nich, trubní materiály, čištění odpadních vod, vnitřní kanalizace, provoz a zkoušení apod.). Konečně normy pro jakost vod (odběr vzorků, požadavky na jakost, fyzikální, chemický, biologický, mikrobiologický a radiologický rozbor vod a rozbor kalů). Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Jak patrně, tato třída prožívá rychlý rozvoj (od roku 2000 počet norem této třídy téměř zdvojnásobil). Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	476
2005	453
2004	430
2003	405
2002	368
2001	342
2000	296

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 26 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 66 norem.

**ČSN 75 0125 Vodní hospodářství. Terminologie hydrotechniky. Přehrad.** Stanoví základní termíny a definice ve vodním hospodářství v oboru hydrotechniky na úseku přehrad. Termíny jsou rozděleny do jednotlivých kapitol podle převažující věcné příslušnosti. Všechny termíny v této normě je třeba v souladu s jejím názvem za termíny oboru hydrotechniky pro přehrad. Termíny souvisící s funkčním vybavením přehrad jsou



předmětem ČSN 73 6524. Víceslovné termíny je možno v textu, neohrozí-li to jeho srozumitelnost, přiměřeně zjednodušit. Tato zásada byly uplatněna i při formulaci termínů a definic v této normě. Česky jsou uvedeny definice, česky, anglicky, francouzsky a německy je normalizováno 159 hesel. ČSN 75 0125 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN 75 6516 z 10. 6. 1983.

**ČSN 75 2310 Sypané hráze.** Stanovuje zásady pro navrhování, výstavbu a kontrolu provádění sypaných přehradních hrází, obvodových hrází vodních nádrží i obvodových hrází horních nádrží přečerpacích vodních elektráren (dále jen hráz nebo sypaná hráz). Pro stanovení hlavních parametrů a pro navrhování vybavení a objektů přehrad platí ČSN 75 2340. Pro naplavované hráze a hráze odkališť se používají odpovídající ustanovení této normy přiměřeně. Norma neplatí pro hráze malých vodních nádrží, pro ochranné hráze podél vodních toků a pro suché hráze. ČSN 75 2310 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN 75 6850 z 10. 3. 1975.

**ČSN EN 806 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě.** *Norma stává z těchto částí: Část 1: Všeobecně, Část 2: Navrhování, Část 3: Dimenzování, Část 4: Montáž, Část 5: Provoz a údržba. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 806-3 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 3: Dimenzování potrubí. Zjednodušená metoda.** Tato třetí část normy navazuje na (ČSN) EN 806-1 a (ČSN) EN 806-2 pro vnitřní vodovody. Norma uvádí výpočtovou metodu dimenzování potrubí běžných instalací vnitřních vodovodů podle čl. 4.2. V této normě nejsou obsaženy metody dimenzování potrubí protipožárních zařízení. ČSN EN 806-3 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 13433 (75 5427) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem. Mechanický přímočinný přerušovač průtoku. Skupina G, Druh A.** Stanoví rozměrové, fyzikálně chemické, konstrukční, hydraulické, mechanické a akustické vlastnosti mechanického přímočinného přerušovače průtoku – Skupina G, Druh A. Tato norma platí pro mechanické přímočinné přerušovače průtoku pro jmenovitý tlak PN 10, které jsou provozovány bez modifikací nebo úprav: - při jakémkoliv tlaku až do 1 MPa (10 bar), - při jakémkoliv změně tlaku až do 1 MPa (10 bar), - za trvalého provozu při mezní teplotě 65 °C a maximálně po dobu jedné hodiny při teplotě 90 °C. Tato norma také stanoví zkušební metody a požadavky na prokazování těchto vlastností, označování a požadavky na dodávku. Za pozornost stojí v kapitole 9 – Zkoušky a vlastnosti, tyto články: **Čl. 9.7.5.1 - Požadavek** – Všechny důležité části zařízení a zejména jsou-li vyrobeny z eleastomeru nesmí chemicky reagovat se znečištěnou vodou, používanou pro desinfekci rozvodů vody pomocí manganistanu draselného a chlornanu sodného. Na konci celého postupu a bez výměny jakékoliv součásti musí zařízení splňovat všechny požadavky v souladu se zbývajícími zkouškami uvedenými v kapitole 10. Dále stojí za pozornost **čl. 9.7.7.1 - Obecně** - Tento článek určuje postup měření akustických vlastností zařízení a jeho zařazení ho do akustické skupiny. Zkoušky hlučnosti musí být provedeny u zařízení se jmenovitou světlostí DN menší než a nebo rovnou 32. ČSN EN 13433 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 13434 (75 5428) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem. Mechanický přerušovač průtoku ovládaný hydraulicky. Skupina G, Druh B.** Stanoví rozměrové, fyzikálně-chemické, konstrukční, hydraulické, mechanické a akustické vlastnosti hydraulicky ovládaného mechanického přerušovače průtoku – Skupina G, Druh B. Tato norma platí pro hydraulicky ovládané mechanické přerušovače průtoku

o jmenovité světlosti DN 8 až DN 250 včetně, určené jako zábrana proti zpětnému průtoku vody, která ztratila svou původní požadovanou hygienickou jakost pitné vody (dále jen „znečištěná voda“) do rozvodu pitné vody, pokud tlak v rozvodu pitné vody přechodně neklesne pod hodnotu tlaku v rozvodu vody znečištěné. Tato norma stanoví zkušební metody a požadavky na prokázání těchto vlastností, označení a požadavky na dodávku. ČSN EN 13434 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 15031 (75 5631) Chemické výrobky používané pro úpravu bazénových vod. Koagulační činidla na bázi hliníku.** Tuto normu lze použít pro koagulační činidla na bázi hliníku [síran hlinitý, chlorid hlinitý (monomer), chlorid-hydroxid hlinitý (monomer), chlorid-hydroxid-síran hlinitý (monomer), hlinitan sodný, chlorid-hydroxid hlinitý (polymer) a chlorid-hydroxid-síran hlinitý (polymer)] používaná buď přímo nebo ve směsi pro úpravu bazénových vod. Popisuje vlastnosti a požadavky na koagulační činidla na bázi hliníku a odkazuje na odpovídající metody zkoušení. Informuje též o jejich použití při úpravě bazénových vod. Stanovuje rovněž pravidla týkající se bezpečného zacházení a používání těchto solí hliníku (viz Příloha B). Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. Obsahově vychází ze Směrnice 67/548/EHS v platném znění, resp. je kompatibilní se zákonem č. 356/2003 Sb. v ČR v platném znění. Normalizováno je několik sloučenin hliníku. V kapitole 6 - Označování. Přeprava. Skladování jsou klasifikovány/označovány jako nebezpečná látka. Pokud jde o pevné látky jsou označovány takto: Síran hlinitý je označován Xi, R 41, S 22-26-28-37/39. Hlinitan sodný je označován C, R 35, S 22-26-37/39. Chlorid hlinitý, chlorid hydroxid hlinitý a chlorid-hydroxid-síran hlinitý (monomery) jsou označovány Xi, R 36/38, S 26-28. Chlorid hlinitý, chlorid hydroxid hlinitý a chlorid-hydroxid-síran hlinitý (polymery) jsou označovány Xi, R 36 nebo R 36/38, S 26-28 nebo C, R-34, S 26-28-37/39 – údajně v závislosti na relativní zásaditosti, složení a koncentraci (?). Pokud jde o roztoky jsou označovány takto: Síran hlinitý je označován Xi, R-věty neuvedeny (?), S 26-37. Hlinitan sodný je označován C, R 35, S 26-37/39. Chlorid hlinitý, chlorid hydroxid hlinitý a chlorid-hydroxid-síran hlinitý (monomery) jsou označovány C, R 34, S 26-27-37/39. Chlorid hlinitý, chlorid hydroxid hlinitý a chlorid-hydroxid-síran hlinitý (polymery) v roztoku není uveden. *Poznámka recenzenta: toto neobvyklé označování nelze komentovat.* Tyto látky jsou také nebezpečnými látkami pro přepravu s kódem UN 1760. (výše uvedené monomery a polymery) a kódem UN 2812 (hlinitan sodný). Norma neobsahuje kritéria čistoty (tj.meze toxických látek, zpravidla kovů) s ohledem na seznam ve Směrnici Rady 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě. V Příloze A jsou všeobecné informace o koagulačních činidlech na bázi hliníku. V Příloze B jsou všeobecná bezpečnostní pravidla. Je uvedena první pomoc při styku s kůží, zasažení očí, požití a vdechnutí. Dále je uveden postup při náhodném rozsypání nebo vylití a hasební postup při požáru (výrobky nejsou hořlavé). ČSN EN 15031 (třídící znak 75 5631) byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 15074 (75 5644) Chemické výrobky používané pro úpravu bazénových vod. Ozon.** Platí pro ozon používaný k úpravě bazénových vod. Popisuje složení ozonu. Podává informace o jeho použití při úpravě bazénových vod. Stanoví rovněž pravidla bezpečného zacházení a používání ozonu (viz Příloha B). Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. Obsahově vychází ze Směrnice 67/548/EHS v platném znění, resp. je kompatibilní se zákonem č. 356/2003 Sb. v ČR v platném znění. Nejsou normalizovány prakticky žádné charakteristiky pro ozon. Je uvedeno (kapitola 6 čl. 6.1): „Nelze aplikovat s výjimkou bezpečnostních předpisů pro vnitřní prostory uživatele.“ V Příloze A jsou všeobecné informace o ozonu. V Příloze B jsou všeobecná bezpečnostní pravidla. Je uvedena první pomoc, postup při náhodném úniku a hasební postup při požáru. ČSN EN 15074 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 15078 (75 5648) Chemické výrobky používané pro úpravu bazénových vod. Kyselina sírová.** Platí pro kyselinu sírovou používanou přímo nebo pro výrobu sloučenin používaných k úpravě bazénových vod. Popisuje vlastnosti kyseliny sírové a stanoví požadavky a vhodné metody zkoušení pro kyselinu sírovou. Poskytuje informace o jejím využití k úpravě bazénových vod. Stanoví také pravidla bezpečného zacházení a používání (viz Příloha B). Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. Obsahově vychází ze Směrnice 67/548/EHS v platném znění, resp. je kompatibilní se zákonem č. 356/2003 Sb. v ČR v platném znění. Většinou se odkazuje na (ČSN) EN 899 Pouze v kapitole 6 Označování. Přeprava. Skladování je pro kyselinu sírovou požadováno označení: C, R-34, S 2-26-30-45 pro kyselinu sírovou nad 15 %, a Xi, R 36/38, S 2-26-30-45 pro kyselinu sírovou 5 – 15 %. Kyselina sírová je také nebezpečnou látkou pro přepravu s kódem UN 1830. Norma neobsahuje kritéria čistoty (tj.meze toxických látek, zpravidla kovů) s ohledem na seznam ve Směrnici Rady 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě. V Příloze A jsou všeobecné informace o kyselině sírové. V Příloze B jsou všeobecná bezpečnostní pravidla. Je uvedena první pomoc při styku s kůží a zasažení očí. Dále je uveden postup při náhodném vylití a hasební postup při požáru (kyselina sírová není hořlavá). ČSN EN 15078 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 15029 (75 5725) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě. Hydroxid-oxid železitý.** Platí pro hydroxid-oxidu železitého a stanoví požadavky na hydroxid-oxid železitý a vhodné metody zkoušení. Poskytuje informace o jeho použití při úpravě vody. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou popsány. Obsahově vychází ze Směrnice 67/548/EHS v platném znění, resp. je kompatibilní se zákonem č. 356/2003 Sb. v ČR v platném znění. Hydroxid-oxid železitý (CAS 20344-49-4, EINECS 243-746-4) není v kapitole 6 – Označování, přeprava a skladování klasifikován/označován jako nebezpečná látka. (Norma uvádí nejasný údaj, že „k datu publikace této evropské normy není hydroxid oxid železitý předmětem předpisů, týkajících se označování.“) Také není nebezpečnou látkou pro přepravu. Kromě toho norma obsahuje (v Příloze A) i kritéria čistoty (tj.meze toxických látek, zpravidla kovů) s ohledem na seznam ve Směrnici Rady 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě. Z nich vyjímáme v tabulce 1 uvedené konkrétní limity (v mg.kg<sup>-1</sup>): As 20, < 10; Cd 5, < 5; Pb 40, < 10; Cu 100, < 30; Cr 250, < 100; Ni 250, < 100; Zn 250, < 100 a Mn 3000, < 1500. (první hodnota je maximální, druhá „typická“.) Dále norma uvádí informativní Přílohu A a Bibliografii. V Příloze A jsou (kromě výše uvedených) i pravidla bezpečnosti práce. Je uvedena první pomoc při styku s kůží a zasažení očí. Dále je uveden postup při náhodném rozsypaní nebo vylití a hasební postup při požáru (hydroxid-oxid železitý není hořlavý). ČSN EN 15029 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 15028 (75 5887) Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě. Chlorečnan sodný.** Platí pro chlorečnan sodný používaný pro úpravu vody určené k lidské spotřebě. Popisuje vlastnosti, stanoví požadavky a odpovídající analytické metody pro chlorečnan sodný. Podává informace o jeho použití při úpravě vody. Stanoví rovněž pravidla bezpečného zacházení a manipulace s chlorečnanem sodným (viz přílohu B) a poskytuje environmentální, zdravotní a bezpečnostní varování (viz přílohu C). I když to v normě uvedeno není, vychází její obsah ze Směrnice 67/548/EHS v platném znění, resp. je kompatibilní se zákonem č. 356/2003 Sb. v ČR v platném znění. Obsahuje i všeobecné informace o chlorečnanu sodném v Příloze A, všeobecná bezpečnostní pravidla v Příloze B a environmentální, zdravotní a bezpečnostní pravidla pro chemickou laboratoř v Příloze C. Chlorečnan sodný (CAS 775-09-9, EINECS 231-887-4) je v kapitole 6 klasifikován/označován O, Xn, N, R 9-22-51/53, S 13-17-46-61. Klasifikace/označování je v souladu s vyhl. č. 232/2004 Sb., v platném znění. Dále má chlorečnan sodný pod číslem

UN 1495 charakter nebezpečného zboží pro přepravu a je zařazen do třídy 5.1, skupina obalu II. Kromě toho norma obsahuje i chemické a indikační ukazatele (tj. meze toxických látek, zpravidla kovů) s ohledem na seznam ve Směrnici Rady 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě. Z nich vyjímáme v tabulce 5 uvedené konkrétní limity (v mg.kg<sup>-1</sup>): As 1, Cd 1, Cr 5, Hg 1, Ni 1, Pb 1, Sb 1 a Se 1. Dále norma uvádí již zmíněné Přílohy, a to informativní Přílohu A, normativní Přílohu B a informativní Přílohu C. Příloha A obsahuje – jak již bylo uvedeno – všeobecné informace, které ale neobsahují možná rizika spojená s touto látkou, ale údaje o původu a použití (způsob výroby, aplikační forma a dávka apod.). Příloha B – jak již bylo uvedeno – pak obsahuje stručná pravidla pro bezpečné zacházení a používání, první pomoc, postup při náhodném rozsypání a při požáru. Z nich vyjímáme pouze povinnost dodavatele předat odběrateli platné bezpečnostní pokyny. Konečně Příloha C obsahuje stručný a příkladový seznam bezpečnostních pravidel pro laboratoře. ČSN EN 15028 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 15030 (75 5892) Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě. Stříbrné soli pro občasné používání.** Platí pro dusičnan a síran stříbrný používané pro občasné hygienické zabezpečení vody určené k lidské spotřebě na úpravkách vody včetně rozvodů, vody pro přípravu potravin, balené vody a vody uchovávané v uzavřených systémech (např. při zásobování vodou v dálkových vozidlech, na lodích a v letadlech). Stříbrné soli se přidávají, aby se zabránilo rozmnožování mikroorganismů ve vodě během skladování nebo v připojených zásobovacích systémech. Norma popisuje vlastnosti a předepisuje požadavky na stříbrné soli a odkazuje na analytické metody. Podává informace o jejich použití při úpravě vody. Stanoví rovněž pravidla bezpečného zacházení a používání stříbrných solí. (viz přílohu B). Obsahově vychází ze Směrnice 67/548/EHS v platném znění, resp. je kompatibilní se zákonem č. 356/2003 Sb. v ČR v platném znění. Normalizovány jsou dvě stříbrné soli, a to dusičnan stříbrný (CAS 7761-88-8, EINECS 231-853-94) a síran stříbrný (CAS 10295-26-5, EINECS 233-653-7). Oba jsou v kapitole 6 - Označování. Přeprava. Skladování klasifikovány/označovány jako nebezpečná látka. Dusičnan stříbrný je označován C, N, R 34-50/53, S 26-45-60-61. (Tato klasifikace/označování je v souladu se Seznamem závazně klasifikovaných nebezpečných látek.) Síran stříbrný pak Xi, N, R 41 (a příslušná věta pro nebezpečnost životního prostředí není uvedena), S 22-26-39. (Není v Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných látek.) Dusičnan stříbrný je také nebezpečnou látkou pro přepravu s kódem UN 1493. Kromě toho norma obsahuje (v kapitole 4) i kritéria čistoty (tj. meze toxických látek, zpravidla kovů) s ohledem na seznam ve Směrnici Rady 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě. Z nich vyjímáme v tabulce 2 uvedené konkrétní limity (v mg.kg<sup>-1</sup>): As 5, 5; Cd 10, 10; Cr 10, 10; Hg 1, 1; Ni 10, 10; Pb 10, 10; Sb 10, 10; Se 10, 10. (První hodnota je pro dusičnan, druhá pro síran stříbrný.) V Příloze A jsou všeobecné informace o stříbrných solích. V Příloze B jsou všeobecná bezpečnostní pravidla. Je uvedena první pomoc při styku s kůží, zasažení očí a požití. Dále je uveden postup při náhodném rozsypání nebo vylití a hasební postup při požáru (obě stříbrné soli nejsou hořlavé). Konečně v Příloze C jsou uvedena Zdravotní a bezpečnostní opatření a ochrana prostředí v chemické laboratoři. ČSN EN 15030 byla vydána v září 2006.

**ČSN 75 6401 Čistírny odpadních vod pro více než 500 ekvivalentních obyvatel.** Platí pro navrhování čistíren odpadních vod z malých sídlišť, čistíren městských odpadních vod obdobného charakteru, kde velikost zdroje celkového znečištění je vyjádřena ekvivalentním počtem obyvatel (EO), tj. součtem počtu obyvatel (P) a populačního ekvivalentu (PE), větším než 500. *Poznámka recenzenta: Populační ekvivalent (PE) je vysvětlen v ČSN EN 1085:1998 (75 0160) Čištění odpadních vod. Slovník, a to pod položkou*

1040. Norma neplatí pro navrhování čistíren odpadních vod s výrazně odlišnými hodnotami hlavních složek znečištění a pro navrhování čistíren, u nichž velikost zdroje celkového znečištění vyjádřená hodnotou EO je menší nebo rovna 500 a pro navrhování plynového hospodářství čistíren a čerpacích stanic odpadních vod v čistírnách. *Poznámka recenzenta: Pro čistírny odpadních vod pro méně než 500 EO viz ČSN 75 6402 a ČSN EN 12566 – Část 1 až 3. Za pozornost stojí poměrně obsáhlá kapitola 18 – Bezpečnost a hygiena práce, požární bezpečnost (18 článků). ČSN 75 6401 byla vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN 75 6401 ze srpna 1998.*

**ČSN EN 12873 (75 7333) Vliv materiálů na vodu určenou k lidské spotřebě. Vliv migrace.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Zkušební metoda pro průmyslově vyráběné výrobky nekovové a bez obsahu cementu, Část 2: Zkušební metoda pro materiály nekovové a bez obsahu cementu používané na místě, Část 3: Zkušební metoda pro ionexové pryskyřice a sorbenty a Část 4: Zkušební metoda pro membránové systémy úpravy vody. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 12873-3 (75 7333) Vliv materiálů na vodu určenou k lidské spotřebě. Vliv migrace. Část 3: Zkušební metoda pro ionexové pryskyřice a sorbenty.** Specifikuje postup stanovení migrace látek z materiálů ionexových pryskyřic a sorbentů, přicházejících do styku s vodou určenou k lidské spotřebě. Tyto pryskyřice sestávají z uměle vyrobených organických makromolekulárních látek. Norma platí pro: - ionexové pryskyřice: používají se ke změně chemického složení vody (např. ke změkčování vody odstraněním vápenatých iontů). Mohou být použity v aniontovém a kationtovém stavu; – sorpční pryskyřice: používají se ke snižování koncentrace nežádoucích příměsí (obvykle organického původu) z vody. Používají se v neutrálním stavu. ČSN EN 12873-3 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 12873-4 (75 7333) Vliv materiálů na vodu určenou k lidské spotřebě. Vliv migrace. Část 4: Zkušební metoda pro membránové filtry pro úpravu vody.** Popisuje zkušební postup pro laboratorní hodnocení možných škodlivých účinků systémů membránové úpravy vody, určené pro lidskou spotřebu. Ve veřejných systémech zásobování vodou prakticky přichází v úvahu použití modulů mikrofiltrace, ultrafiltrace, nanofiltrace, reverzní osmózy a elektrodialýzy. ČSN EN 12873-4 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 14944 (75 7334) Vliv cementových výrobků na vodu určenou k lidské spotřebě. Zkušební postupy.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Vliv průmyslově vyráběných cementových výrobků na organoleptické vlastnosti vody, Část 2: Vliv cementových materiálů a souvisejících necementových výrobků/materiálů, používaných na stavbách na organoleptické vlastnosti vody, Část 3: Migrace látek z průmyslově vyráběných cementových výrobků a Část 4: Migrace látek z cementových materiálů a souvisejících necementových výrobků/materiálů, aplikovaných na místě. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 14944-1 (75 7334) Vliv cementových výrobků na vodu určenou k lidské spotřebě. Zkušební postupy. Část 1: Vliv průmyslově vyráběných cementových výrobků na organoleptické vlastnosti.** Specifikuje postupy pro stanovení vlivu průmyslově vyráběných cementových výrobků na chuť, vůni, barvu a zákal zkušebních vod po styku s těmito výrobky. Tato norma platí pro průmyslově vyráběné výrobky z cementu, např. cementovou maltu nanášenou na kovová potrubí, nádrže, betonová potrubí atd., určené pro dopravu a akumulaci vody určené k lidské spotřebě, včetně surové vody, používané pro výrobu pitné vody. ČSN EN 14944-1 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN ISO 20179 (75 7574) Jakost vod. Stanovení microcystinů. Metoda extrakce tuhou fází (SPE) a HPLC s UV detekcí.** Určuje metodu stanovení microcystinů v surové vodě (obsahující biomasu) a v upravené vodě, jako je vodovodní voda. Popsaná metoda je validována pro MCYST-RR, MCYST-YT a MCYST-LR. Je použitelná také pro stanovení několika strukturních variant těchto microcystinů, ale jejich jednoznačná identifikace není možná vzhledem k chybějícím komerčně dostupným standardům a ke koeluci. Limitní hodnoty 1 µg/l MCYST-LR ve vodě, kterou navrhla Světová zdravotnická organizace, lze dosáhnout po zkoncentrování microcystinu extrakcí tuhou fází (SPE). Za pozornost stojí v úvodu uvedené toto **UPOZORNĚNÍ – Tato metoda vyžaduje používání roztoků obsahujících microcystiny. Microcystiny jsou vysoce hepatotoxické pro člověka. Laboratorní odpady obsahující microcystiny musí být shromažďovány odděleně a ukládány jako vysoce toxický chemický odpad. Je možná také jejich dlouhodobá dekontaminace koncentrovaným roztokem chlornanu sodného (NaClO). Pracovníci používající tuto normu by měli ovládat běžnou laboratorní praxi. Tato norma neuvádí všechny bezpečnostní problémy, které se mohou vyskytnout při jejím používání. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotnická opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů. DŮLEŽITÉ – Je zcela nezbytné, aby zkoušky podle této normy prováděli náležitě kvalifikovaní pracovníci. Poznámka recenzenta: Bližší údaje o nebezpečnosti mikrocytinů norma neobsahuje. ČSN ISO 20179 byla vydána v srpnu 2006.**

**ČSN EN ISO 22478 (75 7583) Jakost vod. Stanovení některých výbušnin a podobných sloučenin. Metoda vysokoúčinné kapalinové chromatografie (HPLC) s UV detekcí.** Určuje metodu stanovení některých výbušnin, zejména nitrotoluenů, nitraminů, nitroesterů a podobných sloučenin (vedlejších produktů a produktů rozkladu) uvedených v tabulce 1, v pitné, podzemní a povrchové vodě. *Poznámka recenzenta: tato tabulka obsahuje 20 druhů výbušnin.* V závislosti na druhu vzorku a na analyzované sloučenině je dolní mez pracovního rozsahu mezi 0,1 µg/l a 0,5 µg/l (v některých případech je možné mez detekce snížit na 0,05 µg/l). Lze předpokládat, že dolní mez pracovního rozsahu pro nitroestery je vyšší (0,5µg/l nebo více). Touto metodou je možné stanovit také podobné sloučeniny, zejména další nitroaromáty, ale její použitelnost je nutno zjišťovat v každém jednotlivém případě. Za pozornost stojí na konci úvodu uvedené toto **UPOZORNĚNÍ – Pracovníci používající tuto normu by měli ovládat běžnou laboratorní praxi. Tato norma neuvádí všechny bezpečnostní problémy, které se mohou vyskytnout při jejím používání. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotnická opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů. DŮLEŽITÉ – Je zcela nezbytné, aby zkoušky podle této evropské normy prováděli náležitě kvalifikovaní pracovníci.** ČSN EN ISO 22478 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN ISO 23631 (75 7584) Jakost vod. Stanovení dalaponu, kyseliny trichloroctové a vybraných halogenoctových kyselin. Metoda plynové chromatografie (detekce GC-ECD a/neboGC-MS) po extrakci kapalina-kapalina a po derivatizaci.** Specifikuje metodu stanovení dalaponu (kyselina 2,2-dichlorpropionová), kyseliny trichloroctové (TCA) a vybraných halogenoctových kyselin (viz tabulku 1, která uvádí celkem 7 sloučenin) v pitných a podzemních metodou plynové chromatografie (detekce GC-ECD a/nebo GC-MS) po extrakci kapalina-kapalina a deprivatizaci diazomethanem. Podle matrice lze metodu použít pro koncentrační rozsah 0,5 µg/l do 10 µg/l. Validovaná uváděná mezní hodnota u TCA a dalaponu je asi 0,05 µg/l (viz tabulku C.1, která obsahuje údaje o shodnosti pro pitnou a podzemní vodu pro sloučeniny z tabulky 1.). Detekce detektorem elektronového záchytu (ECD) vede všeobecně k nižším hodnotám meze detekce. Detekce hmotnostním

detektorem (MS) umožňuje identifikaci analýsu. Tuto metodu je možno používat také u sloučenin, které nejsou v tabulce 1 jmenovány, nebo u jiných druhů vod. V těchto speciálních případech však je třeba ověřit použitelnost této metody. Za pozornost stojí na konci úvodu uvedená toto **UPOZORNĚNÍ - Pracovníci používající tuto normu by měli ovládat běžnou laboratorní praxi. Tato norma neuvádí všechny bezpečnostní problémy, které se mohou vyskytnout při jejím používání. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotnická opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů. Diazomethan je výbušný, vysoce toxický a velmi dráždivý. Po vdechnutí vysokých koncentrací vyvolává plicní otoky. Dlouhodobá expozice nižším koncentracím může způsobit zcitlivění (senzibilaci) projevující se příznaky astmatu. Diazomethan a četné jeho chemické prekurzory jsou klasifikovány jako karcinogeny. DŮLEŽITÉ – Je zcela nezbytné, aby zkoušky podle této evropské normy prováděli náležitě kvalifikovaní pracovníci.** ČSN EN ISO 23631 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 15110 (75 7702) Jakost vod. Návod pro odběr vzorků zooplanktonu ze stojatých vod.** Popisuje obecné postupy sledování zooplanktonu ve stojatých vodách pro účely hodnocení jakosti vody a určení ekologického stavu. Poskytuje návod pro postupy odběru vzorků a následné kroky pro konzervaci a uchovávání. Postupy odběru vzorků poskytují odhad výskytu druhů a jejich abundanci (relativní nebo absolutní), včetně prostorového uspořádání a dočasných vlivů v daném vodním útvaru. Je možné vypočítat biomasu a produkci. Tato metoda je omezena na odběr vzorků vícebuněčného zooplanktonu, který osidluje pelagické a litorální oblasti jezer, nádrží a rybníků. Postup odběru vzorků lze také použít v pomalu tekoucích vodách a kanálech. ČSN EN 15110 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 14962 (75 7710) Jakost vod. Pokyny pro oblast použití a výběr metod pro odběr vzorků ryb.** Popisuje metody odběru vzorků ryb a postupy, které určují výběr vhodné metody pro hodnocení rybích populací v řekách, jezerech a vodách brakických. V kapitole Bibliografie je uveden seznam literatury, ze které tato norma vychází. Tato norma odkazuje na normy: „Jakost vod – Odběr vzorků ryb pomocí elektrického proudu“ (EN 14011) a „Jakost vod - Odběr vzorků ryb tenatními sítěmi“ (EN 14757). Za pozornost stojí v Úvodu uvedená toto **UPOZORNĚNÍ – Pracovníci používající tuto normu by měly ovládat běžnou laboratorní praxi a práci v terénu. Tato norma si nečiní nárok na uvedení všech bezpečnostních rizik, pokud existují v souvislosti s jejím používáním. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní a zdravotnická opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů. DŮLEŽITÉ Je naprosto nutné, aby zkoušky prováděné podle této normy vykonávali náležitě vyškolení pracovníci.** ČSN EN 14962 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN ISO 10253 (75 7742) Jakost vod. Zkouška inhibice růstu mořských řas *Skeletonema costatum* a *Phaeodactylum tricorutum*.** Určuje metodu stanovení inhibice růstu jednobuněčných mořských řas *Skeletonema costatum* a *Phaeodactylum tricorutum* látkami a směsmi obsaženými v mořské vodě. Tato metoda je použitelná pro látky, které jsou snadno rozpustné ve vodě a nejsou jakýmkoliv jiným způsobem významně degradovány nebo eliminovány ze zkoušeného média. Za pozornost stojí před Předmětem normy toto **UPOZORNĚNÍ - Osoby používající tuto normu by měly ovládat běžnou laboratorní praxi. Tato norma neuvádí všechny bezpečnostních problémy, které se mohou vyskytnout při jejím používání. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní a zdravotnická opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů. DŮLEŽITÉ Je zcela nezbytné, aby zkoušky prováděné podle této normy vykonávali**

**náležitě vyškolení pracovníci.** ČSN EN ISO 10253 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN EN ISO 10253 z února 1999.

**ČSN EN 14702 (75 8060) Charakterizace kalů. Usazovací vlastnosti.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Stanovení usaditelnosti (Stanovení podílu objemu kalu a objemového indexu kalu) (tato část) a Část 2: Stanovení zahustitelnosti. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici obě části:

**ČSN EN 14702-1 (75 8060) Charakterizace kalů. Usazovací vlastnosti. Část 1: Stanovení usaditelnosti (Stanovení podílu objemu kalu a objemového indexu kalu).** Specifikuje metodu stanovení usaditelnosti kalových suspenzí. Tento dokument je použitelný pro kalové suspenze z: - úpravy přívalových dešťových vod; - městských stokových sítí; - čistíren městských odpadních vod; - úpravy průmyslových odpadních vod podobných městským odpadním vodám (jak je definováno ve Směrnici 91/271/EHS); - úpraven vody. Metoda je použitelná také pro kalové suspenze jiného původu. ČSN EN 14702-1 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 14702-2 (75 8060) Charakterizace kalů. Usazovací vlastnosti. Část 2: Stanovení zahustitelnosti.** Specifikuje metodu stanovení zahustitelnosti kalových suspenzí. Tento dokument je použitelný pro kalové suspenze z: - úpravy přívalových dešťových vod; - městských stokových sítí; - čistíren městských odpadních vod; - úpravy průmyslových odpadních vod podobných městským odpadním vodám (jak je definováno ve Směrnici 91/271/EHS); - úpraven vody. Metoda je použitelná také pro kalové suspenze jiného původu. ČSN EN 14702-2 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 14701 (75 8061) Charakterizace kalů. Filtrační vlastnosti.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Čas kapilárního sání (CST), Část 2: Stanovení specifického filtračního odporu a Část 3: Stanovení stlačitelnosti. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:

**ČSN EN 14701-1 (75 8061) Charakterizace kalů. Filtrační vlastnosti. Část 1: Čas kapilárního sání (CST).** Specifikuje metodu stanovení času kapilárního sání. Tento dokument je použitelný pro kaly a kalové suspenze z: - úpravy přívalových dešťových vod; - městských stokových sítí; - čistíren městských odpadních vod; - úpravy průmyslových odpadních vod podobných městským odpadním vodám (jak je definováno ve Směrnici 91/271/EHS); - úpraven vody. Metoda je použitelná také pro kalové suspenze jiného původu. ČSN EN 14701-1 byla vydána v listopadu 2006.

### **Třída 76 - Poštovní služby**

Tato třída byla nově otevřena v r. 2002. Obsahuje (bude obsahovat) terminologické a všeobecné normy z oblasti poštovních služeb. V SZÚ není tato třída českých technických norem systematicky sledována. Pohyb norem v této nové třídě od r. 2003 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	26
2005	18
2004	7



2003	1
2002	neobsazena
2001	neobsazena
2000	neobsazena

### **Třída 77 - Obaly a obalová technika**

Obsahuje názvoslovné, předmětové a předpisové normy pro obalovou techniku, normy pro zkoušení obalových prostředků, materiálů a balení vůbec, dále pro zkoušení spotřebitelských, obchodních a přepravních obalů. Posléze obsahuje normy pro vlastnosti a zkoušení pomocných obalových prostředků a pro vnější vlivy na obaly a balení. Dále jsou do této třídy zahrnuty normy pro rozměrové a objemové řady obalů, pro obalové prostředky všeobecně a pro obaly na aerosoly. V neposlední řadě normy pro hmatatelné výstrahy na obalech a konečně i normy pro balicí stroje a zařízení. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	286
2005	284
2004	284
2003	271
2002	298
2001	266
2000	245

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 3 nové nebo novelizované normy. Za rok 2006 to bylo celkem 22 norem.

**ČSN EN ISO 16106 (77 0135) Obaly. Přepravní obaly pro nebezpečné věci. Obaly na nebezpečné věci, středněobjemové obaly (IBC) a velké obaly. Směrnice pro použití ISO 9001.** Uvádí směrnice pro opatření managementu kvality uplatňovaná při výrobě, měření a monitorování schválených konstrukčních typů obalů na nebezpečné věci, středněobjemových obalů (IBC) a velkých obalů. Tato norma může být použita pouze v kombinaci s (ČSN) ISO 9001:2000 a nemůže být používána jako samostatný dokument. Tato norma není aplikovatelná na zkoušení konstrukčních typů, citovaných v 6.1.5, 6.5.4 a 6.6.5 Modelových předpisů OSN. ČSN EN ISO 16106 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 14979 (77 1006) Obaly. Flexibilní laminátové tuby (plast/kov). Rozměry a tolerance hrdla S 13.** Stanovuje měření a tolerance hrdla S 13 flexibilních a laminátových tub (plast/kov). Normu lze využít pro tuby používané pro balení farmaceutických, kosmetických, hygienických, potravinových a dalších domácích i průmyslových výrobků. Materiálem pro výrobu je polyethylen. ČSN EN 14979 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 12710 (77 1035) Lepenkové bubny. Bubny s odnímatelným víkem se svěrnými kruhy se jmenovitým objemem od 15 l do 250 l.** Stanovuje konstrukční požadavky na válcové lepenkové bubny se jmenovitým objemem od 15 l do 250 l a preferovanou řadu průměrů a objemů. Za pozornost stojí v kapitole 7 – Označení, poznámka, kde se uvádí, že tam kde jsou bubny určeny pro přepravu nebezpečných věcí, je nutno respektovat nařízené požadavky stanovené pro přepravu tohoto zboží v daných zemích. V Evropě v závislosti na způsobu přepravy to znamená splnění požadavků: Evropské dohody o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po silnici (ADR), Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID), Technických pokynů mezinárodní organizace pro civilní letectví pro bezpečnou přepravu nebezpečných věcí letecky (ICAO), Mezinárodního námořního kódu nebezpečných věcí (IMDG Code) (IMDG-CODE) vydaného Mezinárodní námořní organizací (IMO). Dále stojí za pozornost Příloha C, kde se píše, že pro správnou specifikaci bubnu je nutné, aby uživatel zajistil bezpečnou slučitelnost mezi obalem a plněným zbožím (obsahem). Specifikace by měla obsahovat odkaz na: a) vlastnosti plněného zboží včetně obalové skupiny, je-li klasifikováno jako nebezpečné, b) vnitřní vyložení/povrchovou úpravu bubnu, c) vnější vyložení/povrchovou úpravu bubnu, d) typ víka a způsob uzavření. ČSN EN 12710 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 12710 z listopadu 2000.

### **Třída 79 - Průmysl kožedělný**

Obsahuje názvoslovné a všeobecné technické normy pro kožedělný průmysl, dále normy pro surové kůže, teletiny, hověziny, koniny, vepřovice kozlečiny apod. Posléze normy pro usně spodkové, svrškové, rukavičkářské, technické, brašnářské, podšívkové apod. a pro jejich jakost, rozbory i zkoušení. Dále jsou do této třídy zahrnuty normy pro průmysl obuvnický a pro obuv, brašnářské, sedlářské a rukavičkářské výrobky. Konečně normy pro strojní zařízení pro výrobu obuvi a pro koželužny. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	180
2005	160
2004	154
2003	151
2002	135
2001	139
2000	113

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byly celkem 2 normy, zachycené v prvé pololetí.

## **Třída 80 - Textilní suroviny a výrobky**

Zahrnuje všeobecné technické normy pro textilní průmysl, dále zkušební normy pro syntetická i přírodní vlákna, nitě, příze, hedvábí, různé druhy tkanin apod. Dále předmětové normy pro nitě, příze, hedvábí, nejrůznější druhy tkanin běžné potřeby, pro tkaniny zdravotnické, nábytkové i dekorační a technické. Posléze normy pro oděvy (včetně oděvů pracovních), prádlo, punčochové výrobky, tyly, krajkoviny, síťované výrobky, kloboučnické výrobky, různé kusové výrobky apod. Konečně normy pro motouzy, šňůry, lana, popruhy, stuhy, peří apod. Tato třída norem je v SZÚ systematicky sledována až od 1. ledna 2002. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	582
2005	564
2004	544
2003	518
2002	516
2001	500
2000	490

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 11 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 18 norem.

**ČSN EN ISO 3071 (80 0066) Textilie. Zjišťování hodnoty pH vodného výluhu.** Stanoví metodu pro zjišťování pH vodného výluhu textilií. Metoda je vhodná pro textilie všech forem. *Poznámka recenzenta: Norma má význam pro hodnocení možného negativního účinku textilu na pokožku především z hlediska spotřebitele.* ČSN EN ISO 3071 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN EN 1413 z ledna 1999.

**ČSN EN ISO 105-C12 (80 0169) Textilie. Zkoušky stálobarevnosti. Část C12: Stálobarevnost v průmyslovém praní.** Stanoví metody pro zjišťování odolnosti barvy textilií všech druhů vystavených všem druhům průmyslových pracích postupů. Výsledek ztráty barvy a zapouštění následkem chemického a/nebo mechanického účinku jednoho cyklu přibližně odpovídá účinku dosaženého po opakovaném (5 až 10) průmyslovém praní. V kapitole 7 – Postup zkoušky jsou uvedena složení tří různých druhů zkušebních roztoků. V informativní příloze A pak nominální procentuální složení detergentu. ČSN EN ISO 105-C12 byla vydána v srpnu 2006.

**ČSN EN 14621 (80 0713) Textilie. Multifilamenty. Metody zkoušení pro tvarované a netvarované nitě z nekonečných vláken.** Vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 14971 (80 0868) Textilie. Pleteniny. Zjišťování počtu oček na jednotku délky a na jednotku plochy.** Vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN 80 0868 z 4. 12. 1984.

**ČSN EN 14970 (80 0869) Textilie. Pleteniny. Zjišťování délky oka a délkové hmotnosti nitě u zátažných pletenin.** Vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN 80 0869 z 16. 5. 1970.

**ČSN EN 14976 (80 4207) Textilie. Matracoviny. Specifikace a metody zkoušení.** Vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 14900 (80 4443) Textilní podlahové krytiny. Zjišťování objemové hmotnosti podkladu z textilního rouna.** Vydána v říjnu 2006.

**ČSN P CEN/TS 14417 (80 6188) Geosyntetické izolace. Metoda zkoušení pro zjišťování vlivu cyklů smáčení-vysoušení na propustnost jílových geosyntetických izolací.** Vydána v říjnu 2006.

**ČSN P CEN/TS 14418 (80 6189) Geosyntetické izolace. Metoda zkoušení pro zjišťování vlivu cyklů zmrznutí-roztání na propustnost jílových geosyntetických izolací.** Vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN ISO 5912 (80 8460) Stany pro táboření.** Stanoví požadavky na bezpečnost, funkčnost a použitelnost stanů pro táboření. Platí pro typy a třídy stanů pro táboření a venkovní účely, jak je definováno v 3.1, který obsahuje definice pro pět druhů stanů. uvádí informativní Přílohu A. ČSN EN ISO 5912 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 5912 z listopadu 1994 a ČSN EN ISO 5912 z prosince 2005.

**ČSN EN 14959 (80 8906) Stuhové uzávěry. Zjišťování odolnosti proti třepení po praní.** Vydána v srpnu 2006.

### **Třída 81 - Strojní zařízení textilního průmyslu**

Obsahuje technické normy pro výrobní a konstrukční směrnice, pro součásti strojů a zařízení textilního průmyslu apod. Dále normy vztahující se na hygienu a bezpečnost práce včetně obsluhy a údržby. Posléze normy pro stroje a zařízení (soukací, družicí, motací a tkací stroje, stroje pletáren, úpravnické stroje a jejich detaily nebo součásti). Konečně normy pro stroje pro prádelny, čistírny a barvírny, žehliče a chemicky čistící stroje. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	73
2005	74
2004	72
2003	76
2002	70
2001	70
2000	102

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu. Za rok 2006 to byla celkem 1 norma, zachycená v prvním pololetí.

### **Třída 82 - Stroje a zařízení pro úpravu povrchu**

Obsahuje technické normy pro rozprašovací a stříkací zařízení, pro sušičky a pece. V SZÚ není tato třída českých technických norem systematicky sledována. Pohyb norem v této velmi malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	6
2005	3
2004	3
2003	2
2002	2
2001	1
2000	0

### **Třída 83 - Ochrana životního prostředí, pracovní a osobní ochrana, bezpečnost strojních zařízení a ergonomie**

Obsahuje technické normy pro vzorkování venkovního a pracovního ovzduší, pro detekční analytické metody a pro přístroje na zjišťování ovzduší. Dále (zastaralé) normy pro odběr vzorků a rozbory vod a pro ochranu vodních zdrojů. Naproti tomu poměrně nové a stále přibývající normy pro biotechnologické procesy. Posléze rozsáhlý soubor norem pro osobní ochranné pracovní prostředky (zejména pro ochranu hlavy, očí, uší, pro ochranu dýchacích orgánů, ochranu rukou, nohou apod.), normy pro ochranné oděvy, pásy a chrániče a normy pro zkoušení materiálů na ochranné oděvy, rukavice a obuv. Kromě toho neméně rozsáhlý soubor norem pro bezpečnost strojních zařízení, včetně bezpečnostních a ochranných systémů strojů. Nově pak normy ergonomické a pro hodnocení expozice škodlivinám na pracovištích. Dále normy zahrnující širokou problematiku znečišťování venkovního ovzduší (zdroje, metody a přístroje pro měření tuhých i plynných emisí apod.). Konečně soubor norem vztahující se k půdě a jejímu znečišťování (kvalita půdy, ochrana přírody, odpadové hospodářství apod.) a soubor norem pro sadovnictví a krajinářství. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	576
2005	546
2004	529
2003	491
2002	455
2001	417
2000	451

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 24 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 55 norem.

**ČSN EN 511 (83 2340) Ochranné rukavice proti chladu.** Specifikuje požadavky a metody zkoušení pro rukavice chránící proti chladu sdílenému konvekcí (konvekčnímu chladu) a chladu sdílenému vedením (kontaktnímu chladu) až do  $-50^{\circ}\text{C}$ . Tento chlad může souviset s klimatickými podmínkami nebo s průmyslovou činností. Specifické hodnoty různých tříd provedení jsou rozlišeny speciálními požadavky pro každou třídu rizika nebo speciální oblasti použití. Zkoušky výrobku udávají pouze třídy provedení, ale ne stupeň ochrany. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o **harmonizovanou normu, a to k směrnici o osobních ochranných prostředcích 89/686/EHS, ve znění směrnic 93/68/EHS, 93/95/EHS a 96/58/EHS. Poznámka recenzenta: V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, v platném znění.** ČSN EN 511 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 511 z června 1996.

**ČSN 83 2510 Návod pro výběr, používání a údržbu bezpečnostní, ochranné a pracovní obuvi.** Poskytuje návod na výběr, použití a údržbu bezpečnostní, ochranné a pracovní obuvi k profesionálnímu použití. Je vypracována pro výrobce obuvi, dodavatele, zaměstnavatele a osoby samostatně výdělečně činné, odborníky na bezpečnost práce a uživatele. Tato technická zpráva také poskytuje návod na přípravu národní směrnice v této oblasti. Norma poskytuje detailní informace o značení normalizovaných druhů obuvi, návod k posouzení rizika, požadavky na ergonomické vlastnosti apod. Podrobně pojednává o používání obuvi pro profesionální použití (kapitola 5) s ohledem na různé možné druhy ohrožení. ČSN 83 2510 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN 83 2705 Směrnice pro výběr, používání, ošetřování a údržbu ochranného oděvu.** Předkládá návod pro výběr, použití, ošetřování a údržbu oděvů určených k ochraně uživatele. Doporučení uvedená v této Technické zprávě platí pro všechny typy ochranných oděvů a mohou být doplněna dalšími konkrétními doporučeními pro ochranné oděvy určené proti specifickým rizikům. Norma poskytuje detailní informace o používání oděvů s tímto **UPOZORNĚNÍM Pokud jsou vyměňovány jednotlivé součásti kombinované OOPP, je třeba dbát na to, aby zůstal zachován stupeň ochrany uživatele. Mohlo by se stát, že v přechodném období při současném používání starého i nového prostředku nebude ve všech kombinacích dosaženo potřebného stupně ochrany. To je třeba zohlednit již od začátku a vybrat, které kombinace starých a nových prostředků mohou být použity a které nemohou.** Velmi podrobně jsou uvedeny pokyny pro ošetřování ochranných oděvů (kapitoly 5 a 6). Návod k posouzení rizika a poučení o některých údajích, které mohou být uvedeny na štítku OOPP, jsou v přílohách A až C. ČSN 83 2705 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN 83 2719 Ochranné oděvy. Směrnice pro výběr, použití, péči a údržbu ochranných oděvů proti chemikáliím.** Norma je v první řadě určena pro uživatele, autory návodů a specifikací a další osoby zodpovědné za výběr a pořízení ochranných oděvů proti chemikáliím. Je navržena také jako podklad pro výrobce při jednání s uživateli osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP). Tato zpráva si klade za cíl sjednotit vztahy uvnitř souboru norem vyvinutých CEN/TC 162/WG 3 (Ochranné oděvy, včetně ochrany paží a rukou a záchranných vest) a vysvětlit hlavní teze v těchto normách. Soubor norem byl vytvořen pro evropskou legislativu OOPP a v současnosti se používá jako hlavní nástroj pro posuzování a certifikaci ochranných oděvů proti chemikáliím i protichemických ochranných oděvů (CPC) před uvedením na evropský trh. Norma podrobně rozvíjí posouzení povahy nebezpečí a rizika,

použití a školení pro bezpečné použití (kapitola 4) a další. Návod pro posouzení rizika je v Příloze A, příklad štítku (etikety) v Příloze B. ČSN 83 2719 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN 14786 (83 2734) Ochranné oděvy. Stanovení odolnosti proti penetraci při postřiku kapalnými chemikáliemi, emulzemi a disperzemi. Zkouška atomizérem.** Specifikuje zkušební metodu pro stanovení odolnosti textilních materiálů proti penetraci jemným rozstříkem kapalnými chemikáliemi, emulzemi a disperzemi. Tyto materiály jsou určeny k použití jak v ochranném oděvu s omezeným použitím, tak v ochranném oděvu pro opakované použití. Penetrace je vyjádřena v procentech jako podíl z množství působící chemikálie a množství zadrženým textilií. Metody kvantitativní fyzikálně chemické analýzy používané pro detekci budou záviset na stavu chemikálie při zkušebním postupu. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnici o osobních ochranných prostředcích 89/686/EHS, ve znění směrnic 93/68/EHS, 93/95/EHS a 96/58/EHS. *Poznámka recenzenta: V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, v platném znění.* ČSN EN 14786 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN ISO 12402 (83 2865) Osobní vztlakové prostředky.** Norma skládá z následujících částí: Část 1: Záchranné vesty pro použití na námořních lodích. Požadavky na bezpečnost; Část 2: Záchranné vesty, úroveň účinnosti 275. Požadavky na bezpečnost; Část 3: Záchranné vesty, úroveň účinnosti 150. Požadavky na bezpečnost; Část 4: Záchranné vesty, úroveň účinnosti 100. Požadavky na bezpečnost; Část 5: Plovací pomůcky (úroveň 50). Požadavky na bezpečnost; Část 6: Záchranné vesty a plovací pomůcky pro zvláštní účely. Požadavky na bezpečnost a doplňkové metody zkoušení; Část 7: Materiály a součásti. Požadavky na bezpečnost a metody zkoušení; Část 8: Příslušenství. Požadavky na bezpečnost a metody zkoušení; Část 9: Metody zkoušení a Část 10: Výběr a použití vztlakových prostředků a jiných srovnatelných prostředků. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:

**ČSN EN ISO 12402-8 (83 2865) Osobní vztlakové prostředky. Část 8: Příslušenství. Požadavky na bezpečnost a metody zkoušení.** Stanoví požadavky na bezpečnost a metody zkoušení pro příslušenství používané pro osobní vztlakové prostředky (PFD – *Personal Flotation Device*). Pod tímto pojmem norma rozumí oděvní součást nebo prostředek, který při správném oblečení a použití ve vodě poskytne uživateli určitý vztlak, který zvýší pravděpodobnost přežití. Přílohu ZA a Bibliografii. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnici o osobních ochranných prostředcích 89/686/EHS, ve znění směrnic 93/68/EHS, 93/95/EHS a 96/58/EHS. *Poznámka recenzenta: V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, v platném znění.* ČSN EN ISO 12402-8 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN ISO 394 z července 1996.

**ČSN EN ISO 12402-10 (83 2865) Osobní vztlakové prostředky. Část 10: Výběr a použití osobních vztlakových prostředků a jiných srovnatelných prostředků.** Stanoví směrnice pro výběr a použití osobních vztlakových prostředků vyhovujících příslušným jiným částem (ČSN EN) ISO 12402 a oděvům chránícím proti podchlazení ve vodě podle (ČSN EN) ISO 15027-1 až (ČSN EN) ISO 15027-3. Osobní vztlakové prostředky (PFD – *Personal Flotation Device*). Pod tímto pojmem norma rozumí oděvní součást nebo prostředek, který při správném oblečení a použití ve vodě poskytne uživateli určitý vztlak, který zvýší pravděpodobnost přežití. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnici o osobních ochranných prostředcích

**89/686/EHS, ve znění směrnic 93/68/EHS, 93/95/EHS a 96/58/EHS.** *Poznámka recenzenta: V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, v platném znění. ČSN EN ISO 12402-10 byla vydána v srpnu 2006.*

**ČSN EN ISO 2146 (83 3271) Bezpečnost strojních zařízení. Nahodilý kontakt maziv s produktem. Hygienické požadavky.** Specifikuje hygienické požadavky pro přesné složení, výrobu, používání a manipulaci s mazivou, která mohou při výrobě a zpracování přijít do nahodilého kontaktu s produkty (např. vlivem přenosu tepla, hnací síly, mazání nebo ochrany proti korozi strojního zařízení) a při balení používaném v potravinářském průmyslu, zpracování potravin, kosmetickém, farmaceutickém, tabákovém průmyslu nebo v průmyslu na výrobu krmení pro zvířata. Tento dokument také obsahuje registrační kritéria, která mohou být použita pro posuzování shody maziv při nahodilém kontaktu s produktem podle této normy (viz příloha B). Tento dokument neplatí pro látky používané jako aditiva produktů nebo takové látky, které jsou v přímém kontaktu s produktem (viz příloha A). Tento dokument je omezen pouze na hygienické požadavky bez zaměření na bezpečnost a ochranu zdraví. Nicméně je důležité, aby vedle hygienických požadavků bylo v průběhu procesu také přihlédnuto k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a k hledání možnosti splnění požadavků obou hledisek. ČSN EN ISO 21469 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 614 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení. Ergonomické zásady navrhování.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 614-1 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení. Ergonomické zásady navrhování. Část 1: Terminologie a všeobecné zásady.** Stanovuje ergonomické zásady, které mají být uplatněny v procesu navrhování strojních zařízení. Tato norma platí pro vzájemné působení mezi obsluhou a strojními zařízeními při instalaci, provozu, seřizování, údržbě, čištění, demontáži, opravách nebo přepravě, a nastiňuje zásady, které se mají brát v úvahu při ochraně zdraví, bezpečí a pohody obsluhy. Norma poskytuje rámec, v němž se má aplikovat řada více specifických ergonomických norem a dalších souvisejících norem týkajících se návrhů strojních zařízení. Ergonomické principy uvedené v této normě platí pro celou řadu lidských schopností a vlastností vedoucích k zajištění bezpečnosti, zdraví a pohody a celkové výkonnosti systému. Je potřebné zjistit, které informace jsou vhodné pro zamýšlené použití. Z fyziologického hlediska stojí za pozornost prakticky celý text normy. Např. v kapitole 4 – Všeobecné požadavky jsou normalizovány nejen zásady pro posuzování tělesných rozměrů, poloh, pohybů a fyzické síly (čl. 4.3), ale také popis mentálních schopností člověka (čl. 4.4), a tomu odpovídající požadavky např. na sdělovače a ovládače (čl. 4.4.3) a konečně i požadavky na pracovní prostředí (hluk, tepelné emise, osvětlení apod.). V kapitole 5 – Uplatnění ergonomických zásad v procesu navrhování strojních zařízení jsou přehledně rozvedeny požadavky, které při této činnosti musí být brány v úvahu. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnicím o osobních ochranných prostředcích 89/686/EHS, ve znění směrnic 93/68/EHS, 93/95/EHS a 96/58/EHS.** *Poznámka recenzenta: V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, v platném znění. ČSN EN 614-1 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN 614-1 z února 1997.*

**ČSN EN ISO 7730 (83 3563) Ergonomie tepelného prostředí. Analytické stanovení a interpretace tepelného komfortu pomocí výpočtu ukazatelů PMV a PPD a kritéria místního tepelného komfortu.** Představuje metody předpovídání celkového



tepelného pocitu a stupně diskomfortu (nespokojenost s tepelným prostředím) osob vystavených mírnému tepelnému prostředí. Umožňuje analytické stanovení a interpretaci tepelného komfortu pomocí výpočtu ukazatelů PMV (předpovídaného středního tepelného pocitu) a PPD (předpovídaného procenta nespokojených) i stanovení kritérií místního tepelného komfortu určující environmentální podmínky považované za přijatelné pro celkový tepelný komfort, nebo představující místní diskomfort. Platí pro zdravé muže a ženy vystavené vnitřním prostředím, kde je žádoucí tepelný komfort, ale kde se v návrhu nových prostředí nebo při hodnocení již existujících vyskytují mírné odchylky od žádoucího stavu. Ačkoli je norma zpracována zvláště pro pracovní prostředí, je vhodná i pro další druhy prostředí. ČSN EN ISO 7730 byla vydána v říjnu 2006. Nahradila ČSN EN ISO 7730 z května 2006.

**ČSN EN ISO 11064 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center.** *Skládá se z následujících částí: Část 1: Zásady navrhování řídicích center; Část 2: Zásady uspořádání řídicích soustav; Část 3: Uspořádání velínů; Část 4: Uspořádání a rozměry pracovních soustav; Část 5: Rozhraní člověk-systém; Část 6: Požadavky na prostředí řídicích center a Část 7: Zásady hodnocení řídicích center. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN ISO 11064-7 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center. Část 7: Zásady hodnocení řídicích center.** Stanovuje ergonomické zásady pro hodnocení řídicích center. Uvádí požadavky, doporučení a návody na hodnocení různých prvků v systému řídicího centra, tj. řídicí soustavy, velínu, pracovní soustavy, sdělovačů a ovládačů i pracovního prostředí. Zahrnuje všechny druhy řídicích center, včetně těch, které jsou určeny pro průmyslovou výrobu, dopravní systémy a dispečinky záchranné služby. Ačkoliv je tato část v první řadě určena pro stacionární řídicí centra, řada uvedených zásad může být vhodná pro mobilní centra, jaké jsou v lodní a letecké dopravě. Prakticky celá norma se soustřeďuje na validaci a verifikaci (V&V) pracovní zátěže, s tím že mnoho otázek je obsaženo a pojednáno až v Přílohách. ČSN EN ISO 11064-7 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN P CEN/TS 15279 (83 3618) Expozice pracoviště. Měření expozice kůže. Principy a metody.** Zavádí principy a popisuje metody měření dermální expozice v pracovním prostředí. Dává návod k běžně užívaným postupům měření dermální expozice, uvádí jejich výhody a omezení i způsob, jak mohou být hodnoceny ve specifických podmínkách určité škodlivé látky. Tato specifikace má umožnit uživateli metod pro hodnocení dermální expozice osvojit si konzistentní přístup k validaci metody a poskytuje rámec pro hodnocení prováděné metody. Specifikace popisuje požadavky potřebné k hodnocení odběrové metody. Tím také ukazuje na metody, které jsou ve shodě s uvedenými požadavky. V hodnocení metody jsou zahrnuté následující požadavky: - účinnost odběru; - výtěžnost (účinnost znovuzískání); - stabilita vzorku; - maximální kapacita; - systematické chyby (bias), přesnost, celková nejistota; - základní informace; - související informace. *Poznámka recenzenta: Jde o metodiky, které zatím běžně v hygienické praxi nejsou zavedeny a k nimž zejména chybí hodnocení nalezených výsledků. Nicméně stojí normalizovaný postup minimálně z přezkoušení, a to zejména postupů, uvedených v Přílohách. Jde o informativní a podrobně popsání různé metody, konkrétně: Příloha A: Metody zachytu, Příloha B: Metody mytí rukou, Příloha C: Metody otírání, Příloha D: Metody odtrhávání pásky a Příloha E: Metody in situ. ČSN P CEN/TS 15279 byla vydána v prosinci 2006.*

**ČSN EN 15051 (83 3620) Ovzduší na pracovišti. Měření prášivosti sypkých materiálů. Požadavky a referenční zkušební metody.** Specifikuje dvě referenční zkušební zařízení a referenční zkušební metody pro reprodukovatelné vytvoření prachu ze sypkého

materiálu za standardních podmínek a měření inhalabilní, thorakální a respirabilní velikostní frakce částic tohoto prachu s odkazem na existující relevantní normy CEN (viz kapitola 6). Tento dokument specifikuje podmínky atmosférického prostředí, zacházení se vzorkem, postupy analýzy a metody výpočtu a vyjádření výsledků. Je v něm uvedeno klasifikační schéma pro prašivost s cílem poskytnout uživatelům sypkých materiálů standardizovaný přístup k vyjádření a interpretaci výsledků. V příloze D je popsána zkušební metoda umožňující získat informace o prašivosti při použití jiných zkušebních metod, než jsou tyto dvě referenční metody, proto, aby bylo možno vztáhnout naměřené hodnoty k údajům získaným těmito standardními metodami. Tento dokument je možno použít pro práškové, granulované nebo peletizované materiály. Používá se standardní objem vzorku. Tento dokument není možno použít ke zkoušení uvolňování prachu z tuhého materiálu mechanicky opracovaného (např. řezáním, drcením), nebo zkoušet prašivost u postupů při zacházení s materiálem. ČSN EN 15051 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 14791 (83 4710) Stacionární zdroje emisí. Stanovení oxidu siřičitého. Referenční metoda.** Uvádí dvě manuální metody vzorkování a stanovení SO<sub>2</sub> v odpadních plynech vypouštěných do ovzduší potrubím a komíny, a to metodou iontové chromatografie a thorinovou metodou. Tato metoda je normovanou referenční metodou (NRM) určenou jednak pro jednorázová měření emisí, jednak pro kalibraci nebo ověřování kontinuálních měřicích systémů (AMS) trvale instalovaných na komínech a dále pro potřeby řízení a pro další účely. Tato evropská norma byla posuzována v průběhu terénních zkoušek prováděných ve spalovně odpadů, při spoluspalování odpadů a ve velkých spalovacích zařízeních. Validace byla prováděna pro dobu odběru vzorku 30 minut v rozmezí hmotnostní koncentrace SO<sub>2</sub> 0,5 mg.m<sup>-3</sup> až 2000 mg.m<sup>-3</sup> pro iontovou chromatografii a 5 mg.m<sup>-3</sup> až 2000 mg.m<sup>-3</sup> pro thorinovou metodu. Validací bylo dáno emisními limity ve Směrnici 2001/80/ES o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení a 2000/76/ES o spalovnách nebezpečných odpadů. Za pozornost stojí Příloha ZA, ze které citujeme: „Tato evropská norma byla připravena na základě zmocnění uděleného CEN Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu (ESVO/EFTA). Tato evropská norma zahrnuje základní požadavky Směrnice Evropské rady 2000/76/ES o spalovnách nebezpečných odpadů a Směrnice 2001/80/ES o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení. **UPOZORNĚNÍ:** V rozsahu použití této evropské normy je nutno počítat s dalšími požadavky a ostatními směrnici EU.“ *Poznámka recenzenta:* Norma neuvádí, kterým předpisem byly obě Směrnice EU převedeny do českého právního řádu. ČSN EN 14791 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 14792 (83 4722) Stacionární zdroje emisí. Stanovení oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>). Referenční chemiluminiscenční metoda.** Uvádí chemiluminiscenční metodu stanovení NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> v odpadních plynech vypouštěných do ovzduší potrubím a komíny, včetně popisu vzorkovacího systému a systému úpravy vzorku. Této evropské normy se jako normované referenční metody (NRM) používá při jednorázovém měření emisí a při kalibraci nebo nastavení automatizovaných měřicích systémů (AMS) trvale instalovaných na komínech a dále pro potřeby řídicích systémů a pro další účely. Tato evropská norma byla posuzována v průběhu terénních zkoušek prováděných ve spalovně odpadů, při spoluspalování odpadů a ve velkých spalovacích zařízeních. Validace byla prováděna pro dobu odběru vzorku 30 minut v rozmezí hmotnostní koncentrace NO<sub>2</sub> 0 mg.m<sup>-3</sup> až 1300 mg.m<sup>-3</sup> pro velká spalovací zařízení a 0 mg.m<sup>-3</sup> až 400 mg.m<sup>-3</sup> pro spalovny odpadu v souladu s příslušnými hodnotami emisních limitů (RELV) požadovaných Směrnici 2001/80/ES o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení a 2000/76/ES o spalovnách nebezpečných odpadů. Za pozornost stojí Příloha ZA, ze které citujeme: „Tato

evropská norma byla připravena na základě zmocnění uděleného CEN Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu (ESVO/EFTA). Tato evropská norma zahrnuje základní požadavky Směrnice Evropské rady 2000/76/ES o spalovnách nebezpečných odpadů a Směrnice 2001/80/ES o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení. **UPOZORNĚNÍ:** *V rozsahu použití této evropské normy je nutno počítat s dalšími požadavky a ostatními směrnici EU.* Poznámka recenzenta: Norma neuvádí, kterým předpisem byly obě Směrnice EU převedeny do českého právního řádu. ČSN EN 14792 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 14789 (83 4730) Stacionární zdroje emisí. Stanovení kyslíku (O<sub>2</sub>).**  
**Referenční metoda. Paramagnetická metoda.** Uvádí paramagnetickou metodu O<sub>2</sub> v odpadních plynech vypouštěných do ovzduší potrubím a komíny včetně popisu vzorkovacího systému a systému úpravy vzorku. Této evropské normy se jako normované referenční metody (NRM) používá při periodickém měření a při kalibraci nebo nastavení automatizovaných měřicích systémů (AMS) trvale instalovaných na komínech a dále pro potřeby řídicích systémů a pro další účely. Tato evropská norma byla posuzována v průběhu terénních zkoušek prováděných ve spalovně odpadů, při spoluspalování odpadů a ve velkých spalovacích zařízeních. Validace byla prováděna pro dobu odběru vzorku 30 minut v rozsahu objemového zlomku 5 % až 26 %. Hodnoty objemového zlomku O<sub>2</sub> vyjádřené v % se používají k přepočtu výsledků emisních měření na vzažný bod obsahu kyslíku v suchém plynu v souladu s požadavky následujících Směrnic 2001/80/ES o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení a 2000/76/ES o spalovnách nebezpečných odpadů. Za pozornost stojí Příloha ZA, ze které citujeme: „Tato evropská norma byla připravena na základě zmocnění uděleného CEN Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu (ESVO/EFTA). Tato evropská norma zahrnuje základní požadavky Směrnice Evropské rady 2000/76/ES o spalovnách nebezpečných odpadů a Směrnice 2001/80/ES o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení. **UPOZORNĚNÍ:** *V rozsahu použití této evropské normy je nutno počítat s dalšími požadavky a ostatními směrnici EU.* Poznámka recenzenta: Norma neuvádí, kterým předpisem byly obě Směrnice EU převedeny do českého právního řádu. ČSN EN 14789 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 14790 (83 4731) Stacionární zdroje emisí. Stanovení vodní páry v potrubí.** Norma uvádí kondenzační a adsorpční metodu stanovení obsahu vodní páry v odpadních plynech vypouštěných do ovzduší potrubím nebo komíny včetně popisu vzorkovacího systému. Rozsah použití této normy je od 4 % do 40 % relativní vlhkosti a hmotnostní koncentrace vodní páry od 29 g/m<sup>3</sup> do 250 g/m<sup>3</sup> ve vlhkém plynu, protože pro danou teplotu je horní hranice měřicího rozpětí metody určena maximálním parciálním tlakem vodní páry ve vzduchu nebo plyné směsi. Tato norma byla posuzována v průběhu terénních zkoušek prováděných ve spalovně odpadů, při spoluspalování odpadů a ve velkých spalovacích zařízeních. Validace byla prováděna pro dobu odběru vzorku 30 minut v rozmezí objemového zlomku vodní páry 7 % až 26 %. V této normě jsou všechny hmotnostní koncentrace přepočteny na normální podmínky (273 K a 101,3 kPa). Za pozornost stojí Příloha ZA, ze které citujeme: „Tato evropská norma byla připravena na základě zmocnění uděleného CEN Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu (ESVO/EFTA). Tato evropská norma zahrnuje základní požadavky Směrnice Evropské rady 2000/76/ES o spalovnách nebezpečných odpadů a Směrnice 2001/80/ES o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení. **UPOZORNĚNÍ:** *V rozsahu použití této evropské normy je nutno počítat s dalšími požadavky a ostatními směrnici EU.*“

*Poznámka recenzenta: Norma neuvádí, kterým předpisem byly obě Směrnice EU převedeny do českého právního řádu. ČSN EN 14790 byla vydána v červenci 2006.*

**ČSN EN 1948 (83 4745) Stacionární zdroje emisí. Stanovení hmotnostní koncentrace PCDD/PCDF a dioxinům podobných PCB.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Vzorkování PCCD/PCDF, Část 2: Extrakce a čištění PCCD/PCDF a Část 3: Identifikace a stanovení PCCD/PCDF. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 1948-1 (83 4745) Stacionární zdroje emisí. Stanovení hmotnostní koncentrace PCDD/PCDF a dioxinům podobných PCB. Část 1: Vzorkování PCDD/PCDF.** Stanoví postup odběrů vzorku PCDD/PCDF. Je nedílnou součástí celkového postupu měření. Pro stanovení PCDD/PCDF je nezbytné použití dalších dvou částí ČSN EN 1948-2 a ČSN EN 1948-3 určujících postupy extrakce a čištění a postupy identifikace a stanovení. Tato norma byla vypracována pro měření hmotnostní koncentrace PCDD/PCDF okolo 0,1 ng I-TEQ/m<sup>3</sup> v odpadních plynech ze stacionárních zdrojů. Tato norma stanoví jak metodu validace, tak soubor požadavků řízení jakosti, které musí být splněny při odběru vzorků PCDD/PCDF. Uživatel má možnost výběru některé ze tří různých metod: - filtračně-kondenzační metody; - zředovací metody; - metody s chlazenou sondou. Každá z metod odběru vzorku je charakterizována určitým vzorkovacím systémem popsáným podrobně v příloze B jako příklad daného postupu. Podle čl. 3.20 Podle čl. 3.20 je zkratka **WHO TEF** definována jako faktor toxického ekvivalentu navržený WHO. Podrobný popis je v Příloze A. Dále podle čl. 3.21 je zkratka **WHO TEF** definována jako toxický ekvivalent získaný jako součin hmotnosti jednotlivých PCDD, PCDF a PCB a příslušené hodnoty WHO-TEF. I v tomto případě je podrobný popis v Příloze A. Poměrně rozsáhlá norma, cca 53 stran. Za pozornost stojí Příloha ZA, kde je uvedeno, že „tato evropská norma byla připravena na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (ESVO/EFTA). Tato norma zahrnuje základní požadavky Směrnice Evropské rady 1994/67/ES z 16. prosince 1994, ke spalování nebezpečného odpadu a Směrnice Evropské rady 2000/76/ES z 4. prosince 2000, o spalování nebezpečných odpadů. *Upozornění: V rozsahu této evropské normy je nutno počítat i s dalšími požadavky a ostatními směrnice EU.* Souhlas s touto normou je jedním z nástrojů plnění určených základních požadavků zmíněných směrnic a souvisejících předpisů EFTA (ESVO).“ ČSN EN 1948-1 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 1948-1 z července 1998.

**ČSN EN 14884 (83 4762) Kvalita ovzduší. Stacionární zdroje emisí. Stanovení celkového obsahu rtuti: automatizované měřicí systémy.** Uvádí požadavky na automatizované měřicí systémy (AMS) pro kontinuální měření celkového obsahu rtuti. Je odvozena z normy (ČSN) EN 14181, která je obecným dokumentem v oblasti prokazování jakosti AMS. Tuto normu lze použít pouze ve spojení s (ČSN) EN 14181. Norma stanoví požadavky na jednotlivé úrovně prokazování jakosti a roční ověření správnosti údajů podle ustanovení (ČSN) EN 14181 pro AMS určené pro měření rtuti, které mají prokázat, zda emise rtuti produkované daným zdrojem plní emisní limit v rozsahu 0,03 mg.m<sup>-3</sup> a 0,5 mg.m<sup>-3</sup> (za určených vztažných podmínek) v odpadním plynu proudícím v potrubí. Této evropské normy lze použít k přímému porovnání s normovanou referenční metodou (NRM) uvedenou v (ČSN) EN 13211. Tato norma byla původně vypracována pro sledování emisí ze spaloven odpadů. Z čistě technického hlediska ji lze použít i pro ostatní procesy, u nichž je stanoven emisní limit s určenou hodnotou nejistoty. Podstata metody: Norma je odvozena z obecné metody prokazování jakosti AMS (ČSN) EN 14181. Musí být použita společně s touto normou. Tato norma uvádí pouze specifické aspekty vztahující se ke kontinuálnímu měření rtuti.

(ČSN) EN 14181 stanoví tři rozdílné úrovně prokazování jakosti, označované jako Quality Assurance Levels (QAL). Tyto úrovně slouží k prokazování vhodnosti daného AMS k měření (QAL 1), validace daného AMS pro jeho instalaci (QAL 2) a k řízení AMS během následného provozu ve zdroji znečišťování ovzduší (QAL 3). Dále je stanoven postup ročního ověření správnosti údajů AMS (AST). ČSN EN 14884 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 14899 (83 8002) Charakterizace odpadů. Vzorkování odpadů. Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití.** Stanoví postupné kroky pro přípravu a použití plánu vzorkování. Plán vzorkování popisuje metodu odběru laboratorního vzorku nutného pro splnění cílů programu vzorkování. Principy nebo základní pravidla navržené v této normě poskytují rámec, který může být použitý manažerem projektu pro: - tvorbu normalizovaných plánů vzorkování pro používání v běžných nebo rutinně řešených situacích (zpracování dceřiných nebo odvozených norem podle přesně definovaných scénářů evropské a národní legislativy), - zahrnutí specifických požadavků vzorkování podle evropské a národní legislativy, - návrh a tvorba plánu vzorkování pro použití případ od případu. Pro splnění všech cílů programu vzorkování může být potřeba více než jeden plán vzorkování. Plán vzorkování poskytuje vzoráři také podrobné pokyny pro odběr vzorků. ČSN EN 14899 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 15002 (83 8003) Charakterizace odpadů. Příprava zkušebních podílů z laboratorního vzorku.** Vztahuje se na přípravu reprezentativních zkušebních podílů ze vzorků laboratorních, které byly odebrány podle plánu vzorkování (EN 14899) a byly pak použity k fyzikální a/nebo chemické analýze (např. k přípravě výluhů, k extrakcím, rozkladu a/nebo analytickým stanovením) pevných a kapalných vzorků a kalů. Používá se při přípravě zkušebních podílů z digesčních a extrakčních výluhů, kterou následuje analýza. Tato norma je zaměřena k vyhledávání správného pořadí pracovních úkonů a operací, jimž se musí podrobit laboratorní vzorek, aby se získaly vhodné zkušební podíly v souladu se specifickými požadavky definovanými v příslušném analytickém postupu. Postupy při provádění normalizovaných zkoušek jsou podrobně popsány. Poměrně rozsáhlá norma, cca 48 stran. ČSN EN 15002 byla vydána v září 2006.

**ČSN EN 12920 (83 8011) Charakterizace odpadů. Metodický postup pro stanovení vyluhovatelnosti odpadů za definovaných podmínek.** Stanoví metodický postup pro stanovení vyluhovatelnosti odpadů za definovaných podmínek, (tj. pro daný scénář včetně stanoveného času), k řešení definovaného problému. Vztahuje se na scénáře odstranění a využití odpadů. Ve scénáři jsou zahrnuty i vnější podmínky, které mají přímý vliv na únik vyluhovatelných složek z odpadu. Migrace složek vyloučených z úložiště nebo z místa využití do okolního prostředí se neuvažuje. Vyhodnocení toxického působení na člověka nebo ekologického dopadu na flóru a faunu jako druhotný efekt v případě úniku vyluhovatelných složek z odpadu se rovněž neuvažuje. ČSN EN 12920 byla vydána v září 2006. Nahradila ČSN P ENV 12920 z července 1999.

**ČSN P CEN/TS 14778 (83 8211) Tuhá biopaliva. Vzorkování.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN P CEN/TS 14778-1 (83 8211) Tuhá biopaliva. Vzorkování. Část 1: Metody vzorkování.** Popisuje metody vzorkování tuhých biopaliv, např. z míst, kde rostou surové materiály, ve výrobních závodech, u dodavatelů nebo ve skladech. To zahrnuje jak ruční, tak mechanické metody použitelné pro tuhá biopaliva. Metody popsané v této technické specifikaci se mohou použít, např. pro zkoušení sypané hmotnosti, odolnosti zrnitostního rozdělení, obsahu vody, obsahu popela, chování tání popela, spalného tepla a výhřevnosti, chemického složení a nečistoty. Metody nejsou určeny pro získání velmi velkých vzorků

požadovaných pro zkoušení klenbování. Informativní příloha B uvádí doporučení pro frekvenci vzorkování za různých situací. Část 2 této specifikace popisuje metody, které se používají za zvláštních situací, když jsou vzorky odebrány z nákladů tuhých biopaliv na nákladních autech. ČSN P CEN/TS 14778-1 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN P CEN/TS 14918 (83 8214) Tuhá biopaliva. Metoda stanovení spalného tepla a výhřevnosti.** Popisuje metodu stanovení spalného tepla tuhého biopaliva při konstantním objemu a referenční teplotě 25 °C v kalorimetrické tlakové nádobě kalibrované spaláním certifikované kyseliny benzoové. Získaným výsledkem je spalné teplo analyzovaného vzorku při konstantním objemu s celkovou vodou ze zplodin hoření v kapalném stavu. V praxi se biopaliva spalují za konstantního (atmosférického) tlaku a voda buď nekondenzuje (je odstraňována jako pára ve spalinách), nebo kondenzuje. Za obou podmínek je používaným účinným teplem při spálení výhřevnost paliva při konstantním tlaku. Může se také používat výhřevnost při konstantním objemu; pro výpočet obou hodnot jsou uvedeny vzorce. Postup při provádění normalizované zkoušky je popsán. V Úvodu normy stojí za pozornost tato **VÝSTRAHA – Přísné dodržování všech opatření předepsaných v této technické specifikaci by mělo zabránit vzniku trhlin v tlakové nádobě nebo jejímu roztržení, za předpokladu, že tlaková nádoba bude pořádně sestavena a vyrobena a bude v dobrém mechanickém stavu.** Podobných výstrah, týkajících se především nebezpečí práce s tlakovými nádobami, je v normě uvedeno víc. Např. v čl. 6.2 – Kalorimetr s termostatem je tato **VÝSTRAHA. Části tlakové nádoby se musí pravidelně kontrolovat kvůli opotřebení a korozi. Zvláštní pozornost se musí věnovat stavu závitů hlavního uzávěru. Musí se dodržovat pokyny výrobce a jakákoliv místní nařízení týkající se manipulace a používání tlakové nádoby. Když se používá víc než jedna tlaková nádoba stejné konstrukce, je nutné používat každou tlakovou nádobu jako kompletní jednotku. Záměny částí mohou vést k vážné nehodě.** Dále v čl. 6.4.3 Kyslík je toto: **UPOZORNĚNÍ Zařízení pro kyslík pod vysokým tlakem se musí udržovat bez oleje a plastického maziva (výrobce se doporučuje používání plastického maziva pro vysoké vakuum v souladu s příručkou uživatele přístroje). Manometr se nesmí zkoušet ani kalibrovat kapalnými uhlovodíky.** Dále ještě v čl. 8.2.1 – Obecný postup (přípravy tlakové nádoby) je stručná **VÝSTRAHA Nepřepřlňujte tlakovou nádobu během plnění.** V následujícím čl. 8.3 Sestavení kalorimetru je tato další **VÝSTRAHA Pokud z tlakové nádoby uniká plyn, zkouška se přeruší, odstraní příčina úniku a zkouška se opakuje. Mimo toto nebezpečí vedou tyto úniky nevyhnutelně k chybným výsledkům.** Konečně v dalším čl. 8.4 Spalovací reakce a měření teploty je tato **VÝSTRAHA Během zapalování se nenaklánějte žádnou částí těla nad kalorimetr, ani po dalších 20 s.** Poměrně rozsáhlá norma, 53 stran. ČSN P CEN/TS 14918 byla vydána v srpnu 2006.

### **Třída 84 - Zdravotnictví**

Obsahuje technické normy pro zařízení pro zdravotnictví a pro technické pomůcky pro osoby se zdravotním postižením, včetně vnějších protéz a ortéz. Dále normy pro nábytek a vybavení pro lůžkový provoz a pro lékařský nábytek. Konečně normy pro nosítka a vozíky, sterilizační a destilační přístroje. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	54

2005	51
2004	48
2003	47
2002	62
2001	48
2000	42

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 2 nové nebo novelizované normy. Za rok 2006 to bylo celkem 4 normy, zachycené v tomto pololetí.

**ČSN EN 285 (84 7108) Sterilizace. Parní sterilizátory. Velké sterilizátory.** Stanovuje požadavky a jim odpovídající zkoušky pro velké parní sterilizátory používané převážně ve zdravotnictví pro sterilizaci zdravotnických prostředků včetně jejich příslušenství, zahrnující jednu nebo více sterilizačních jednotek. Zkušební vsázky, které jsou popsány v této normě, byly vybrány tak, aby representovaly většinu vsázek (tj balené zboží sestávající z kovu, pryže a porézních materiálů) pro hodnocení parního sterilizátoru pro všeobecné účely pro zdravotnické prostředky. Tato norma není aplikovatelná pro parní sterilizátory navržené pro velikost vsázky menší než jedna sterilizační jednotka nebo které mají objem komory menší než 60 l. Plánování a návrhy výrobků, které jsou řízeny touto evropskou normou, by měly vzít v úvahu působení tohoto výrobku na životní prostředí během jeho životního cyklu. Aspekty životního prostředí jsou uvedeny v příloze A. Stručně norma pojednává též o hlučnosti zařízení (kapitola 9), měření hluku (kapitola 21) a bezpečnosti sterilizátoru (kapitola 11). V tomto případě pouze odkazem na (ČSN) EN 61010-2-040 a (ČSN) EN 13445. Rozsáhlá norma, cca 75 stran. Za pozornost stojí dále Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky. *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění.* ČSN EN 285 (třídící znak 84 7108) byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 285 (84 7108) z června 1998.

**ČSN EN ISO 15883 (84 7150) Mycí a dezinfekční zařízení.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Všeobecné požadavky, termíny, definice a zkoušky, Část 2: Požadavky a zkoušky mycích a dezinfekčních zařízení s tepelnou dezinfekcí pro chirurgické nástroje, anestetické příslušenství, nádoby, mísy, náradí, skleněné laboratorní pomůcky, atd., Část 3: Požadavky a zkoušky mycích a dezinfekčních zařízení s tepelnou dezinfekcí nádob pro lidské výměšky, Část 4: Požadavky a zkoušky mycích a dezinfekčních zařízení s chemickou dezinfekcí tepelně nestabilních endoskopů a Část 5: Zkoušky nečistot a metody k demonstraci čistící účinnosti (technická specifikace). V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:

**ČSN EN ISO 15883-1 (84 7150) Mycí a dezinfekční zařízení. Část 1: Všeobecné požadavky, termíny, definice a zkoušky.** Specifikuje všeobecné požadavky na provedení mycích a dezinfekčních zařízení (MDZ) a jejich příslušenství, která jsou určena pro mytí a dezinfekci opakovaně použitelných zdravotnických prostředků a dalších předmětů používaných v kontextu zdravotnické, dentální, farmaceutické a veterinární praxe. Specifikuje

požadavky na provedení mycích a dezinfekčních zařízení a rovněž na příslušenství, které mohou být vyžadovány, aby se dosáhlo potřebného výkonu. Rovněž jsou specifikovány metody a přístroje vyžadované pro validaci, běžnou kontrolu a monitorování a pro opakovanou validaci, prováděnou opakovaně a po významné opravě. Tato první část normy nespecifikuje požadavky na zařízení, určená k použití v prádelnách nebo pro všeobecné účely (např. při přípravě potravin). Požadavky na provedení, stanovené v této normě nemusí zajistit inaktivaci nebo odstranění původců (prion protein) přenosné spongiformní encefalopatie. Návod k běžnému programu zkoušek je uveden v Příloze A. Pokud jde o bezpečnost je v čl. 5.2 specifikováno, že MDZ musí splňovat požadavky IEC 61010-2-245. (V ČR ČSN EN 61010-2-245.) Rozsáhlá norma, cca 67 stran. Za pozornost stojí dále Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky. *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění. ČSN EN 15883-1 byla vydána v listopadu 2006.*

**ČSN EN ISO 15883-2 (84 7150) Mycí a dezinfekční zařízení. Část 2: Požadavky a zkoušky mycích a dezinfekčních zařízení s tepelnou dezinfekcí pro chirurgické nástroje, anestetické příslušenství, nádoby, mísy, nářadí, skleněné laboratorní pomůcky, atd.** Stanoví zvláštní požadavky na mycí a dezinfekční zařízení (MDZ), která jsou určena pro mytí a tepelnou dezinfekci v jednotlivém pracovním cyklu, opakovaně používaných zdravotnických prostředků, jako jsou chirurgické nástroje, příslušenství pro anestetiku, nádoby, sanitární mísy, jímací nádoby, nářadí a skleněné přístroje a pomůcky. Požadavky stanovené v této části normy platí navíc k obecným požadavkům, stanoveným v (ČSN EN) ISO 15883-1. Požadavky a funkčnost, stanovené v této části nemusí inaktivovat nebo odstranit zárodky přenosné spongiformní encefalopatie. Za pozornost stojí dále Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky. *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění. ČSN EN ISO 15883-2 byla vydána v listopadu 2006.*

**ČSN EN ISO 15883-3 (84 7150) Mycí a dezinfekční zařízení. Část 3: Požadavky a zkoušky mycích a dezinfekčních zařízení s tepelnou dezinfekcí nádob pro lidské výměšky.** Specifikuje zvláštní požadavky na mycí a dezinfekční zařízení (MDZ), která jsou určena k použití pro vyprazdňování, spláchnutí, čištění a tepelnou dezinfekci nádob používaných pro lidské výměšky pro jejich likvidaci v jednom provozním cyklu. Tuto část je nutno používat společně s (ČSN EN) ISO 15883-1. Za pozornost stojí dále Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky. *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění. ČSN EN ISO 15883-3 byla vydána v listopadu 2006.*



## Třída 85 - Zdravotnictví

Obsahuje technické normy pro lékařské nástroje a přístroje i přístroje pro anestezii a umělé dýchání. Dále normy pro chirurgické implantáty včetně aktivních implantabilních prostředků a pro jejich zkoušení. Posléze normy pro zdravotnické materiály, pro systémy jakosti ve zdravotnictví a všeobecné předpisy i směrnice pro výrobky zdravotnické techniky. Dále ještě normy pro zařízení zdravotnických pracovišť, lékařské nástroje a pomůcky, včetně nástrojů pro zubní lékařství a normy pro lékařské stříkačky. Kromě toho také normy pro zařízení a přístroje pro krevní převod a pro materiály pro zdravotnickou techniku. Konečně normy pro zdravotnické systémy in vitro a pro zdravotnické prostředky, složené z živočišných tkání. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	336
2005	314
2004	295
2003	280
2002	273
2001	251
2000	222

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 10 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 13 norem.

**ČSN EN 14931 (85 2170) Tlakové nádoby pro humánní použití. Systémy s tlakovými komorami pro hyperbarickou terapii více osob. Funkčnost, požadavky na bezpečnost a zkoušení.** Stanovuje požadavky na funkčnost a bezpečnost, včetně příslušných zkušebních metod, pro vícemístné tlakové komory (dále nazývané tlakové komory), určené pro tlaky překračující okolní atmosférický tlak, a používané ve zdravotnických zařízeních pro terapeutické účely. Za pozornost stojí dále Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky.** *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění.* ČSN EN 14931 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN ISO 10524 (85 2750) Redukční ventily k použití s medicínálními plyny.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Redukční ventily a redukční ventily s přístroji na měření průtoku, Část 2: Hlavní a podružné redukční ventily, Část 3: Redukční ventily sdružené s ventily lahví na plyny a Část 4: Nízkotlaké redukční ventily. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

### **ČSN EN ISO 10524-1 (85 2750) Redukční ventily k použití s medicínálními plyny.**

**Část 1: Redukční ventily a redukční ventily s přístroji na měření průtoku.** Tato první část normy platí pro typy redukčních ventilů uvedených v čl. 1.3, určených pro podávání následujících medicínálních plynů za účelem léčby, ošetření, diagnostického vyhodnocení a péče o pacienty: - kyslík; - oxid dusný; - vzduch pro dýchání; - helium; - oxid uhličitý; - xenon; - směsi výše uvedených plynů; - vzduch pro pohon chirurgických nástrojů; - dusík pro pohon chirurgických nástrojů. Za pozornost stojí čl. 5.1 Bezpečnost, v němž se uvádí: „Redukční ventily nesmějí při přepravě, skladování, instalaci, v průběhu provozu při normálním použití a při údržbě podle pokynů výrobce způsobit žádné ohrožení bezpečnosti, které by bylo možno předvídat s využitím postupů řízení rizika podle (ČSN EN) ISO 14971 a které souvisí s jejich určeným použitím při normálních podmínkách a při stavu jedné závady.“ Za pozornost stojí dále Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky.** *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění.* ČSN EN ISO 10524-1 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN 738-1 z června 1998.

### **ČSN EN ISO 10524-2 (85 2750) Redukční ventily k použití s medicínálními plyny.**

**Část 2: Hlavní a podružné redukční ventily.** Specifikuje požadavky na hlavní redukční ventily (jak je uvedeno v 3.6), určených k připojení lahví se jmenovitými tlaky plnění do 25 000 kPa při 15 °C, a pro podružné redukční ventily (jak je uvedeno v čl. 3.4) pro vstupní přetlaky do 3 000 kPa, jež jsou určeny pro použití v potrubních rozvodech s následujícími medicínálními plyny: - kyslík; - oxid dusný; - vzduch pro dýchání; - oxid uhličitý; - směsi kyslíku/oxidu dusného; - vzduch pro pohon chirurgických nástrojů; - kyslík produkovaný kyslíkovým koncentrátem. Tato druhá část platí pro hlavní redukční ventily a podružné redukční ventily, dodávané jako samostatné jednotky nebo příslušné součásti, začleněné v montážní sestavě. Za pozornost stojí dále Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky.** *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění.* ČSN EN ISO 10524-2 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 738-2 z prosince 1999.

### **ČSN EN ISO 10524-3 (85 2750) Redukční ventily k použití s medicínálními plyny.**

**Část 3: Redukční ventily sdružené s ventily lahví na plyny.** Platí pro redukční ventily (sdružené s ventily lahví na plyny (podle definice v čl. 3.16), určených pro podávání medicínálních plynů za účelem léčby, ošetření, diagnostického vyhodnocení a péče o pacienty při použití s následujícími medicínálními plyny: - kyslík, - oxid dusný, - vzduch pro dýchání, - helium, - oxid uhličitý, - xenon, - specifikované směsi výše uvedených plynů, - vzduch pro pohon chirurgických nástrojů, - dusík pro pohon chirurgických nástrojů. Tyto redukční ventily sdružené s ventily lahví na plyny jsou určeny k použití s tlakovými lahvemi na plyny, jejichž jmenovitý tlak plnění je maximálně do 25 000 kPa při 15°C a mohou být dodávány s přístroji, které ovládají a měří průtok přiváděného medicínálního

plynu. Za pozornost stojí dále Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky. *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění. ČSN EN ISO 10524-3 byla vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 738-3 z prosince 1999.*

**ČSN EN ISO 7197 (85 2914) Neurochirurgické implantáty. Sterilní umělá propojení (shunty) a součásti pro hydrocefalus pro jedno použití.** Specifikuje požadavky na bezpečnost a funkci na sterilní neaktivní hydrocefalové shunty a komponenty pro jedno použití. Toto zahrnuje komponenty použité v shuntech, jako jsou ventily, hadičky a rezervoáry. Tato norma neposkytuje doporučení hodnotící, který typ ventilu je nejlepší. Pro výrobu norma stanovuje mechanické a technické požadavky. Stanovuje technické informace o ventilu, které má poskytnout výrobce. S ohledem na různé principy typů ventilů jsou stanoveny specifické charakteristiky pro každou skupinu, jak jsou deklarovány výrobcem. Za pozornost stojí dále Příloha ZA, která potvrzuje, že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky. *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění. ČSN EN ISO 7197 byla vydána v prosinci 2006.*

**ČSN EN ISO 22870 (85 5102) Vyšetření u pacienta (VUP). Požadavky na kvalitu a způsobilost.** Stanovuje specifické požadavky použitelné na vyšetření u pacienta (VUP) a je určena k použití ve spojení s (ČSN EN) ISO 15189. Požadavky této normy se používají v případech, kdy se VUP provádí v nemocnicích, na klinikách a v zařízeních poskytujících ambulantní péči. Tuto normu je možno použít pro transkutánní měření, analýzu vydechaného vzduchu a monitorování fyziologických parametrů *in vivo*. ČSN EN ISO 22870 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN P ISO/TS 11139 (85 5256) Sterilizace výrobků pro zdravotní péči. Slovník.** Uvádí definice v oblasti technologie sterilizace. Nestanovuje požadavky na validaci a průběžnou kontrolu postupu sterilizace, ale je zamýšlena jako základní příspěvek ke vzájemnému porozumění mezi pracovníky připravujícími a používajícími mezinárodní normy v oblasti technologie sterilizace. Tato norma je zároveň uvedena i v anglickém jazyce. Česky, anglicky a francouzsky je uvedeno názvosloví, česky a anglicky je definována cca 55 hesel. ČSN P ISO/TS 11139 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN ISO 11607 (85 5280) Obaly pro závěrečně sterilizované zdravotnické prostředky.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN ISO 11607-1 (85 5280) Obaly pro závěrečně sterilizované zdravotnické prostředky. Část 1: Požadavky na materiály, systémy sterilní bariéry a systémy balení.** Specifikuje požadavky a zkušební metody pro materiály, předem připravené systémy sterilní bariéry, systémy bariéry a systémy balení, které jsou určeny pro udržení sterility závěrečně sterilizovaných zdravotnických prostředků, až do okamžiku jejich použití. Tato část je

použitelná v průmyslu, ve zdravotnických zařízeních a všude, kde jsou zdravotnické prostředky uloženy v systémech sterilní bariéry a sterilizovány. Tato část normy nepokrývá všechny požadavky na systémy sterilní bariéry a systémy balení pro zdravotnické prostředky, které jsou vyráběny asepticky. Mohou také být potřebné další požadavky pro kombinace léčiv/prostředků. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky.** *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění.* ČSN EN ISO 11607-1 byla vydána v prosinci 2006. Nahradila ČSN EN 868-1 z června 1998.

**ČSN EN ISO 11607-2 (85 5280) Obaly pro závěrečně sterilizované zdravotnické prostředky. Část 2: Validace požadavků na proces tvarování, utěsnění a sestavení.** Specifikuje požadavky a zkušební metody pro materiály, předem připravené systémy sterilní bariéry, systémy bariéry a systémy balení, které jsou určeny pro udržení sterility závěrečně sterilizovaných zdravotnických prostředků, až do okamžiku jejich použití. Tato část je použitelná v průmyslu, ve zdravotnických zařízeních a všude, kde jsou zdravotnické prostředky uloženy v systémech sterilní bariéry a sterilizovány. Tato část normy nepokrývá všechny požadavky na systémy sterilní bariéry a systémy balení pro zdravotnické prostředky, které jsou vyráběny asepticky. Mohou také být potřebné další požadavky pro kombinace léčiv/prostředků. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky.** *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění.* ČSN EN ISO 11607-2 byla vydána v prosinci 2006.

**ČSN EN ISO 19054 (85 5321) Kolejnicové systémy pro připevnění zdravotnického zařízení.** Specifikuje základní požadavky k zajištění kompatibility mezi kolejnicovými systémy, které vyhovují této normě a zdravotnickými prostředky, aby se usnadnilo přemístění zdravotnického zařízení z jednoho kolejnicového systému na druhý. Specifikace kolejnicových systémů obsahují rozměry, údaje o pevnosti a informace dodané výrobcem. Tato norma platí pouze pro kolejnicové systémy, které jsou určeny pro montáž v horizontální poloze. Norma nestanoví ani konstrukci, ke které může být kolejnicový systém připevněn, ani zdravotnická zařízení, které může nést. Dále norma neplatí pro visuté kolejnicové systémy pro umístění závěsů a infúzních prostředků. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to ke směrnici nového přístupu 93/42/EHS, která se vztahuje na zdravotnické prostředky.** *Poznámka recenzenta: Směrnice 93/42/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č.251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění.* ČSN EN ISO 19054 byla vydána v prosinci 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12218 z ledna 2000.

### **Třída 86 - Zdravotnictví**

Obsahuje technické normy pro hromadně vyráběné léčivé přípravky, pro dentální materiály a rostlinné drogy (semena, kořeny, oddenky, hlízy apod.). Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této velmi malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	2
2005	2
2004	7
2003	7
2002	7
2001	123
2000	123

Většina norem této třídy byla pro zastaralost v r. 2002 bez náhrady zrušena. V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí tr., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

### **Třída 87 - Telekomunikace**

Obsahuje technické normy pro evropské telekomunikační normy (CENELEC), zkušební metody a specifikace, pro podnikové telekomunikace, pro rozbor vlivu prostředí a pro mobilní komunikace. Dále normy pro lidského činitele v telekomunikačních systémech, pro síťová hlediska, pro bezpečnost, pro přístupové sítě širokopásmového radia, pro radiové zařízení a systémy, elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) a radiové spektrum, transevropské svazkové radiové sítě, družicové pozemské stanice a systémy, signalizační protokoly a spojování, pro analogová a digitální koncová zařízení a přístup k síti, pro koncová zařízení a systémy s přímou platbou včetně mobility koncových bezšňůrových zařízení. Konečně normy pro přenos a multiplexování, normy vytvořené společnou technickou komisí EBU/CENELEC/ETSI, pro propojování komunikačních sítí a systémů a další. V této rozsáhlé třídě se prakticky nevyskytují normy, které by měly význam z hlediska ochrany zdraví nebo ochrany životního prostředí. *Poznámka recenzenta 1: Pokud se v této třídě vyskytují normy, které se v názvu zabývají bezpečností, jde o ochranu dat, přístupu k nim apod., nikoliv o bezpečnost a ochranu zdraví při práci i mimo ni. Poznámka recenzenta 2: Přestože jde o největší třídu českých technických norem, která – nadto – vykazuje bouřlivý rozvoj, nenašli jsme mezi nimi dosud žádnou která by měla – podle našeho názoru – být malou souvislost s námi široce pojatou problematikou ochrany zdraví. V SZÚ proto tato třída není systematicky sledována. Pohyb v této velmi rozsáhlé (a prakticky největší třídě technických norem) od r. 2000 je patrný z následující tabulky:*

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
------	----------------------------------

2006	3727
2005	3649
2004	3553
2003	3337
2002	3078
2001	2430
2000	1910

### **Třída 88 - Průmysl polygrafický**

Obsahuje technické normy pro tiskařské stroje, pro úpravu rukopisů včetně korekturních znamének, pro názvosloví, měření a výpočty v polygrafickém průmyslu, pro předlohy pro reprodukci, pro přípravu a zpracování tiskových desek, pro úpravu sazby, pro knižní vazby, časopisy, pohlednice, pro formáty tiskovin a poštovní tiskopisy. Dále pro polygrafické výrobky a konečně pro zařízení na písmo. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	5
2005	5
2004	7
2003	15
2002	19
2001	20
2000	20

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí tr., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

### **Třída 90 - Kancelářské, školní a kreslicí potřeby**

Zahrnuje technické normy např. na tužky, pryže, pera, šablony, pomůcky pro kreslení a malování, barvy, inkousty, tuše, laky na blány, ale také kancelářské sešíváčky a děrovačky, ostatní (kancelářské) pomůcky apod. V SZÚ nebyla do 31. prosince 2001 sledována. Počínaje 1. lednem 2002 je i tato třída v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	6

2005	8
2004	8
2003	22
2002	24
2001	25
2000	25

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí tr., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

### **Třída 91 - Vnitřní zařízení**

Obsahuje technické normy pro nábytek, včetně bezpečnostních požadavků na něj (tj. nábytek jako takový, úložný, sedací a stolový nábytek, dále laboratorní, lehací, kancelářský, pomocný, lůžkový a venkovní nábytek). Dále normy pro vany, kuchyňské dřezy, výlevky apod. Konečně normy pro podlahové krytiny, nábytková kolečka a jevištní technologie. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	210
2005	198
2004	195
2003	188
2002	185
2001	187
2000	174

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 6 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 14 norem.

**ČSN EN 581 (91 3010) Venkovní nábytek. Sedačky a stoly pro kempování, domácí a další použití. Základní bezpečnostní požadavky.** *Struktura normy uvedena není. V druhém pololetí 2006 byla k dispozici tato část:*

**ČSN EN 581-1 (91 3010) Venkovní nábytek. Sedačky a stoly pro kempování, domácí a další použití. Základní bezpečnostní požadavky.** Udává všeobecné bezpečnostní požadavky pro venkovní sedačky a stoly pro kempování, domácí a další použití. Nevztahuje se na snímatelné čalounění, přehozy a stabilně zabudovaný nábytek. Příloha A (informativní) je prezentační schéma požadavků a podmínek vztahující se na stříhová a tlaková místa. Příloha B (informativní) obsahuje terminologii pro venkovní nábytek. ČSN EN 581-1 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN 581-1 z prosince 1998.

**ČSN EN 14516 (91 4101) Koupací vany pro domovní použití.** Specifikuje požadavky, zkušební metody a postupy pro prokazování shody pro koupací vany pro domovní použití a osobní hygienu, což zajišťuje, že výrobek, který bude instalován, používán a udržován podle instrukcí výrobce, bude vyhovující, pokud jde o čistitelnost. Tato norma je použitelná pro všechny velikosti a tvary koupacích van. Tato norma se nevztahuje na koupací vany pro použití s lékařskými zařízeními. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS.** Pokud jde o informace o nebezpečných látkách je odkázáno na internetové stránky Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>.“ Jde tedy o harmonizovanou normu. *Poznámka recenzenta: Směrnice 89/106/EHS je v ČR zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky v platném znění a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění.* ČSN EN 14516 byla vydána v říjnu 2006. Touto normou se nahrazuje ČSN 91 4101 z června 2002.

**ČSN EN 14527 (91 4111) Vany pro sprchové kouty pro domovní použití.** Specifikuje požadavky, metody a postupy zkoušek pro hodnocení shody pro vany pro sprchové kouty pro domovní použití, což zajišťuje, že výrobek, který bude instalován, používán a udržován podle instrukcí výrobce, bude vyhovující, pokud jde o čistitelnost a trvanlivost čistitelnosti, když bude používán pro osobní hygienu. Tato norma platí pro vany pro sprchové kouty všech velikostí a tvarů. Tato norma se nevztahuje na vany pro sprchové kouty pro použití s lékařskými opatřeními. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k Směrnici EU o stavebních výrobcích 89/106/EHS.** Pokud jde o informace o evropských a národních předpisech o nebezpečných látkách je dostupná na internetových stránkách Komise EUROPA týkající se stavebnictví (CREATE), přístup: <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>.“ Jde tedy o harmonizovanou normu. *Poznámka recenzenta: V ČR je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, resp. nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění pozdějších předpisů.* ČSN EN 14527 byla vydána v listopadu 2006.

**ČSN EN 13329 (91 7878) Laminátové podlahové krytiny. Prvky s povrchovou vrstvou na bázi reaktoplastických aminových pryskyřic. Specifikace, požadavky a metody zkoušení.** Vydána v listopadu 2006. Nahradila ČSN EN 13329 z července 2004.

**ČSN P CEN/TS 15398 (91 7888) Pružné, textilní a laminátové podlahové krytiny. Normalizované symboly pro podlahové krytiny.** Určuje systém grafických symbolů pro použití při označování dále uvedených podlahových krytin a stanoví použití těchto symbolů. - Pružné podlahové krytiny vyrobené z plastů, linolea, korku nebo pryže, kromě volně kladených předložek, - textilní podlahové krytiny, kromě volně kladených předložek, - laminátové podlahové krytiny, - podlahové dlaždice pro volné kladení. Za pozornost stojí symboly reakce na oheň (obr 16 – 24) a dva symboly označující emise formaldehydu (obr. 30 a 31). ČSN P CEN/TS 15398 byla vydána v prosinci 2006.

### **Třída 93 - Výstrojné zboží**

Zahrnuje technické normy na drobné kovové výrobky všeobecně, na háčky, očka a kroužky pro oděvy a obuv a konečně norma na zdrhovadla. Tato třída českých technických



norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této velmi malé třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	3
2005	3
2004	3
2003	5
2002	5
2001	5
2000	6

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí tr., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.

#### **Třída 94 - Výstrojné zboží**

Zahrnuje technické normy pro nejrůznější výstrojné zboží pod nímž rozumí např.: sportovní, tělocvičné a posilovací nářadí, náčiní i zařízení, dále potřeby pro vodní i zimní sporty, horolezeckou výstroj a potřeby pro různé sporty. Kromě toho normy pro dětské hračky, předměty pro péči o děti, apod. V neposlední řadě normy na předměty běžného užívání přicházející do styku s potravinami, kapesní nože a jídelní příbory. Konečně předmětové normy pro komerční smaltované nádobí, nádobí z hliníku a z korozivzdorného plechu. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	197
2005	180
2004	174
2003	164
2002	149
2001	135
2000	126

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, jsme v této třídě zachytili 8 nových nebo novelizovaných norem. Za rok 2006 to bylo celkem 12 norem.

**ČSN EN 71 (94 3095) Bezpečnost hraček.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Mechanické a fyzikální vlastnosti, Část 2: Hořlavost, Část 3: Migrace určitých prvků, Část 4: Soupravy pro chemické pokusy a podobné činnosti, Část 5: Chemické hračky (soupravy) kromě souprav pro pokusy, Část 6: Grafické symboly pro varovné označení věkových skupin, Část 7: Barvy nanášené prsty. Požadavky a metody zkoušení, Část 8: Houpačky, skluzavky a obdobné hračky pro pohybovou aktivitu, určené pro domácí použití uvnitř i venku, Část 9: Organické chemické sloučeniny. Požadavky, Část 10: Organické chemické sloučeniny. Příprava vzorků a extrakce, Část 11: Organické chemické sloučeniny. Analytické metody. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:

**ČSN EN 71-2 (94 3095) Bezpečnost hraček. Část 2: Hořlavost.** Stanoví kategorie hořlavých materiálů zakázaných ve všech hračkách a požadavky na hořlavost určitých hraček, jsou-li vystaveny slabému zdroji zapálení. Metody zkoušení popsané v kapitole 5 mají za účel zjištění hořlavosti hraček při specifikovaných zvláštních zkušebních podmínkách. Získané výsledky nemohou být tedy považovány za úplnou informaci o možném ohrožení hořením hraček nebo materiálů, pokud jsou vystaveny jiným zdrojům zapálení. Tato druhá část normy obsahuje všeobecné požadavky týkající se všech hraček a specifické požadavky a metody zkoušení, které se týkají dále uvedených hraček považovaných za nejnebezpečnější: - hračky nošené na hlavě, které obsahují vousy, kníry, paruky atd. vyrobené z vlasů, vlasových textilií, nebo podobných materiálů; lisované a textilní masky, kapuce, čelenky apod.; splývavé prvky hraček nošených na hlavě, ne však papírové klobouky dodávané obvykle v soupravách pro večírky; - převlekové kostýmy a hračky, které dítě nosí na sobě při hře; - hračky, do kterých dítě může vlézt; - měkce vycpané hračky (zvířata, panenky apod.) s vlasovým nebo textilním povrchem. (Vysvětlení k obsahu této normy je uvedeno informativní Příloze A.) **POZNÁMKA** - Další požadavky týkající se hořlavosti elektrických hraček jsou stanoveny v (ČSN) EN 50088 Bezpečnost elektrických hraček a v EN 62115 Elektrické hračky. Bezpečnost. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnici EU, která se týká hraček, 88/378/EHS. Poznámka recenzenta: V ČR je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 19/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na hračky.** ČSN EN 71-2 byla vydána v červenci 2006. Nahradila ČSN EN 71-2 z prosince 2003.

**ČSN EN 71-10 (94 3095) Bezpečnost hraček. Část 10: Organické chemické sloučeniny. Příprava vzorků a extrakce.** Stanovuje postupy pro přípravu a extrakci vzorků při zjišťování obsahu nebo uvolňování organických sloučenin z hraček, pro které jsou stanoveny požadavky v (ČSN) EN 71-9. Za pozornost stojí Příloha ZA, která potvrzuje, **že jde o harmonizovanou normu, a to k směrnici EU, která se týká hraček, 88/378/EHS. Poznámka recenzenta: V ČR je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 19/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na hračky.** ČSN EN 71-10 byla vydána v červenci 2006.

**ČSN EN 14988 (94 3418) Dětské vysoké židle.** Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Bezpečnostní požadavky a Část 2: Metody zkoušení. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici obě části:

**ČSN EN 14988-1 (94 3418) Dětské vysoké židle. Část 1: Bezpečnostní požadavky.** Specifikuje bezpečnostní požadavky na dětské židle, které jsou určeny pro děti ve věku od 6 měsíců do 36 měsíců. Pokud se výrobek může přeměnit na výrobek, pro který existuje evropská norma, pak výrobek musí splňovat rovněž požadavky takovéto normy. Za pozornost stojí v kapitole 7 – Balení, toto upozornění: „**Před použitím tohoto výrobku sejměte**

**plastový kryt, hrozí nebezpečí udušení. Tento kryt zničte nebo odstraňte z dosahu dětí.“**  
ČSN EN 14988-1 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 14988-2 (94 3418) Dětské vysoké židle. Část 2: Metody zkoušení.**  
Specifikuje metody zkoušení pro vyhodnocování požadavků na dětské vysoké židle.  
ČSN EN 14988-2 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 12875 (94 4305) Mechanická odolnost nádobí pro domácnost v myčkách na nádobí.** *Norma se skládá z následujících částí: Část 1: Referenční zkušební metoda pro předměty pro domácnost, Část 2: Kontrola nekovových předmětů, Část 4: Rychlá zkouška keramických předmětů pro domácnost a Část 5: Rychlá zkouška keramických předmětů pro catering. V druhém pololetí 2006 byly k dispozici tyto části:*

**ČSN EN 12875-4 (94 4305) Mechanická odolnost nádobí pro domácnost v myčkách na nádobí. Část 4: Rychlá zkouška keramických předmětů pro domácnost.**  
Specifikuje rychlou metodu pro zkoušení odolnosti keramických výrobků pro domácnost při mytí nádobí v myčkách na nádobí. Nedefinuje počet mycích cyklů, kterému má daný výrobek odolat. ČSN EN 12875-4 byla vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN 12875-5 (94 4305) Mechanická odolnost nádobí pro domácnost v myčkách na nádobí. Část 5: Rychlá zkouška keramických předmětů pro catering.**  
Specifikuje rychlou metodu pro zkoušení odolnosti keramických výrobků pro catering při mytí nádobí v myčkách na nádobí. Nedefinuje počet mycích cyklů, kterému má daný výrobek odolat. Metoda je určena ke zkoušení odolnosti glazovaných povrchů keramických výrobků vůči mytí v myčce na nádobí. ČSN EN 12875-5 vydána v říjnu 2006.

**ČSN EN ISO 9994 (94 5201) Zapalovače. Bezpečnostní specifikace.** Stanovuje požadavky na zapalovače tak, aby byl zajištěn přiměřený stupeň bezpečnosti při normálním použití nebo přiměřeně předvídatelném špatném zacházení uživatelů s těmito zapalovači. Bezpečnostní specifikace, uvedená v této mezinárodní normě se hodí na všechny výrobky, které vytvářejí plamen, obecně známé jako zapalovače cigaret, zapalovače doutníků a zapalovače dýmek. Nehodí se pro zápalky, ani se nehodí pro jiné výrobky vytvářející plamen, které jsou uvažované pouze pro zapalování materiálů jiných než cigarety, doutníky a dýmky. Zapalovače, jako zařízení vytvářející plamen mohou, jako všechny zdroje plamene, představovat potenciální nebezpečí pro uživatele. Bezpečnostní specifikace uvedená v této normě nemůže vyloučit všechna nebezpečí, ale je určena pro snížení potenciálních nebezpečí pro uživatele. ČSN EN ISO 9994 byla vydána v srpnu 2006. Nahradila ČSN EN ISO 9994 z ledna 2005.

**ČSN EN 13869 (94 5202) Zapalovače. Zapalovače odolné dětem. Bezpečnostní požadavky a metody zkoušení.** Specifikuje bezpečnostní požadavky na zapalovače. Tyto požadavky mají zajistit, aby zapalovače podléhající opatřením z této normy nemohly být úspěšně zapáleny dětmi mladšími než 51 měsíců. (Norma se vztahuje pouze na zapalovače, definované v čl. 3.1.) Podle čl. 3.1 je **zapalovač** výrobek vytvářející plamen, běžně používaný spotřebiteli k zapalování cigaret, doutníků, dýmek, který ovšem může být použit k zapálení jiných materiálů; tento termín nezahrnuje zápalky nebo jiné prostředky sloužící v první řadě k zapalování látek jiných než kuřiva, jako paliv pro krby, dřevěného uhlí nebo grilů na plyn; tento výrobek znovunaplnitelný či nikoli, má celní hodnotu nebo dodací cenu z výroby nižší než 2 EUR, jak je každých 5 let upravováno podle procentuálních změn evropského velkoobchodního cenového indexu; jeho palivem je butan, isobutan, propan nebo jiný zkapalněný uhlovodík nebo směs obsahující kteroukoli z uvedených látek a parciální tlak jeho par při 24 °C přesahuje tlak 103 kPa. Za pozornost stojí (vcelku stručná)

kapitola 4 - Bezpečnostní požadavky a velmi podrobná kapitola 5 – Metoda zkoušení, která podrobně specifikuje výběr skupiny dětí i provedení zkoušky i hodnocení výsledků. ČSN EN 13869 byla vydána v červenci 2006.

### **Třída 97 - Výměna dat**

Obsahuje technické normy vztahující se zejména k výměně dat, např. sborníky datových prvků, číselníky, sborníky segmentů, zpráv, popis datové základny, modely dokladů, čárové kódy EAN, dále normy pro prezentaci data a času, pro bankovníctví, elektronickou výměnu dat apod. V SZÚ není tato třída českých technických norem systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	183
2005	181
2004	171
2003	151
2002	146
2001	137
2000	152

### **Třída 98 - Zdravotnická informatika**

Obsahuje technické normy vztahující se k výměně informací všeobecně, dále normy hlavních pojmových tříd společné struktury terminologických systémů a zpráv týkajících se pacienta a konečně normy architektury informačních systémů ve zdravotnictví a ochrany dat. V SZÚ tato třída dosud není systematicky sledována, a to především proto, že v ní obsažené normy byly buď převzaty oznámením ve Věstníku ÚNMZ nebo převzetím (anglického) originálu, což znamená, že nebyly vydány obvyklou formou česky a nejsou také dodávány při pravidelné objednávce. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	60
2005	60
2004	54
2003	39
2002	33
2001	20
2000	0

### **Třída 99 - Metrologie**

Zahrnuje technické normy obsahující všeobecná ustanovení, názvosloví, značky a měřicí jednotky geometrických veličin, dále normy pro délková měřidla, pro zkoušky měřičů proudu, napětí a výkonu apod. Konečně normy pro teploměry, měřidla hmotnosti, mechanických zkoušek materiálu, měřidla objemu průtoku včetně průtoku plynu a měřidla fotometrická. Tato třída českých technických norem je v SZÚ systematicky sledována. Pohyb norem v této třídě od r. 2000 je patrný z následující tabulky:

Rok:	Počet platných norem k 1. lednu:
2006	19
2005	19
2004	22
2003	20
2002	22
2001	27
2000	27

V druhém pololetí r. 2006, z něhož pocházejí dále uvedené recenze a záznamy, ani v prvním pololetí t.r., jsme v této třídě nezachytili žádnou novou nebo novelizovanou normu.