

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 79.120.10 **Březen 2010**

Bezpečnost dřezpracujících strojů - Čepovací stroje - Část 5: Jednostranné profilovací stroje s pevným stolem a posouvacími válci nebo posouvacím řetězem

ČSN
EN 1218-5+A1
49 6124

Safety of woodworking machines - Tenoning machines - Part 5: One side profiling machines with fixed table and feed rollers or feed chain

Sécurité des machines pour le travail du bois - Tenonneuses - Partie 5: Machines a profiler sur une face a table fixe et avance par rouleaux ou par chaîne

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen - Teil 5: Einseitige Profilmaschinen mit festem Tisch und Vorschubrollen oder mit Kettenbadvorschub

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1218-5:2004+A1:2009. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1218-5+A1:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1218-5 (49 6124) z ledna 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 schválenou CEN 2009-07-30 a opravu 1 vydanou CEN 2006-12-20. Oprava CEN byla realizována na příslušných místech textu a je vyznačena značkami ~™. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami !". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky. Norma obsahuje i nové znění přílohy ZA a přílohy ZB.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 614-1:2006 zrušena; nahrazena EN 614-1:2006+A1:2009 zavedenou v ČSN EN 614-1+A1:2009 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady navrhování – Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 847-1:2005 zrušena; nahrazena EN 847-1:2005+A1:2007 zavedenou v ČSN EN 847-1+A1:2008 (49 6122) Nástroje na strojní obrábění dřeva – Bezpečnostní požadavky – Část 1: Frézovací nástroje a pilové kotouče

EN 894-1:1997 zrušena; nahrazena EN 894-1:1997+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 894-1+A1:2009 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů – Část 1: Všeobecné zásady interakcí člověka se sdělovači a ovládači

EN 894-2:1997 zrušena; nahrazena EN 894-2:1997+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 894-2+A1:2009 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů – Část 2: Sdělovače

EN 894-3:2000 zrušena; nahrazena EN 894-3:2000+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 894-3+A1:2009 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů – Část 3: Ovládače

EN 982:1996 zrušena; nahrazena EN 982:1996+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 982+A1:2008 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Hydraulika

EN 983:1996 zrušena; nahrazena EN 983:1996+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 983+A1:2008 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Pneumatika

EN 1005-1:2001 zrušena; nahrazena EN 1005-1:2001+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 1005-1+A1:2009 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 1: Termíny a definice

EN 1005-2:2003 zrušena; nahrazena EN 1005-2:2003+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 1005-2+A1:2009 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 2: Ruční obsluha strojního zařízení a jeho součástí

EN 1005-3:2002 zrušena; nahrazena EN 1005-3:2002+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 1005-3+A1:2009 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojních zařízení

EN 1005-4:2005 zrušena; nahrazena EN 1005-4:2005+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 1005-4+A1:2009 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 4: Hodnocení pracovních poloh a pohybů ve vztahu ke strojnímu zařízení

EN 1037:1995 zrušena; nahrazena EN 1037:1995+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 1037+A1:2008 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1088:1995 zrušena; nahrazena EN 1088:1995+A2:2008 zavedenou v ČSN EN 1088+A2:2008 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu

EN 1760-2:2001 zrušena; nahrazena EN 1760-2:2001+A1:2009 zavedenou v ČSN EN 1760-2+A1:2009 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranná zařízení citlivá na tlak – Část 2: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení lišt citlivých na tlak a tyčí citlivých na tlak

EN 1837:1999 zavedena v ČSN EN 1837:2000 (36 0453) Bezpečnost strojních zařízení – Integrované osvětlení strojů

EN 50370-1:2005 zavedena v ČSN EN 50370-1:2005 (33 3450) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Norma skupiny výrobků pro obráběcí a tvářecí stroje – Část 1: Emise

EN 50370-2:2003 zavedena v ČSN EN 50370-2:2003 (33 3450) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Norma skupiny výrobků pro obráběcí a tvářecí stroje – Část 2: Odolnost

EN 60204-1:2006 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60439-1:1999 zavedena v ČSN EN 60439-1 ed. 2:2000 (35 7107) Rozváděče nn – Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

EN 60947-4-1:2001 zavedena v ČSN EN 60947-4-1 ed. 2:2002 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn – Část 4-1: Stykače a spouštěče motorů – Elektromechanické stykače a spouštěče motorů

EN 60947-5-1:2004 zavedena v ČSN EN 60947-5-1 ed. 2:2005 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 5-1: Přístroje a spínací ústrojí řídicích obvodů – Elektromechanické přístroje řídicích obvodů

EN 61310-1:2008 zavedena v ČSN EN 61310-1 ed. 2:2008 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení – Indikace, značení a uvedení do činnosti – Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály

EN ISO 354:2003 zavedena v ČSN EN ISO 354:2003 (73 0535) Akustika – Měření zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti

EN ISO 3743-1:1995 zavedena v ČSN ISO 3743-1:1996 (01 1605) Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku. Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli. Část 1: Srovnávací metoda pro dozvukové zkušební místnosti

EN ISO 3743-2:1996 zavedena v ČSN ISO 3743-2:1996 (01 1605) Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli – Část 2: Metody pro speciální dozvukové zkušební místnosti

EN ISO 3744:1995 zavedena v ČSN ISO 3744:1996 (01 1604) Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku. Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou

EN ISO 3745:2003 zavedena v ČSN ISO 3745:2004 (01 1608) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Přesné metody pro bezodrazové a polobezodrazové místnosti

EN ISO 3746:1995 zavedena v ČSN ISO 3746:1996 (01 1606) Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Provozní metoda měření ve volném poli nad odrazivou rovinou

EN ISO 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

EN ISO 9614-1:1995 zavedena v ČSN ISO 9614-1:1995 (01 1617) Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity. Část 1: Měření v bodech

EN ISO 11202:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11202:1997 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Provozní metoda in situ

EN ISO 11204:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11204:1997 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Metoda s korekcemi na prostředí

EN ISO 11688-1:1998 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1:2000 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 1: Plánování

EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady

EN ISO 13849-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2008 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13850:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2008 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Nouzové zastavení – Zásady pro konstrukci

ISO 286-2:1988 zavedena v ČSN EN 20286-2:1996 (01 4201) Soustava tolerancí a uložení ISO – Část 2: Tabulky základních tolerancí a mezních úchylek pro díry a hřídele (ISO 286-2:1988)

HD 21.1 S4:2002 zavedena v ČSN 34 7410-1:2003 (34 7410) Kabely a vodiče s termoplastickou izolací pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně – Část 1: Všeobecné požadavky

HD 22.1 S4:2002 zavedena v ČSN 34 7470-1:2003 (34 7470) Kabely a vodiče se zesítenou izolací pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně – Část 1: Všeobecné požadavky

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC ze dne 22. června 1998, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění směrnice 98/79/EC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC ze dne 17. května 2006, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. ze dne 27. května 2008, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění (toto nařízení vlády platí od 29.12.2009).

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČ 00025950, Václav Svoboda

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí a tvářecí stroje

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Kateřina Čábelová

EVROPSKÁ NORMA EN 1218-5+A1

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Zář 2009

ICS 79.120.10 Nahrazuje EN 1218-5:2004

**Bezpečnost dřezpracujících strojů - Čepovací stroje -
Část 5: Jednostranné profilovací stroje s pevným stolem
a posouvacími válci nebo posouvacím řetězem**

Safety of woodworking machines - Tenoning machines -
Part 5: One side profiling machines with fixed table
and feed rollers or feed chain

Sécurité des machines pour le travail du bois -
Tenonneuses -
Partie 5: Machines à profiler sur une face à table
fixe et avance par rouleaux ou par chaîne

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen -
Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen -
Teil 5: Einseitige Profiliermaschinen mit festem
Tisch und Vorschubrollen oder mit Kettenadvorschub

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-03-24 a obsahuje opravu 1 vydanou CEN 2006-12-20 a změnu 1 schválenou CEN 2009-07-30.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 1218-5:2004+A1:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

- 1** Předmět normy 10
- 2** Citované normativní dokumenty 10
- 3** Termíny a definice 13
 - 3.1** Všeobecně 13
 - 3.2** Termíny 13
 - 3.3** Definice 14
- 4** Seznam významných nebezpečí 17
- 5** Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 19
 - 5.1** Všeobecně 19
 - 5.2** Ovládání 19
 - 5.2.1** Bezpečnost a spolehlivost ovládacích systémů 19
 - 5.2.2** Umístění ovládačů 20
 - 5.2.3** Spouštění 20
 - 5.2.4** Normální zastavení 20
 - 5.2.5** Nouzové zastavení 21
 - 5.2.6** Strojní posuv 21
 - 5.2.7** Nastavení poloh nástrojových vřeten 21
 - 5.2.8** Změna frekvence otáčení 21
 - 5.2.9** Porucha dodávky energie 21
 - 5.2.10** Porucha ovládacích obvodů 22
 - 5.3** Ochrana proti mechanickým nebezpečím 22
 - 5.3.1** Stabilita 22
 - 5.3.2** "Riziko roztržení při provozu" 22
 - 5.3.3** Konstrukce držáku nástroje a nástroje 22
 - 5.3.4** Brzdění 24
 - 5.3.5** Zařízení snižující možnost nebo účinek vymrštění 25
 - 5.3.6** Podpěry a vedení obrobku 28
 - 5.3.7** Zamezení přístupu k pohybujícím se částem 28

5.4 Ochrana proti jiným nebezpečím 32

5.4.1 Požár 32

5.4.2 Hluk 32

5.4.3 Emise třísek a prachu 33

5.4.4 Elektrická zařízení 33

5.4.5 Ergonomie a manipulace 34

5.4.6 Osvětlení 34

5.4.7 Pneumatická zařízení 34

5.4.8 Hydraulická zařízení 34

5.4.9 "Elektromagnetická kompatibilita" 34

5.4.10 Statická elektřina 35

5.4.11 Chybná montáž 35

Strana

5.4.12 Odpojení 35

5.4.13 Údržba 35

6 Informace pro používání 35

6.1 Výstražná zařízení 35

6.2 Značení 35

6.3 Návod k používání 36

Příloha A (informativní) Příklady bezpečnostních elektronických ovládacích systémů 39

Příloha B (normativní) Rozměrové tolerance včetně nástroje 43

Příloha C (normativní) Provozní podmínky pro měření emise hluku 44

C.1 Všeobecně 44

C.2 Měření hluku 44

C.2.1 Podmínky zkoušky 44

C.2.2 Polohy mikrofonu 44

C.2.3 Všeobecná tabulka údajů 46

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU

Příloha ZB (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/EC" 51

Bibliografie 52

Předmluva

Tento normativní dokument (EN 1218-5:2004+A1:2009) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 142 „Dřezpracující stroje – Bezpečnost“, jejíž sekretariát zabezpečuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2010 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do března 2010.

Existuje možnost, že některé z prvků tohoto normativního dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěn odpovědným za identifikaci některých nebo všech těchto patentových práv.

Tento normativní dokument obsahuje změnu 1, schválenou CEN 2009-07-30 a opravu 1, vydanou CEN 2006-12-20.

Tento normativní dokument nahrazuje EN 1218-5:2004.

Začátek a konec textu, který byl nově zaveden nebo pozměněn změnou je v textu uveden značkami "!".

Úpravy týkající se opravy CEN byly realizovány na vhodných místech v textu a jsou označeny značkami ~™.

Tento normativní dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky !směrnice pro strojní zařízení".

!Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto normativního dokumentu."

!EN 1218 *Bezpečnost dřezpracujících strojů – Čepovací stroje* obsahuje následující části:

Část 1: Jednostranné čepovací stroje s posuvným stolem

Část 2: Dvoustranné čepovací a/nebo profilovací stroje s posouvacím řetězem nebo řetězy

Část 3: Čepovací stroje s ručně posuvným stolem pro řezání konstrukčního stavebního dřeva

Část 4: Stroje na olepování boků s posouvacím řetězem (řetězy)

Část 5: Jednostranné profilovací stroje s pevným stolem a posouvacími válci nebo posouvacím řetězem"

K vypracování této evropské normy přispěly organizace sdružené v Evropském sdružení výrobců dřezpracujících strojů „EUMABOIS“.

Evropské normy vypracované CEN/TC 142 jsou zaměřeny zvláště na dřevozpracující stroje a doplňují příslušné normy typu A a B týkající se všeobecné bezpečnosti (viz úvod EN ISO 12100-1:2003) vysvětlující obsah norem typu A, B a C).

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Tento normativní dokument byl vypracován jako harmonizovaná norma, aby se stal jedním z prostředků zajišťujících shodu se základními bezpečnostními požadavky směrnice pro strojní zařízení a s přidruženými předpisy EFTA.

Tento normativní dokument je norma typu C, jak je stanoveno v "EN ISO 12100-1:2003".

Příslušná strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí jsou uvedena v předmětu tohoto normativního dokumentu.

Pokud se opatření této normy typu C odlišují od opatření, která jsou stanovena v normách typu A nebo B, mají opatření této normy typu C pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle opatření této normy typu C, přednost před opatřeními jiných norem.

Požadavky tohoto normativního dokumentu se týkají výrobců jednostranných profilovacích strojů s pevným stolem a posouvacími válci nebo posouvacím řetězem a jejich oprávněných zástupců. Norma je také užitečná pro konstruktéry.

Tento normativní dokument obsahuje také informace, které musí poskytovat výrobce uživateli.

Společné požadavky na nástroje jsou uvedeny v "EN 847-1:2005".

1 Předmět normy

"Tento normativní dokument specifikuje všechna významná nebezpečí, nebezpečné situace a události, které jsou uvedeny v kapitole 4, které jsou relevantní pro jednostranné profilovací stroje s pevným stolem a posouvacími válci nebo posouvacím řetězem s ručním zakládáním odebíráním, dále uváděných jako „stroje“, a u nichž je maximální výška obrobku 200 mm. Stroj je konstruován pro jednostranné opracování při jednom průchodu masivního dřeva, třískové desky, vláknité desky nebo překližky a také materiálů potažených plastovou vrstvou. Obrobek je posouván přes jednotky opracování strojním posuvem zahrnující válce nebo řetěz."

!vypuštěný text"

Tento normativní dokument neplatí pro mobilní stroje.

Tento normativní dokument se nezabývá jakýmkoliv nebezpečími týkajícími se:

- a. mechanického zakládání a/nebo odebírání obrobku; nebo
- b. stroje, který je používán v kombinaci s jakýmkoliv jiným strojem (jako součást linky); nebo
- c. používání laseru.

Tento normativní dokument nezahrnuje nebezpečí týkající se elektromagnetické kompatibility (EMC)

u číslicově řízených strojů pomocí počítače (CNC).

POZNÁMKA 1 Požadavky tohoto normativního dokumentu platí na všechny stroje bez ohledu na způsob jejich ovládání, například elektromechanické a/nebo elektronické.

Tento normativní dokument je určen především pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této publikace CEN.

POZNÁMKA 2 Jednostrannými čepovacími stroji s posuvným stolem se zabývá EN 1218-1:1999. Dvoustrannými čepovacími stroji a/nebo profilovacími stroji s posouvacím řetězem nebo řetězy se zabývá EN 1218-2. Jednostrannými čepovacími stroji s ručně posuvným stolem pro řezání konstrukčního stavebního dřeva, u nichž je čep zhotovován pilovými kotouči, se zabývá EN 1218-3.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.