

	Obráběcí a tvářecí stroje - Bezpečnost - Hydraulické lisy	ČSN EN 693 21 0701
---	--	---------------------------

Machine tools - Safety - Hydraulic presses

Machine-outils - Sécurité - Presses hydrauliques

Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Hydraulische Pressen

Tato norma je českou verzí EN 693:2001. Evropská norma EN 693:2001 má status české technické normy:

This standard is the Czech version of the European Standard EN 693:2001. The European Standard EN 693:2001 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 21 0701 z 1988-04-11.

© Český normalizační institut,
2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

63317

Změny proti předchozí normě

Norma je zcela přepracována.

Citované normy

EN 292-1:1991 zavedena v ČSN EN 292-1:2000 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN 292-2:1991 zavedena v ČSN EN 292-2:2000 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady a specifikace

EN 294:1992 zavedena v ČSN EN 294:1993 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami

EN 349:1993 zavedena v ČSN EN 349:1994 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 418:1992 zavedena v ČSN EN 418:1994 (83 3311) Bezpečnosť strojových zariadení - Zariadenie núdzového zastavenia - Hľadiská funkčnosti - Konštrukčné zásady

EN 563:1994 zavedena v ČSN EN 563:1996 (83 3278) Bezpečnost strojních zařízení - Teploty povrchů přístupných dotyku - Ergonomické údaje pro stanovení mezních hodnot teploty horkých povrchů

EN 574:1996 zavedena v ČSN EN 574:1998 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení - Dvouruční ovládací zařízení - Funkční hlediska - Zásady pro konstrukci

EN 614-1:1995 zavedena v ČSN EN 614-1:1997 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady pro projektování - Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 626-1:1994 zavedena v ČSN EN 626-1:1996 (83 3230) Bezpečnost strojních zařízení - Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením - Část 1: Zásady a specifikace pro výrobce strojních zařízení

EN 842:1996 zavedena v ČSN EN 842:1997 (83 3592) Bezpečnost strojních zařízení - Vizualní signály nebezpečí - Všeobecné požadavky, navrhování a zkoušení

EN 894-2:1997 zavedena v ČSN EN 894-2:1998 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 2: Sdělovače

EN 894-3:2000 zavedena v ČSN EN 894-3:2001 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 3: Ovládače

EN 953:1997 zavedena v ČSN EN 953:1998 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 954-1:1996 zavedena v ČSN EN 954-1:1998 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN 982:1996 zavedena v ČSN EN 982:1997 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika

EN 983:1996 zavedena v ČSN EN 983:1997 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní

požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Pneumatika

EN 999:1998 zavedena v ČSN EN 999:2000 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení - Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

prEN 1005-2 dosud nezavedena

EN 1037:1995 zavedena v ČSN EN 1037:1997 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1050:1996 zavedena v ČSN EN 1050:1998 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení - Zásady pro stanovení rizikovosti

EN 1088:1995 zavedena v ČSN EN 1088:1999 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

Strana 3

EN 1127-1:1997 zavedena v ČSN EN 1127-1:1998 (83 3250) Výbušná prostředí - Zamezení a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní pojmy a metodologie

EN 1299:1997 zavedena v ČSN EN 1299:1998 (01 1427) Vibrace a rázy - Izolování vibrací strojů - Údaje používané při izolaci zdrojů

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

ISO 11161:1994 dosud nezavedena

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*

ISO/TR 11688-1:1995 zavedena v ČSN 11688-1:2000 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

EN 60204-1:1997 zavedena v ČSN EN 60204-1:2000 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 61310-2:1995 zavedena v ČSN EN 61310-2:1996 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 2: Požadavky na značení

EN 61496-1:1997 zavedena v ČSN EN 61496-1:2000 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

prEN 61496-2:1997 dosud nezavedena

Citované a související ČSN

Směrnice rady 98/37/ES z 20. června 1998 o sblížení právních předpisů členských států, týkající se strojních zařízení ve znění směrnice 98/79/ES. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 170/1997, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení v plném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v národní předmluvě a kapitole 2 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Miroslav Rendl, IČO 44867646

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí stroje

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaroslav Skopal, CSc.

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 693 Leden 2001
---	----------------------

ICS 25.120.10

Obráběcí a tvářecí stroje - Bezpečnost - Hydraulické lisy
Machine tools - Safety - Hydraulic presses

Machines outils - Sécurité - Presses
hydrauliques

Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Hydraulische
Pressen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-11-20. 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, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2001 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 693:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Contents

Page

Předmluva	7
0	
Úvod	8
1 Předmět	
normy	8
2 Normativní	
odkazy	9
3	
Definice	11
4 Seznam	
nebezpečí	19
5 Bezpečnostní požadavky a	
opatření	22
6 Ověřování bezpečnostních požadavků	
a/nebo opatření	48
7 Informace pro	
používání	59
Příloha A (normativní) Výpočet minimálních	
bezpečných vzdáleností	62
Příloha B (normativní) Reakční doba hydraulického	
systemu	64
Příloha C (informativní) Bezpečné	
nástroje	65
Příloha D (informativní) Blokovací zařízení	
ochranných krytů	66
Příloha E (informativní) Elektrické snímací	
ochranné zařízení (ESPE) používající	
aktivní opto-elektronická zařízení (AOPDs)	71
Příloha F (informativní) Podmínky pro měření	
hluku hydraulických lisů	73
Příloha G (informativní) Připojení zařízení	
pro měření doby zastavení	75
Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské	
normy ke směrnicím EU	76
Bibliografie	77

Foreword	7
0	
Introduction	8
1	
Scope	8
2 Normative	
references	9
3 Terms and	
definitions	11
4 List of	
hazards	19
5 Safety requirements and measures	22
6 Verification of the safety requirements	
and/or measures	48
7 Information for	
use	59
Annex A (normative) Calculation of minimum	
safety distances	62
Annex B (normative) The response time	
of the hydraulic system	64
Annex C (informative) Closed	
tools	65
Annex D (informative) Interlocking devices	
associated with guards	66
Annex E (informative) Electro-sensitive protective	
equipment (ESPE) using active optoelectronic	
protective devices (AOPDs)	71
Annex F (informative) Conditions for noise	
measurement of hydraulic presses	73
Annex G (informative) The connection of the	
stopping time measurement	75
Annex ZA (informative) Relationship of this	
document with EC Directives	76
Bibliography	77

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 143 „Obráběcí stroje - Bezpečnost“, jejíž sekretariát je v SNV.

Této evropské normě se nejpozději do července 2001 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do 07 2001.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah k směrnicím EU viz informativní přílohu ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Přílohy A a B této normy jsou normativní, zatímco přílohy C až G a ZA jsou informativní.

Norma obsahuje i bibliografii.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC se tuto evropskou normu zavazují zavést národní normali-

zační orgány následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Foreword

This European Standard has been prepared by Technical Committee CEN/TC 143 „Machine tools -

Safety“, the secretariat of which is held by SNV.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by July 2001, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by July 2001.

This European Standard has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EC Directive(s).

For relationship with EC Directive(s), see informative Annex ZA, which is an integral part of this standard.

Annexes A and B to this standard are normative, whereas Annexes C to G and ZA are informative.

This standard also contains a bibliography.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.