

	Stroje na zpracování pryže a plastů - Kalandry - Bezpečnostní požadavky	ČSN EN 12301 69 1286
---	--	--------------------------------

Rubber and plastics machines - Calenders - Safety requirements

Machines pour le caoutchouc et les matières plastiques - Calandres - Prescriptions de sécurité

Gummi- und Kunststoffmaschinen - Kalander - Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12301:2000. Evropská norma EN 12301:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12301:2000. The European Standard EN 12301:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2001

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

61607

Národní předmluva

Na stroje, které jsou předmětem této normy, vyrobené před jejím vydáním, se vztahují technické normy platné v době výroby těchto strojů, pokud právní předpisy výslovně nestanoví jinak.

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 (+ změna A1:1995) zavedena v ČSN EN 292-2 + A1:2000 (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 457:1992 zavedena v ČSN EN 457:1994 (83 3291) Bezpečnost strojních zařízení. Akustické signály. Obecné požadavky, návrhy a zkušební metody

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

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

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

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

EN 1760-1:1997 zavedena v ČSN EN 1760-1:1998 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranná zařízení citlivá na tlak - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení rohoží citlivých na tlak a podlah citlivých na tlak

prEN 12437-1:1996 nahrazena EN ISO 14122-1:2001, dosud nezavedenou

prEN 12437-2:1996 nahrazena EN ISO 14122-2:2001, dosud nezavedenou

prEN 12437-3:1996 nahrazena EN ISO 14122-3:2001, dosud nezavedenou

prEN 12437-4:1996 nahrazena prEN ISO 14122-4:2001, dosud nezavedenou

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

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

EN 61310-1:1995 zavedena v ČSN EN 61310-1:1997 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály

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 (IEC 61496-1:1997)

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

Strana 3

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 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 zavedena v ČSN EN ISO 4871 (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 9614-2:1996 zavedena v ČSN ISO 9614-2:1997 (01 1617) Akustika - Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity - Část 2: Měření skenováním

EN ISO 11201:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11201:1997 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech - Technická metoda v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou

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 11203:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11203:1997 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Určení emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech z hladin akustického výkonu

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 vyžadující korekce na prostředí

EN ISO 11688-1:1998 dosud nezavedena

prEN ISO 11688-2:1999 nahrazena EN ISO 11688-2:2000, dosud nezavedenou

ISO/DIS 3747:1998 dosud nezavedena

Upozornění na národní poznámky

V článku 3.3 je vložena národní poznámka upozorňující na používání drážkovaných válců.

V příloze D je vložena národní poznámka upozorňující na chybu v anglickém originálu.

Související předpisy

Nařízení vlády č. 168/1997, kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí (zavádí směrnici 73/23/EHS).

Nařízení vlády č. 170/1997, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení (zavádí směrnici 89/392/EHS).

Nařízení vlády č. 169/1997, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska elektromagnetické kompatibility (zavádí směrnici 89/336/EHS).

Vypracování normy

Zpracovatel: Markéta Ratajová, IČO 41986831

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ferdinand Adamčík

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 12301
EUROPEAN STANDARD	Červenec 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 83.200

Stroje pro zpracování pryže a plastů - Kalandry -
Bezpečnostní požadavky
Rubber and plastics machines - Calenders -
Safety requirements

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-04-23.

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 Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, 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

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 12301:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 7

Úvod

.....
..... 8

1 Předmět
normy

.....
.. 8

2 Normativní

odkazy	8
3	
Definice	11
4	
Seznam nebezpečí	15
4.1	
Mechanická nebezpečí	15
4.2	
Nebezpečí způsobená elektrickou energií	16
4.3	
Nebezpečí způsobená teplem	16
4.4	
Nebezpečí způsobená hlukem	16
4.5	
Nebezpečí způsobená zanedbáním ergonomických zásad	16
4.6	
Nebezpečí způsobená přerušením dodávky elektrické energie	16
4.7	
Nebezpečí způsobená poruchou ovládacího systému	16
4.8	
Nebezpečí uklouznutí, zakopnutí a pádu	16
5	
Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření	16
5.1	
Mechanická nebezpečí	16
5.2	
Nebezpečí způsobená elektrickou energií	26
5.3	
Tepelná nebezpečí	27
5.4	
Nebezpečí způsobená hlukem	27

5.5	Nebezpečí způsobená zanedbáním ergonomických zásad.....	28
5.6	Nebezpečí způsobená poruchou dodávky elektrické energie.....	28
5.7	Nebezpečí způsobená poruchou řídicích systémů.....	28
5.8	Nebezpečí uklouznutí, zakopnutí a pádu.....	29
6	Ověření splnění bezpečnostních požadavků a/nebo opatření.....	29
7	Informace pro používání.....	32
7.1	Návod k používání.....	32
7.2	Značení.....	33
Příloha A	(informativní) Příklady různých typů kalandru.....	34
Příloha B	(informativní) Příklady kalandrovacích postupů.....	35
Příloha C	(informativní) Nebezpečí způsobená zpracovávaným materiálem.....	37
Příloha D	(informativní) Výpočet rozměru L prostoru zachycení (pro válce se stejným průměrem).....	38
Příloha E	(informativní) Pevné ochranné kryty v prostoru zachycení.....	39
Příloha F	(informativní) Příklad zvláštního typu ochranného krytu s omezením pohybu, který brání přístupu do prostoru zachycení.....	40
Příloha ZA	(informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU.....	41

Strana 7

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 145 „Stroje pro zpracování pryže a plastů - Bezpečnost“, jejíž sekretariát zabezpečuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2001 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 ledna 2001.

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

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Přílohy A až F jsou informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

Úvod

Tato evropská norma je typu C, jak je definováno v EN 292.

Z oblasti použití této normy vyplývají nebezpečí, která jsou uvedena v kapitole „Předmět normy“ v této normě. Navíc u nebezpečí v této normě neuvedených musí strojní zařízení splňovat požadavky EN 292.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje základní bezpečnostní požadavky na konstrukci a provedení víceválcových kalandrů určených ke zpracování pryže a plastů.

Tato norma platí pouze pro kalandry, včetně všech prvků připevněných k jejich rámu.

V příloze A jsou uvedeny příklady různých variant kalandrů a v příloze B jsou uvedeny příklady kalandrovacích procesů.

Tato norma neplatí pro:

- dvouválcové kalandry, které tvoří integrální jednotku s vytlačovacím lisem (s odvalovací hlavou);
- dvou- nebo tříválcové lešticí, laminovací nebo dezénovací jednotky (které nejsou kalandry) instalované za vytlačovacími lisy v lince na zpracování fólií;

Předmětem této normy jsou základní nebezpečí uvedená v kapitole 4.

Tato norma nezahrnuje následující nebezpečí:

- nebezpečí vyplývající ze zpracovávaného materiálu (viz informativní přílohu C);
- nebezpečí vyplývající ze zpracování explozivních materiálů nebo materiálů, jejichž vlivem vzniká výbušná atmosféra;
- nebezpečí požáru vytvářené vznícením hořlavých materiálů dotykem s horkými částmi kalandru (například v případě prosakování oleje);
- nebezpečí vytvářené elektromagnetickým, laserovým nebo ionizačním zářením;
- nebezpečí vytvářené instalací kalandru ve výbušné atmosféře.

Tato norma platí pro stroje vyrobené po dni jejího schválení v CEN.

-- Vynechaný text --