

2005

Stroje pro výrobu stavebních výrobků z betonových a vápeno-silikátových směsí - Bezpečnost - Část 6: Stacionární a pojízdná zařízení pro výrobu prefabrikovaných vyztužených výrobků	ČSN EN 12629-6 27 8713
--	----------------------------------

Machines for the manufacture of constructional products from concrete and calcium-silicate - Safety -
Part 6: Stationary
and mobile equipment for the manufacture of precast reinforced products

Machines pour la fabrication de produits de construction en béton et silico-calcaire - Sécurité - Partie
6: Équipements fixes
et mobiles pour la fabrication de composants en béton armé

Maschinen für die Herstellung von Bauprodukten aus Beton und Kalksandsteinmassen - Sicherheit -
Teil 6: Stationäre
und fahrbare Einrichtungen für die Herstellung von bewehrten Fertigteilen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12629-6:2004. Evropská norma EN 12629-6:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12629-6:2004. The European Standard EN 12629-6:2004 has the status of a Czech Standard.

	© Český normalizační institut, 2005 72319 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
---	---

Národní předmluva

Citované normy

EN 294 zavedena v ČSN EN 294 (83 0321) Bezpečnost strojních zařízení. Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami

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

EN 547-1 zavedena v ČSN EN 547-1 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry - Část 1: Zásady stanovení požadovaných rozměrů otvorů pro přístup celého těla ke strojnímu zařízení

EN 547-2 zavedena v ČSN EN 547-2 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry - Část 2: Zásady stanovení rozměrů požadovaných pro přístupové otvory

EN 547-3 zavedena v ČSN EN 547-3 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry - Část 3: Antropometrické údaje

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

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 811 zavedena v ČSN EN 811 (83 3213) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům dolními končetinami

EN 894-1 zavedena v ČSN EN 894-1 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 1: Všeobecné zásady interakcí člověka se sdělovači a ovládači

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

EN 1005-3 zavedena v ČSN EN 1005-3 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení - Fyzická výkonnost člověka - Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojních zařízení

EN 1050:1996 zavedena v ČSN EN 1050:2001 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení - Zásady posouzení rizika

EN 1070:1998 zavedena v ČSN EN 1070:2000 (83 3000) Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie, EN 1070 byla v červnu 2004 zrušena bez náhrady

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

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 12629-1:2000 zavedena v ČSN EN 12629-1:2001 (27 8713) Stroje pro výrobu stavebních výrobků betonových a vápeno-silikátových směsí - Bezpečnost - Část 1: Společné požadavky

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

EN ISO 14122-1 zavedena v ČSN EN ISO 14122-1 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky pro přístup ke strojnímu zařízení - Část 1: Volba pevných prostředků k přístupu mezi dvěma úrovněmi

EN ISO 14122-2 zavedena v ČSN EN ISO 14122-2 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky pro přístup ke strojnímu zařízení - Část 2: Pracovní plošiny a lávky

EN ISO 14122-3 zavedena v ČSN EN ISO 14122-3 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky pro přístup ke strojnímu zařízení - Část 3: Schodiště, žebříky a zábradlí

prEN ISO 14122-4 nezavedena, nahrazena EN ISO 14122-4 zavedenou v ČSN EN ISO 14122-4 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky pro přístup ke strojnímu zařízení - Část 4: Pevné žebříky

Strana 3

Citované a související předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC z 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.

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, a.s., Praha 6 - Řepy,

IČ 27146235, Ing. Vratislav Zykán

Technická normalizační komise: TNK 59 Stroje a zařízení pro zemní práce, stavební výrobu, výrobu stavebních materiálů a povrchovou těžbu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Daniela Čížková

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

ICS 91.220

Stroje pro výrobu stavebních výrobků z betonových a vápeno-silikátových směsí - Bezpečnost - Část 6: Stacionární a pojízdná zařízení pro výrobu prefabrikovaných vyztužených výrobků

Machines for the manufacture of constructional products from concrete and calcium-silicate - Safety - Part 6: Stationary and mobile equipment for the manufacture of precast reinforced products

Machines pour la fabrication de produits de construction en béton et silico-calcaire - Sécurité - Partie 6: Équipements fixes et mobiles pour la fabrication de composants en béton armé

Maschinen für die Herstellung von Bauprodukten aus Beton und Kalksandsteinmassen - Sicherheit - Teil 6: Stationäre und fahrbare Einrichtungen für die Herstellung von bewehrten Fertigteilen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-04-30.

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 kteréhokoli 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, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

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

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12629-6:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

.....
..... 7

Úvod

.....
..... 8

1 Předmět
normy

.....
..... 9

2 Normativní
odkazy

.....
..... 10

3 Termíny a
definice

.....
..... 11

4 Seznam významných
nebezpečí

..... 14

5 Bezpečnostní požadavky a/nebo
opatření.....

22

5.1

Úvod

.....
..... 22

5.2

Všeobecně

.....
..... 22

5.3 Řídicí stanice (viz 3.7.8 EN ISO 12100-2:2003 a 5.3.4 a 5.3.5 EN
12629-1:2000).....

22

5.4 Nouzová
zastavení

.....
..... 23

5.5	Provozní režim	.....
	.....	23
5.6	Modul A: výroba	.....
	.....	23
5.7	Modul B: skladování - tvrzení	.....
	.....	23
5.8	Modul C: paletování a balení	.....
	.....	24
5.9	Hluk	.....
	.....	25
5.10	Přehled bezpečnostních opatření týkajících se významných nebezpečí.....	25
6	Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo opatření.....	29
7	Informace pro použití	.....
	.....	30
7.1	Všeobecně	.....
	.....	30
7.2	Návod k použití	.....
	.....	30
7.3	Značení	.....
	.....	31
Příloha A	(informativní) Výrobní postup u strojů s překlopením nebo bez překlopení.....	32

Příloha B (informativní) Terminologie a nebezpečné prostory týkající se různých typů

strojů..... 33

Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy k základním požadavkům směrnice pro strojní zařízení 98/37/EC změněné směrnicí 98/79/EC..... 37

Bibliografie

..... 38

Strana 7

Předmluva

Tento dokument (EN 12629-6:2004) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 151 „Stroje a zařízení pro zemní, stavební práce a na výrobu stavebních materiálů a hmot - Bezpečnost“ činnosti sekretariátu této technické komise zabezpečuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2005 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 února 2005.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

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

Soubor evropských technických norem, které se vztahují k problematice „Stroje pro výrobu stavebních výrobků z betonových a vápeno-silikátových směsí - Bezpečnost“, sestává z těchto částí:

Část 1: Společné požadavky

Část 2: Stroje pro výrobu bloků

Část 3: Stroje s posuvným a otočným stolem

Část 4: Stroje pro výrobu betonových krytinových tašek

Část 5.1: Stroje pro výrobu betonových trubek vyráběných ve svislé poloze

Část 5.2: Stroje pro výrobu betonových trubek vyráběných ve vodorovné poloze

Část 5.3: Stroje pro výrobu předpjatých trubek

Část 5.4: Stroje pro výrobu betonových trubek s ochranným povlakem

Část 6: Stacionární a pojízdná zařízení pro výrobu prefabrikovaných vyztužených výrobků

Část 7: Stacionární a pojízdná zařízení pro výrobu předpjatých výrobků na pracovní stolicí

Část 8: Stroje a zařízení pro výrobu stavebních výrobků z vápeno-silikátových směsí (a

Tento dokument doplňuje část 1 a je určen pro použití v kombinaci s touto částí.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

Úvod

Tato evropská norma je normou typu C podle specifikace, která je uvedena v EN 1070.

Strojní zařízení, na která se tato norma vztahuje, a rozsahy nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, které jsou do této normy zahrnuty, jsou uvedeny v předmětu této normy.

Pokud jsou ustanovení této normy typu C odlišná od ustanovení, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními jiných norem pro stroje, které byly zkonstruovány a zhotoveny podle ustanovení této normy typu C.

Tato evropská norma stanoví dodatečné požadavky a/ nebo odchylky od EN 12629-1:2000, které jsou typické pro stacionární a pojízdná zařízení pro výrobu prefabrikovaných vyztužených výrobků definovaných v kapitole 3.

Pro objasnění záměrů této normy je třeba mít na zřeteli, že následující předpoklady byly učiněny v průběhu jejího vzniku:

- specifické podmínky pro použití nebo podmínky životního prostředí mimo rámec této normy musí být předmětem jednání mezi výrobcem a uživatelem/vlastníkem;
- zařízení bude používáno pouze kompetentní a k tomu určenou osobou;
- místo použití/ instalace je přiměřeně osvětleno;
- všechny úkony provádí zvlášť zaškolená obsluha.

Strana 9

1 Předmět normy

1.1 Tento dokument je určen pro použití společně s EN 12629-1:2000 „Stroje na výrobu stavebních výrobků z betonových a vápeno-silikátových směsí - Bezpečnost - Část 1: Společné požadavky“, která určuje všeobecné požadavky na stroje pro výrobu stavebních výrobků z betonových a vápeno-silikátových směsí.

Tento dokument stanoví dodatečné požadavky a/nebo odchylky od EN 12629-1:2000, které jsou typické pro stacionární a pojízdné zařízení pro výrobu prefabrikovaných vyztužených výrobků definovaných v kapitole 3.

Tento dokument se vztahuje na tyto stroje, i když jsou používány na výrobu nevyztužených formovaných výrobků.

1.2 Tento dokument se vztahuje na moduly výrobních strojů (s překlápěním nebo bez překlápění při odformování) pro výrobu vyztužených formovaných výrobků, jak je uvedeno níže a znázorněno v informativních přílohách A a B.

POZNÁMKA 1 Tato strojní zařízení sestávají ze tří modulů a jsou zpravidla konstruována tak, aby dosáhla velké formovací kapacity (střední délka výrobků od 3 do 4 metrů), s limitní výškou formy 1 m a maximální šířkou 1,5 m.

Modul A: Stroje pracující na základě vibrací nebo tlaku a uhlazování s překlápěním nebo bez překlápění.

Modul B: Jednotka doplňování/tvrzení.

Modul C: Sestava pro paletování/balení betonových výrobků. Tento modul také dovoluje prohlídku výrobků.

Tyto stroje jsou konstruovány tak, aby vykonávaly následující periodické činnosti:

- výroba pomocí vibrací nebo tlaku (mazání, plnění formy - betonová směs + výztuž - vibrace, uhlazování, blokování, překlápění, vyjmutí z formy);
- skladování forem a paletových desek pro tvrdnutí betonu;
- depaletování a balení výrobků;
- návrat forem a paletových desek do výrobního modulu.

Všechny tyto operace mohou být ruční, poloautomatické nebo automatické.

Tento dokument se zabývá automatickými a poloautomatickými činnostmi modulů A a C a automatickými činnostmi modulu B.

Existují dva hlavní typy stacionárních a pojízdných zařízení pro výrobu prefabrikovaných vyztužených výrobků:

- zařízení s okamžitým vyjímáním z formy na paletovou desku nebo na podlahu;
- zařízení s pozdějším vyjímáním z formy (souprava forem: betonové výrobky jsou tvrzeny ve formě).

Tato norma se nezabývá stroji pro:

- míchání betonové směsi;
- výrobu výztužné oceli;
- dopravu výrobků na skladovací plochu;

- výrobu výrobků (např. desek nebo bloků) řešenými v jiné části EN 12629.

Příloha A ukazuje jak nejobecnější typy jednotek, tak i jejich varianty: jednotku pro okamžité vyjímání z forem a jednotku pro pozdější vyjímání z forem.

1.3 Tento dokument je zaměřen pouze na zařízení, které se skládá z pevného nebo pohyblivého výrobního modulu s nebo bez překlopení z formy, modulu nebo skladového prostoru pro uskladnění/tvrzení výrobků a z modulu pro paletování/balení výrobků. Zabývá se významnými nebezpečími u těchto strojů, jsou-li používány za podmínek, které určil výrobce (viz kapitola 4), kromě hluku, kterým se zabývá jen zčásti.

POZNÁMKA Připravuje se změna, která řeší problematiku hluku, zejména pokud se jedná o opatření pro snížení hluku v místě jeho vzniku a o zkušební předpis pro hluk, včetně deklarace hluku.

Strana 10

Tento dokument předepisuje příslušná technická opatření pro odstranění nebo snížení rizik vznikajících z významných nebezpečí, zejména:

- následné špatné funkce během automatického režimu provozu;
- během ručního nebo poloautomatického výrobního procesu;
- během čisticích procedur na konci směny, nastavování a údržby.

Tento dokument se zabývá významnými nebezpečími, které vznikly během provozu zařízení pro paletování a depaletování, což jsou portály. V případě použití jiného typu manipulačního zařízení mohou být nutná doplňující bezpečnostní opatření.

1.4 Tento dokument neplatí pro stacionární a pojízdná zařízení pro výrobu prefabrikovaných výrobků, vyrobených před datem vydání těchto dokumentů CEN.

-- Vynechaný text --