

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.220

Duben

2005

Stroje pro výrobu stavebních výrobků z betonových a vápeno-silikátových směsí - Bezpečnost - Část 7: Stacionární a pojízdná zařízení pro výrobu předpjatých výrobků na pracovní stolicí	ČSN EN 12629-7 27 8713
---	----------------------------------

Machines for the manufacture of constructional products from concrete and calcium-silicate - Safety - Part 7: Stationary and mobile equipment for long line manufacture of prestressed products

Machines pour la fabrication de produits de construction en béton et silico-calcaire - Sécurité - Partie 7: Equipements fixes et mobiles pour la fabrication sur bancs de produits en béton précontraint

Maschinen für die Herstellung von Bauprodukten aus Beton und Kalksandsteinmassen - Sicherheit - Teil 7: Stationäre und fahrbare Einrichtungen für die Herstellung von Spannbetonelementen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12629-7:2004. Evropská norma EN 12629-7:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12629-7:2004. The European Standard EN 12629-7:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12629-7 z června 2004.



© Český normalizační institut, 2005

72272

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

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12629-7:2004 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12629-7 z června 2004 převzala EN 12629-7:2004 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

EN 294 zavedena v ČSN EN 294 (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 457 zavedena v ČSN EN 457 (83 3291) Bezpečnost strojních zařízení - Akustické signály - Obecné požadavky, návrhy a zkušební metody (mod ISO 7731:1986)

EN 811:1996 zavedena v ČSN EN 811:1998 (83 3213) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům dolními končetinami

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

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

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

EN 1070:1998 zavedena v ČSN EN 1070:2000 (83 3000) Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie
EN 1070:1988 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 1760-2 zavedena v ČSN EN 1760-2 (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 13862:2001 zavedena v ČSN EN 13862:2002 (27 8612) Stroje pro řezání podlah - Bezpečnost

EN 12629-1:2000 zavedena v ČSN EN 12629-1:2001 (27 8713) Stroje pro výrobu stavebních výrobků z

betonových a vápeno-silikátových směsí - Bezpečnost - Část 1: Společné požadavky

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

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt IEC 60529:1989)

EN ISO 14122-1 zavedena v ČSN EN ISO 14122-1 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 1: Volba pevných prostředků přístupu mezi dvěma úrovněmi (idt ISO 14122-1:2001)

EN ISO 14122-2:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-2:2003 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 2: Pracovní plošiny a lávky (idt ISO 14122-2:2001)

EN ISO 14122-3 zavedena v ČSN EN ISO 14122-3 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 3: Schodiště, žebříková schodiště a ochranná zábradlí (idt ISO 14122-3:2001)

prEN ISO 14122-4 nezaveden, nahrazen EN ISO 14122-4, zavedenou v ČSN EN ISO 14122-4 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 4: Pevné žebříky (idt ISO 14122-4)

Strana 3

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC z 22. června 1998, o sblížení 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.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy jsou k obsahu na straně 6, k 3.2 na straně 12 a k informativní příloze H na straně 90 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: SINEDEC, Inženýrská agentura, IČO 47952024, Ing. Vojtěch Gába

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

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 12629-7
Únor 2004

ICS 91.220

Stroje pro výrobu stavebních výrobků z betonových
a vápeno-silikátových směsí - Bezpečnost -
Část 7: Stacionární a pojízdná zařízení
pro výrobu předpjatých výrobků na pracovní stolici
Machines for the manufacture of constructional products
from concrete and calcium-silicate - Safety -
Part 7: Stationary and mobile equipment
for long line manufacture of prestressed products

Machines pour la fabrication de produits
de construction en béton et silico-calcaire -
Sécurité -
Partie 7: Equipements fixes et mobiles
pour la fabrication sur bancs de produits
en béton précontraint

Maschinen für die Herstellung von
Bauprodukten
aus Beton und Kalksandsteinmassen -
Sicherheit -
Teil 7: Stationäre und fahrbare Einrichtungen
für die Herstellung von Spannbetonelementen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-11-03.

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, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

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 12629-7:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 7

Úvod

.....
..... 8

1 Předmět
normy

.....
.. 9

2 Normativní
odkazy

..... 10

3.1
Výrobky

.....
..... 11

3.2
Zařízení

.....
..... 12

4 Seznam významných
nebezpečí.....

..... 15

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

..... 31

5.1 Uspořádání - Cirkulace - Prostředky

přístupu.....	31
5.2 Ovládání strojů, režimy provozu.....	31
5.3 Bezpečnost strojů a pracovního zařízení - Všeobecně.....	31
5.4 Hluk a vibrace 32	
5.5 Další požadavky pro specifické stroje a zařízení.....	32
5.6 Souhrn bezpečnostních opatření uvedených ve vztahu k významným nebezpečím, jejichž seznam je uveden v kapitole 4.....	38
6 Ověření požadavků a/nebo opatření.....	66
7 Informace pro používání - Návod k používání.....	66
7.1 Úvod	66
7.2 Všeobecné informace	67
7.3 Minimální doporučení pro používání strojů.....	67
8 Značení	69
Příloha A (informativní) Předpínací základová deska.....	70
Příloha B (informativní) Zametací/čisticí stroj základové desky, vysávací čisticí stroj, mazací zařízení, stroj pro vedení předpínacího drátu/lana.....	75
Příloha C (informativní) Stroj pro uspořádání základové	

desky..... 77

Příloha D (informativní) Stroj pro tlačení/tažení předpínacího pásu..... 78

Příloha E (informativní) Rozmetací zařízení, vytlačovací zařízení, vibrační distributor..... 80

Příloha F (informativní) Stroj pro odvíjení a navíjení plachtoviny, která brání odpařování vody..... 82

Příloha G (informativní) Řezací stroj..... 84

Příloha H (informativní) Trojjazyčný*) seznam termínů, které se vztahují k vyráběným předpjatým výrobkům a k jejich výrobnímu zařízení..... 86

Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy k základním požadavkům směrnice EU 98/37/EC..... 89

*) **NÁRODNÍ POZNÁMKA** Do této informativní přílohy H jsou k anglickým, francouzským a německým termínům doplněny taky ekvivalentní české termíny, takže seznam termínů je čtyřjazyčný.

Strana 7

Předmluva

Tento dokument (EN 12629-7:2004) 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 srpna 2004 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 srpna 2004.

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

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

Přílohy A, B, C, D, E, F, G a H jsou informativní.

Soubor evropských technických norem, které se vztahují na problematiku „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: Stroje pro výrobu trubek
- 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 betonových směsí)

Tento dokument doplňuje část 1 a je určen k používání v kombinaci s částí 1 tohoto souboru norem.

Příloha A je informativní a obsahuje problematiku „Předpínací základová deska“, příloha B je informativní a obsahuje problematiku „Zametací/čisticí stroj základové desky, vysávací čisticí stroj, mazací zařízení, stroj pro vedení předpínacího drátu/lana“, příloha C je informativní a obsahuje problematiku „Stroj pro uspořádání základové desky“, příloha D je informativní a obsahuje problematiku „Stroj pro tlačení/tažení předpínacího pásu“, příloha E je informativní a obsahuje problematiku „Vibrační distributor, rozmetací zařízení, vytlačovací zařízení“, příloha F je informativní a obsahuje „Stroj pro odvíjení a navíjení plachtoviny, která brání odpařování vody“, příloha G je informativní a obsahuje „Řezací stroj“.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, 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 evropské 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.

V této evropské normě jsou specifikovány další požadavky k EN 12629-1, nebo odchylky od EN 12629-1, pro stacionární a pojízdná zařízení pro výrobu výrobků z předpjatého betonu na pracovní stolicí podle specifikace, která je uvedena v kapitole 3.

Za účelem vysvětlení záměrů této normy by mělo být uvedeno upozornění, že při její tvorbě byly

učiněny následující předpoklady:

- specifické podmínky použití nebo environmentální podmínky, které se nacházejí mimo předmět této normy, musí být předmětem jednání mezi výrobcem a uživatelem/vlastníkem;
- zařízení budou používat pouze odborně způsobilé a určené osoby;
- místo používání/instalace je adekvátně osvětleno;
- všechny činnosti jsou prováděny speciálně zaškolenými osobami.

Strana 9

1 Předmět normy

1.1 Tato evropská norma je určena k používání společně s EN 12629-1 „*Stroje pro výrobu stavebních výrobků z betonových a vápeno-silikátových směsí - Bezpečnost - Část 1: Společné požadavky*“, která specifikuje všeobecné požadavky na stroje pro výrobu stavebních výrobků z betonových a vápeno-silikátových směsí.

Výrobní základová deska je stroj, se kterým ostatní přidružené stroje pracují současně. Kromě toho jsou tyto stroje obvykle používány na paralelně instalovaných základových deskách.

1.2 V této normě jsou uvedeny specifické požadavky pro konstrukci následujících strojů:

- předpínací základová deska (schematické znázornění je uvedeno v příloze A);
- zametací/čisticí stroj základové desky, vysávací čisticí stroj, mazací zařízení, stroj pro vedení drátu/lana (schematické znázornění je uvedeno v příloze B);
- stroj pro uspořádání základové desky (schematické znázornění je uvedeno v příloze C);
- stroj pro tlačení/tažení předpínacího pásu (schematické znázornění je uvedeno v příloze D);
- rozmetací zařízení, vytlačovací zařízení, vibrační distributor (schematické znázornění je uvedeno v příloze E);
- stroj pro odvíjení a navíjení plachtoviny, která brání odpařování vody (schematické znázornění je uvedeno v příloze F);
- řezací stroj (schematické znázornění je uvedeno v příloze G).

POZNÁMKA Do výrobních činností se zahrnují některé nebo všechny dále uvedené položky:

- ošetření předpínací základové desky uvolňujícím činidlem;
- „značení“ dílů (desek/panelů, hladkých desek/panelů, atd.), které mají být vyrobeny;
- zapouštění předpínacích pásů;
- předpínání;
- instalace bednění (formy, bočních bednění, koncových desek a vsazených dílů);

- fixační vyztužení;
- vytváření tahového napnutí;
- distribuce betonové směsi a její zhutňování;
- odvíjení plachtoviny, která brání odpařování vody;
- ohřev;
- odstranění tahového napnutí;
- odstranění instalovaného bednění, forem, atd.;
- ustřížení nebo odřezání předpínacích pásů;
- odnímání hotových výrobků;
 - zametení/vyčištění základové desky.

Posuzuje se rovněž rozhraní dodávky betonové směsi, které se bere do úvahy z hlediska bezpečnosti.

Pořadí uskutečňování těchto činností se může lišit podle výrobního procesu, který je používán v daném výrobním zařízení, a s ohledem na různé typy výrobků.

1.3 Tato evropská norma řeší veškerá významná nebezpečí, která souvisí s těmito stroji, když jsou tyto stroje používány podle svého určení a za podmínek, které předpokládá výrobce (viz kapitolu 4), kromě hlukových nebezpečí, která jsou řešena částečně, a nebezpečí způsobených manipulací s odřezávanými svazky předpínacích drátů/lan a jejich umístěním na základové desky.

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

V této evropské normě jsou specifikována příslušná technická opatření pro odstranění nebo snížení rizik vznikajících z významných nebezpečí.

Strana 10

1.4 Pro tuto evropskou normu platí 1.3 EN 12629-1:2000.

1.5 Pro tuto evropskou normu platí 1.4 EN 12629-1:2000.

POZNÁMKA V etapě konstrukčního řešení mohou být pro některé stroje a některá zařízení, zmíněné/zmíněná v této normě, použity k jejímu doplnění další normy typu C, které pojednávají o podobných nebezpečích. EN 13862, vztahující se na „stroje pro řezání podlah“, nebo EN 1454, vztahující se na „přenosné pily“, mohou napomoci při konstrukci řezacích strojů, o kterých pojednává tato norma.

1.6 Tento dokument je aplikovatelný na zařízení pro výrobu výrobků z předpjatého betonu na pracovní stoličce, které jsou vyrobeny po datu, kdy CEN tento dokument uveřejnil.

-- Vynechaný text --