

**Dočasné stavební konstrukce -
Část 4: Záchytné stříšky pro lešení - Požadavky
na provedení a návrh výrobku**

ČSN
EN 12811-4
73 8123

Temporary works equipment -

Part 4: Protection fans for scaffolds - Performance requirements and product design

Équipements temporaires de chantiers -

Partie 4: Paregravats pour échafaudages - Exigences de performance et conception du produit

Temporäre Konstruktionen für Bauwerke -

Teil 4: Schutzdächer für Arbeitsgerüste - Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung des Produkts

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12811-4:2013. 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 12811-4:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 74 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 74 (73 8109) Spojky, středící trny a nánožky pro pracovní a podpěrná lešení

EN 338 zavedena v ČSN EN 338 (73 1711) Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti

EN 1990 zavedena v ČSN EN 1990 (73 0002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

EN 1993-1-1 zavedena v ČSN EN 1993-1-1 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

EN 1995-1-1 zavedena v ČSN EN 1995-1-1 (73 1701) Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

EN 1999-1-1 zavedena v ČSN EN 1999-1-1 (73 1501) Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro konstrukce

EN 12810-1:2003 zavedena v ČSN EN 12810-1:2004 (73 8111) Fasádní dílcová lešení - Část 1:

Požadavky na výrobky

EN 12811-1:2003 zavedena v ČSN EN 12811-1:2004 (73 8123) Dočasné stavební konstrukce – Část 1: Pracovní lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh

EN 12811-2 zavedena v ČSN EN 12811-2 (73 8123) Dočasné stavební konstrukce – Část 2: Informace o materiálech

Související ČSN

ČSN EN 12811-3 (73 8123) Dočasné stavební konstrukce – Část 3: Zatěžovací zkoušky

ČSN 73 8101 Lešení – Společná ustanovení

ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/655/EHS ze dne 30. listopadu 1989 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání pracovního zařízení zaměstnanci při práci, ve znění směrnic 95/63/ES a 2001/45/ES.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, IČ 00025950, Ing. Karel Škréta

Technická normalizační komise: TNK 92 Lešení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ilona Bařinová

EVROPSKÁ NORMA EN 12811-4
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Listopad 2013

ICS 91.220

Dočasné stavební konstrukce –
Část 4: Záchytné stříšky pro lešení – Požadavky na provedení a návrh výrobku

Temporary works equipment –

Part 4: Protection fans for scaffolds – Performance requirements and product design

Équipements temporaires de chantiers –
Partie 4: Paregravats pour échafaudages –
Exigences de performance et conception du produit

Temporäre Konstruktionen für Bauwerke –
Teil 4: Schutzdächer für Arbeitsgerüste – Leistungsanforderungen,
Entwurf, Konstruktion
und Bemessung des Produkts

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-09-28.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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

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

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 12811-4:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 9

4 Třídění 10

4.1 Pravidla třídění 10

4.2 Třídění podle zatížení sněhem 10

4.3 Třídění podle tvaru 10

4.4 Třídění podle šířky 11

5 Označování 11

6 Materiál 11

6.1 Obecně 11

6.2 Specifické požadavky na materiál 11

6.2.1 Ocel 11

6.2.2 Dřevo 12

7 Obecné požadavky 12

7.1 Obecně 12

7.2 Rozměry 12

7.2.1 Šířka 12

7.2.2 Nejmenší sklon záchytné stříšky 13

7.3 Dílce a prvky 13

7.3.1 Spojky 13

7.3.2 Ocelové lešeňové trubky (kruhového průřezu) 13

7.3.3 Hliníkové lešeňové trubky (kruhového průřezu) 13

8 Požadavky na návrh 13

8.1 Základní požadavky 13

8.1.1 Obecně 13

8.1.2 Záchytná plocha 13

8.1.3 Vnější nosné prvky 13

8.1.4 Připevnění záchytných stříšek 13

8.2 Návrh konstrukce 14

8.2.1 Metoda návrhu 14

8.2.2 Zvláštní požadavky pro dřevo 14

8.2.3 Dílčí součinitel spolehlivosti 14

8.3 Zatížení 14

8.3.1 Obecně 14

8.3.2 Stálá a proměnná zatížení 15

8.3.3 Proměnná zatížení: Třída V1 15

8.4 Kombinace zatížení 16

8.5 Zatížení nárazem padajícího předmětu 16

9.1 Účel zkoušky 16

9.2 Obecně 16

9.3 Obecný popis prvků zkoušky 16

9.3.1 Zkušební vzorek 16

9.3.2 Zkušební nárazové těleso 16

9.4 Zkouška 16

9.4.1 Podstata zkoušky 16

9.4.2 Uspořádání zkoušky 17

9.4.3 Zkušební postup 17

9.4.4 Zaznamenané výsledky 18

9.4.5 Soulad se zkušebními požadavky 18

9.4.6 Protokol o zkoušce 18

10 Posuzování shody 18

11 Návod 18

11.1 Obecně 18

11.2 Obsah příručky k výrobku 18

12 Označování 19

Bibliografie 20

Předmluva

Tento dokument (EN 12811-4:2013) vypracovala technická komise CEN/TC 53 *Dočasné stavební konstrukce*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2014 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 května 2014.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tato evropská norma je částí řady norem EN 12811 *Dočasné stavební konstrukce*, do níž patří následující části:

- Část 1: Pracovní lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh;
- Část 2: Informace o materiálech;
- Část 3: Zatěžovací zkoušky;
- Část 4: Záchytné stříšky pro lešení – Požadavky na provedení a návrh výrobku.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Každoročně padá z výšky mnoho předmětů, které zasáhnou člověka. Protože dopadají na hlavu, vede to často k vážným úrazům. Statistiky navíc neberou v úvahu mnoho skoronehod.

Nebezpečí, která jsou spojena s padajícími předměty, byla uznána i Evropskou komisí, která se zapojila do této problematiky zpracováním dodatku ke směrnici o používání pracovního zařízení (89/655/EHS), který se zabývá výhradně prací ve výšce (2001/45/EHS) a požaduje preventivní opatření proti pádu předmětů z lešení.

Obvykle má opatření pro zábranu takové nebezpečné události podobu zárážky, kterou je opatřen okraj podlahy. Statistiky nicméně ukazují, že zárážka u podlahy, jež má být podle EN 12811-1 nejméně 150 mm vysoká, není vždy účinná. Z tohoto důvodu často místní předpisy stanovují dodatečnou ochranu, zejména u pracovních lešení postavených nad místy, kde nelze zabraňovat přístupu veřejnosti, například v městských centrech.

Jedním ze způsobů, jak splnit tyto místní předpisy, je vytvoření záchytné stříšky připevněné k hlavnímu lešení v určité vzdálenosti pod pracovní podlahou.

Protože požadavkem na tyto záchytné stříšky je zachycení podstatných padajících předmětů, jako jsou cihly, tvárnice, lešňové podlahy a podobně, měly by být považovány za potřebné a bezpečnostně závažné příslušenství k lešení. Toto, společně s faktem, že mají zachytit padající podstatné předměty a jsou tedy vystaveny značnému dynamickému zatížení, je zařazuje do kategorie složitých konstrukcí. V mnoha evropských zemích však dosud neexistují žádné předpisy, kterými by se řídil návrh a osazování záchytných stříšek.

V mnoha částech Evropy jsou záchytné stříšky:

- osazovány v sestavách, které nejsou ověřeny; a
- libovolně připojeny k lešení.

To znamená, že informace týkající se záchytných stříšek jako takových, jsou podstatné. S řadou norem vypracovaných v CEN/TC 53 *Dočasné stavební konstrukce* bylo navrhování dočasných stavebních konstrukcí sjednoceno napříč Evropou. Stávající situace, kdy jsou dílce připevňovány k lešení bez návrhu a bez ověření, je nepřijatelná. Proto je nutné navrhování a osazování záchytných stříšek formalizovat.

1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí požadavky na výrobky, postupy pro navrhování, konstrukci a zkoušky záchytných stříšek pro lešení, chránících pracovníky a veřejnost před předměty, které mohou

spadnout z vnějšího okraje lešení v průběhu jejich používání v blízkosti míst, kde se pracuje nebo kudy se prochází.

Tato evropská norma platí pouze pro záchytné stříšky používané na lešení, která jsou používána jako pracovní.

Záchytné stříšky připojené k jiným konstrukcím než jsou lešení definovaná v EN 12811-1 jsou mimo rozsah této evropské normy.

Tato evropská norma platí pouze pro systémové záchytné stříšky, na něž může spadnout stavební suť z výšky 24 m nebo menší.

Tato evropská norma stanovuje odolnost záchytné stříšky pro většinu padajících předmětů bez ostrých hran, kdy pádová energie nepřekročí 720 J.

POZNÁMKA Tato energie odpovídá pádu předmětu o hmotnosti 3 kg z výšky 24 m.

Tato evropská norma nezahrnuje požadavky na celkový prostor, který musí být chráněn před padajícími předměty.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.