

Okenice a vnější žaluzie - Funkční a bezpečnostní požadavky

ČSN
EN 13659
74 6035

Shutters and external venetian blinds - Performance requirements including safety

Fermetures et stores vénitiens extérieurs - Exigences de performance y compris la sécurité

Abschlüsse außen und Außenjalousien - Leistungs- und Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13659:2015. 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 13659:2015. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2017-02-28 se nahrazuje ČSN EN 13659+A1 (74 6035) z června 2009, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 13659:2015 dovoleno do 2017-02-28 používat dosud platnou ČSN EN 13659+A1 (74 6035) z června 2009.

Změny proti předchozím normám

Nejdůležitější změny ve srovnání s předchozí verzí EN 13659:2004+A1:2008 jsou uvedeny v předmluvě této normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 204 zavedena v ČSN EN 204 (66 8503) Klasifikace lepidel pro nekonstrukční stavební díly ke spojování dřeva a dřevitých materiálů

EN 1522 zavedena v ČSN EN 1522 (74 6006) Okna, dveře, uzávěry a rolety - Odolnost proti průstřelu - Požadavky a klasifikace

EN 1523 zavedena v ČSN EN 1523 (74 6007) Okna, dveře, uzávěry a rolety - Odolnost proti průstřelu - Zkušební metody

EN 1627 zavedena v ČSN EN 1627 (74 6001) Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Požadavky a klasifikace

EN 1628 zavedena v ČSN EN 1628 (74 6002) Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Zkušební metoda pro stanovení odolnosti při statickém zatížení

EN 1629 zavedena v ČSN EN 1629 (74 6003) Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Zkušební metoda pro stanovení odolnosti při dynamickém zatížení

EN 1630 zavedena v ČSN EN 1630 (74 6004) Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Zkušební metoda pro stanovení odolnosti proti manuálním pokusům o vloupání

EN 1670 zavedena v ČSN EN 1670 (16 5705) Stavební kování - Odolnost proti korozi - Požadavky a zkušební metody

EN 1932 zavedena v ČSN EN 1932 ed. 2 (74 6016) Doplnky - vnější clony a okenice - Odolnost proti zatížení větrem - Zkušební metoda

EN 12045 zavedena v ČSN EN 12045 (74 6021) Motoricky ovládané okenice a clony - Bezpečnost při používání - Měření přenášené síly

EN 12194 zavedena v ČSN EN 12194 (74 6022) Okenice, vnější a vnitřní clony - Nesprávné používání - Zkušební metody

EN 12216 zavedena v ČSN EN 12216 (74 6024) Okenice, vnější a vnitřní clony - Terminologie, slovník odborných výrazů a definice

EN 12833 zavedena v ČSN EN 12833 (74 6026) Svinovací okenice pro střešní okna a zimní zahrady - Odolnost proti zatížení sněhem - Zkušební metoda

EN 13123-1 zavedena v ČSN EN 13123-1 (74 6027) Okna, dveře a okenice - Odolnost proti výbuchu - Požadavky a klasifikace - Část 1: Rázová trubice

EN 13123-2 zavedena v ČSN EN 13123-2 (74 6027) Okna, dveře a okenice - Odolnost proti výbuchu - Požadavky a klasifikace - Část 1: Zkouška na volném prostranství

EN 13124-1 zavedena v ČSN EN 13124-1 (74 6028) Okna, dveře a okenice - Odolnost proti výbuchu - Zkušební metoda - Část 1: Rázová trubice

EN 13124-2 zavedena v ČSN EN 13124-2 (74 6028) Okna, dveře a okenice - Odolnost proti výbuchu - Zkušební metoda - Část 2: Zkouška na volném prostranství

EN 13125 zavedena v ČSN EN 13125 (74 6025) Okenice a clony - Přídavný tepelný odpor - Přiřazení třídy průvzdušnosti výrobku

EN 13245-1 zavedena v ČSN EN 13245-1 (64 3212) Plasty - Profily z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) pro stavební aplikace - Část 1: Označování PVC-U profilů

EN 13330 zavedena v ČSN EN 13330 ed. 2 (74 6029) Okenice - Náraz tvrdým tělesem - Zkušební metoda

EN 13527 zavedena v ČSN EN 13527 (74 6014) Doplnky - Okenice a clony - Měření ovládací síly - Zkušební metody

EN 14201 zavedena v ČSN EN 14201 (74 6030) Clony a okenice - Odolnost proti opakovanému ovládní
(mechanická trvanlivost) - Zkušební metody

EN 14648 zavedena v ČSN EN 14648 (16 6112) Stavební kování - Kování okenic - Požadavky a zkušební metody

EN 14500 zavedena v ČSN EN 14500 (74 6076) Clony a okenice - Tepelná a zraková pohoda - Zkušební a výpočtové metody

EN 14501 zavedena v ČSN EN 14501 (74 6074) Clony a okenice - Tepelná a zraková pohoda - Funkční charakteristiky a klasifikace

EN 14759 zavedena v ČSN EN 14759 (74 6072) Okenice - Vzduchová neprůzvučnost - Vyjádření funkční vlastnosti

EN 60335-2-97 zavedena v ČSN EN 60335-2-97 ed.2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-97: Zvláštní požadavky na pohony rolet, markýz, žaluzií a podobných zařízení

EN 61310-1 zavedena v ČSN EN 61310-1 ed. 2 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály

EN ISO 10077-1 zavedena v ČSN EN ISO 10077-1 (73 0567) Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla - Část 1: Zjednodušená metoda

EN ISO 12100 zavedena v ČSN EN ISO 12100 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

ISO 9227 zavedena v ČSN ISO 9227 (03 8132) Korozní zkoušky v umělých atmosférách - Zkoušky solnou mlhou

ISO 11228-3 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 12835 (74 6023) Vzduchotěsné okenice - Zkouška průvzdušnosti

ČSN EN 13120 (74 6033) Vnitřní clony - Funkční a bezpečnostní požadavky

ČSN EN 14202 (74 6035) Clony a okenice - Způsobilost pro použití trubkových a (pravouhlých nebo přímých) pohonů - Požadavky a zkušební metody

ČSN EN 14203 (74 6031) Clony a okenice - Způsobilost pro použití převodovek s klikovou rukojetí - Požadavky a zkušební metody

ČSN EN 60335-1 ed.3 (36 1040) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Obecné požadavky

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS (89/106/EEC) ze dne 21. prosince 1998 o sblížení právních

a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků. Tato směrnice byla zrušena ke dni 30. června 2013 a od

1. července 2013 plně nahrazena nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh. Podle článku 65 tohoto nařízení se odkazy na zrušenou směrnici považují za odkazy na toto nařízení.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze 17. května 2006, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. z 27. května 2008, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění (toto nařízení vlády platí od 29. 12. 2009).

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly ke kapitole 1, k článku 7.1, 7.2.5, ZA.2.1, ZA.2.2, ZA.2.2.3, k tabulce E.1 a k Bibliografii doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Centrum technické normalizace, Centrum stavebního inženýrství a. s., Praha, IČ 45274860,

Ing. Milan Helegda, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 60 Otvorové výplně a lehké obvodové pláště

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Alena Krupičková

EVROPSKÁ NORMA EN 13659

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Květen 2015

ICS 91.060.50 Nahrazuje EN 13659:2004+A1:2008

Okenice a vnější žaluzie – Funkční a bezpečnostní požadavky

Shutters and external venetian blinds – Performance requirements including safety

Fermetures et stores vénitiens extérieurs -
Exigences de performance y compris la sécurité

Abschlüsse außen und Außenjalousien – Leistungs-
und Sicherheitsanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-02-16.

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 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, 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, Rumunská, Řecko, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 13659:2015 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Úvod	10
1 Předmět normy	11
2 Citované dokumenty	11
3 Termíny a definice	13
4 Charakteristiky výrobku	14
4.1 Odolnost proti zatížení větrem	14
4.2 Odolnost nestažitelných prvků proti zatížení tlakem	15
4.3 Odolnost proti zatížení sněhem (jen svinovací okenice)	15
4.3.1 Obecně	15
4.3.2 Stanovení vlastnosti	15
4.3.3 Funkční požadavek	15
4.3.4 Vyjádření výsledků	16
4.3.5 Třídy zatížení sněhem	16
4.4 Ovládací síla	16
4.4.1 Obecně	16
4.4.2 Stanovení vlastnosti	16
4.4.3 Funkční požadavek a třídy ovládací síly	16

- 4.5 Ovládací mechanismus - Diagramy HPV („hodnota lidské tahové síly“) 17**
 - 4.5.1 Obecně 17**
 - 4.5.2 Funkční požadavky 17**
- 4.6 Odolnost v případě nesprávného ovládní 18**
 - 4.6.1 Obecně 18**
 - 4.6.2 Stanovení vlastnosti 20**
 - 4.6.3 Funkční požadavek 20**
- 4.7 Zatížení rohů (jen křídlové okenice) 20**
 - 4.7.1 Obecně 20**
 - 4.7.2 Stanovení vlastnosti 21**
 - 4.7.3 Funkční požadavky 21**
- 4.8 Odolnost mechanismů držících okenici v roztažené poloze 21**
 - 4.8.1 Obecně 21**
 - 4.8.2 Stanovení vlastnosti 22**
 - 4.8.3 Funkční požadavky 22**
- 4.9 Mechanická trvanlivost (opakované ovládací cykly) 23**
 - 4.9.1 Obecně 23**
 - 4.9.2 Stanovení vlastnosti 23**
 - 4.9.3 Funkční požadavek 23**
 - 4.9.4 Třídy trvanlivosti 24**
- 4.10 Ovládní za mrazivých podmínek 24**
 - 4.11 Odolnost proti nárazu 24**
 - 4.11.1 Obecně 24**
 - 4.11.2 Stanovení vlastnosti 24**
 - 4.11.3 Funkční požadavky 24**
- 4.12 Zabránění neoprávněnému vstupu 25**
 - 4.12.1 Obecně 25**

- 4.12.2** Stahování clony 25
- 4.12.3** Odolnost vodící lišty proti rozevření 25
- 4.12.4** Tuhost clony při použití vodorovné síly 26
- 4.12.5** Perforace lamel nebo křídel 27
- 4.12.6** Odolnost dolní lamely 27
- 4.12.7** Montáž okenice 27
- 4.12.8** Schopnost rozebrání z vnější strany 28
- 4.12.9** Přístup k montážním prostředkům z vnější strany 28
- 4.12.10** Přístup k ovládacímu systému z vnější strany (včetně dálkového ovládání) 28
- 4.12.11** Klasifikace vyztužených okenic 28
- 4.13** Bezpečnost při užívání 28
 - 4.13.1** Obecně 28
 - 4.13.2** Ochrana proti možným nebezpečným součástem 28
 - 4.13.3** Motoricky ovládané okenice – Zranění kontakty při ovládání 29
 - 4.13.4** Elektrická nebezpečí 30
- 4.14** Přídavný tepelný odpor DR 30
- 4.15** Celkový činitel prostupu sluneční energie g_{tot} 30
- 4.16** Materiály 30
 - 4.16.1** Obecně 30
 - 4.16.2** Pevné plastové materiály 31
 - 4.16.3** Kovy 31
 - 4.16.4** Dřevo 32
- 4.17** Rozměrové tolerance 33
 - 4.17.1** Obecně 33
 - 4.17.2** Stanovení vlastnosti 33
 - 4.17.3** Funkční požadavek 33
- 4.18** Zvláštní požadavky 34
 - 4.18.1** Odolnost proti průstřelu 34

4.18.2	Odolnost proti vloupání	34
4.18.3	Odolnost proti výbuchu	34
4.18.4	Vzduchová neprůzvučnost	34
5	Manipulace a skladování	34
5.1	Obecně	34
5.2	Stanovení vlastnosti	34
5.3	Funkční požadavky	35
6	Informace pro používání	35
6.1	Obecně	35
6.2	Signální a výstražná zařízení	35
6.3	Průvodní dokumentace (zejména návod k používání)	35
6.3.1	Obecně	35
6.3.2	Návody pro manipulaci, rozbalování a montáž	35
		Strana
6.3.3	Návody k používání a údržbě	36
6.4	Označení	36
7	Posuzování a ověřování stálosti vlastností – AVCP	37
7.1	Obecně	37
7.2	Zkoušení typu	37
7.2.1	Obecně	37
7.2.2	Zkušební vzorky, zkoušky a kritéria shody	38
7.2.3	Protokoly o zkouškách	38
7.2.4	Sdílené výsledky jiné strany	38
7.2.5	Sériové poskytnutí výsledků určení typu výrobku (posouzení vlastností stavebního výrobku)	38
7.3	Řízení výroby (FPC)	39
7.3.1	Obecně	39
7.3.2	Požadavky	39
7.3.3	Specifické požadavky na výrobek	41

7.3.4 Postup při změnách 42

7.3.5 Kusové výrobky, výrobky v předvýrobní etapě (např. prototypy) 42

8 Označování 43

Příloha A (normativní) Vlivy teploty 44

Příloha B (normativní) Výpočet tlaku větru působícího na okenici - Přiřazení třídy odolnosti proti zatížení větrem 46

Příloha C (normativní) Seznam významných nebezpečí strojních zařízení 48

Příloha D (informativní) Příklad výpočtu pro stanovení odolnosti proti zatížení větrem pevných částí okenic ve stažené poloze 49

Příloha E (informativní) Seznam dřevin 50

Příloha F (informativní) Časové lhůty pro použití povrchové úpravy s krátkodobou ochranou proti vlhkosti 54

Příloha G (informativní) Stanovení hodnot odolnosti proti vlhkosti u krátkodobé ochrany 55

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení nařízení EU o stavebních výrobcích 57

Příloha ZB (informativní) Vztah mezi touto normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES 62

Bibliografie 63

Předmluva

Tento dokument (EN 13659:2015) vypracovala komise CEN/TC 33 *Dveře, okna, doplňky, stavební kování a lehké obvodové pláště*, jejímž sekretariátem byl pověřen AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2015 udělit 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 2017.

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.

Tento dokument nahrazuje EN 13659:2004+A1:2008.

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

Vztah k nařízení (EU) je uveden v informativní příloze ZA a v příloze ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Tato evropská norma je jednou z řady norem pojednávajících o clonách a okenicích pro stavby, jak jsou definovány v EN 12216.

Hlavní změny oproti předcházející verzi jsou:

- byl změněn 4.1 „Odolnost vůči zatížení větrem“ a byl sladěn s revidovanou verzí EN 1932 „Zkušební metody“;
- byl přidán 4.2 „Odolnost nestažitelných prvků proti zatížení tlakem“ pro zahrnutí požadavků na okenice a vnější žaluzie ve stažené poloze;
- 4.8 „Odolnost mechanismů držících okenici v roztažené poloze“ byl upřesněn a upraven tak, aby byl použitelný pro jakýkoliv typ okenic a vnějších žaluzií ve stažené poloze;
- byl přidán 4.12 „Zabránění neoprávněnému vstupu“
- byl upřesněn 4.14 „Přídavný tepelný odpor DR“;
- byl přidán 4.15 „Celkový činitel prostupu sluneční energie“;
- 4.16 „Materiály“, byl uveden do souladu s novou verzí EN 13245-1 pro plasty a byly upřesněny požadavky na kovy;
- byl upraven 4.17 „Rozměrové tolerance“ pro vnější žaluzie;
- kapitola 7 „Posuzování a ověřování stálosti vlastností - AVCP“ byla uvedena do souladu s evropskou šablonou;
- Příloha B „Výpočet tlaku větru působícího na okenici - Přidělení třídy odolnosti proti zatížení větrem“ byla upravena tak, aby zohledňovala hodnoty z Eurokódu 1;
- byla změněna Příloha C „Seznam významných strojních nebezpečí“ a byla zavedena EN ISO 12100;
- byla přidána Příloha D „Příklad výpočtu pro stanovení odolnosti proti zatížení větrem pevných částí okenic ve stažené poloze“;
- Příloha ZA byla upravena tak, aby zahrnovala dvě mandátové charakteristiky: Celkový činitel prostupu sluneční energie g_{tot} , přídavný tepelný odpor DR a byla revidována v souladu s požadavky CPR.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Tato evropská norma je norma typu C, jak je stanoveno v EN ISO 12100.

Příslušné strojní zařízení, tj. motoricky ovládané výrobky a míra nebezpečí, nebezpečných situací a události, jsou zahrnuty v rámci předmětu tohoto dokumentu.

Pokud se ustanovení této normy typu C liší od těch, které jsou uvedeny v typu normy A nebo B, ustanovení této normy typu C mají přednost před ustanoveními jiných norem pro strojní zařízení, která byla navržena a postavena v souladu s ustanoveními normy typu C.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje funkční požadavky, které musí splnit okenice a vnější žaluzie, které mají být namontovány na vnějšku budovy a jiných stavebních konstrukcích. Zabývá se také významnými typy nebezpečí při konstrukci, dopravě, montáži, ovládní a údržbě okenic (viz seznam významných strojních nebezpečí v příloze C).

Platí pro všechny okenice a vnější žaluzie, stejně tak jako pro podobné výrobky, jakékoliv jejich konstrukce a druh použitých materiálů, jako jsou následující a definované v EN 12216:

- vnější žaluzie, předokenní rolety (svinovací okenice), křídlové okenice, benátské okenice, naplocho uzavíratelné skládací (harmonikové) okenice, skládací (harmonikové) okenice nebo posuvné okenice s nebo bez výsuvného systému.

Tyto výrobky mohou být ovládány ručně, s nebo bez omezovacích pružin nebo prostředky elektrických motorů (motoricky ovládané výrobky). Nicméně, trvanlivost a odolnost mechanicky ovládaných okenic a vnějších žaluzií s vlastním napájením, které nejsou připojeny do sítě, zde nejsou zahrnuty.

Tato evropská norma se zabývá také všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi, kdy okenice a vnější žaluzie jsou používány podle svého určení a za podmínek nesprávného použití, které jsou rozumně předvídatelné výrobcem (viz příloha D).

Tato evropská norma se vztahuje na okenice a vnější žaluzie, které jsou montovány na vnějšku. V případě, že tyto výrobky jsou namontovány uvnitř, měly by splňovat všechny příslušné bezpečnostní požadavky definované v EN 13120 NP1).

Emise hluku z mechanicky ovládaných okenic a vnějších žaluzií se nepovažují za relevantní nebezpečí v souladu s požadavky na ochranu zdraví a bezpečnostní požadavky. Proto tato evropská norma neobsahuje žádné konkrétní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví proti hluku.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.