

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 81.040.20 **Prosinec 2014**

**Sklo ve stavebnictví - Zasklení s konstrukčním tmelem -
Část 1: Výrobky ze skla pro systémy zasklení s konstrukčním
tmelem pro podepřená
a nepodepřená monolitická a vícenásobná zasklení**

**ČSN
EN 13022-1**

70 1060

Glass in building – Structural sealant glazing –
Part 1: Glass products for structural sealant glazing systems for supported and unsupported
monolithic and multiple glazing

Verre dans la construction – Systeme de vitrage extérieur collé (VEC) –
Partie 1: Produits verriers pour systeme VEC pour produits monolithiques et produits multiples calés

Glas im Bauwesen – Geklebte Verglasungen –
Teil 1: Glasprodukte für Structural-Sealant-Glazing (SSG-) Glaskonstruktionen für Einfachverglasungen
und Mehrfachverglasungen mit oder ohne Abtragung des Eigengewichtes

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13022-1:2014. 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 13022-1:2014. It was translated by
the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13022-1+A1 (70 1060) z října 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě (normám)

Text normy byl aktualizován a edičně upraven v souladu s Předmluvou této normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 572-2 zavedena v ČSN EN 572-2 (70 1010) Sklo ve stavebnictví – Základní výrobky ze
sodnovápenato-
křemičitého skla – Část 2: Sklo float

EN 572-4 zavedena v ČSN EN 572-4 (70 1010) Sklo ve stavebnictví – Základní výrobky ze
sodnovápenato-
křemičitého skla – Část 4: Sklo ploché tažené

EN 572-5 zavedena v ČSN EN 572-5 (70 1010) Sklo ve stavebnictví – Základní výrobky ze sodnovápenato-křemičitého skla – Část 5: Sklo vzorované

EN 1096 (všechny části) zavedena v ČSN EN 1096 (70 1030) Sklo ve stavebnictví – Sklo s povlakem

EN 1279 (všechny části) zavedena v ČSN EN 1279 (70 1621) Sklo ve stavebnictví – Izolační skla

EN 1863 (všechny části) zavedena v ČSN EN 1863 (70 1042) Sklo ve stavebnictví – Tepelně zpevněné sodnovápenatokřemičité sklo

EN 1991-1-1 zavedena v ČSN EN 1991-1-1 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha, užitná zatížení staveb

EN 1991-1-3 zavedena v ČSN EN 1991-1-3 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem

EN 1991-1-4 zavedena v ČSN EN 1991-1-4 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem

EN 12150 (všechny části) zavedena v ČSN EN 12150 (70 1570) Sklo ve stavebnictví – Tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo

EN 14179 (všechny části) zavedena v ČSN EN 14179 (70 1575) Sklo ve stavebnictví – Prohřívané (HST) tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo

EN 15434:2006+A1:2010 zavedena v ČSN EN 15434:2007+A1:2010 (70 1061) Sklo ve stavebnictví – Výrobová norma pro konstrukční a/nebo UV odolné tmely (pro použití u zasklení s konstrukčním tmelem a/nebo izolačních skel s exponovaným utěsněním)

prEN 16612 dosud nezavedena, po schválení bude zavedena příslušná EN

EN ISO 12543 (soubor) zavedena v ČSN EN 12543 (70 1015) Sklo ve stavebnictví – Vrstvené sklo a vrstvené bezpečnostní sklo

Souvisící ČSN

ČSN EN 572-1 (70 1010) Sklo ve stavebnictví – Základní výrobky ze sodnovápenato-křemičitého skla – Část 1: Definice a obecné fyzikální a mechanické vlastnosti

ČSN EN 13022-2:2014 (70 1060) Sklo ve stavebnictví – Zasklení s konstrukčním tmelem – Část 2: Pravidla montáže

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 6.2.1.1 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: IKATES, s. r. o., IČ 25032836, Ing. Jiří Stránský

Technická normalizační komise: TNK 140 Sklo ve stavebnictví

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

EVROPSKÁ NORMA EN 13022-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2014

ICS 81.040.20 Nahrazuje EN 13022-1:2006+A1:2010

Sklo ve stavebnictví - Zasklení s konstrukčním tmelem -
Část 1: Výrobky ze skla pro systémy zasklení s konstrukčním tmelem
pro podepřená a nepodepřená monolitická a vícenásobná zasklení

Glass in building - Structural sealant glazing -
Part 1: Glass products for structural sealant glazing systems for supported
and unsupported monolithic and multiple glazing

Verre dans la construction - Systeme de vitrage extérieur collé
(VEC) -
Partie 1: Produits verriers pour systeme VEC pour produits
monolithiques et produits multiples calés

Glas im Bauwesen - Geklebte Verglasungen -
Teil 1: Glasprodukte für Structural-Sealant Glazing (SSG-)
Glaskonstruktionen für Einfachverglasungen und
Mehrfachverglasungen mit oder ohne Abtragung des
Eigengewichtes

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2014-02-09.

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, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

CEN

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

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 13022-1:2014 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované dokumenty 9

3 Symboly, terminologie, termíny a definice 10

3.1 Symboly 10

3.2 Terminologie 11

3.3 Termíny a definice 12

4 Charakteristiky výrobků ze skla - požadavky 14

4.1 Vhodné výrobky ze skla 14

4.2 Tolerance rozměrů 14

4.3 Tvary skla - Zakřivené sklo 14

4.4 Rohy, výřezy a otvory 14

5 Ověření vhodnosti výrobků ze skla pro použití v systémech zasklení s konstrukčním tmelem, kde je vystaven

UV záření 15

5.1 Obecně 15

5.2 Izolační sklo 15

5.2.1 Situace 1 (viz obrázek 2 v předmětu normy) 15

5.2.2 Situace 2 (viz obrázek 2 v předmětu normy) 15

5.2.3 Sklo s povlakem 16

5.2.4 Možnost náhrady vnějšího tmelu izolačního skla - Obecný případ 16

5.2.5 Možnost náhrady vnějšího tmelu izolačního skla - Příklad nepodepřeného skla: Další požadavky 16

5.3 Monolitické sklo nebo vrstvené sklo, Situace 3 (viz obrázek 2) 16

5.4 Posouzení přilnavosti mezi těsnícím materiálem a sklem 17

5.4.1 Sklo float čiré 17

5.4.2 Sklo s povlakem 17

5.4.3 Sklo smaltované 17

5.4.4 Sklo vzorované 17

6 Navrhování 17

6.1 Výpočet tloušťky skla 17

6.2 Výpočet výšky vnějšího tmelu izolačního skla pro podepřené a nepodepřené zasklení 17

6.2.1 Podepřené izolační sklo 17

6.3 Výpočet výšky vnějšího tmelu izolačního skla pro nepodepřené zasklení 20

6.3.1 Výpočet výšky s ohledem na příslušné kombinované zatížení větrem, sněhem a vlastní vahou 20

6.3.2 Výpočet výšky vnějšího utěsnění pro přenos trvalého smykového zatížení 20

7 Minimální tloušťka skla 20

7.1 Obecný případ 20

7.2 Případ skla s opracovanými hranami 21

Příloha A (informativní) Doporučení pro montáž 22

A.1 Nosné podložky pro monolitické sklo, vrstvené sklo a izolační skla 22

A.2 Odvod vody ze systému 24

Bibliografie 25

Předmluva

Tento dokument (EN 13022-1:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 129 *Sklo ve stavebnictví*, jejíž sekretariát zajišťuje NBN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2014 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 prosince 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.

Tento dokument nahrazuje EN 13022-1:2006+A1:2010.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

EN 13022-1 je jednou ze série provázaných norem, týkajících se:

- výrobků ze skla pro systémy zasklení s konstrukčním tmelem;
- instalace výrobků ze skla konstrukčním způsobem na fasádách staveb;
- UV odolných a konstrukčních tmelů pro použití v zasklení s konstrukčním tmelem.

Provázanými částmi jsou:

- EN 13022-1 *Sklo ve stavebnictví – Zasklení s konstrukčním tmelem – Část 1: Výrobky ze skla pro systémy zasklení s konstrukčním tmelem pro podepřená a nepodepřená monolitická a vícenásobná zasklení*
- EN 13022-2 *Sklo ve stavebnictví – Zasklení s konstrukčním tmelem – Část 2: Pravidla montáže*
- EN 15434 *Sklo ve stavebnictví – Výrobová norma pro konstrukční a/nebo UV odolné tmely (pro použití u zasklení s konstrukčním tmelem a/nebo izolačních skel s exponovaným utěsněním)*

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.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky na vhodnost pro použití podepřených a nepodepřených výrobků ze skla v aplikacích zasklení s konstrukčním tmelem (SSG – Structural Sealant Glazing). Pro ilustrační účely jsou na obrázku 1 uvedeny čtyři schematické nákresy systémů SSG a na obrázku 2 tři nákresy řezů systémem SSG typ II. Tato evropská norma pro výrobky ze skla se považuje za dodatek k požadavkům specifikovaným v příslušných normách s ohledem na ověření vhodnosti pro použití v systémech SSG.

Tato evropská norma se týká výhradně sodnovápenatokřemičitých skel.

Plastová zasklení jsou z předmětu této evropské normy vyjmuta.

Jakékoliv výrobky ze skla splňující požadavky této evropské normy jsou vhodné pro použití v systémech SSG dle definice v ETAG 002¹ „Systémy zasklení s konstrukčním tmelem“.

Všechny výrobky ze skla se instalují a lepí do podpor za řízených podmínek prostředí podle kapitoly 5 EN 13022-2:2014.

Pokud má vnější tmel izolační funkci a/nebo je vystaven UV záření bez jakékoliv ochrany, jsou v konstrukci izolačního skla přípustné pouze tmely na bázi silikonu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.