

2006

Sklo ve stavebnictví - Prohřívané (HST) tepelně
tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo -
Část 1: Definice a popis

ČSN
EN 14179-1

70 1575

Glass in building - Heat soaked thermally toughened soda lime silicate safety glass - Part 1: Definition and description

Verre dans la construction - Verre de silicate sodo-calcique de sécurité trempé et traité Heat Soak - Partie 1: Définition et description

Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14179-1:2005. Evropská norma EN 14179-1:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14179-1:2005. The European Standard EN 14179-1:2005 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2006

75161

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

Citované normy

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

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

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

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

EN 1096-1 zavedena v ČSN EN 1096-1 (70 1030) Sklo ve stavebnictví - Sklo s povlakem - Část 1: Definice a zatřídění

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 140 Sklo ve stavebnictví

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jan Dvořák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 14179-1
Červen 2005

ICS 81.040.20

Sklo ve stavebnictví - Prohřívání (HST) tepelně tvrzené
sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo -

Část 1: Definice a popis

Glass in building - Heat soaked thermally toughened soda lime silicate safety glass -

Part 1: Definition and description

Verre dans la construction - Verre de silicate
sodo-calciqué de sécurité trempé et traité

Heat Soak -

Partie 1: Définition et description

Glas im Bauwesen - Heißgelagertes
thermisch vorgespanntes Kalknatron-

Einscheibensicherheitsglas -

Teil 1: Definition und Beschreibung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-05-19.

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 Řídícím 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, 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

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 14179-1:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 6

Úvod

..... 7

1 Předmět
normy

.. 8

2 Normativní
odkazy

..... 8

3 Termíny a
definice

..... 8

4 Výrobky ze
skla

.....

... 9

5 Výrobní procesy

..... 9

5.1

Všeobecně

..... 9

5.2 Proces tvrzení

..... 9

5.3 Cyklus procesu prohřívání..... 9

6 Systém procesu prohřívání..... 11

6.1

Všeobecně

..... 11

6.2

Pec

..... 11

6.3 Podpora skla

.... 11

6.4 Oddělení skel

... 11

6.5

Kalibrace

..... 12

7 Charakteristiky

lomu..... 12

8	Rozměry a tolerance	12
8.1	Jmenovitá tloušťka a tolerance tloušťky	12
8.2	Čířka a délka (rozměry)	13
8.3	Rovinnost	15
9	Opracování hran, otvory a výřezy	17
9.1	Upozornění	17
9.2	Opracování hran skel pro tvrzení	17
9.3	Profilované hrany	18
9.4	Kruhové otvory	18
9.5	Výřezy	21
9.6	Nepravidelné tabule	21
10	Zkouška rozpadu	21
10.1	Obecně	

.....	21
10.2 Rozměry a počet zkušebních vzorků.....	21
10.3 Zkušební postup.....	21
10.4 Posuzování rozpadu.....	22
10.5 Minimální hodnoty počtu úlomků.....	23
10.6 Výběr nejdelšího úlomku.....	23
10.7 Maximální délka nejdelšího úlomku.....	23
11 Další fyzikální charakteristiky.....	23
11.1 Optické zkreslení.....	23
11.2 Anizotropie (irizace).....	23
11.3 Tepelná stálost.....	24
11.4 Mechanická pevnost.....	24
11.5 Klasifikace chování při náhodném nárazu lidského těla.....	24

12	
Označování	
.....	24
Příloha A (normativní) Kalibrační zkouška systému procesu prohřívání.....	25
A.1 Kalibrační kritéria	
.....	25
A.2 Naplnění pece a poloha měření povrchové teploty skla.....	25
A.3 Postup	
.....	26
A.4 Záznamy	
.....	26
A.5 Interpretace kalibrační zkoušky.....	26
Příloha B (informativní) Zakřivené prohřívané tepelně tvrzené sodnovápenatokrémicité bezpečnostní sklo.....	35
Příloha C (informativní) Příklady počítání úlomků.....	36
Bibliografie	
.....	38

Předmluva

Tato evropská norma (EN 14179-1:2005) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 129 „Sklo ve stavebnictví“, jejíž sekretariát zajišťuje IBN/BIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 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 prosince 2005.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a

Evropskou asociací volného obchodu.

Tato část dokumentu není samostatná, je součástí jedné normy:

- EN 14719-1: Sklo ve stavebnictví - Prohřívání (HST) tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo - Část 1: Definice a popis;
- EN 14719-2: Sklo ve stavebnictví - Prohřívání (HST) tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo - Část 2: Hodnocení shody/Výrobová norma.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

Úvod

Prohřívání tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo má ve srovnání s chlazeným sklem bezpečnější charakter rozbití. Má též známou úroveň zbytkového rizika samovolného lomu (samoexploze) způsobeného možnou přítomností inkluzí kritického sulfidu nikelnatého (NiS) v tepelně tvrzeném sodnovápenatokřemičitém skle.

POZNÁMKA 1 V tomto případě jde o extrémně velké množství skla. Tato množství jsou založena na statistickém základu. Z tohoto množství není možné oddělit prohřívání tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo pro stavebnictví se zcela vyloučeným výskytem lomu vlivem NiS. Porušení prohřívání tepelně tvrzeného sodnovápenatokřemičitého bezpečnostního skla způsobené jinými vlivy se do tohoto nezahrnují.

Pokud má být prohřívání tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo použito k zabezpečení ochrany při náhodnému nárazu lidského těla, mělo by být také klasifikováno podle EN 12600 (všechny části).

POZNÁMKA 2 CEN/TC 129/WG8 zpracovává normy pro stanovení výpočtové pevnosti skla a připravuje postup navrhování.

Evropský výbor pro normalizaci (CEN) upozorňuje na skutečnost, že pro deklaraci shody s tímto dokumentem může zahrnovat použití patentu pro zkoušku prohříváním (Heat Soak Test). CEN nezastává žádnou pozici ve vztahu k evidenci, platnosti a rozsahu tohoto patentového práva. Vlastník tohoto patentového práva ujistil CEN, že je ochoten projednat licence za přiměřených a nediskriminačních lhůt a podmínek s žadateli z celého světa. Po této stránce je vyjádření vlastníka patentového práva registrováno v CEN. Informace lze získat od:

SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

Les Miroirs - 92096 La Défense Cedex

Je třeba upozornit na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem jiných patentových práv než jsou uvedena výše. CEN nesmí být chápán jako odpovědný za identifikaci jakýchkoli nebo všech takových patentových práv.

Strana 8

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje systém procesu prohřívání a současně tolerance, rovinnost, opracování hran, rozpad a fyzikální a mechanické vlastnosti monolitického plochého prohříváného (HST) tepelně tvrzeného sodnovápenatokřemičitého bezpečnostního skla pro použití ve stavebnictví.

Informace o zakřiveném prohříváném (HST) tepelně tvrzeném sodnovápenatokřemičitém bezpečnostním skle jsou uvedeny v příloze B, ale tento výrobek není v tomto dokumentu zahrnut.

Prohříváného (HST) tepelně tvrzeného sodnovápenatokřemičitého bezpečnostního skla, které je zpracováno např. do vrstveného skla nebo izolačního skla, nebo bylo podrobena dodatečné úpravě např. nanesení povlaku, se mohou týkat jiné požadavky, které nejsou popsány v této normě. Dodatečné požadavky jsou stanoveny v příslušných normách pro výrobky. Prohřívávané (HST) tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo v těchto případech nesmí ztratit své mechanické nebo tepelné vlastnosti.

-- Vynechaný text --