SKH
ONAFHANKELIJKE CERTIFICERING

Postbus 159, 6700 AD WAGENINGEN
Nieuwe Kanaal 9F, 6709 PA WAGENINGEN
Telefoon: (0317) 45 34 25
E: mail@skh.nl | **W**: skh.nl

PRODUCTEN RvA C 019

Geïnstalleerd in bouwwerk

CERTIFICAAT

KOMO® attest

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Nummer: **40067/23**
Uitgegeven: **16-04-2023**
Geldig tot: **16-04-2028**
Vervangt: **40067/23**

Producent

Saint-Gobain Gyproc Nederland
Stuartweg 1b
4131 NH VIANEN
Postbus 73
4130 EB VIANEN
Tel. (0347) 32 51 00
E-mail: info@gyproc.nl
Website: http://www.gyproc.nl

Verklaring van SKH
Dit attest is op basis van BRL 2880 ‘Systemen voor het brandwerend bekleden van lijnvormige stalen bouwconstructies’ d.d. 15-03-2004 inclusief wijzigingsblad d.d. 01-09-2016 afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

De prestatie van het Glasroc F bekledingssysteem in zijn toepassing als bekledingssysteem voor lijnvormige staalconstructies is beoordeeld in relatie tot het bouwbesluit en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart SKH dat:
Het Glasroc F bekledingssysteem de prestaties levert zoals opgenomen in dit attest en voldoet aan de in dit attest opgenomen eisen van het bouwbesluit, mits

- Wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
- De montage van het Glasroc F bekledingssysteem geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

In het kader van dit attest vindt geen controle plaats van de productie van het Glasroc F bekledingssysteem, noch op de samenstelling van en/of montage op de bouwplaats.

Voor SKH: drs. H.J.O. van Doorn, directeur

Dit attest is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl

De attesthouder is verplicht de producten, waarop dit attest betrekking heeft, te voorzien van de identificatiecodering, zoals vastgelegd in dit attest.

Gebruikers van dit attest worden geadviseerd om bij SKH te informeren of dit document nog geldig is.

Dit attest bestaat uit 112 bladzijden.

ATTEST BY KOMO®

Bouwbesluit

Beoordeeld is:
- Eenmalig prestatie in de toepassing
Herbeoordeling elke 5 jaar

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

BOUWBESLUITINGANG

Nr.	Afdeling	Grenswaarde/bepalingsmethode	Prestatie volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand bouw-constructie, berekening volgens van toepassing zijnde Eurocodes en/of NEN normen	Prestatie is niet beoordeeld	
2.2	Sterkte bij brand	Brandwerendheid op bezwijken van bouwconstructies ≥ 30, 60, 90 of 120 minuten bepaald volgens NEN-EN 1993-1-2 en NEN-EN 13381-1 of NEN-EN 13381-4	≥ 30, 60, 90 of 120 minuten	Zie diagram en/of tabellen
2.8	Beperking ontstaan van brandgevaarlijke situatie	Stookplaats; brandklasse A1 overeenkomstig NEN-EN 13501-1	geschikt voor toepassing nabij stookplaats	
		Schacht, koker of kanaal: brandklasse A2 overeenkomstig NEN-EN 13501-1	geschikt voor toepassing aan de binnenzijde van een schacht, koker of kanaal	
2.9	Beperking ontwikkelen brand en rook	Binnenoppervlak: brandklasse D en rookklasse s2 overeenkomstig NEN-EN 13501-1	geschikt voor binnenoppervlak in alle gebruiksfuncties	
		Constructieonderdeel	Geen vermelding prestatie	
2.10	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ≥ 30 of ≥ 60 minuten volgens NEN 6068	Zie paragraaf 3.2	Lijnvormige stalen bouwconstructie als onderdeel van een scheidingsconstructie

1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Dit attest betreft brandwerende bekledingen van dragende staalconstructies uitgevoerd met het Glasroc F bekledingssysteem. Het bekledings-systeem is bestemd voor toepassing in een binnenklimaat zonder beperking in de toepassingshoogte boven een afgewerkte vloer.

1.2 Beschrijving Glasroc F bekledingssysteem

Het Glasroc F bekledingssysteem bestaat uit een brandwerende bekleding met één of meer lagen Glasroc F (dikten 10, 12.5, 15, 20, 25 en 30 mm) voor toepassing in:

1.2.1 Kokervormige bekledingen:
Glasroc F platen die met behulp van wigklossen (van het Glasroc F materiaal) en bevestigingsmiddelen worden aangebracht rond stalen kolommen en liggers. De bekleding kan een-, twee-, drie- of vierzijdig om de stalen profielen aangebracht zijn.

1.2.2 Plafondvormige liggerbekledingen:
Glasroc F platen die met behulp van schroeven bevestigd zijn tegen een stalen hulpconstructie, die opgehangen is aan de te beschermen stalen draagconstructie.

1.3 Identificatiecode

Ter identificatie van het Glasroc F bekledingssysteem is een identificatiecode aangebracht bestaande uit de plaatdikte, het plaattype en een 10-cijferige code en wel voor:
Glasroc F:-- MM GLASROC F 31 xxx y zz.zz
31 xxx y zz.zz = 10-cijferige code waaruit de locatie en tijdstip van productie kan worden herleid.
Plaats van de code: op de achterzijde van elke plaat Glasroc F.

1.4 Specificatie Glasroc F bekledingssysteem

1.4.1 Kokervormig bekledingssysteem

1.4.1.1 Kolombekleding
Materialen moeten voldoen aan § 1.5 van dit attest. Het Glasroc F bekledingssysteem bestaat uit Glasroc F platen met doorlopende of verspringende naden bij een enkele beplating en onderling versprongen naden bij dubbele beplating die, voor een 4-zijdige bekleding, met schroeven of nieten bevestigd zijn rond stalen kolommen. Bij 2-zijdige en 3-zijdige bekleding worden wigklossen toegepast om de Glasroc F platen te bevestigen. Om esthetische redenen kunnen de naden afgewerkt zijn met een voegenvuller en een wapeningsstrook; de uitwendige hoeken met een hoekbeschermer en voegenvuller. Schroefkoppen en nietkoppen kunnen eveneens zijn afgewerkt met een voegenvuller.

1.4.1.2 Liggerbekleding
Materialen moeten voldoen aan paragraaf 1.5 van dit attest. Het Glasroc F bekledingssysteem bestaat uit Glasroc F platen met doorlopende naden bij een enkele beplating en onderling versprongen naden bij een dubbele beplating die met behulp van wigklossen en schroeven of nieten bevestigd zijn rond stalen liggers. De Glasroc F platen worden zonder tussenruimte om de liggers gemonteerd. Aan de onderzijde van de ligger worden geen voegafdekkers toegepast.
Om esthetische redenen kunnen de naden afgewerkt zijn met een voegen-vuller en een wapeningsstrook; de uitwendige hoeken met een hoekbeschermer en voegenvuller. Schroefkoppen en nietkoppen kunnen eveneens zijn afgewerkt met een voegenvuller.

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.4.2 Plafondvormige liggerbekleding

Materialen moeten voldoen aan paragraaf 1.5 van dit attest. Het Glasroc F bekledingssysteem bestaat uit Glasroc F platen met onderling versprongen naden die met behulp van schroeven bevestigd zijn tegen een stalen hulpconstructie die opgehangen is aan de draagconstructie met in achtneming van de in tabel 1 aangegeven afstanden van de profielen, zie voor x en y afbeelding 9a tot en met 9c.
De naden zijn afgewerkt met een wapeningsstrook en een voegenvuller. De schroefkoppen zijn afgewerkt met een voegenvuller. Afhankelijk van de benodigde brandwerendheid zijn één of meer lagen Glasroc F platen aangebracht, zie tabel 9.

Tabel 1 Relatie plaatdikte en overspanningen plafondvormige bekleding

Bekledingsdikte	**Maximale h.o.h.-afstanden [mm]**		
	Plaatdragende profielen, haaks op de plaat (L)	**Primaire profielen (x)**	**Ophangers (y)**
15 mm	500	900	800
25 mm	500	900	750
35 mm	500	800	700
42,5 mm	500	650	650

1.5 Materialen

1.5.1 Plaatmateriaal

1.5.1.1 Specificatie Glasroc F

Glasroc F is een CE-gemarkeerd plaatmateriaal volgens NEN-EN 15283-1, vervaardigd van gips met aan beide zijden van de plaat een glasvlies direct onder het oppervlak, waarbij aan de gipskern glasvezels zijn toegevoegd.
De zichtzijde van de plaat heeft een glad oppervlak, terwijl de rugzijde van de plaat licht gestructureerd is.
De platen zijn leverbaar in de standaard dikten 10, 12.5, 15, 20, 25 en 30 mm.

Tabel 2 Afmetingen en massa Glasroc F platen

Plaat	**Dikte [mm]**	**Kantvorm (1)**	**Breedte [mm]**	**Lengte [mm] (2)**	**Gewicht [kg/m^2]**
Glasroc F	10	AK + VK	1.200	2.700	Circa 8,5
Glasroc F	12,5	AK + VK	1.200	2.700 en 3.000 (VK)	Circa 10,6
Glasroc F	15	VK	1.200	2.400 en 3.000	Circa 12,8
Glasroc F	20	VK	1.200	2.000 en 3.000	Circa 17
Glasroc F	25	VK	1.200	2.000	Circa 21,3
Glasroc F	30	VK	1.200	2.000	Circa 25,5

(1) kantafwerking: AK = afgeschuinde kant
VK = volle kant
(2) andere lengtes op aanvraag leverbaar

Tabel 3 Eigenschappen van Glasroc F platen

Toleranties	**Glasroc F, dikte 10 en 12,5 mm**	**Glasroc F, Dikte 15 t/m 30 mm**
In lengte en breedte	+ 0 / -3 mm	+ 0 / -3 mm
In dikte	+ 0,8 / -0,4 mm	+ 0,9 / -0,5 mm
Dikte verschil binnen één plaat	0,8 mm	1,0 mm
Volumieke massa [kg/m^3]	850 ± 40	850 ± 40
Voor de overige eigenschappen van de Glasroc F platen zie de prestatieverklaring van de fabrikant		

1.5.2 Hulpmaterialen

a. Wigklossen (dragers van de platen):

a1. Glasroc F wigklossen (trapeziumvormig) met een breedte van 120 mm en een dikte van 20 mm (zie afbeelding 10) voor toepassing bij een enkele beplating en een dikte van 30 mm (zie afbeelding 10) voor toepassing bij een dubbele beplating. Hellingshoek zaagsnede 4 - graden. Bij het aanbrengen van de wigklos dient de overlap tussen de delen tenminste 100 mm te bedragen.

b. Voegenvuller (glad afwerken van naden en schroef- en nietkoppen) Gyproc JointFiller Vario op gipsbasis en JointFinisher Premium, een voegenfinish met kunststof toevoegingen.

c. Gyproc glasvlieswapeningsstrook, breedte 50 mm (als wapening van de voegen).

d. Hoekbeschermer (versterken van uitwendige hoeken):

d1. Gyproc Flexcorner: Papierband breedte 50 mm met metaalstrips met breedte ≥ 10 mm.

d2. Gyproc Corner Bead Aluminium: Geperforeerd vormgegeven aluminium profiel, min. breedte 20 x 20 mm.

d3. Gyproc Corner Bead Staal: Geperforeerd vormgegeven stalen profiel: minimale breedte 32 x 32 mm.

d4. Gyproc No-Coat Ultraflex 325, extreem stootvaste hoekbeschermer 40 x 40 mm.

1.5.3 Bevestigingsmiddelen

a. Schroeven:

a1. Glasroc F schroeven (voor de onderlinge bevestiging van Glasroc F platen met dikte ≥ 15 mm): platverzonken plaatschroeven van gefosfateerd staal, met trompetkop, kruisgleuf, spitse punt en grove draad, met de volgende specificaties: 3,8 x 35/45/55 mm.

a2. Gyproc snelbouwschroeven (voor bevestiging van Glasroc F platen op metalen draagconstructies): platverzonken plaatschroeven van gefosfateerd staal met trompetkop, kruisgleuf en spitse punt, met de volgende specificaties: 3,5 x 25/35/45/55 mm en diameter kop nominaal 8,0 mm.

b. Nieten (bv. Senco)

Nieten van verzinkt staal (voor de onderlinge bevestiging van Glasroc F platen) in de nominale afmetingen volgens tabel 4a voor enkele beplating en tabel 4b voor dubbele beplating.

Tabel 4a, afmetingen nieten voor enkele beplating

Lengte [mm]	Breedte [mm]	Dikte Ø [mm]
35	10,6	1,4
44	10,6	1,4
56	10,6	1,4
63	10,6	1,4

Tabel 4b, afmetingen nieten voor dubbele beplating

Lengte [mm]	Breedte [mm]	Dikte Ø [mm]
38	11,25	1,34 x 1,6
45	11,25	1,34 x 1,6
50	11,76	1,77 x 2,1
63	11,76	1,77 x 2,1
70	11,76	1,77 x 2,1
80	11,76	1,77 x 2,1

1.5.4 Draagconstructie voor plafond (afbeeldingen 9a, 9b en 9c)

a. Plaatdragende profielen van verzinkt staal, nominale afmetingen 60 x 27 x 0,6 mm; PlaGyp CD-profiel type PC 60/27 NL.

b. Primaire profielen van verzinkt staal, nominale afmetingen 60 x 27 x 0,6 mm; PlaGyp CD-profiel type PC 60/27 NL.

c. Ophangers van verzinkt staal met klemclip t.b.v. bevestigen aan staalconstructie.

2 ONTWERP- EN VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

2.1 Algemeen

Het Glasroc F bekledingssysteem is geschikt voor binnentoepassing. Het kan zelfs worden toegepast in situaties met intermitterende plaatselijke verwarming door cv-radiatoren en gebruikelijke lichtbronnen, mits tussen bron en bekleding een luchtspouw van ≥ 20 mm aanwezig is. Bekledingen mogen echter niet langdurig (≥ 50 uur) worden blootgesteld aan een oppervlakte-temperatuur hoger dan 60 °C, aangezien de prestatie daardoor vermindert.

2.2 Transport en opslag

De benodigde onderdelen moeten afgeschermd tegen weer en wind getransporteerd worden. Opslag moet plaatsvinden in droge ruimten. Platen dienen horizontaal op een vlakke ondergrond opgeslagen te worden, ondersteund op afstanden van maximaal 0,5 m. De maximale stapelhoogte bedraagt 1 m.

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.3 Kolombekledingen

2.3.1 De uitvoering van vierzijdig te bekleden kolommen (zowel H-vormige als buisprofielen) is overeenkomstig de afbeeldingen 1a, 1b, 2a en 2b.
Zie voor afbeeldingen achter in dit attest.

Bij de montage van een enkele beplating worden platen met een zo groot mogelijke lengte (maximaal 3.000 mm) toegepast. De kolom wordt naar boven toe bekleed. Eventuele stootnaden aan de flens- en lijfzijde mogen verspringend of doorlopend worden aangebracht. De platen worden met schroeven of nieten bevestigd overeenkomstig tabel 5a.

Bij een dubbele beplating worden de stootnaden van beide plaatlagen minimaal 600 mm versprongen ten opzichte van elkaar aangebracht. De bekleding wordt zonder tussenruimte om de stalen kolommen aangebracht.
De platen worden met schroeven of nieten bevestigd overeenkomstig de tabel 5b.

De bekleding mag om esthetische redenen worden afgewerkt met glasvliesstroken, hoekbeschermers en voegenvuller.

2.3.2 Driezijdig beklede kolommen worden analoog aan vierzijdig beklede kolommen uitgevoerd[1)], zie afbeelding 3a en 3b.

De montage van de bekledingsplaten geschiedt in hele plaatlengten met een zo groot mogelijke lengte (maximaal 3.000 mm). Bij een enkele beplating worden eventuele plaatnaden aan de flens- en lijfzijde verspringend of doorlopend aangebracht. Achter deze plaatnaden en met een h.o.h. afstand van 1200 mm worden er 20 mm dikke Glasroc F wigklossen tussen de flenzen aangebracht. Deze wigklossen worden plaatsvast aangebracht en zijn uitgevoerd conform punt a1 van paragraaf 1.5.2.

Bij een dubbele beplating worden eventuele plaatnaden aan de flens- en lijfzijde 600 mm verspringend aangebracht. Achter deze plaatnaden en met een h.o.h. afstand van 600 mm worden er 30 mm dikke Glasroc F wigklossen tussen de flenzen aangebracht. Deze wigklossen worden plaatsvast aangebracht en zijn uitgevoerd conform punt a1 van paragraaf 1.5.2.

De platen worden met schroeven of nieten bevestigd overeenkomstig de tabellen 5a en 5b. Bij de bevestiging van de Glasroc F bekledingsplaten op de wigklossen moet er minimaal 1 bevestingspunt per deel van de wigklos worden geplaatst. De h.o.h. afstand van de bevestigingen in de wigklos bedraagt maximaal 100 mm.
De bekleding mag om esthetische redenen worden afgewerkt met glasvliesstroken, hoekbeschermers en voegenvuller.

2.3.3 Tweezijdig beklede kolommen worden analoog aan driezijdig beklede kolommen uitgevoerd[1)], echter met dien verstande dat de bekledingsplaat bij de flens met stalen bevestigingsmiddelen h.o.h. 100 mm aan de flens wordt vast geschoten, zie afbeeldingen 4a en 4b.

2.3.4 De uitvoering[1)] van eenzijdig te bekleden kolommen is overeenkomstig de afbeeldingen 5a tot en met 5f. De montage van de bekledingsplaten geschiedt in hele plaatlengten met een zo groot mogelijke lengte (maximaal 3.000 mm). De kolom wordt naar boven toe bekleed, zodanig dat eventuele stootnaden bij een dubbele beplating onderling minimaal 600 mm verspringen. De h.o.h. afstand van de benodigde bevestigingsmiddelen bedraagt 100 mm.
De bekleding mag om esthetische redenen worden afgewerkt met glasvliesstroken, hoekbeschermers en voegenvuller.

[1)] voorwaarde is dat de constructie(s) aan de niet met Glasroc F beklede zijde(n) ten minste dezelfde brandwerendheid met betrekking tot bezwijken bezit(ten).

Tabel 5a Overzicht kenmerken bevestiging enkele laag Glasroc F

Glasroc F plaatdikte (mm)				
Bevestiging Glasroc F plaat en wigklos	lengte nieten (mm)	h.o.h. afstand (mm)	lengte Glasroc F schroeven (mm)	h.o.h. afstand (mm)
15	35	100	45	100
20	44	100	45	100
25	56	100	55	100
30	63	100	1)	100
Haakse aansluiting Glasroc F platen				
15	35	100	45	100
20	44	100	45	100
25	56	100	55	100
30	63	100	1)	100

1) niet met Glasroc F schroeven, gebruik nieten

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Tabel 5b Overzicht kenmerken bevestiging dubbele laag Glasroc F

Glasroc F plaatdikte (mm)	lengte nieten (mm)			lengte Glasroc F schroeven (mm)		
Bevestiging Glasroc F plaat en wigklos	1e plaat	2e plaat	h.o.h. afstand (mm)	1e plaat	2e plaat	h.o.h. afstand (mm)
2x 15	38	50	100	45	55	100
2x 20	45	63	100	45	1)	100
2x 25	50	70	100	55	1)	100
2x 30	50	80	100	55	1)	100
Haakse aansluiting Glasroc F platen						
15	45	45	100	45	45	100
20	50	50	100	55	55	100
25	63	63	100	1)	1)	100
30	63	63	100	1)	1)	100

1) niet met Glasroc F schroeven, gebruik nieten

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.4 Liggerbekledingen

2.4.1 De uitvoering[1)] van driezijdig te bekleden liggers is overeenkomstig de afbeeldingen 6a en 6b.
De montage van de beplating geschiedt in hele plaatlengten met een zo groot mogelijke lengte, echter maximaal 1.200 mm.

Bij een enkele laag worden de liggers vanaf één uiteinde bekleed zodanig dat de plaatnaden voor flens en lijf doorlopen. De 20 mm dikke Glasroc F wigklossen ter plaatse van de verticale stootnaden tussen de bekledingsplaten zijn overeenkomstig punt a1 van paragraaf 1.5.2 van dit attest en worden klemvast h.o.h. maximaal 1200 mm tussen de profielflenzen geplaatst.
De wigklossen dienen zodanig te worden aangebracht dat ze in het zelfde vlak komen als de zijkanten van de profielflenzen.
Verbindingen van de platen onderling en op de wigklossen geschieden met schroeven of nieten overeenkomstig tabel 5a.

Bij een dubbele laag worden de liggers vanaf één uiteinde bekleed zodanig dat de plaatnaden voor flens en lijf onderling 600 mm verspringen. De stootnaden van beide lagen worden ook 600 mm verspringend aangebracht.
De 30 mm dikke Glasroc F wigklossen ter plaatse van de verticale stootnaden tussen de bekledingsplaten zijn overeenkomstig punt a1 van paragraaf 1.5.2 van dit attest en worden klemvast h.o.h. maximaal 600 mm tussen de profielflenzen geplaatst.
De wigklossen dienen zodanig te worden aangebracht dat ze in het zelfde vlak komen als de zijkanten van de profielflenzen.
Verbindingen van de platen onderling en op de wigklossen geschieden met schroeven of nieten overeenkomstig tabel 5b.

Bij de bevestiging van de Glasroc F bekledingsplaten op de wigklossen moet er minimaal 1 bevestingspunt per deel van de wigklos worden geplaatst. De h.o.h. afstand van de bevestigingen in de wigklos bedraagt maximaal 100 mm.
De verticale beplating wordt als eerste op de wigklossen bevestigd.
Daarna worden de flenzen bekleed met passende platen waarbij er geen ruimte tussen de flens en de beplating gelaten hoeft te worden.
De bekleding mag om esthetische redenen worden afgedekt met glasvliesstroken, hoekbeschermings-profielen en voegenvuller.

2.4.2 Tweezijdig beklede liggers worden analoog aan driezijdig beklede liggers uitgevoerd[1)], met dien verstande dat de platen aan de profielflens worden vastgeschoten met stalen bevestigingsmiddelen h.o.h. 100 mm, zie afbeeldingen 7a en 7b.

2.4.3 Eenzijdig te bekleden liggers zijn conform afbeeldingen 8a tot en met 8f en worden uitgevoerd[1)] overeenkomstig paragraaf 2.3.4 echter met een maximale plaatlengte van 1200 mm.

2.4.4 Vierzijdig te bekleden liggers worden uitgevoerd analoog aan driezijdig te bekleden liggers.

[1)] voorwaarde is dat de constructie(s) aan de niet met Glasroc F beklede zijde(n) ten minste dezelfde brandwerendheid m.b.t. bezwijken bezit(ten).

2.5 Plafondvormige liggerbekledingen
De metalen ophangconstructie is aangebracht met onderlinge maximale afstanden van primaire en plaatdragende profielen volgens tabel 1. Afhankelijk van de klasse van de brandwerendheidseis wordt haaks onder de plaatdragende profielen een beplating Glasroc F aangebracht conform tabel 9. Het plafond wordt dusdanig bekleed, dat de langs- en stootnaden tussen de platen onderling verspringen en de plenumhoogte tenminste 195 mm bedraagt. In het plafond komen geen openingen voor behalve die waarvan aangetoond is dat zij een brandwerendheid t.a.v. scheiden bezitten die groter of gelijk is aan die van het gesloten plafond. De platen zijn met schroeven h.o.h. $\leq$ 170 mm op de metalen ophangconstructie bevestigd. De lengte van de Gyproc snelbouwschroeven is conform tabel 6. Nabij de aansluitingen van het plafond op de omringende constructie sluit de bekleding zonder speling strak aan. De bekleding is afgewerkt met glasvliesstroken en voegenvuller.

2.6 Afwijkingen
Indien wordt afgeweken van de ontwerpvoorschriften van het Glasroc F bekledingssysteem of van de voorgeschreven maten of afmetingen, doet dit attest geen uitspraken en mag alleen geschieden na akkoord van Saint-Gobain Gyproc Nederland.

Tabel 6 Bevestigingsmiddelen voor Glasroc F platen op plaatdragende profielen

Bekledingsdikte [mm]	Lengte schroeven [mm] (spec. paragraaf 1.5.3.a2)
15	25
25	35
35	45
42,5	55

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

3 PRESTATIES OP GROND VAN EISEN BB

Prestaties uit het oogpunt van veiligheid

ALGEMENE STERKTE; BB-AFDELING 2.1

3.1 Sterkte van de bouwconstructie; BB-art. 2.2, 2.3, 2.4 en 2.5b

De sterkte van lijnvormige staalconstructies is in het kader van dit attest niet beoordeeld en zal per project door een constructeur worden bepaald.

STERKTE BIJ BRAND; BB-AFD. 2.2

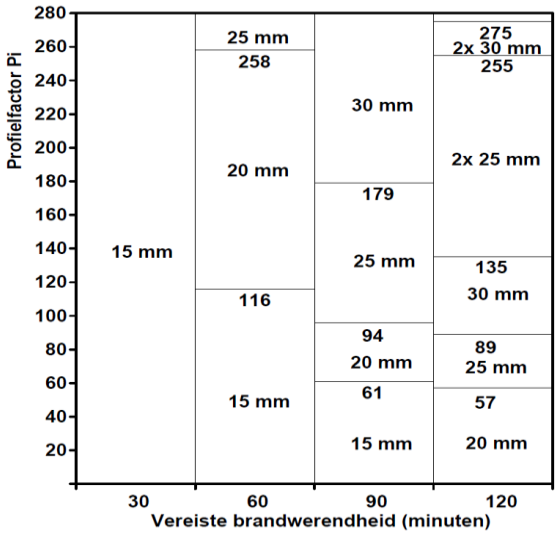
3.2 Sterkte beklede kolommen en liggers bij brand; BB-art. 2.10 en 2.11

De tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1993-1-2 en de NEN-EN 13381-4, bedraagt ten minste 30, 60, 90 of 120 minuten. Voor toepassingsvoorbeelden van beklede kolommen en/of liggers kan met behulp van onderstaande diagrammen en/of tabellen de tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken worden afgeleid. Overdimensioneren van de bekledingsdikte is aanvaardbaar.

3.2.1 Toepassingsvoorbeeld met diagram 1 voor kokervormige kolombekledingen ($\theta_{a;cr}$= 500 °C)

Deze kritieke staaltemperatuur $\theta_{a;cr}$ van 500 °C is een in de praktijk veel voorkomende kritieke staaltemperatuur voor kolommen. De bekledingsdiktes voor andere kritieke staaltemperaturen zijn weergegeven in bijlage B. Neem contact op met Gyproc voor oplossingen met een dubbele beplating Glasroc F voor brandwerendheden hoger dan 120 minuten. De bouwconstructie bezwijkt niet in het belastinggeval brand gedurende de aangegeven tijd indien bekledingsdikten groter of gelijk zijn aan die volgend uit onderstaand diagram.
De diagrammen voor andere kritieke staaltemperaturen zijn gegeven in bijlage A.

Diagram 1 **Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr}$= 500 °C**



Opmerking:
Bij gebruikmaking van het diagram moet de profielfactor van het te beschermen buisprofiel of ander staalprofiel door berekening worden bepaald. Na bepaling van de profielfactor P_i van het te bekleden staalprofiel kan aan de hand van de vereiste brandwerendheid op bezwijken van de hoofddraagconstructie, de bekledingsdikte worden afgelezen uit het diagram.

De profielfactor (P_i) in [m^{-1}] volgt uit: $P_i = O_i / A$, waarin:
O_i = de binnenoppervlakte van de bekleding per lengte, in [m^2/m];
A = het volume van het staalprofiel per lengte, in [m^3/m].

Eventueel overdimensioneren van de bekledingsdikte is aanvaardbaar.

3.2.2 Toepassingsvoorbeeld met tabellen voor kokervormige kolombekledingen

De bouwconstructie bezwijkt niet in het belastinggeval brand gedurende de aangegeven tijd indien de bekledingsdikten groter of gelijk zijn aan die zoals vermeld in onderstaande tabellen.

- vierzijdig beklede kolommen: tabel 7.1;
- driezijdig beklede kolommen: tabel 7.2;
- tweezijdig beklede kolommen: tabel 7.3;
- eenzijdig beklede kolommen: tabel 7.4.

Opmerking:
De tabellen zijn bepaald m.b.v. berekeningen volgens NEN-EN 13381-4 waarbij een kritieke staaltemperatuur $\theta_{a;cr}$ aangehouden is van 500 °C voor op buiging belaste staalconstructies. Bij de vereiste brandwerendheid op bezwijken van de bouwconstructie en het profielnummer van de te bekleden kolom is de bekledingsdikte af te lezen uit de tabellen 7.1 t/m 7.4 op de volgende pagina's. De bekledingsdiktes in geval van andere kritieke staaltemperaturen zijn gegeven in bijlage B.

Voorbeeld:
Vereiste brandwerendheid 60 minuten ($\theta_{a;cr}$= 500 °C). Kolom HEA 200 moet vierzijdig bekleed worden. In tabel 7.1 aflezen: bekledingsdikte 20 mm Glasroc F.

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Tabel 7.1 Brandwerendheid / bekledingsdikte / type en nr. staalprofiel ($\theta_{a;cr}$= 500 °C)

VIERZIJDIG BEKLEDE STALEN KOLOMMEN

IPE

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600						
30 minuten	15 mm			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
	15 mm																	■	■						
	20 mm					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
60 minuten	25 mm			■	■																				
	25 mm										■	■	■	■	■	■	■	■	■						
90 minuten	30 mm			■	■	■	■	■	■	■															
	30 mm															■	■	■	■						
	2x 25 mm					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
120 minuten	2x 30 mm				■																				

HE-A

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	15 mm										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60 minuten	20 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
	20 mm													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	25 mm			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
90 minuten	30 mm	■	■																						
	25 mm														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	30 mm							■	■	■	■	■	■	■	■										
120 minuten	2x 25 mm	■	■	■	■	■	■																		

HE-B

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	15 mm					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60 minuten	20 mm	■	■	■	■																				
	20 mm								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
90 minuten	25 mm	■	■	■	■	■	■	■																	
	25 mm									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	30 mm			■	■	■	■	■	■																
120 minuten	2x 25 mm	■	■																						

HE-M

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	15 mm								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
90 minuten	20 mm	■	■	■	■	■	■	■																	
	20 mm								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
120 minuten	25 mm	■	■	■	■	■	■	■																■	■

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Tabel 7.2 Brandwerendheid / bekledingsdikte / type en nr. staalprofiel ($\theta_{a;cr}$= 500 °C)

DRIEZIJDIG BEKLEDE STALEN KOLOMMEN

IPE

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600						
30 minuten	15 mm		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
	15 mm															■	■	■	■						
60 minuten	20 mm		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
	20 mm																		■						
	25 mm							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
90 minuten	30 mm		■	■	■	■	■																		
	25 mm																		■						
	30 mm												■	■	■	■	■	■							
120 minuten	2x 25 mm		■	■	■	■	■	■	■	■	■														

HE-A

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	15 mm					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60 minuten	20 mm	■	■	■	■																				
	20 mm								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
90 minuten	25 mm	■	■	■	■	■	■	■																	
	25 mm								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	30 mm			■	■	■	■	■	■																
120 minuten	2x 25 mm	■	■																						

HE-B

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	15 mm											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	20 mm				■	■	■	■	■	■	■														
90 minuten	25 mm	■	■	■																					
	20 mm														■	■	■	■	■	■	■	■			
	25 mm				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									■	■	■
120 minuten	30 mm	■	■	■																					

HE-M

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	15 mm			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
90 minuten	20 mm	■	■																						
	20 mm				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
120 minuten	25 mm	■	■	■																					

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Tabel 7.3 Brandwerendheid / bekledingsdikte / type en nr. staalprofiel ($\theta_{a;cr}$= 500 °C)

TWEEZIJDIG BEKLEDE STALEN KOLOMMEN

IPE

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600						
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
	20 mm																								
90 minuten	15 mm																								
	20 mm																								
	25 mm																								
120 minuten	20 mm																								
	25 mm																								
	30 mm																								
	2x 25 mm																								

HE-A

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
90 minuten	20 mm																								
	20 mm																								
	25 mm																								
120 minuten	30 mm																								

HE-B

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
90 minuten	20 mm																								
	20 mm																								
120 minuten	25 mm																								

HE-M

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
90 minuten	15 mm																								
120 minuten	20 mm																								

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Tabel 7.4 Brandwerendheid / bekledingsdikte / type en nr. staalprofiel ($\theta_{a;cr}$= 500 °C)

EENZIJDIG BEKLEDE STALEN KOLOMMEN

IPE

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600						
30 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
60 minuten	20 mm																								
	20 mm																								
	25 mm																								
90 minuten	30 mm																								
	25 mm																								
	30 mm																								
120 minuten	2x 25 mm																								

HE-A

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
60 minuten	20 mm																								
	15 mm																								
	20 mm																								
90 minuten	25 mm																								
	20 mm																								
	25 mm																								
	30 mm																								
120 minuten	2x 25 mm																								

HE-B

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
60 minuten	20 mm																								
	15 mm																								
	20 mm																								
90 minuten	25 mm																								
	20 mm																								
	25 mm																								
	30 mm																								
120 minuten	30 mm																								

HE-M

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
90 minuten	20 mm																								
	20 mm																								
120 minuten	25 mm																								

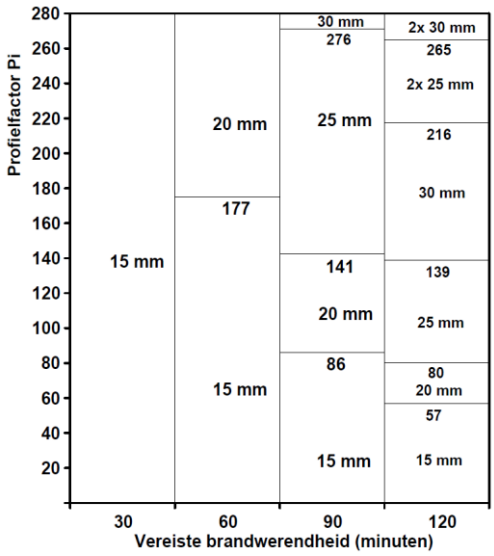
GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

3.2.3 Toepassingsvoorbeeld met diagram 2 voor kokervormige liggerbekledingen ($\theta_{a;cr}$= 600 °C)

Deze kritieke staaltemperatuur $\theta_{a;cr}$ van 600 °C is een in de praktijk veel voorkomende kritieke staaltemperatuur voor liggers. De bekledingsdiktes voor andere kritieke staaltemperaturen zijn weergegeven in bijlage B. Neem contact op met Gyproc voor oplossingen met een dubbele beplating Glasroc F voor brandwerendheden hoger dan 120 minuten. De bouwconstructie bezwijkt niet in het belastinggeval brand gedurende de aangegeven tijd indien bekledingsdikten groter of gelijk zijn aan die volgend uit onderstaand diagram. De diagrammen voor andere kritieke staaltemperaturen zijn gegeven in bijlage A.

Opmerking:
Bij gebruikmaking van het diagram moet de profielfactor van het te beschermen staalprofiel door berekening worden bepaald. Na bepaling van de profielfactor P_i van het te bekleden staalprofiel kan aan de hand van de vereiste brandwerendheid op bezwijken van de bouwconstructie,
de bekledingsdikte worden afgelezen uit het diagram.
De profielfactor (P_i) in [m^{-1}] volgt uit: $P_i = O_i / A$,
waarin:
O_i = de binnenoppervlakte van de bekleding per lengte, in [m^2/m];
A = het volume van het staalprofiel per lengte, in [m^3/m].
Eventueel overdimensioneren van de bekledingsdikte is aanvaardbaar.

Diagram 2 Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr}$= 600 °C



3.2.4 Toepassingsvoorbeeld met tabellen voor kokervormige liggerbekledingen

De bouwconstructie bezwijkt niet in het belastinggeval brand gedurende de aangegeven tijd indien de bekledingsdikten groter of gelijk zijn aan die zoals vermeld in onderstaande tabellen.

- vierzijdig beklede liggers: tabel 8.1;
- driezijdig beklede liggers: tabel 8.2;
- tweezijdig beklede liggers: tabel 8.3;
- eenzijdig beklede liggers: tabel 8.4.

Opmerking:
De tabellen zijn bepaald m.b.v. berekeningen volgens NEN-EN 13381-4 waarbij een kritieke staaltemperatuur $\theta_{a;cr}$ aangehouden is van 600 °C voor op buiging belaste staalconstructies. Bij de vereiste brandwerendheid op bezwijken van de bouwconstructie en het profielnummer van de te bekleden ligger is de bekledingsdikte af te lezen uit de tabellen 8.1 tot en met 8.4 op de volgende pagina's.

Voorbeeld:
Vereiste brandwerendheid 60 minuten ($\theta_{a;cr}$= 600 °C). Ligger IPE 270 moet driezijdig bekleed worden. In tabel 8.2 aflezen: bekledingsdikte 15 mm Glasroc F.

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Tabel 8.1 Brandwerendheid / bekledingsdikte / type en nr. staalprofiel ($\theta_{a;cr}$= 600 °C)

VIERZIJDIG BEKLEDE STALEN LIGGERS

IPE

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600						
30 minuten	15 mm			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
60 minuten	15 mm										■	■	■	■	■	■	■	■	■						
	20 mm			■	■	■	■	■	■	■															
90 minuten	20 mm														■	■	■	■	■						
	25 mm				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
	30 mm			■																					
120 minuten	25 mm														■	■	■	■	■						
	30 mm							■	■	■	■	■	■	■											
	2x 25 mm				■	■	■																		
	2x 30 mm			■																					

HE-A

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60 minuten	15 mm			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	20 mm	■	■																						
90 minuten	15 mm																■	■	■	■	■	■	■	■	■
	20 mm							■	■	■	■	■	■	■	■	■									
	25 mm	■	■	■	■	■	■																		
120 minuten	20 mm																	■	■	■	■	■	■	■	■
	25 mm							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
	30 mm	■	■	■	■	■	■																		

HE-B

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	15 mm										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
90 minuten	20 mm			■	■	■	■	■	■	■															
	25 mm	■	■																						
	20 mm												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
120 minuten	25 mm			■	■	■	■	■	■	■	■	■													
	30 mm	■	■																						

HE-M

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
60 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
90 minuten	15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	15 mm							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	20 mm			■	■	■	■	■																■	■
120 minuten	25 mm	■	■																						

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Tabel 8.2 Brandwerendheid / bekledingsdikte / type en nr. staalprofiel ($\theta_{a;cr}$= 600 °C)

DRIEZIJDIG BEKLEDE STALEN LIGGERS

IPE

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600						
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
	20 mm																								
90 minuten	15 mm																								
	20 mm																								
	25 mm																								
120 minuten	25 mm																								
	30 mm																								
	2x 25 mm																								

HE-A

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
90 minuten	20 mm																								
	20 mm																								
120 minuten	25 mm																								

HE-B

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
90 minuten	20 mm																								
	15 mm																								
	20 mm																								
120 minuten	25 mm																								

HE-M

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
90 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
120 minuten	20 mm																								

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Tabel 8.3 Brandwerendheid / bekledingsdikte / type en nr. staalprofiel ($\theta_{a;cr}$= 600 °C)

TWEEZIJDIG BEKLEDE STALEN LIGGERS

IPE

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600						
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
90 minuten	15 mm																								
	20 mm																								
	25 mm																								
120 minuten	15 mm																								
	20 mm																								
	25 mm																								
	30 mm																								

HE-A

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
90 minuten	15 mm																								
	20 mm																								
120 minuten	15 mm																								
	20 mm																								
	25 mm																								

HE-B

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
90 minuten	15 mm																								
120 minuten	15 mm																								
	20 mm																								

HE-M

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
90 minuten	15 mm																								
120 minuten	15 mm																								

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Tabel 8.4 Brandwerendheid / bekledingsdikte / type en nr. staalprofiel ($\theta_{a;cr}$= 600 °C)

EENZIJDIG BEKLEDE STALEN LIGGERS

IPE

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600						
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
	20 mm																								
90 minuten	15 mm																								
	20 mm																								
	25 mm																								
120 minuten	20 mm																								
	25 mm																								
	30 mm																								

HE-A

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
	20 mm																								
90 minuten	25 mm																								
	15 mm																								
	20 mm																								
	25 mm																								
120 minuten	30 mm																								

HE-B

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
90 minuten	20 mm																								
	15 mm																								
	20 mm																								
120 minuten	25 mm																								

HE-M

Brandwerend-heid	Bekledings-dikte	Profielnummer																							
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
30 minuten	15 mm																								
60 minuten	15 mm																								
90 minuten	15 mm																								
	15 mm																								
120 minuten	20 mm																								

3.2.5 Toepassingsvoorbeeld met tabel voor plafondvormige liggerbekleding

De methode van deze paragraaf mag worden toegepast voor plafondvormige liggerbekledingen waarbij de plenum temperatuur conform de NEN-EN 13381-1:2014 maximaal 300°C mag bedragen.

Uit tabel 9 volgt dan de specificatie van de plafondvormige liggerbekleding.

Tabel 9 Relatie plafondvormige bekleding, plenum temperatuur en brandwerendheid

Brandwerendheid t [min]	Kritieke plenum-temperatuur [°C]	Specificatie plafondvormige liggerbekleding, dikte [mm]
30	300	1 x 15
60	300	2 x 12,5
90	300	1 x 10 + 2 x 12,5
120	300	3 x 10 + 1 x 12,5

BEPERKING VAN HET ONTSTAAN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE; BB-AFD. 2.8

3.3 Stookplaats; BB-art. 2.57

Het Glasroc F bekledingssysteem kan worden toegepast ter plaatse van en in de nabijheid van een stookplaats.

3.4 Schacht, koker of kanaal; BB-art. 2.58

Het Glasroc F bekledingssysteem kan worden toegepast aan de binnenzijde van een schacht, koker of kanaal.

BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK; BB-AFD. 2.9

3.5 Binnenoppervlak; BB-art. 2.67

De zijde van het Glasroc F bekledingssysteem die grenst aan de binnenlucht is geschikt voor toepassing in alle gebruiksfuncties.
Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brandklasse dat per project kan worden bepaald. Onverminderd het eerste lid van BB-art. 2.70 is voor een aantal in BB-tabel 2.66 nader aangegeven gebruiksfuncties op ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, BB-art. 2.67 voor wat betreft rookklasse s2 niet van toepassing.

3.6 Constructieonderdeel; BB-art. 2.72

Vanwege het ontbreken van de Ministeriele regeling worden in dit attest (nog) geen uitspraken vermeld over de beperking van het ontwikkelen van brand en rook in een constructieonderdeel.

BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND; BB-AFD. 2.10

3.7 WBDBO; BB-art. 2.84

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van het Glasroc F bekledingssysteem, bij toepassing als onderdeel van een scheidingsconstructie, bedraagt niet meer dan de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van het systeem, zoals bedoeld in paragraaf 3.2 van dit attest.

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

4 OVERIGE PRESTATIES OP GROND VAN EISEN BRL 2880

4.1 Sterkte van het bekledingssysteem

4.1.1 Sterkte van het bekledingssysteem tegen windbelasting; art. 3.1.2.1
De sterkte van het bekledingssysteem tegen windbelasting voldoet aan art. 3.1.2.1 van BRL 2880.

4.1.2 Sterkte van het bekledingssysteem tegen excentrische verticale belasting; art. 3.1.2.2
Het bekledingssysteem (specificatie § 1.4.1) is bestand tegen een excentrische verticale belasting van maximaal 1000 N bij bevestiging m.b.v. een stalen hulpconstructie.

4.1.3 Sterkte van het bekledingssysteem tegen schokken; art. 3.1.2.3
Het bekledingssysteem (specificatie § 1.4.1) is bestand tegen schokbelastingen van 240 Nm (met een zacht lichaam) en 10 Nm (met een hard lichaam).

4.2 Bruikbaarheid

4.2.1 Behoud van prestatie
Het Glasroc F bekledingssysteem behoudt zijn prestatie gedurende de in NEN-EN 13381-4 bedoelde referentieperiode van 50 jaren op voorwaarde dat wordt voldaan aan het in § 4.3.3 vermelde.

4.2.2 Beperking vormverandering door windbelasting; art. 3.4.1.1
De tijdelijke doorbuiging van het Glasroc F bekledingssysteem onder windbelasting bedraagt minder dan 5 mm.

4.2.3 Beperking vormverandering door excentrische verticale belasting; art. 3.4.1.2
De blijvende vormverandering van het Glasroc F bekledingssysteem onder invloed van een excentrische verticale belasting, groot 1000 N, is kleiner dan 5 mm.

4.2.4 Beperking vormverandering door schokbelastingen; art. 3.4.1.3
De tijdelijke doorbuiging van het Glasroc F bekledingssysteem onder invloed van een schokbelasting groot 120 Nm, is kleiner dan 40 mm.

4.2.5 Bestandheid tegen schokken; art. 3.4.1.4
De gebruikswaarde van het Glasroc F bekledingssysteem wordt door schokken t.g.v. gebruik niet nadelig beïnvloed indien onderhoud en eventueel herstel tijdig worden uitgevoerd.

4.3 Aanzien en afwerking

4.3.1 Uiterlijk aanzien en vlakheid; art. 3.4.2.1
Indien de naden zijn afgewerkt, voldoet het Glasroc F bekledingssysteem aan de bovengenoemde eisen en heeft daarmee een vlakke en regelmatige oppervlaktestructuur.

Opmerking:
Hiervoor genoemde uitspraak geldt voor toepassing van gebruikelijke afwerkingen; zeer dunne niet gestructureerde afwerkingen vragen een extra vlakke ondergrond waarover dit attest geen uitspraak doet; raadpleeg Saint-Gobain Gyproc Nederland.

4.3.2 Voorzieningen voor afbouw en afwerking; art. 3.4.2.2
Het Glasroc F bekledingssysteem is geschikt voor het:
- aanbrengen van de gangbare afwerkingen in woningen en kantoren;
- aanbrengen van elektriciteitsleidingen en -dozen mits in de opbouw-uitvoering;
- ophangen van lichte en zwaardere voorwerpen bij toepassing van de geëigende bevestigings-technieken (voorwerpen met een massa $\underline{>}$ 50 kg moeten worden bevestigd aan een hulpconstructie, bijvoorbeeld achterhout).

Over het maken van eventuele doorvoeringen wordt in dit attest geen uitspraak gedaan; raadpleeg Saint-Gobain Gyproc Nederland.

4.3.3 Onderhoud en reparatie; art. 3.4.2.3
De gebruiker van de bouwconstructie, waarin het Glasroc F bekledingssysteem is toegepast, dient waar nodig beschadigingen zorgvuldig als volgt te herstellen.

a. Kleine beschadigingen:
   Oneffenheden en/of niet goed hechtende oppervlakken dienen met een fijn schuurpapier licht te worden geschuurd, waarna de oppervlaktebeschadiging met Gyproc JointFiller Vario moet worden afgewerkt.
b. Grotere beschadigingen:
   Indien grotere beschadigingen zijn ontstaan, bijvoorbeeld breuk of doorboring, dienen:
   - bij kolom- en liggerbekledingen de platen op het hart van de meest nabije wigklossen te worden ingesneden en over de volledige breedte te worden uitgenomen. Het nieuw in te zetten passtuk moet nauwkeurig op maat worden gemaakt en met de bevestigings-middelen zoals in tabel 5 omschreven, worden bevestigd.
   - bij plafondvormige liggerbekledingen dienen de platen op het hart van de meest nabije plaatdragende profielen te worden ingesneden en over de volledige lengte te worden uitgenomen. Het nieuw in te zetten passtuk moet nauwkeurig op maat worden gemaakt en met de gebruikelijke bevestigingsmiddelen worden bevestigd.
   - de naden tussen de nieuw ingezette plaatstukken onderling alsmede tussen de nieuwe plaatstukken en de reeds aanwezige beplating dienen op de eerder genoemde wijze te worden afgevoegd.

5 WENKEN VOOR DE TOEPASSER

5.1 Bij aflevering van het in de specificatie vermelde bekledingssysteem inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de identificatiecode en de wijze van aanbrengen juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:

Saint-Gobain Gyproc Nederland

En zo nodig met de certificatie instelling SKH.

5.2 Attest

De producent is verplicht te zorgen dat de afnemer op het werk de beschikking heeft over een exemplaar van het volledige attest.

5.3 Afwijkingen

Indien afgeweken moet worden van de uitvoeringsvoorschriften in overleg met de attesthouder bepalen welke maatregelen nodig zijn om aan de eisen van de BRL 2880 te voldoen.

5.4 Geldigheidscontrole

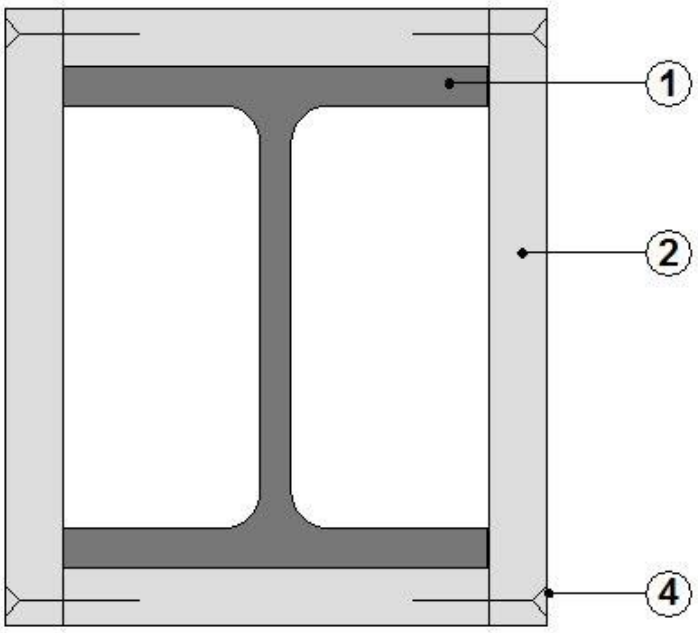
Controleer of het attest nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: http://www.skh.nl

5.5 Afwijkingen van de verwerkingsvoorschriften

Indien afgeweken moet worden van de verwerkingsvoorschriften in overleg met de attesthouder bepalen welke maatregelen nodig zijn om aan de eisen uit de BRL 2880 te voldoen.

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

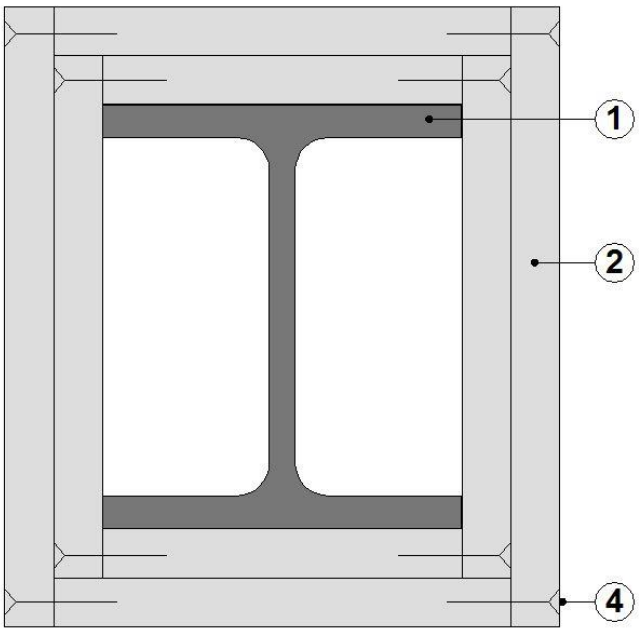
Afbeelding 1a Vierzijdig beklede kolom (enkel laags)



1) Staalconstructie
2) Glasroc F plaat
3) Glasroc F wigklos
4) Bevestigingsmiddelen
5) Glasroc F strook 50 mm breed

Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschriften wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

Afbeelding 1b Vierzijdig beklede kolom (dubbel laags)

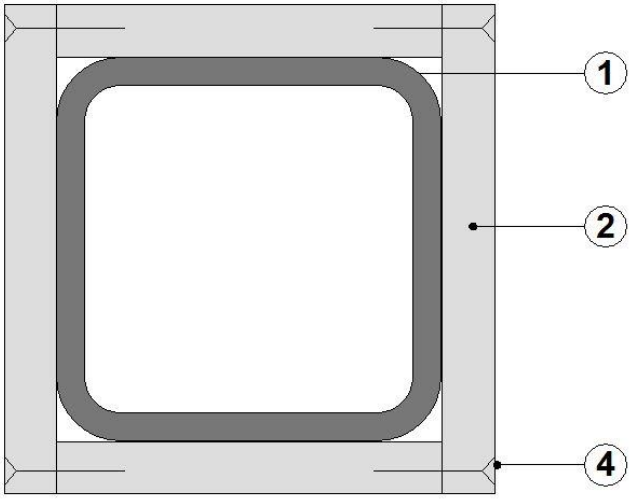


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

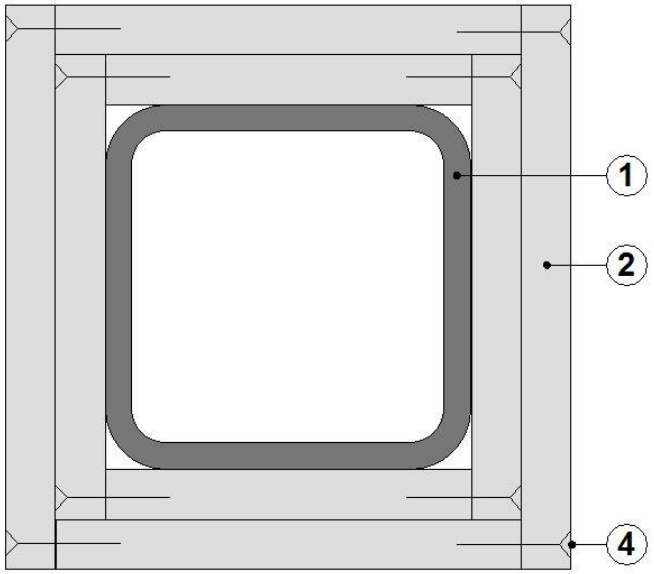
1) Staalconstructie
2) Glasroc F plaat
3) Glasroc F wigklos
4) Bevestigingsmiddelen
5) Glasroc F strook 50 mm breed

Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschrifte wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

Afbeelding 2a Vierzijdig beklede buiskolom (enkel laags)



Afbeelding 2b Vierzijdig beklede buiskolom (dubbel laags)

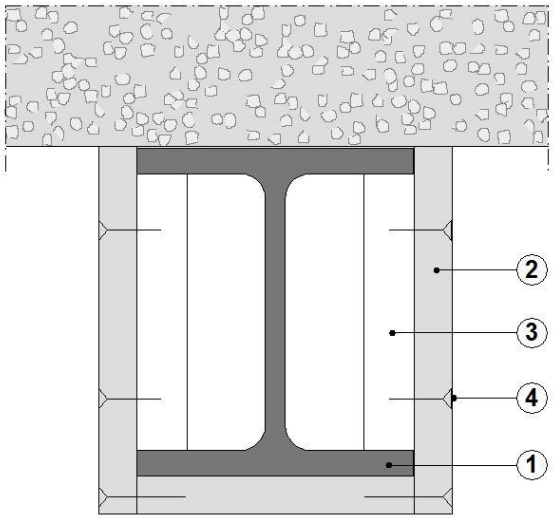


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

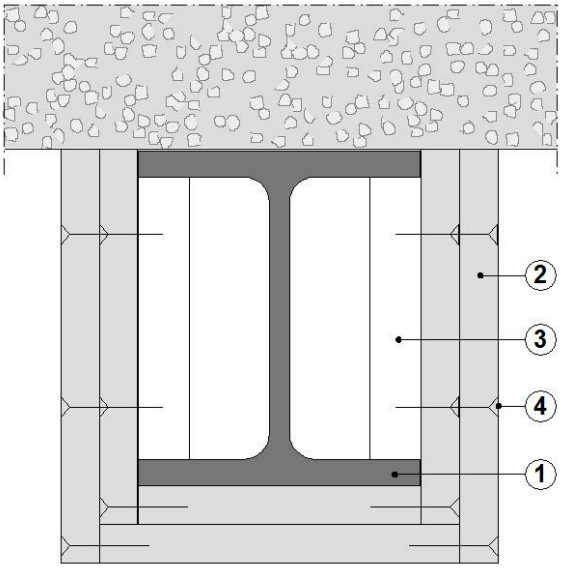
1) Staalconstructie
2) Glasroc F plaat
3) Glasroc F wigklos
4) Bevestigingsmiddelen
5) Glasroc F strook 50 mm breed

Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschriften wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

Afbeelding 3a Driezijdig beklede kolom (enkel laags)



Afbeelding 3b Driezijdig beklede kolom (dubbel laags)

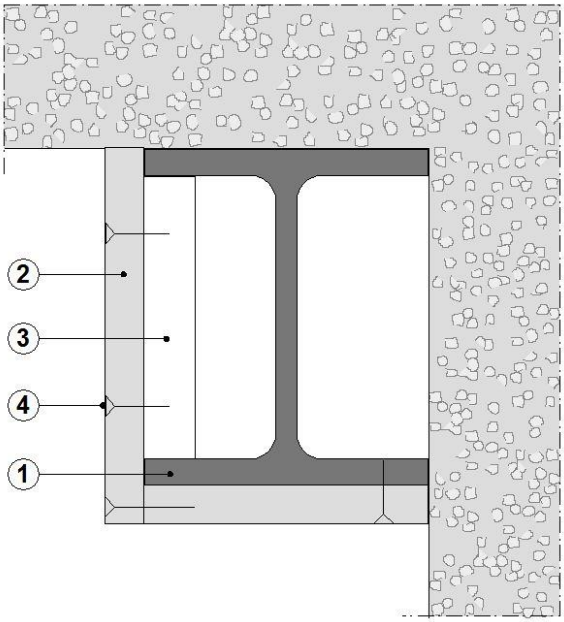


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

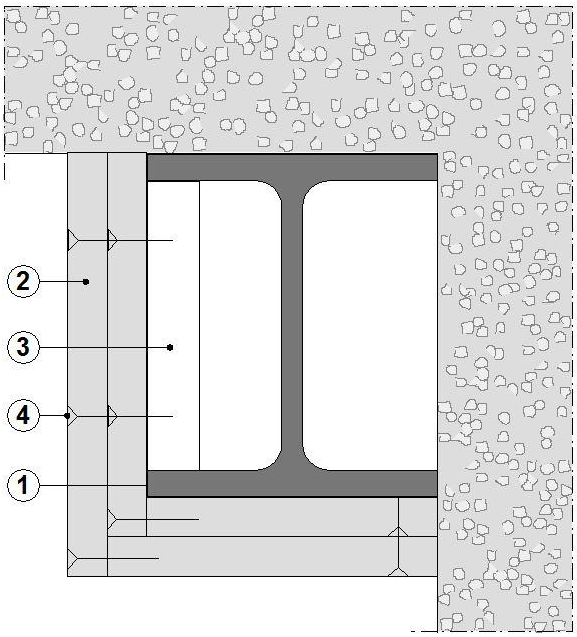
1) Staalconstructie
2) Glasroc F plaat
3) Glasroc F wigklos
4) Bevestigingsmiddelen
5) Glasroc F strook 50 mm breed

Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschriften wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

Afbeelding 4a Tweezijdig beklede kolom (enkel laags)



Afbeelding 4b Tweezijdig beklede kolom (dubbel laags)

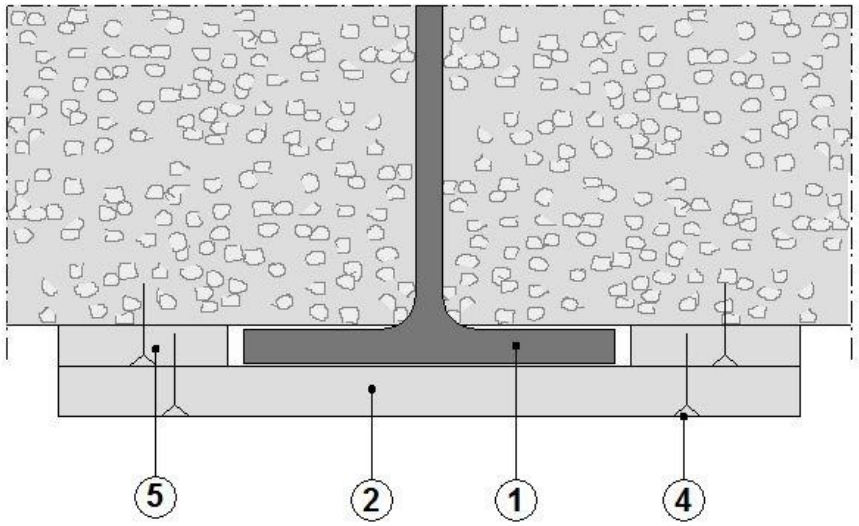


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

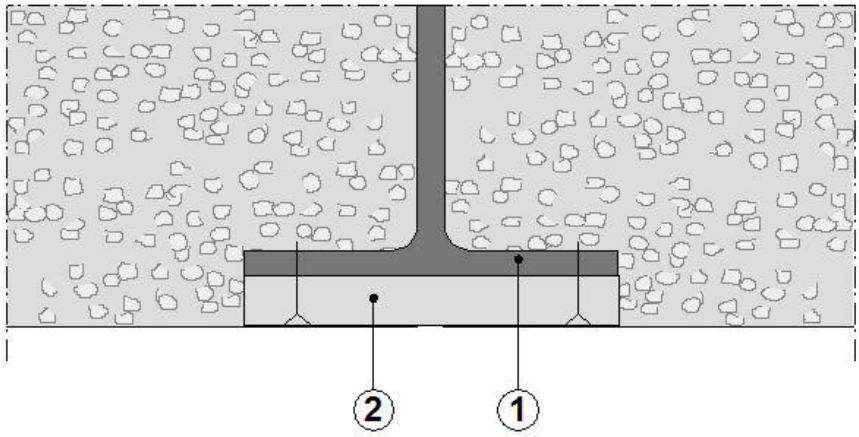
1) Staalconstructie
2) Glasroc F plaat
3) Glasroc F wigklos
4) Bevestigingsmiddelen
5) Glasroc F strook 50 mm breed

Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschriften wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

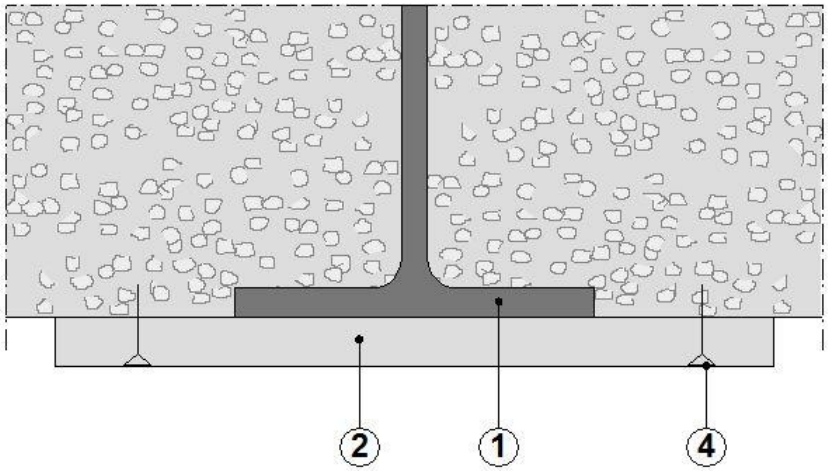
Afbeelding 5a Eenzijdig beklede kolom (enkel laags)



Afbeelding 5b Eenzijdig beklede kolom (enkel laags)



Afbeelding 5c Eenzijdig beklede kolom (enkel laags)

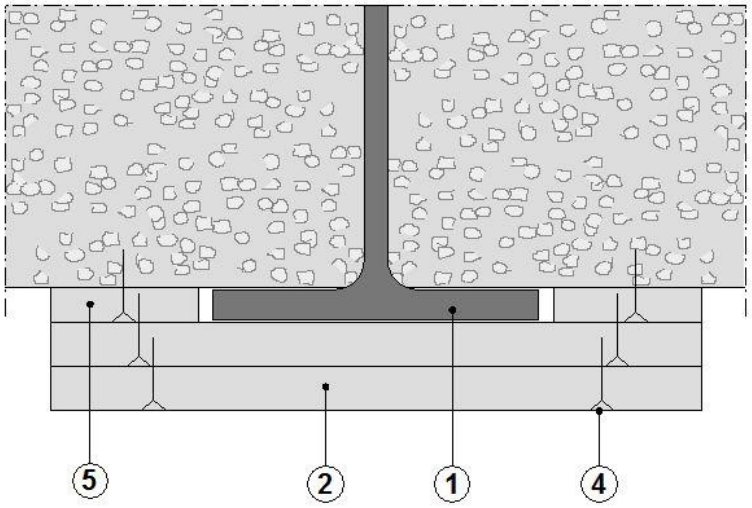


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

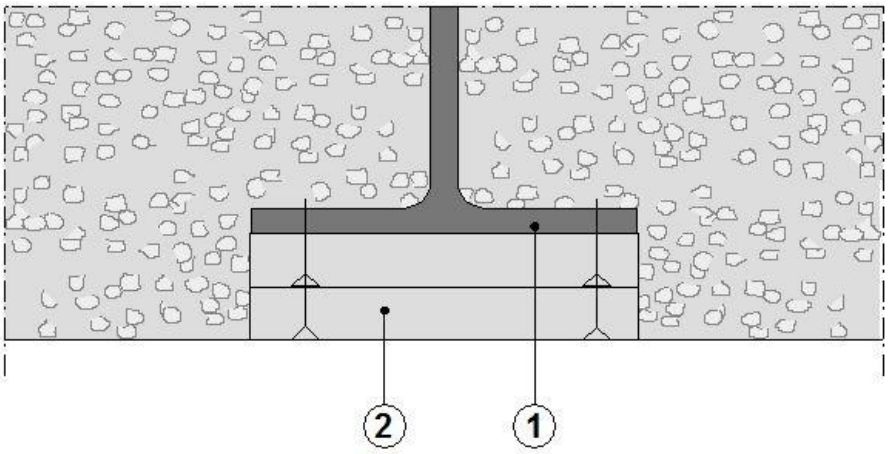
1) Staalconstructie
2) Glasroc F plaat
3) Glasroc F wigklos
4) Bevestigingsmiddelen
5) Glasroc F strook 50 mm breed

Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschriften wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

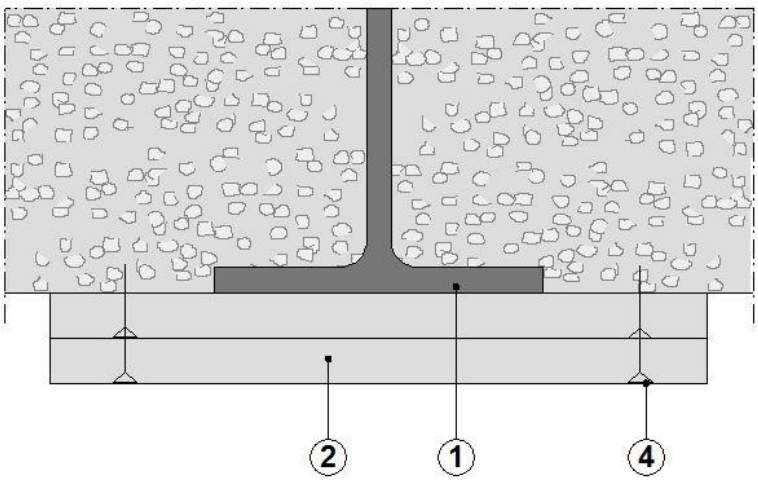
Afbeelding 5d Eenzijdig beklede kolom (dubbel laags)



Afbeelding 5e Eenzijdig beklede kolom (dubbel laags)



Afbeelding 5f Eenzijdig beklede kolom (dubbel laags)

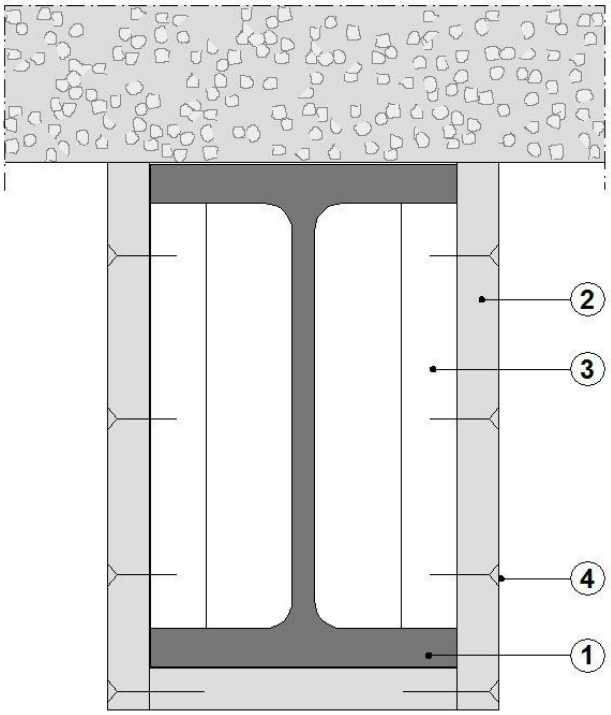


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

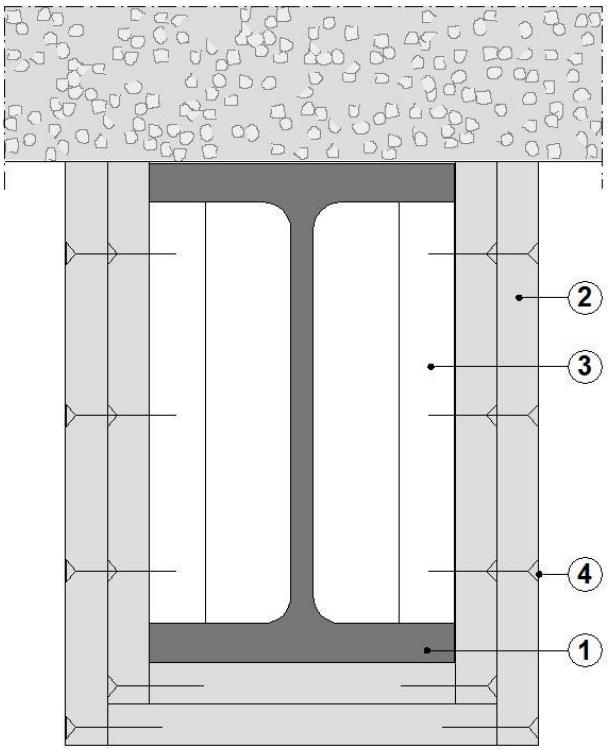
1) Staalconstructie
2) Glasroc F plaat
3) Glasroc F wigklos
4) Bevestigingsmiddelen
5) Glasroc F strook 50 mm breed

Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschriften wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

Afbeelding 6a Driezijdig beklede ligger (enkel laags)



Afbeelding 6b Driezijdig beklede ligger (dubbel laags)

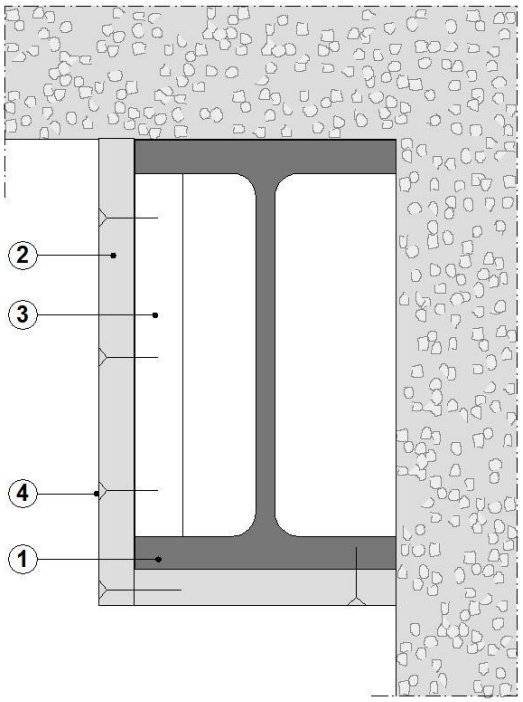


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

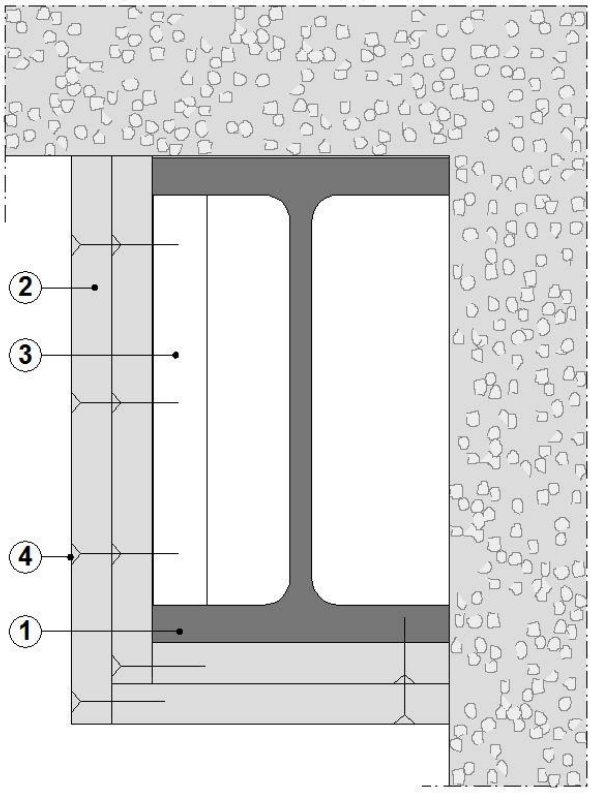
1) Staalconstructie
2) Glasroc F plaat
3) Glasroc F wigklos
4) Bevestigingsmiddelen
5) Glasroc F strook 50 mm breed

Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschriften wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

Afbeelding 7a Tweezijdig beklede ligger (enkel laags)



Afbeelding 7b Tweezijdig beklede ligger (dubbel laags)

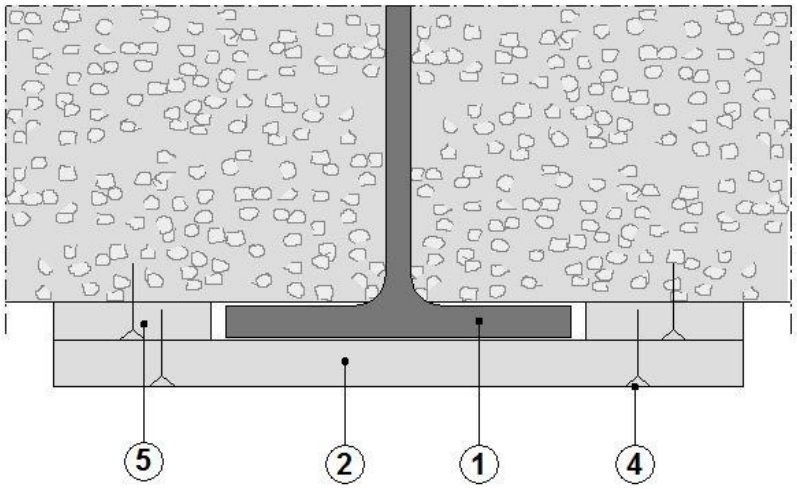


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

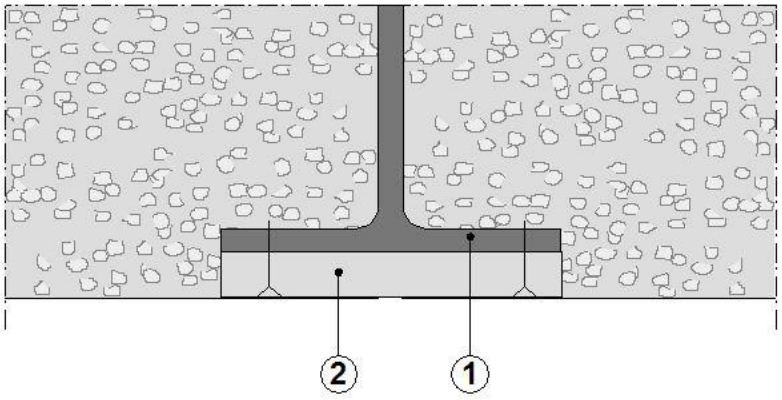
1) Staalconstructie
2) Glasroc F plaat
3) Glasroc F wigklos
4) Bevestigingsmiddelen
5) Glasroc F strook 50 mm breed

Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschriften wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

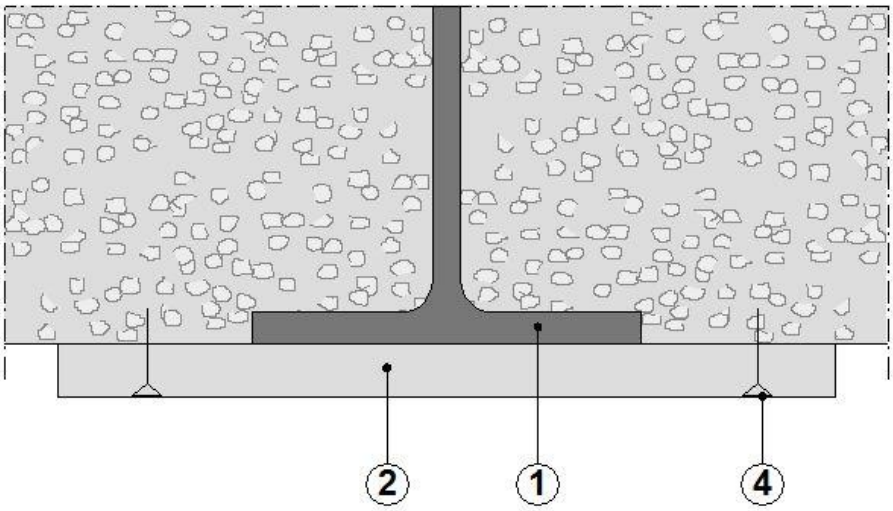
Afbeelding 8a Eenzijdig beklede ligger (enkel laags)



Afbeelding 8b Eenzijdig beklede ligger (enkel laags)



Afbeelding 8c Eenzijdig beklede ligger (enkel laags)

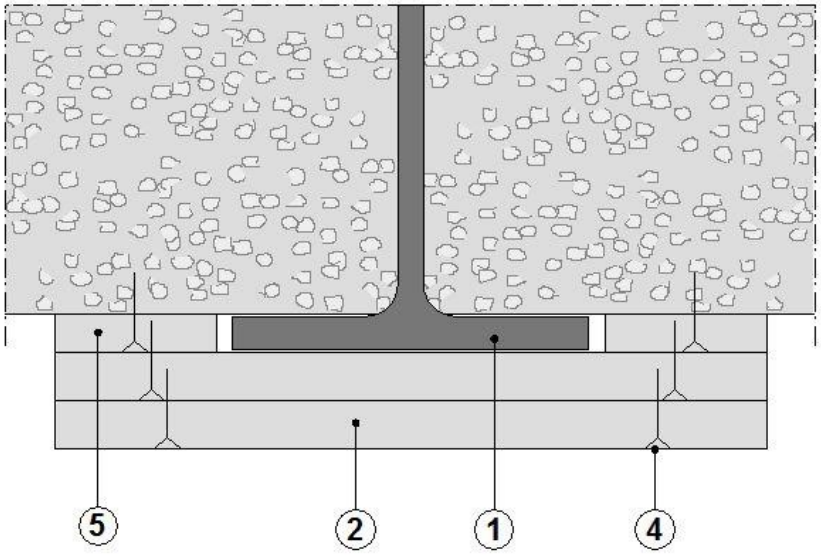


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

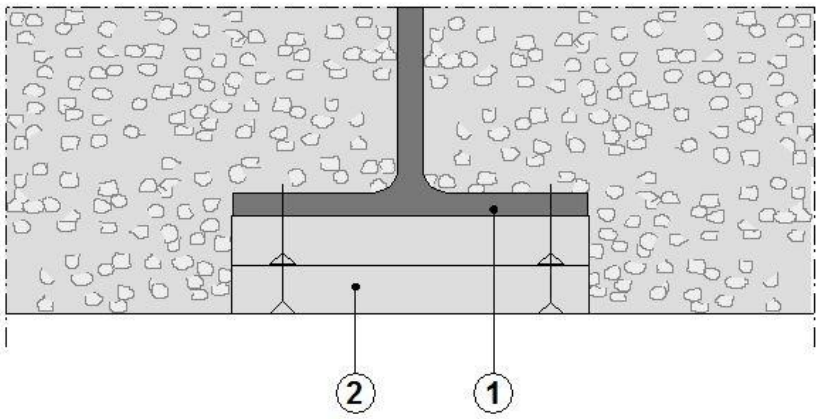
1) Staalconstructie
2) Glasroc F plaat
3) Glasroc F wigklos
4) Bevestigingsmiddelen
5) Glasroc F strook 50 mm breed

Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschriften wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

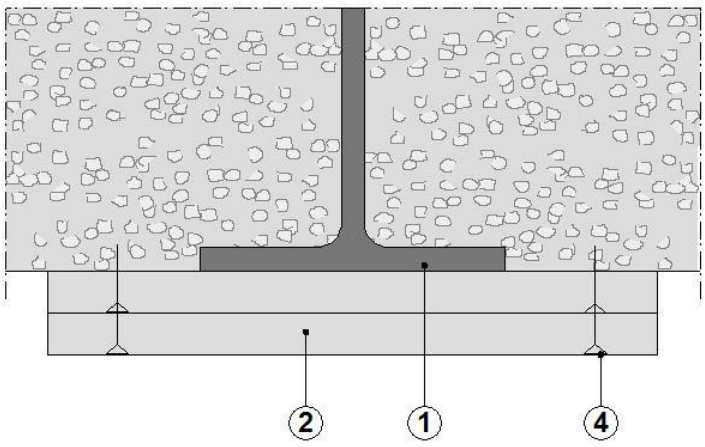
Afbeelding 8d Eenzijdig beklede ligger (dubbel laags)



Afbeelding 8e Eenzijdig beklede ligger (dubbel laags)

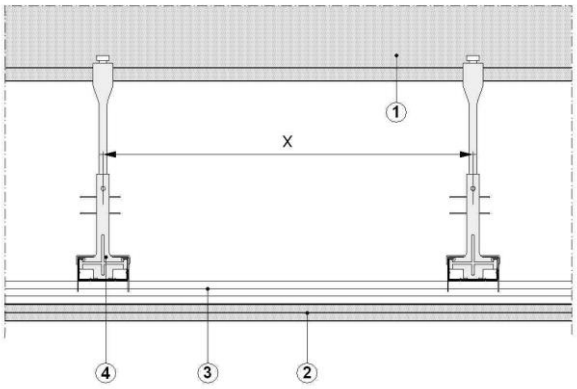


Afbeelding 8f Eenzijdig beklede ligger (dubbel laags)

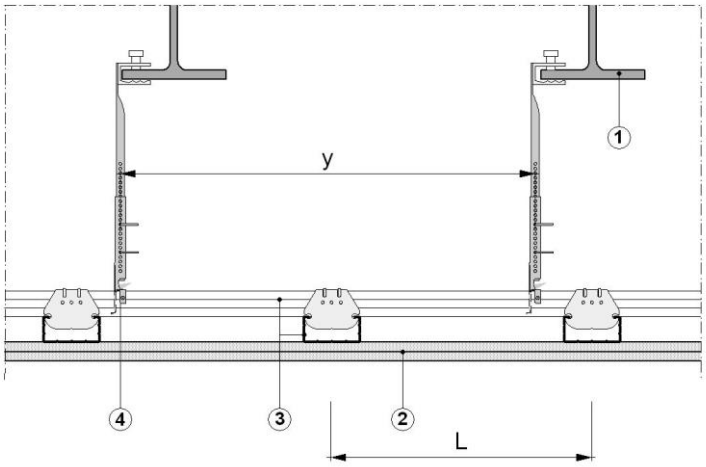


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

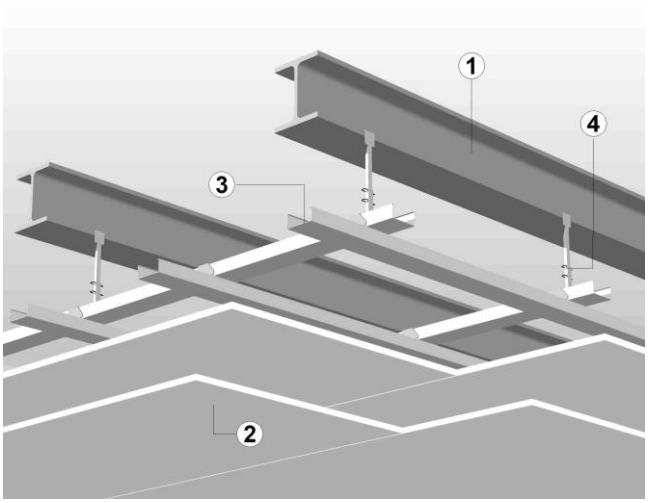
Afbeelding 9a **Langsdoorsnede Glasroc F bekleding**



Afbeelding 9b **Dwarsdoorsnede Glasroc F bekleding**



Afbeelding 9c **Isometrie Glasroc F bekleding**

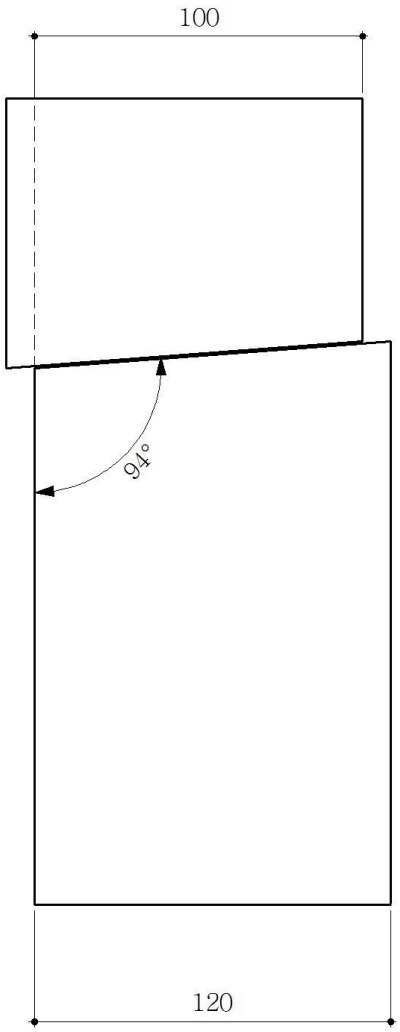


1) Staalprofiel
2) Glasroc F beplating
3) PlaGyp CD-profiel
4) Ophanger

Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschriften wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Afbeelding 10 **Glasroc F wigklos 20 mm voor een enkele laag Glasroc F**
Glasroc F wigklos 30 mm voor een dubbele laag Glasroc F



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Bijlage A:

Diagram 1 **Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr}$= 350 °C**

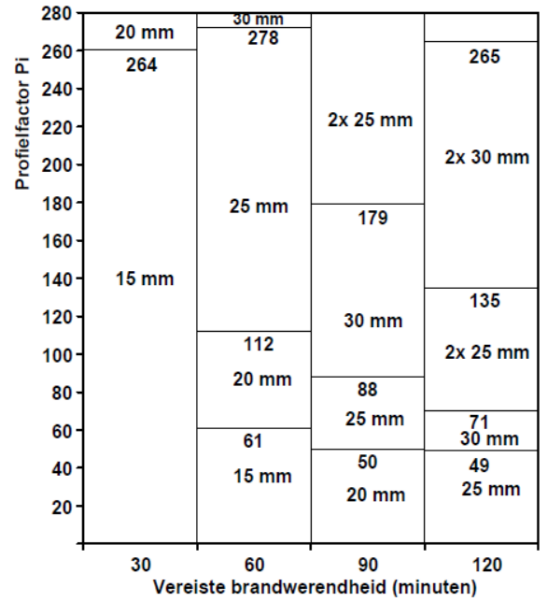
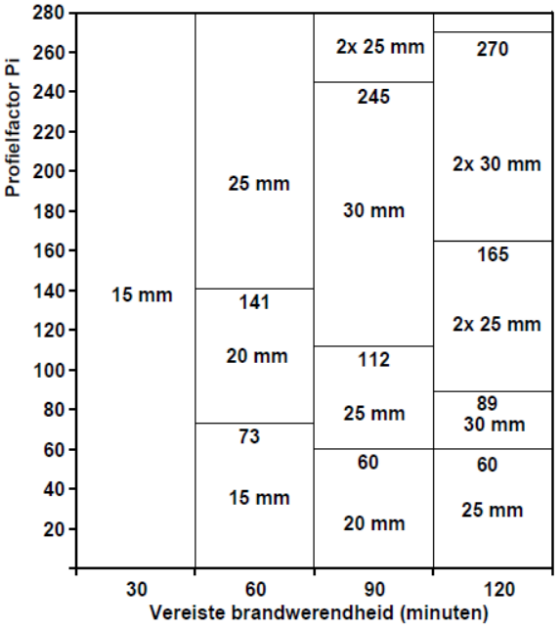


Diagram 2 **Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr}$= 400 °C**



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Diagram 3 **Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr}$= 450 °C**

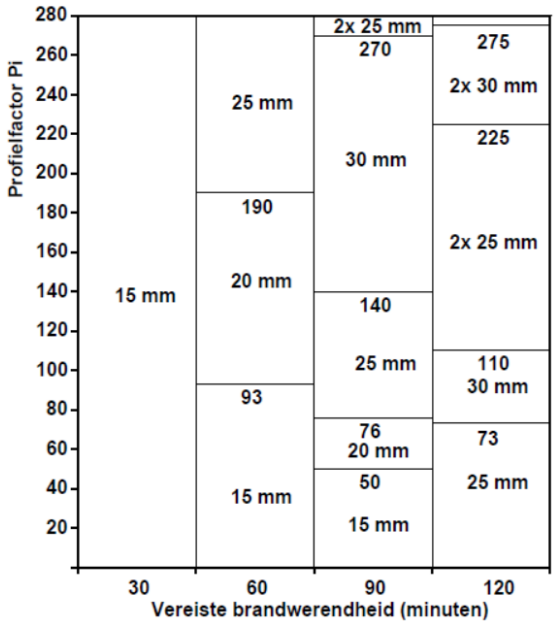
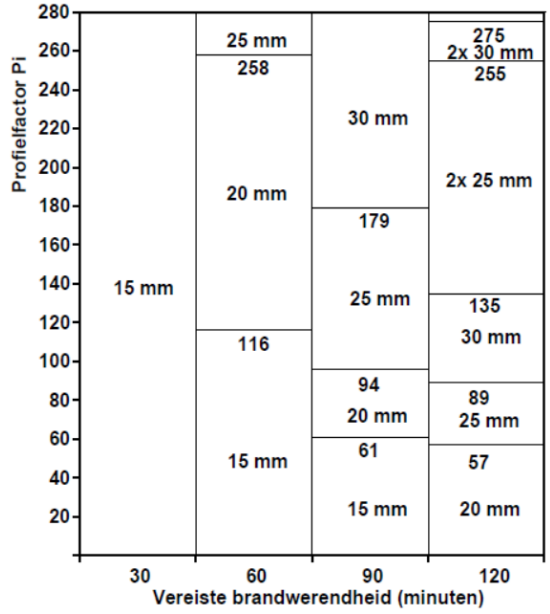


Diagram 4 **Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr}$= 500 °C**



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Diagram 5 **Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr}$= 550 °C**

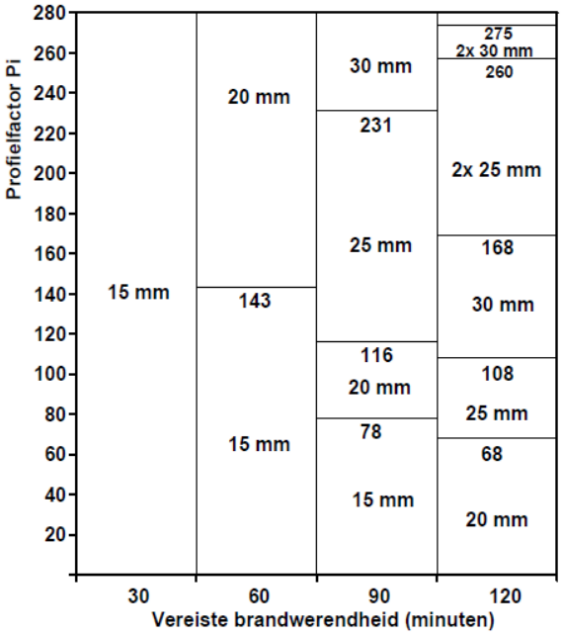
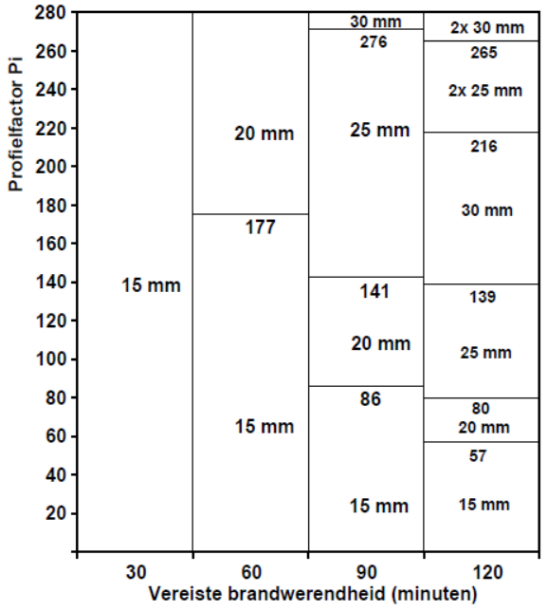


Diagram 6 **Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr}$= 600 °C**



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Diagram 7 **Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr}$= 650 °C**

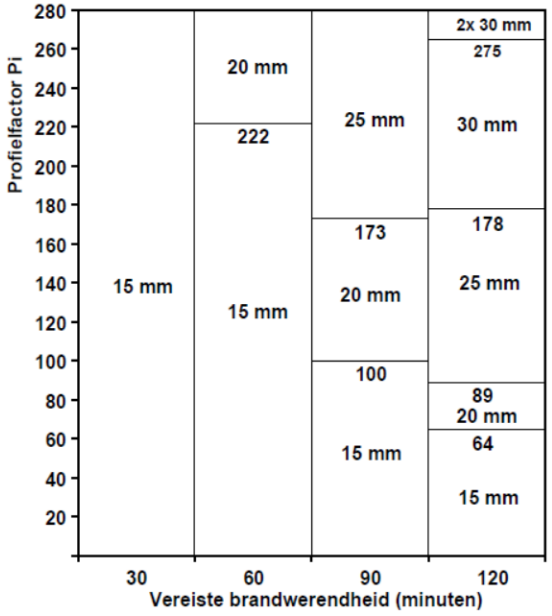
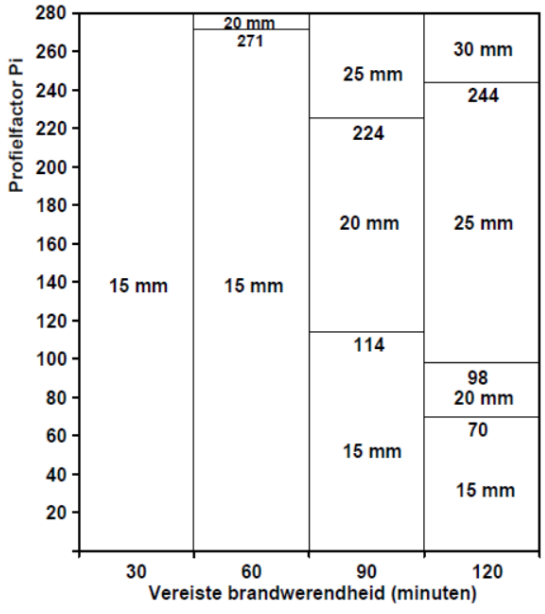
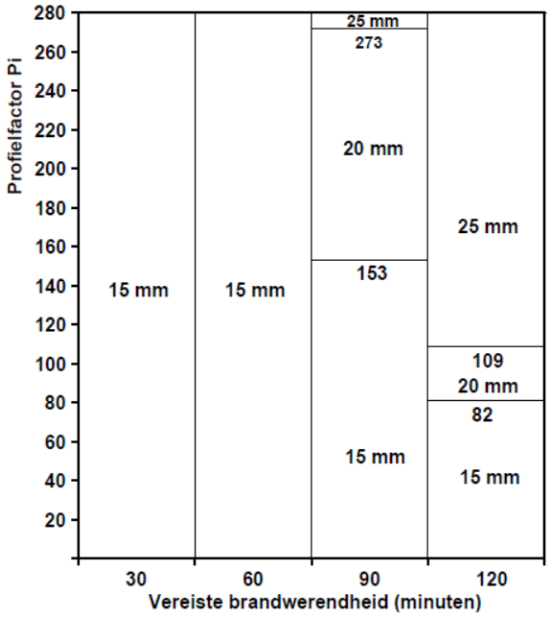


Diagram 8 **Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr}$= 700 °C**



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Diagram 9 **Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr}$= 750 °C**



Bijlage B:

1.1	**Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C**
1.2	**Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C**
1.3	**Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C**
1.4	**Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C**
1.5	**Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C**
1.6	**Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C**
1.7	**Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C**
1.8	**Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C**
1.9	**Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C**
1.10	**Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C**
1.11	**Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C**
1.12	**Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C**
1.13	**Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C**
1.14	**Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C**
1.15	**Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C**
1.16	**Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C**
1.17	**Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C**
1.18	**Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C**
1.19	**Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C**
1.20	**Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C**
1.21	**Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C**
1.22	**Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C**
1.23	**Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C**
1.24	**Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C**
1.25	**Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C**
1.26	**Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C**
1.27	**Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C**
1.28	**Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C**
1.29	**Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C**
1.30	**Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C**
1.31	**Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C**
1.32	**Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C**
1.33	**Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C**
1.34	**Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C**
1.35	**Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C**
1.36	**Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C**

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.1 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C
2.2 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C
2.3 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C
2.4 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C
2.5 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C
2.6 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C
2.7 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
2.8 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C
2.9 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C
2.10 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C
2.11 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C
2.12 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C
2.13 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C
2.14 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C
2.15 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C
2.16 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
2.17 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C
2.18 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C
2.19 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C
2.20 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C
2.21 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C
2.22 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C
2.23 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C
2.24 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C
2.25 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
2.26 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C
2.27 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C
2.28 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C
2.29 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C
2.30 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C
2.31 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C
2.32 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C
2.33 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C
2.34 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
2.35 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C
2.36 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.1 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

30 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	20	100	-
120	25	25	20	120	30
140	25	25	20	140	25
160	25	25	20	160	25
180	25	20	20	180	25
200	25	20	20	200	25
220	25	20	20	220	25
240	25	20	15	240	25
260	25	20	15	270	25
280	25	20	15	300	25
300	20	20	15	330	25
320	20	20	15	360	25
340	20	20	15	400	25
360	20	20	15	450	25
400	20	20	15	500	25
450	20	20	15	550	25
500	20	20	15	600	20
550	20	20	15		
600	20	20	15		
650	20	20	15		
700	20	20	15		
800	20	20	15		
900	20	20	15		
1000	20	20	15		

90 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	2x 25	30	25	100	2x 25
120	2x 25	30	25	120	2x 25
140	30	30	25	140	2x 25
160	30	30	25	160	2x 25
180	30	30	25	180	2x 25
200	30	30	25	200	2x 25
220	30	30	25	220	2x 25
240	30	30	25	240	2x 25
260	30	30	25	270	30
280	30	25	25	300	30
300	30	25	20	330	30
320	30	25	20	360	30
340	30	25	20	400	30
360	30	25	20	450	30
400	25	25	20	500	30
450	25	25	20	550	30
500	25	25	20	600	30
550	25	25	25		
600	25	25	25		
650	25	25	25		
700	25	25	25		
800	25	25	25		
900	25	25	25		
1000	25	25	25		

120 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	2x 30	2x 30	2x 25	100	-
120	2x 30	2x 30	2x 25	120	-
140	2x 30	2x 25	2x 25	140	2x 30
160	2x 30	2x 25	2x 25	160	2x 30
180	2x 30	2x 25	30	180	2x 30
200	2x 30	2x 25	30	200	2x 30
220	2x 25	2x 25	30	220	2x 30
240	2x 25	2x 25	30	240	2x 30
260	2x 25	2x 25	30	270	2x 30
280	2x 25	2x 25	30	300	2x 30
300	2x 25	2x 25	25	330	2x 30
320	2x 25	2x 25	25	360	2x 30
340	2x 25	2x 25	25	400	2x 30
360	2x 25	2x 25	25	450	2x 30
400	2x 25	2x 25	25	500	2x 25
450	2x 25	30	25	550	2x 25
500	2x 25	30	25	600	2x 25
550	2x 25	30	30		
600	2x 25	30	30		
650	2x 25	30	30		
700	2x 25	30	30		
800	2x 25	30	30		
900	2x 25	30	30		
1000	2x 25	30	30		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.2 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

30 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	20	100	-
120	25	25	20	120	25
140	25	20	20	140	25
160	25	20	15	160	25
180	25	20	15	180	25
200	25	20	15	200	25
220	20	20	15	220	25
240	20	20	15	240	25
260	20	20	15	270	25
280	20	20	15	300	25
300	20	20	15	330	25
320	20	20	15	360	25
340	20	20	15	400	20
360	20	20	15	450	20
400	20	15	15	500	20
450	20	15	15	550	20
500	20	15	15	600	20
550	20	15	15		
600	20	15	15		
650	20	15	15		
700	20	15	15		
800	20	15	15		
900	20	15	15		
1000	20	15	15		

90 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	30	25	100	-
120	30	30	25	120	2x 25
140	30	30	25	140	2x 25
160	30	30	25	160	30
180	30	25	25	180	30
200	30	25	25	200	30
220	30	25	25	220	30
240	30	25	20	240	30
260	30	25	20	270	30
280	30	25	20	300	30
300	25	25	20	330	30
320	25	25	20	360	30
340	25	25	20	400	30
360	25	25	20	450	30
400	25	25	20	500	30
450	25	25	20	550	30
500	25	25	20	600	25
550	25	25	20		
600	25	25	20		
650	25	25	20		
700	25	25	20		
800	25	25	20		
900	25	25	20		
1000	25	25	20		

120 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	2x 30	2x 25	30	100	-
120	2x 30	2x 25	30	120	-
140	2x 30	2x 25	30	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	30	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	30	180	2x 30
200	2x 25	2x 25	30	200	2x 30
220	2x 25	2x 25	30	220	2x 30
240	2x 25	2x 25	25	240	2x 30
260	2x 25	30	25	270	2x 30
280	2x 25	30	25	300	2x 30
300	2x 25	30	25	330	2x 25
320	2x 25	30	25	360	2x 25
340	2x 25	30	25	400	2x 25
360	2x 25	30	25	450	2x 25
400	30	30	25	500	2x 25
450	30	30	25	550	2x 25
500	30	30	25	600	2x 25
550	30	30	25		
600	30	30	25		
650	30	30	25		
700	30	30	25		
800	30	30	25		
900	30	30	25		
1000	30	30	25		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.3 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

30 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	-
120	20	20	15	120	25
140	20	20	15	140	25
160	20	20	15	160	25
180	20	20	15	180	25
200	20	20	15	200	25
220	20	20	15	220	25
240	20	15	15	240	20
260	20	15	15	270	20
280	20	15	15	300	20
300	20	15	15	330	20
320	20	15	15	360	20
340	20	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	30	25	100	-
120	30	30	25	120	2x 25
140	30	25	25	140	30
160	30	25	20	160	30
180	30	25	20	180	30
200	30	25	20	200	30
220	25	25	20	220	30
240	25	25	20	240	30
260	25	25	20	270	30
280	25	25	20	300	30
300	25	25	15	330	30
320	25	25	15	360	30
340	25	20	15	400	25
360	25	20	15	450	25
400	25	20	15	500	25
450	25	20	15	550	25
500	25	20	15	600	25
550	25	20	20		
600	25	20	20		
650	25	20	20		
700	25	20	20		
800	25	20	20		
900	20	20	20		
1000	20	20	20		

120 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	2x 25	2x 25	30	100	-
120	2x 25	2x 25	30	120	-
140	2x 25	2x 25	30	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	25	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	25	180	2x 30
200	2x 25	30	25	200	2x 25
220	2x 25	30	25	220	2x 25
240	2x 25	30	25	240	2x 25
260	2x 25	30	25	270	2x 25
280	2x 25	30	25	300	2x 25
300	30	30	25	330	2x 25
320	30	30	25	360	2x 25
340	30	30	25	400	2x 25
360	30	30	25	450	2x 25
400	30	25	25	500	2x 25
450	30	25	25	550	2x 25
500	30	25	25	600	30
550	30	25	25		
600	30	25	25		
650	30	25	25		
700	30	25	25		
800	30	25	25		
900	30	25	25		
1000	30	25	25		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.4 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

30 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	-
120	20	20	15	120	25
140	20	20	15	140	25
160	20	20	15	160	20
180	20	15	15	180	20
200	20	15	15	200	20
220	20	15	15	220	20
240	20	15	15	240	20
260	20	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	25	20	100	-
120	30	25	20	120	30
140	25	25	20	140	30
160	25	25	20	160	30
180	25	25	20	180	30
200	25	25	20	200	30
220	25	25	20	220	30
240	25	20	15	240	30
260	25	20	15	270	25
280	25	20	15	300	25
300	25	20	15	330	25
320	25	20	15	360	25
340	25	20	15	400	25
360	20	20	15	450	25
400	20	20	15	500	25
450	20	20	15	550	25
500	20	20	15	600	25
550	20	20	15		
600	20	20	15		
650	20	20	15		
700	20	20	15		
800	20	20	15		
900	20	20	15		
1000	20	20	15		

120 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	2x 25	2x 25	25	100	-
120	2x 25	2x 25	25	120	-
140	2x 25	30	25	140	2x 30
160	2x 25	30	25	160	2x 25
180	2x 25	30	25	180	2x 25
200	2x 25	30	25	200	2x 25
220	30	30	25	220	2x 25
240	30	30	20	240	2x 25
260	30	25	20	270	2x 25
280	30	25	20	300	2x 25
300	30	25	20	330	2x 25
320	30	25	20	360	2x 25
340	30	25	20	400	2x 25
360	30	25	20	450	30
400	25	25	20	500	30
450	25	25	20	550	30
500	25	25	20	600	30
550	25	25	20		
600	25	25	20		
650	25	25	20		
700	25	25	20		
800	25	25	20		
900	25	25	25		
1000	25	25	25		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.5 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

30 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	-
120	20	15	15	120	20
140	20	15	15	140	20
160	20	15	15	160	20
180	20	15	15	180	20
200	20	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	20	100	-
120	25	25	20	120	30
140	25	25	20	140	30
160	25	25	15	160	30
180	25	20	15	180	25
200	25	20	15	200	25
220	25	20	15	220	25
240	25	20	15	240	25
260	25	20	15	270	25
280	20	20	15	300	25
300	20	20	15	330	25
320	20	20	15	360	25
340	20	20	15	400	25
360	20	20	15	450	25
400	20	15	15	500	25
450	20	15	15	550	20
500	20	15	15	600	20
550	20	15	15		
600	20	15	15		
650	20	15	15		
700	20	15	15		
800	20	15	15		
900	20	15	15		
1000	20	15	15		

120 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	2x 25	30	25	100	-
120	2x 25	30	25	120	-
140	2x 25	30	25	140	2x 25
160	30	30	25	160	2x 25
180	30	30	25	180	2x 25
200	30	25	20	200	2x 25
220	30	25	20	220	2x 25
240	30	25	20	240	2x 25
260	30	25	20	270	2x 25
280	30	25	20	300	30
300	25	25	20	330	30
320	25	25	20	360	30
340	25	25	20	400	30
360	25	25	20	450	30
400	25	25	20	500	30
450	25	25	20	550	30
500	25	20	20	600	25
550	25	20	20		
600	25	20	20		
650	25	20	20		
700	25	20	20		
800	25	20	20		
900	25	20	20		
1000	25	20	20		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.6 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

30 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	15	15
120	20	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	20
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	15
120	25	25	15
140	25	20	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	20	20	15
240	20	20	15
260	20	20	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	30
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	20
450	20
500	20
550	20
600	20

120 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	25
120	30	30	25
140	30	25	20
160	30	25	20
180	30	25	20
200	30	25	20
220	25	25	20
240	25	25	15
260	25	25	15
280	25	25	15
300	25	25	15
320	25	20	15
340	25	20	15
360	25	20	15
400	25	20	15
450	25	20	15
500	25	20	15
550	20	20	15
600	20	20	15
650	20	20	15
700	20	20	15
800	20	20	15
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	-
120	2x 30
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	30
220	30
240	30
270	30
300	30
330	30
360	30
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.7 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	20
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	20	15	100	-
120	25	20	15	120	25
140	25	20	15	140	25
160	20	20	15	160	25
180	20	20	15	180	25
200	20	20	15	200	25
220	20	15	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
280	20	15	15	300	20
300	20	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	25	20	100	-
120	30	25	20	120	2x 30
140	25	25	20	140	30
160	25	25	20	160	30
180	25	25	20	180	30
200	25	25	20	200	30
220	25	25	15	220	30
240	25	25	15	240	30
260	25	20	15	270	25
280	25	20	15	300	25
300	25	20	15	330	25
320	25	20	15	360	25
340	25	20	15	400	25
360	25	20	15	450	25
400	20	20	15	500	25
450	20	20	15	550	25
500	20	20	15	600	25
550	20	20	15		
600	20	20	15		
650	20	20	15		
700	20	20	15		
800	20	20	15		
900	20	20	15		
1000	20	20	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.8 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	-
120	20	20	15	120	25
140	20	20	15	140	25
160	20	20	15	160	25
180	20	15	15	180	25
200	20	15	15	200	20
220	20	15	15	220	20
240	20	15	15	240	20
260	20	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	20	100	-
120	25	25	20	120	30
140	25	25	20	140	30
160	25	25	20	160	25
180	25	25	15	180	25
200	25	25	15	200	25
220	25	20	15	220	25
240	25	20	15	240	25
260	25	20	15	270	25
280	25	20	15	300	25
300	25	20	15	330	25
320	25	20	15	360	25
340	20	20	15	400	25
360	20	20	15	450	25
400	20	20	15	500	25
450	20	15	15	550	25
500	20	15	15	600	25
550	20	15	15		
600	20	15	15		
650	20	15	15		
700	20	15	15		
800	20	15	15		
900	20	15	15		
1000	20	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.9 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

30 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	-
120	20	15	15	120	25
140	20	15	15	140	20
160	20	15	15	160	20
180	20	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	20	100	-
120	25	25	15	120	25
140	25	25	15	140	25
160	25	25	15	160	25
180	25	25	15	180	25
200	25	20	15	200	25
220	25	20	15	220	25
240	25	20	15	240	25
260	25	20	15	270	25
280	25	20	15	300	25
300	20	15	15	330	25
320	20	15	15	360	25
340	20	15	15	400	25
360	20	15	15	450	25
400	20	15	15	500	25
450	20	15	15	550	25
500	15	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.10 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

30 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	20	20
140	25	20	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	20	20	15
220	20	20	15
240	20	20	15
260	20	20	15
280	20	20	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	20	15	15
550	20	15	15
600	20	15	15
650	20	15	15
700	20	15	15
800	20	15	15
900	20	15	15
1000	20	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	20
500	20
550	20
600	20

90 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	25
120	30	30	25
140	30	30	25
160	30	30	25
180	30	25	25
200	30	25	25
220	30	25	20
240	30	25	20
260	30	25	20
280	25	25	20
300	25	25	20
320	25	25	20
340	25	25	20
360	25	25	20
400	25	25	20
450	25	25	20
500	25	25	20
550	25	25	20
600	25	25	20
650	25	25	20
700	25	25	20
800	25	25	20
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	30
220	30
240	30
270	30
300	30
330	30
360	30
400	30
450	30
500	30
550	30
600	25

120 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 30	2x 25	30
120	2x 30	2x 25	30
140	2x 25	2x 25	30
160	2x 25	2x 25	30
180	2x 25	2x 25	30
200	2x 25	2x 25	30
220	2x 25	2x 25	25
240	2x 25	30	25
260	2x 25	30	25
280	2x 25	30	25
300	2x 25	30	25
320	2x 25	30	25
340	2x 25	30	25
360	30	30	25
400	30	30	25
450	30	30	25
500	30	30	25
550	30	30	25
600	30	30	25
650	30	30	25
700	30	30	25
800	30	30	25
900	30	30	30
1000	30	30	30

Profielhoogte	IPE
100	2x 30
120	2x 30
140	2x 30
160	2x 30
180	2x 30
200	2x 30
220	2x 30
240	2x 30
270	2x 30
300	2x 30
330	2x 25
360	2x 25
400	2x 25
450	2x 25
500	2x 25
550	2x 25
600	2x 25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.11 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

30 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	20	15
160	20	20	15
180	20	20	15
200	20	20	15
220	20	20	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	20
600	20

90 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	25
120	30	25	25
140	30	25	20
160	30	25	20
180	30	25	20
200	25	25	20
220	25	25	20
240	25	25	20
260	25	25	20
280	25	25	20
300	25	25	20
320	25	20	20
340	25	20	20
360	25	20	20
400	25	20	20
450	25	20	20
500	25	20	20
550	25	20	20
600	25	20	20
650	25	20	20
700	25	20	20
800	25	20	20
900	25	20	20
1000	25	20	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	30
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	30
330	30
360	30
400	30
450	25
500	25
550	25
600	25

120 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	2x 25	30
120	2x 25	2x 25	30
140	2x 25	2x 25	25
160	2x 25	30	25
180	2x 25	30	25
200	2x 25	30	25
220	2x 25	30	25
240	2x 25	30	25
260	30	30	25
280	30	30	25
300	30	30	25
320	30	25	25
340	30	25	25
360	30	25	25
400	30	25	25
450	30	25	25
500	30	25	25
550	30	25	25
600	30	25	25
650	30	25	25
700	30	25	25
800	30	25	25
900	30	25	25
1000	30	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 30
120	2x 30
140	2x 30
160	2x 30
180	2x 30
200	2x 30
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	2x 25
330	2x 25
360	2x 25
400	2x 25
450	2x 25
500	2x 25
550	2x 25
600	30

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.12 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

30 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	20	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	20
600	15

90 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	25	20
160	25	25	20
180	25	25	20
200	25	25	20
220	25	20	15
240	25	20	15
260	25	20	15
280	25	20	15
300	25	20	15
320	20	20	15
340	20	20	15
360	20	20	15
400	20	20	15
450	20	20	15
500	20	20	15
550	20	20	15
600	20	20	15
650	20	20	15
700	20	20	15
800	20	20	15
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

120 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	2x 25	25
120	2x 25	30	25
140	2x 25	30	25
160	2x 25	30	25
180	2x 25	30	25
200	30	30	25
220	30	30	25
240	30	25	25
260	30	25	25
280	30	25	25
300	30	25	25
320	30	25	25
340	25	25	25
360	25	25	25
400	25	25	25
450	25	25	25
500	25	25	25
550	25	25	25
600	25	25	25
650	25	25	25
700	25	25	25
800	25	25	25
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 30
120	2x 30
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	2x 25
330	2x 25
360	2x 25
400	2x 25
450	2x 25
500	30
550	30
600	30

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.13 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

30 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	15	15
120	20	15	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	25	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	20	20	15
260	20	20	15
280	20	20	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	20	15	15
550	20	15	15
600	20	15	15
650	20	15	15
700	20	15	15
800	20	15	15
900	20	15	15
1000	20	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

120 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	30	25
120	2x 25	30	25
140	30	30	25
160	30	25	20
180	30	25	20
200	30	25	20
220	30	25	20
240	30	25	20
260	25	25	20
280	25	25	20
300	25	25	20
320	25	25	20
340	25	25	20
360	25	20	20
400	25	20	20
450	25	20	20
500	25	20	20
550	25	20	20
600	25	20	20
650	25	20	20
700	25	20	20
800	25	25	20
900	25	25	20
1000	25	25	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	2x 25
330	30
360	30
400	30
450	30
500	30
550	30
600	25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.14 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

30 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	20	15
120	25	20	15
140	25	20	15
160	25	20	15
180	20	20	15
200	20	20	15
220	20	20	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	20
500	20
550	20
600	20

120 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	20
120	30	25	20
140	30	25	20
160	30	25	20
180	30	25	20
200	30	25	20
220	25	25	20
240	25	25	20
260	25	20	20
280	25	20	20
300	25	20	20
320	25	20	20
340	25	20	20
360	25	20	20
400	25	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	30
240	30
270	30
300	30
330	30
360	30
400	30
450	30
500	25
550	25
600	25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.15 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

30 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	20	15
160	20	20	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	20
600	15

120 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	25	20
160	25	25	15
180	25	25	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	25	20	15
260	25	20	15
280	25	20	15
300	20	20	15
320	20	20	15
340	20	20	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	20	15	15
550	20	15	15
600	20	15	15
650	20	15	15
700	20	15	15
800	20	20	15
900	20	20	15
1000	20	20	15

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	30
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.16 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	15
600	15

120 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	15
140	25	25	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	25	20	15
260	20	20	15
280	20	20	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	20	15	15
550	20	15	15
600	20	15	15
650	20	15	15
700	20	15	15
800	20	15	15
900	20	15	15
1000	20	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	30
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.17 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	15	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	15
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	15
120	25	25	15
140	25	25	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.18 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

30 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	20
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	15	100	25
120	25	20	15	120	25
140	25	20	15	140	25
160	25	20	15	160	25
180	25	20	15	180	25
200	20	15	15	200	25
220	20	15	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
280	20	15	15	300	25
300	15	15	15	330	25
320	15	15	15	360	25
340	15	15	15	400	25
360	15	15	15	450	25
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.19 Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

30 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	20	100	25
120	20	20	20	120	25
140	20	20	15	140	25
160	20	15	15	160	25
180	20	15	15	180	25
200	20	15	15	200	20
220	20	15	15	220	20
240	20	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	25	20	100	30
120	30	25	20	120	30
140	25	25	20	140	30
160	25	25	20	160	30
180	25	25	20	180	30
200	25	25	20	200	30
220	25	20	20	220	30
240	25	20	20	240	30
260	25	20	20	270	30
280	25	20	20	300	25
300	25	20	20	330	25
320	20	20	20	360	25
340	20	20	20	400	25
360	20	20	20	450	25
400	20	20	20	500	25
450	20	20	20	550	25
500	20	20	20	600	25
550	20	20	20		
600	20	20	20		
650	20	20	20		
700	20	20	20		
800	20	20	20		
900	20	20	20		
1000	20	20	20		

120 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	2x 25	2x 25	25	100	2x 30
120	2x 25	2x 25	25	120	2x 30
140	2x 25	30	25	140	2x 25
160	2x 25	30	25	160	2x 25
180	2x 25	30	25	180	2x 25
200	2x 25	30	25	200	2x 25
220	30	25	25	220	2x 25
240	30	25	25	240	2x 25
260	30	25	25	270	2x 25
280	30	25	25	300	2x 25
300	30	25	25	330	2x 25
320	30	25	25	360	2x 25
340	25	25	25	400	30
360	25	25	25	450	30
400	25	25	25	500	30
450	25	25	25	550	30
500	25	25	25	600	30
550	25	25	25		
600	25	25	25		
650	25	25	25		
700	25	25	25		
800	25	25	25		
900	25	25	25		
1000	25	25	25		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.20 Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

30 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	15	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	20
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	25	20
160	25	20	20
180	25	20	20
200	25	20	20
220	25	20	20
240	25	20	20
260	20	20	20
280	20	20	20
300	20	20	20
320	20	20	20
340	20	20	20
360	20	20	20
400	20	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	20
600	20

120 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	30	25
120	2x 25	30	25
140	30	30	25
160	30	25	25
180	30	25	25
200	30	25	25
220	30	25	25
240	30	25	25
260	25	25	25
280	25	25	25
300	25	25	25
320	25	25	25
340	25	25	25
360	25	25	25
400	25	25	25
450	25	25	25
500	25	25	25
550	25	25	25
600	25	25	25
650	25	25	25
700	25	25	25
800	25	25	25
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	30
300	30
330	30
360	30
400	30
450	30
500	30
550	25
600	25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.21 Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

30 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	20
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	15	100	30
120	25	20	15	120	25
140	25	20	15	140	25
160	25	20	15	160	25
180	25	20	15	180	25
200	20	20	15	200	25
220	20	15	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
280	20	15	15	300	25
300	20	15	15	330	25
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	30	25	100	2x 25
120	30	25	25	120	2x 25
140	30	25	25	140	2x 25
160	30	25	25	160	2x 25
180	30	25	25	180	2x 25
200	25	25	25	200	30
220	25	25	25	220	30
240	25	25	25	240	30
260	25	25	25	270	30
280	25	25	25	300	30
300	25	25	25	330	30
320	25	25	25	360	30
340	25	25	25	400	25
360	25	25	25	450	25
400	25	25	25	500	25
450	25	25	25	550	25
500	25	25	25	600	25
550	25	25	25		
600	25	25	25		
650	25	25	25		
700	25	25	25		
800	25	25	25		
900	25	25	25		
1000	25	25	25		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.22 Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

30 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	20	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	25	20
120	30	25	20
140	25	25	20
160	25	25	20
180	25	20	20
200	25	20	20
220	25	20	20
240	25	20	20
260	25	20	20
280	25	20	20
300	20	20	20
320	20	20	20
340	20	20	20
360	20	20	20
400	20	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.23 Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

30 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	15	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	20	20
160	25	20	20
180	25	20	20
200	25	20	20
220	20	20	20
240	20	20	20
260	20	20	20
280	20	20	20
300	20	20	20
320	20	20	20
340	20	20	20
360	20	20	20
400	20	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	20
500	20
550	20
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.24 Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

30 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	15	15	100	25
120	20	15	15	120	20
140	20	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	20	15	100	30
120	25	20	15	120	30
140	25	20	15	140	25
160	25	20	15	160	25
180	20	15	15	180	25
200	20	15	15	200	25
220	20	15	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
280	20	15	15	300	25
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.25 Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	20
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	20	15
120	25	20	15
140	20	20	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	15
550	15
600	15

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.26 Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	20
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	25
120	20	20	15	120	25
140	20	15	15	140	25
160	20	15	15	160	25
180	20	15	15	180	25
200	20	15	15	200	25
220	15	15	15	220	25
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.27 Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

30 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	15	15	100	25
120	20	15	15	120	25
140	20	15	15	140	25
160	15	15	15	160	25
180	15	15	15	180	25
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.28 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

30 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	20	100	25
120	25	20	20	120	25
140	25	20	15	140	25
160	25	20	15	160	25
180	25	20	15	180	25
200	20	20	15	200	25
220	20	20	15	220	25
240	20	20	15	240	25
260	20	20	15	270	25
280	20	20	15	300	20
300	20	15	15	330	20
320	20	15	15	360	20
340	20	15	15	400	20
360	20	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	30	25	100	2x 25
120	30	30	25	120	2x 25
140	30	30	25	140	30
160	30	30	25	160	30
180	30	25	25	180	30
200	30	25	25	200	30
220	30	25	20	220	30
240	30	25	20	240	30
260	30	25	20	270	30
280	25	25	20	300	30
300	25	25	20	330	30
320	25	25	20	360	30
340	25	25	20	400	25
360	25	25	20	450	25
400	25	20	20	500	25
450	25	20	20	550	25
500	25	20	20	600	25
550	20	20	20		
600	20	20	20		
650	20	20	20		
700	20	20	20		
800	20	20	20		
900	20	20	20		
1000	20	20	20		

120 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	2x 30	2x 25	30	100	2x 30
120	2x 30	2x 25	30	120	2x 30
140	2x 25	2x 25	30	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	30	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	30	180	2x 30
200	2x 25	2x 25	30	200	2x 30
220	2x 25	2x 25	25	220	2x 25
240	2x 25	30	25	240	2x 25
260	2x 25	30	25	270	2x 25
280	2x 25	30	25	300	2x 25
300	2x 25	30	25	330	2x 25
320	2x 25	30	25	360	2x 25
340	30	30	25	400	2x 25
360	30	30	25	450	2x 25
400	30	25	25	500	2x 25
450	30	25	25	550	30
500	30	25	25	600	30
550	25	25	25		
600	25	25	25		
650	25	25	25		
700	25	25	25		
800	25	25	25		
900	25	25	25		
1000	25	25	25		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.29 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

30 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	20	15
120	25	20	15
140	20	20	15
160	20	20	15
180	20	20	15
200	20	20	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	25
120	30	25	25
140	30	25	25
160	30	25	20
180	30	25	20
200	25	25	20
220	25	25	20
240	25	25	20
260	25	25	20
280	25	25	20
300	25	20	20
320	25	20	20
340	25	20	20
360	25	20	20
400	20	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

120 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	2x 25	30
120	2x 25	2x 25	30
140	2x 25	2x 25	30
160	2x 25	2x 25	25
180	2x 25	30	25
200	2x 25	30	25
220	2x 25	30	25
240	2x 25	30	25
260	30	30	25
280	30	30	25
300	30	25	25
320	30	25	25
340	30	25	25
360	30	25	25
400	25	25	25
450	25	25	25
500	25	25	25
550	25	25	25
600	25	25	25
650	25	25	25
700	25	25	25
800	25	25	25
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 30
120	2x 30
140	2x 30
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	2x 25
330	2x 25
360	2x 25
400	30
450	30
500	30
550	30
600	30

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.30 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

30 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	25
120	20	20	15	120	25
140	20	20	15	140	20
160	20	15	15	160	20
180	20	15	15	180	20
200	20	15	15	200	20
220	20	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	25	20	100	30
120	30	25	20	120	30
140	25	25	20	140	30
160	25	25	20	160	30
180	25	25	20	180	30
200	25	25	20	200	25
220	25	20	15	220	25
240	25	20	15	240	25
260	25	20	15	270	25
280	25	20	15	300	25
300	25	20	15	330	25
320	20	20	15	360	25
340	20	20	15	400	25
360	20	20	15	450	25
400	20	15	15	500	20
450	20	15	15	550	20
500	20	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	2x 25	2x 25	25	100	2x 25
120	2x 25	30	25	120	2x 25
140	2x 25	30	25	140	2x 25
160	2x 25	30	25	160	2x 25
180	2x 25	30	25	180	2x 25
200	2x 25	30	25	200	2x 25
220	30	25	25	220	2x 25
240	30	25	25	240	2x 25
260	30	25	25	270	2x 25
280	30	25	25	300	30
300	30	25	25	330	30
320	25	25	25	360	30
340	25	25	25	400	30
360	25	25	25	450	30
400	25	25	25	500	30
450	25	25	25	550	25
500	25	25	25	600	25
550	25	25	25		
600	25	25	25		
650	25	25	25		
700	25	25	25		
800	25	25	25		
900	25	25	25		
1000	25	25	25		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.31 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

30 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	15	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	25	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	20	20	15
260	20	20	15
280	20	20	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	20
400	20
450	20
500	20
550	20
600	20

120 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	30	25
120	2x 25	30	25
140	30	30	25
160	30	30	20
180	30	25	20
200	30	25	20
220	30	25	20
240	30	25	20
260	25	25	20
280	25	25	20
300	25	25	20
320	25	20	20
340	25	20	20
360	25	20	20
400	25	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	30
240	30
270	30
300	30
330	30
360	30
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.32 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

30 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	15
120	25	20	15
140	25	20	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	20	20	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	15
600	15

120 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	25
120	30	30	20
140	30	25	20
160	30	25	20
180	30	25	20
200	30	25	20
220	25	25	20
240	25	20	20
260	25	20	20
280	25	20	20
300	25	20	20
320	25	20	20
340	20	20	20
360	20	20	20
400	20	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.33 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

30 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	20	15
120	25	20	15
140	20	20	15
160	20	20	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	25	20
120	30	25	20
140	25	25	20
160	25	25	15
180	25	25	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	25	20	15
260	25	20	15
280	25	20	15
300	20	20	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	20
500	20
550	20
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.34 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	25
120	20	20	15	120	25
140	20	15	15	140	20
160	20	15	15	160	20
180	20	15	15	180	20
200	20	15	15	200	20
220	20	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	20	100	30
120	25	25	15	120	30
140	25	25	15	140	25
160	25	25	15	160	25
180	25	20	15	180	25
200	25	20	15	200	25
220	25	20	15	220	25
240	25	20	15	240	25
260	20	20	15	270	25
280	20	15	15	300	25
300	20	15	15	330	25
320	20	15	15	360	25
340	20	15	15	400	20
360	20	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.35 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	20
120	20	15	15	120	20
140	20	15	15	140	20
160	20	15	15	160	20
180	20	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	15	100	25
120	25	25	15	120	25
140	25	25	15	140	25
160	25	20	15	160	25
180	25	20	15	180	25
200	25	20	15	200	25
220	25	20	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
280	20	15	15	300	25
300	20	15	15	330	25
320	20	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.36 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

30 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	20
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Kolom 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	15	100	25
120	25	20	15	120	25
140	25	20	15	140	25
160	25	20	15	160	25
180	25	20	15	180	25
200	25	15	15	200	25
220	20	15	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
280	20	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.1 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

30 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	20
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	25	20
160	25	25	20
180	25	20	20
200	25	20	20
220	25	20	20
240	25	20	15
260	25	20	15
280	25	20	15
300	20	20	15
320	20	20	15
340	20	20	15
360	20	20	15
400	20	20	15
450	20	20	15
500	20	20	15
550	20	20	15
600	20	20	15
650	20	20	15
700	20	20	15
800	20	20	15
900	20	20	15
1000	20	20	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	30
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

90 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	30	25
120	2x 25	30	25
140	30	30	25
160	30	30	25
180	30	30	25
200	30	30	25
220	30	30	25
240	30	30	25
260	30	30	25
280	30	25	25
300	30	25	20
320	30	25	20
340	30	25	20
360	30	25	20
400	25	25	20
450	25	25	20
500	25	25	20
550	25	25	25
600	25	25	25
650	25	25	25
700	25	25	25
800	25	25	25
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	30
300	30
330	30
360	30
400	30
450	30
500	30
550	30
600	30

120 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 30	2x 30	2x 25
120	2x 30	2x 30	2x 25
140	2x 30	2x 25	2x 25
160	2x 30	2x 25	2x 25
180	2x 30	2x 25	30
200	2x 30	2x 25	30
220	2x 25	2x 25	30
240	2x 25	2x 25	30
260	2x 25	2x 25	30
280	2x 25	2x 25	30
300	2x 25	2x 25	25
320	2x 25	2x 25	25
340	2x 25	2x 25	25
360	2x 25	2x 25	25
400	2x 25	2x 25	25
450	2x 25	30	25
500	2x 25	30	25
550	2x 25	30	30
600	2x 25	30	30
650	2x 25	30	30
700	2x 25	30	30
800	2x 25	30	30
900	2x 25	30	30
1000	2x 25	30	30

Profielhoogte	IPE
100	-
120	-
140	2x 30
160	2x 30
180	2x 30
200	2x 30
220	2x 30
240	2x 30
270	2x 30
300	2x 30
330	2x 30
360	2x 30
400	2x 30
450	2x 30
500	2x 25
550	2x 25
600	2x 25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.2 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

30 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	20	20
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	20	20	15
240	20	20	15
260	20	20	15
280	20	20	15
300	20	20	15
320	20	20	15
340	20	20	15
360	20	20	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	20	15	15
550	20	15	15
600	20	15	15
650	20	15	15
700	20	15	15
800	20	15	15
900	20	15	15
1000	20	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	20
450	20
500	20
550	20
600	20

90 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	25
120	30	30	25
140	30	30	25
160	30	30	25
180	30	25	25
200	30	25	25
220	30	25	25
240	30	25	20
260	30	25	20
280	30	25	20
300	25	25	20
320	25	25	20
340	25	25	20
360	25	25	20
400	25	25	20
450	25	25	20
500	25	25	20
550	25	25	20
600	25	25	20
650	25	25	20
700	25	25	20
800	25	25	20
900	25	25	20
1000	25	25	20

Profielhoogte	IPE
100	-
120	2x 25
140	2x 25
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	30
330	30
360	30
400	30
450	30
500	30
550	30
600	25

120 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 30	2x 25	30
120	2x 30	2x 25	30
140	2x 30	2x 25	30
160	2x 25	2x 25	30
180	2x 25	2x 25	30
200	2x 25	2x 25	30
220	2x 25	2x 25	30
240	2x 25	2x 25	25
260	2x 25	30	25
280	2x 25	30	25
300	2x 25	30	25
320	2x 25	30	25
340	2x 25	30	25
360	2x 25	30	25
400	30	30	25
450	30	30	25
500	30	30	25
550	30	30	25
600	30	30	25
650	30	30	25
700	30	30	25
800	30	30	25
900	30	30	25
1000	30	30	25

Profielhoogte	IPE
100	-
120	-
140	2x 30
160	2x 30
180	2x 30
200	2x 30
220	2x 30
240	2x 30
270	2x 30
300	2x 30
330	2x 25
360	2x 25
400	2x 25
450	2x 25
500	2x 25
550	2x 25
600	2x 25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.3 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

30 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	-
120	20	20	15	120	25
140	20	20	15	140	25
160	20	20	15	160	25
180	20	20	15	180	25
200	20	20	15	200	25
220	20	20	15	220	25
240	20	15	15	240	20
260	20	15	15	270	20
280	20	15	15	300	20
300	20	15	15	330	20
320	20	15	15	360	20
340	20	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	30	25	100	-
120	30	30	25	120	2x 25
140	30	25	25	140	30
160	30	25	20	160	30
180	30	25	20	180	30
200	30	25	20	200	30
220	25	25	20	220	30
240	25	25	20	240	30
260	25	25	20	270	30
280	25	25	20	300	30
300	25	25	15	330	30
320	25	25	15	360	30
340	25	20	15	400	25
360	25	20	15	450	25
400	25	20	15	500	25
450	25	20	15	550	25
500	25	20	15	600	25
550	25	20	20		
600	25	20	20		
650	25	20	20		
700	25	20	20		
800	25	20	20		
900	20	20	20		
1000	20	20	20		

120 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	2x 25	2x 25	30	100	-
120	2x 25	2x 25	30	120	-
140	2x 25	2x 25	30	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	25	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	25	180	2x 30
200	2x 25	30	25	200	2x 25
220	2x 25	30	25	220	2x 25
240	2x 25	30	25	240	2x 25
260	2x 25	30	25	270	2x 25
280	2x 25	30	25	300	2x 25
300	30	30	25	330	2x 25
320	30	30	25	360	2x 25
340	30	30	25	400	2x 25
360	30	30	25	450	2x 25
400	30	25	25	500	2x 25
450	30	25	25	550	2x 25
500	30	25	25	600	30
550	30	25	25		
600	30	25	25		
650	30	25	25		
700	30	25	25		
800	30	25	25		
900	30	25	25		
1000	30	25	25		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.4 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

30 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	20	15
160	20	20	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	25
140	25
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	25	20
120	30	25	20
140	25	25	20
160	25	25	20
180	25	25	20
200	25	25	20
220	25	25	20
240	25	20	15
260	25	20	15
280	25	20	15
300	25	20	15
320	25	20	15
340	25	20	15
360	20	20	15
400	20	20	15
450	20	20	15
500	20	20	15
550	20	20	15
600	20	20	15
650	20	20	15
700	20	20	15
800	20	20	15
900	20	20	15
1000	20	20	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	30
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

120 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	2x 25	25
120	2x 25	2x 25	25
140	2x 25	30	25
160	2x 25	30	25
180	2x 25	30	25
200	2x 25	30	25
220	30	30	25
240	30	30	20
260	30	25	20
280	30	25	20
300	30	25	20
320	30	25	20
340	30	25	20
360	30	25	20
400	25	25	20
450	25	25	20
500	25	25	20
550	25	25	20
600	25	25	20
650	25	25	20
700	25	25	20
800	25	25	20
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	-
120	-
140	2x 30
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	2x 25
330	2x 25
360	2x 25
400	2x 25
450	30
500	30
550	30
600	30

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.5 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

30 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	15	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	20
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	25	20
160	25	25	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	25	20	15
260	25	20	15
280	20	20	15
300	20	20	15
320	20	20	15
340	20	20	15
360	20	20	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	20	15	15
550	20	15	15
600	20	15	15
650	20	15	15
700	20	15	15
800	20	15	15
900	20	15	15
1000	20	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	30
140	30
160	30
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	20
600	20

120 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	30	25
120	2x 25	30	25
140	2x 25	30	25
160	30	30	25
180	30	30	25
200	30	25	20
220	30	25	20
240	30	25	20
260	30	25	20
280	30	25	20
300	25	25	20
320	25	25	20
340	25	25	20
360	25	25	20
400	25	25	20
450	25	25	20
500	25	20	20
550	25	20	20
600	25	20	20
650	25	20	20
700	25	20	20
800	25	20	20
900	25	20	20
1000	25	20	20

Profielhoogte	IPE
100	-
120	-
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	30
330	30
360	30
400	30
450	30
500	30
550	30
600	25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.6 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

30 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	15	15	100	-
120	20	15	15	120	20
140	15	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	15	100	-
120	25	25	15	120	30
140	25	20	15	140	25
160	25	20	15	160	25
180	25	20	15	180	25
200	25	20	15	200	25
220	20	20	15	220	25
240	20	20	15	240	25
260	20	20	15	270	25
280	20	15	15	300	25
300	20	15	15	330	25
320	20	15	15	360	25
340	20	15	15	400	20
360	20	15	15	450	20
400	20	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	30	25	100	-
120	30	30	25	120	2x 30
140	30	25	20	140	2x 25
160	30	25	20	160	2x 25
180	30	25	20	180	2x 25
200	30	25	20	200	30
220	25	25	20	220	30
240	25	25	15	240	30
260	25	25	15	270	30
280	25	25	15	300	30
300	25	25	15	330	30
320	25	20	15	360	30
340	25	20	15	400	25
360	25	20	15	450	25
400	25	20	15	500	25
450	25	20	15	550	25
500	25	20	15	600	25
550	20	20	15		
600	20	20	15		
650	20	20	15		
700	20	20	15		
800	20	20	15		
900	20	20	20		
1000	20	20	20		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.7 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	20
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	20	15	100	-
120	25	20	15	120	25
140	25	20	15	140	25
160	20	20	15	160	25
180	20	20	15	180	25
200	20	20	15	200	25
220	20	15	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
280	20	15	15	300	20
300	20	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	25	20	100	-
120	30	25	20	120	2x 30
140	25	25	20	140	30
160	25	25	20	160	30
180	25	25	20	180	30
200	25	25	20	200	30
220	25	25	15	220	30
240	25	25	15	240	30
260	25	20	15	270	25
280	25	20	15	300	25
300	25	20	15	330	25
320	25	20	15	360	25
340	25	20	15	400	25
360	25	20	15	450	25
400	20	20	15	500	25
450	20	20	15	550	25
500	20	20	15	600	25
550	20	20	15		
600	20	20	15		
650	20	20	15		
700	20	20	15		
800	20	20	15		
900	20	20	15		
1000	20	20	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.8 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	-
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	-
120	20	20	15	120	25
140	20	20	15	140	25
160	20	20	15	160	25
180	20	15	15	180	25
200	20	15	15	200	20
220	20	15	15	220	20
240	20	15	15	240	20
260	20	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	20	100	-
120	25	25	20	120	30
140	25	25	20	140	30
160	25	25	20	160	25
180	25	25	15	180	25
200	25	25	15	200	25
220	25	20	15	220	25
240	25	20	15	240	25
260	25	20	15	270	25
280	25	20	15	300	25
300	25	20	15	330	25
320	25	20	15	360	25
340	20	20	15	400	25
360	20	20	15	450	25
400	20	20	15	500	25
450	20	15	15	550	25
500	20	15	15	600	25
550	20	15	15		
600	20	15	15		
650	20	15	15		
700	20	15	15		
800	20	15	15		
900	20	15	15		
1000	20	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.9 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

30 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	15	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	25
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Ligger 4-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	15
140	25	25	15
160	25	25	15
180	25	25	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	25	20	15
260	25	20	15
280	25	20	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	-
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.10 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

30 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	20	20
140	25	20	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	20	20	15
220	20	20	15
240	20	20	15
260	20	20	15
280	20	20	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	20	15	15
550	20	15	15
600	20	15	15
650	20	15	15
700	20	15	15
800	20	15	15
900	20	15	15
1000	20	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	20
500	20
550	20
600	20

90 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	25
120	30	30	25
140	30	30	25
160	30	30	25
180	30	25	25
200	30	25	25
220	30	25	20
240	30	25	20
260	30	25	20
280	25	25	20
300	25	25	20
320	25	25	20
340	25	25	20
360	25	25	20
400	25	25	20
450	25	25	20
500	25	25	20
550	25	25	20
600	25	25	20
650	25	25	20
700	25	25	20
800	25	25	20
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	30
220	30
240	30
270	30
300	30
330	30
360	30
400	30
450	30
500	30
550	30
600	25

120 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 30	2x 25	30
120	2x 30	2x 25	30
140	2x 25	2x 25	30
160	2x 25	2x 25	30
180	2x 25	2x 25	30
200	2x 25	2x 25	30
220	2x 25	2x 25	25
240	2x 25	30	25
260	2x 25	30	25
280	2x 25	30	25
300	2x 25	30	25
320	2x 25	30	25
340	2x 25	30	25
360	30	30	25
400	30	30	25
450	30	30	25
500	30	30	25
550	30	30	25
600	30	30	25
650	30	30	25
700	30	30	25
800	30	30	25
900	30	30	30
1000	30	30	30

Profielhoogte	IPE
100	2x 30
120	2x 30
140	2x 30
160	2x 30
180	2x 30
200	2x 30
220	2x 30
240	2x 30
270	2x 30
300	2x 30
330	2x 25
360	2x 25
400	2x 25
450	2x 25
500	2x 25
550	2x 25
600	2x 25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.11 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

30 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	20	15
160	20	20	15
180	20	20	15
200	20	20	15
220	20	20	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	20
600	20

90 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	25
120	30	25	25
140	30	25	20
160	30	25	20
180	30	25	20
200	25	25	20
220	25	25	20
240	25	25	20
260	25	25	20
280	25	25	20
300	25	25	20
320	25	20	20
340	25	20	20
360	25	20	20
400	25	20	20
450	25	20	20
500	25	20	20
550	25	20	20
600	25	20	20
650	25	20	20
700	25	20	20
800	25	20	20
900	25	20	20
1000	25	20	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	30
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	30
330	30
360	30
400	30
450	25
500	25
550	25
600	25

120 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	2x 25	30
120	2x 25	2x 25	30
140	2x 25	2x 25	25
160	2x 25	30	25
180	2x 25	30	25
200	2x 25	30	25
220	2x 25	30	25
240	2x 25	30	25
260	30	30	25
280	30	30	25
300	30	30	25
320	30	25	25
340	30	25	25
360	30	25	25
400	30	25	25
450	30	25	25
500	30	25	25
550	30	25	25
600	30	25	25
650	30	25	25
700	30	25	25
800	30	25	25
900	30	25	25
1000	30	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 30
120	2x 30
140	2x 30
160	2x 30
180	2x 30
200	2x 30
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	2x 25
330	2x 25
360	2x 25
400	2x 25
450	2x 25
500	2x 25
550	2x 25
600	30

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.12 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

30 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	20	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	20
600	15

90 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	25	20
160	25	25	20
180	25	25	20
200	25	25	20
220	25	20	15
240	25	20	15
260	25	20	15
280	25	20	15
300	25	20	15
320	20	20	15
340	20	20	15
360	20	20	15
400	20	20	15
450	20	20	15
500	20	20	15
550	20	20	15
600	20	20	15
650	20	20	15
700	20	20	15
800	20	20	15
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

120 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	2x 25	25
120	2x 25	30	25
140	2x 25	30	25
160	2x 25	30	25
180	2x 25	30	25
200	30	30	25
220	30	30	25
240	30	25	25
260	30	25	25
280	30	25	25
300	30	25	25
320	30	25	25
340	25	25	25
360	25	25	25
400	25	25	25
450	25	25	25
500	25	25	25
550	25	25	25
600	25	25	25
650	25	25	25
700	25	25	25
800	25	25	25
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 30
120	2x 30
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	2x 25
330	2x 25
360	2x 25
400	2x 25
450	2x 25
500	30
550	30
600	30

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.13 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

30 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	15	15
120	20	15	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	25	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	20	20	15
260	20	20	15
280	20	20	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	20	15	15
550	20	15	15
600	20	15	15
650	20	15	15
700	20	15	15
800	20	15	15
900	20	15	15
1000	20	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

120 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	30	25
120	2x 25	30	25
140	30	30	25
160	30	25	20
180	30	25	20
200	30	25	20
220	30	25	20
240	30	25	20
260	25	25	20
280	25	25	20
300	25	25	20
320	25	25	20
340	25	25	20
360	25	20	20
400	25	20	20
450	25	20	20
500	25	20	20
550	25	20	20
600	25	20	20
650	25	20	20
700	25	20	20
800	25	25	20
900	25	25	20
1000	25	25	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	2x 25
330	30
360	30
400	30
450	30
500	30
550	30
600	25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.14 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

30 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	20
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	20	15	100	30
120	25	20	15	120	25
140	25	20	15	140	25
160	25	20	15	160	25
180	20	20	15	180	25
200	20	20	15	200	25
220	20	20	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
280	20	15	15	300	25
300	20	15	15	330	25
320	20	15	15	360	25
340	15	15	15	400	25
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	30	20	100	2x 25
120	30	25	20	120	2x 25
140	30	25	20	140	2x 25
160	30	25	20	160	2x 25
180	30	25	20	180	2x 25
200	30	25	20	200	2x 25
220	25	25	20	220	30
240	25	25	20	240	30
260	25	20	20	270	30
280	25	20	20	300	30
300	25	20	20	330	30
320	25	20	20	360	30
340	25	20	20	400	30
360	25	20	20	450	30
400	25	20	20	500	25
450	20	20	20	550	25
500	20	20	20	600	25
550	20	20	20		
600	20	20	20		
650	20	20	20		
700	20	20	20		
800	20	20	20		
900	20	20	20		
1000	20	20	20		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.15 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

30 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	20	15
160	20	20	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	20
600	15

120 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	25	20
160	25	25	15
180	25	25	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	25	20	15
260	25	20	15
280	25	20	15
300	20	20	15
320	20	20	15
340	20	20	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	20	15	15
550	20	15	15
600	20	15	15
650	20	15	15
700	20	15	15
800	20	20	15
900	20	20	15
1000	20	20	15

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	30
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.16 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	15
600	15

120 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	15
140	25	25	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	25	20	15
260	20	20	15
280	20	20	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	20	15	15
550	20	15	15
600	20	15	15
650	20	15	15
700	20	15	15
800	20	15	15
900	20	15	15
1000	20	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	30
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.17 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	15	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	15
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	15
120	25	25	15
140	25	25	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.18 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

30 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Ligger 3-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	15
120	25	20	15
140	25	20	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	20
550	20
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.19 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

30 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	20
120	20	20	20
140	20	20	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	25	20
120	30	25	20
140	25	25	20
160	25	25	20
180	25	25	20
200	25	25	20
220	25	20	20
240	25	20	20
260	25	20	20
280	25	20	20
300	25	20	20
320	20	20	20
340	20	20	20
360	20	20	20
400	20	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

120 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	2x 25	25
120	2x 25	2x 25	25
140	2x 25	30	25
160	2x 25	30	25
180	2x 25	30	25
200	2x 25	30	25
220	30	25	25
240	30	25	25
260	30	25	25
280	30	25	25
300	30	25	25
320	30	25	25
340	25	25	25
360	25	25	25
400	25	25	25
450	25	25	25
500	25	25	25
550	25	25	25
600	25	25	25
650	25	25	25
700	25	25	25
800	25	25	25
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 30
120	2x 30
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	2x 25
330	2x 25
360	2x 25
400	30
450	30
500	30
550	30
600	30

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.20 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

30 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	25
120	20	15	15	120	20
140	20	15	15	140	20
160	20	15	15	160	20
180	20	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	20	100	30
120	25	25	20	120	30
140	25	25	20	140	30
160	25	20	20	160	30
180	25	20	20	180	30
200	25	20	20	200	25
220	25	20	20	220	25
240	25	20	20	240	25
260	20	20	20	270	25
280	20	20	20	300	25
300	20	20	20	330	25
320	20	20	20	360	25
340	20	20	20	400	25
360	20	20	20	450	25
400	20	20	20	500	25
450	20	20	20	550	20
500	20	20	20	600	20
550	20	20	20		
600	20	20	20		
650	20	20	20		
700	20	20	20		
800	20	20	20		
900	20	20	20		
1000	20	20	20		

120 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	2x 25	30	25	100	2x 25
120	2x 25	30	25	120	2x 25
140	30	30	25	140	2x 25
160	30	25	25	160	2x 25
180	30	25	25	180	2x 25
200	30	25	25	200	2x 25
220	30	25	25	220	2x 25
240	30	25	25	240	2x 25
260	25	25	25	270	30
280	25	25	25	300	30
300	25	25	25	330	30
320	25	25	25	360	30
340	25	25	25	400	30
360	25	25	25	450	30
400	25	25	25	500	30
450	25	25	25	550	25
500	25	25	25	600	25
550	25	25	25		
600	25	25	25		
650	25	25	25		
700	25	25	25		
800	25	25	25		
900	25	25	25		
1000	25	25	25		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.21 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

30 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	20
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	15	100	30
120	25	20	15	120	25
140	25	20	15	140	25
160	25	20	15	160	25
180	25	20	15	180	25
200	20	20	15	200	25
220	20	15	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
280	20	15	15	300	25
300	20	15	15	330	25
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	20
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	30	30	25	100	2x 25
120	30	25	25	120	2x 25
140	30	25	25	140	2x 25
160	30	25	25	160	2x 25
180	30	25	25	180	2x 25
200	25	25	25	200	30
220	25	25	25	220	30
240	25	25	25	240	30
260	25	25	25	270	30
280	25	25	25	300	30
300	25	25	25	330	30
320	25	25	25	360	30
340	25	25	25	400	25
360	25	25	25	450	25
400	25	25	25	500	25
450	25	25	25	550	25
500	25	25	25	600	25
550	25	25	25		
600	25	25	25		
650	25	25	25		
700	25	25	25		
800	25	25	25		
900	25	25	25		
1000	25	25	25		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.22 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

30 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	20	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	25	20
120	30	25	20
140	25	25	20
160	25	25	20
180	25	20	20
200	25	20	20
220	25	20	20
240	25	20	20
260	25	20	20
280	25	20	20
300	20	20	20
320	20	20	20
340	20	20	20
360	20	20	20
400	20	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.23 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

30 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	20
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	25
120	20	15	15	120	25
140	20	15	15	140	25
160	20	15	15	160	25
180	20	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	25	20	100	30
120	25	25	20	120	30
140	25	20	20	140	30
160	25	20	20	160	30
180	25	20	20	180	30
200	25	20	20	200	25
220	20	20	20	220	25
240	20	20	20	240	25
260	20	20	20	270	25
280	20	20	20	300	25
300	20	20	20	330	25
320	20	20	20	360	25
340	20	20	20	400	25
360	20	20	20	450	20
400	20	20	20	500	20
450	20	20	20	550	20
500	20	20	20	600	20
550	20	20	20		
600	20	20	20		
650	20	20	20		
700	20	20	20		
800	20	20	20		
900	20	20	20		
1000	20	20	20		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.24 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

30 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	15	15	100	25
120	20	15	15	120	20
140	20	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	20	15	100	30
120	25	20	15	120	30
140	25	20	15	140	25
160	25	20	15	160	25
180	20	15	15	180	25
200	20	15	15	200	25
220	20	15	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
280	20	15	15	300	25
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	20
450	15	15	15	550	20
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.25 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	20
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	20
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	25	20	15	100	25
120	25	20	15	120	25
140	20	20	15	140	25
160	20	15	15	160	25
180	20	15	15	180	25
200	20	15	15	200	25
220	20	15	15	220	25
240	15	15	15	240	25
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	20
360	15	15	15	450	20
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.26 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	20
120	15	15	15	120	20
140	15	15	15	140	20
160	15	15	15	160	20
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	20	15	100	25
120	20	20	15	120	25
140	20	15	15	140	25
160	20	15	15	160	25
180	20	15	15	180	25
200	20	15	15	200	25
220	15	15	15	220	25
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	20
320	15	15	15	360	20
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.27 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

30 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

60 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

90 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	15	15	15	100	15
120	15	15	15	120	15
140	15	15	15	140	15
160	15	15	15	160	15
180	15	15	15	180	15
200	15	15	15	200	15
220	15	15	15	220	15
240	15	15	15	240	15
260	15	15	15	270	15
280	15	15	15	300	15
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

120 minuten

Ligger 2-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M	Profielhoogte	IPE
100	20	15	15	100	25
120	20	15	15	120	25
140	20	15	15	140	25
160	15	15	15	160	25
180	15	15	15	180	25
200	15	15	15	200	20
220	15	15	15	220	20
240	15	15	15	240	20
260	15	15	15	270	20
280	15	15	15	300	20
300	15	15	15	330	15
320	15	15	15	360	15
340	15	15	15	400	15
360	15	15	15	450	15
400	15	15	15	500	15
450	15	15	15	550	15
500	15	15	15	600	15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	15	15	15		
900	15	15	15		
1000	15	15	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.28 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

30 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	20	20
140	25	20	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	20	20	15
220	20	20	15
240	20	20	15
260	20	20	15
280	20	20	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	20
600	20

90 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	25
120	30	30	25
140	30	30	25
160	30	30	25
180	30	25	25
200	30	25	25
220	30	25	20
240	30	25	20
260	30	25	20
280	25	25	20
300	25	25	20
320	25	25	20
340	25	25	20
360	25	25	20
400	25	20	20
450	25	20	20
500	25	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	30
330	30
360	30
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

120 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 350 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 30	2x 25	30
120	2x 30	2x 25	30
140	2x 25	2x 25	30
160	2x 25	2x 25	30
180	2x 25	2x 25	30
200	2x 25	2x 25	30
220	2x 25	2x 25	25
240	2x 25	30	25
260	2x 25	30	25
280	2x 25	30	25
300	2x 25	30	25
320	2x 25	30	25
340	30	30	25
360	30	30	25
400	30	25	25
450	30	25	25
500	30	25	25
550	25	25	25
600	25	25	25
650	25	25	25
700	25	25	25
800	25	25	25
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 30
120	2x 30
140	2x 30
160	2x 30
180	2x 30
200	2x 30
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	2x 25
330	2x 25
360	2x 25
400	2x 25
450	2x 25
500	2x 25
550	30
600	30

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.29 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

30 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	20	15
120	25	20	15
140	20	20	15
160	20	20	15
180	20	20	15
200	20	20	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	25
120	30	25	25
140	30	25	25
160	30	25	20
180	30	25	20
200	25	25	20
220	25	25	20
240	25	25	20
260	25	25	20
280	25	25	20
300	25	20	20
320	25	20	20
340	25	20	20
360	25	20	20
400	20	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

120 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 400 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	2x 25	30
120	2x 25	2x 25	30
140	2x 25	2x 25	30
160	2x 25	2x 25	25
180	2x 25	30	25
200	2x 25	30	25
220	2x 25	30	25
240	2x 25	30	25
260	30	30	25
280	30	30	25
300	30	25	25
320	30	25	25
340	30	25	25
360	30	25	25
400	25	25	25
450	25	25	25
500	25	25	25
550	25	25	25
600	25	25	25
650	25	25	25
700	25	25	25
800	25	25	25
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 30
120	2x 30
140	2x 30
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	2x 25
330	2x 25
360	2x 25
400	30
450	30
500	30
550	30
600	30

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.30 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

30 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	20	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	25	20
120	30	25	20
140	25	25	20
160	25	25	20
180	25	25	20
200	25	25	20
220	25	20	15
240	25	20	15
260	25	20	15
280	25	20	15
300	25	20	15
320	20	20	15
340	20	20	15
360	20	20	15
400	20	15	15
450	20	15	15
500	20	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	20
550	20
600	20

120 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 450 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	2x 25	25
120	2x 25	30	25
140	2x 25	30	25
160	2x 25	30	25
180	2x 25	30	25
200	2x 25	30	25
220	30	25	25
240	30	25	25
260	30	25	25
280	30	25	25
300	30	25	25
320	25	25	25
340	25	25	25
360	25	25	25
400	25	25	25
450	25	25	25
500	25	25	25
550	25	25	25
600	25	25	25
650	25	25	25
700	25	25	25
800	25	25	25
900	25	25	25
1000	25	25	25

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	2x 25
240	2x 25
270	2x 25
300	30
330	30
360	30
400	30
450	30
500	30
550	25
600	25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.31 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

30 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	15	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	20
140	25	25	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	20	20	15
260	20	20	15
280	20	20	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	20
400	20
450	20
500	20
550	20
600	20

120 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 500 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	2x 25	30	25
120	2x 25	30	25
140	30	30	25
160	30	30	20
180	30	25	20
200	30	25	20
220	30	25	20
240	30	25	20
260	25	25	20
280	25	25	20
300	25	25	20
320	25	20	20
340	25	20	20
360	25	20	20
400	25	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	2x 25
180	2x 25
200	2x 25
220	30
240	30
270	30
300	30
330	30
360	30
400	25
450	25
500	25
550	25
600	25

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.32 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

30 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	15
120	25	20	15
140	25	20	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	20	20	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	20
300	20
330	20
360	20
400	20
450	20
500	20
550	15
600	15

120 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 550 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	30	25
120	30	30	20
140	30	25	20
160	30	25	20
180	30	25	20
200	30	25	20
220	25	25	20
240	25	20	20
260	25	20	20
280	25	20	20
300	25	20	20
320	25	20	20
340	20	20	20
360	20	20	20
400	20	20	20
450	20	20	20
500	20	20	20
550	20	20	20
600	20	20	20
650	20	20	20
700	20	20	20
800	20	20	20
900	20	20	20
1000	20	20	20

Profielhoogte	IPE
100	2x 25
120	2x 25
140	2x 25
160	30
180	30
200	30
220	30
240	30
270	30
300	25
330	25
360	25
400	25
450	25
500	25
550	25
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.33 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

30 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	20	15
120	25	20	15
140	20	20	15
160	20	20	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	20
360	20
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 600 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	30	25	20
120	30	25	20
140	25	25	20
160	25	25	15
180	25	25	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	25	20	15
260	25	20	15
280	25	20	15
300	20	20	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	20	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	30
160	30
180	30
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	25
450	20
500	20
550	20
600	20

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.34 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	20	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	20	15	15
220	20	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	20
300	20
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	20
120	25	25	15
140	25	25	15
160	25	25	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	25	20	15
260	20	20	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	20	15	15
360	20	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	30
120	30
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	25
400	20
450	20
500	20
550	20
600	15

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.35 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	20	20	15
120	20	15	15
140	20	15	15
160	20	15	15
180	20	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	20
200	20
220	20
240	20
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	15
120	25	25	15
140	25	25	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	20	15
220	25	20	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	20	15	15
320	20	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	25
330	25
360	20
400	20
450	20
500	20
550	15
600	15

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.36 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

30 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

60 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	15
120	15
140	15
160	15
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

90 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	15	15	15
120	15	15	15
140	15	15	15
160	15	15	15
180	15	15	15
200	15	15	15
220	15	15	15
240	15	15	15
260	15	15	15
280	15	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	20
120	20
140	20
160	20
180	15
200	15
220	15
240	15
270	15
300	15
330	15
360	15
400	15
450	15
500	15
550	15
600	15

120 minuten

Ligger 1-zijdig, kritieke staaltemperatuur 750 °C

Profielhoogte	HE-A	HE-B	HE-M
100	25	25	15
120	25	20	15
140	25	20	15
160	25	20	15
180	25	20	15
200	25	15	15
220	20	15	15
240	20	15	15
260	20	15	15
280	20	15	15
300	15	15	15
320	15	15	15
340	15	15	15
360	15	15	15
400	15	15	15
450	15	15	15
500	15	15	15
550	15	15	15
600	15	15	15
650	15	15	15
700	15	15	15
800	15	15	15
900	15	15	15
1000	15	15	15

Profielhoogte	IPE
100	25
120	25
140	25
160	25
180	25
200	25
220	25
240	25
270	25
300	20
330	20
360	20
400	20
450	15
500	15
550	15
600	15