

KOMO[®] attest

Geïnstalleerd
in bouwwerk

SKH

Bezoekadres:

'Het Cambium', Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen

Postadres:

Postbus 159, 6700 AD Wageningen

Telefoon: (0317) 45 34 25

E-mail: mail@skh.org

Fax: (0317) 41 26 10

Website: <http://www.skh.org>

Nummer: 40067/13 PDF
Uitgegeven: 20-12-2013
Geldig tot: 20-12-2018
Vervangt: 40067/13 (01-10-2013)

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Producent

Saint-Gobain Gyproc Nederland

Stuartweg 1b

4131 NH VIANEN

Postbus 73

4130 EB VIANEN

Tel. (0347) 32 51 00

Fax (0347) 32 51 25

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. 02-01-2013 afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

SKH verklaart dat:

Het Glasroc F bekledingssysteem prestaties levert die in dit attest zijn beschreven, mits

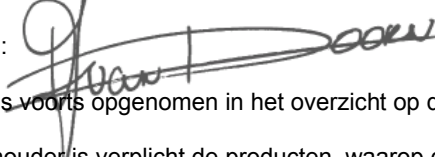
- wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde toepassingsvoorwaarden;
- de vervaardiging van het Glasroc F bekledingssysteem geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde ontwerp- en verwerkingsvoorschriften.

SKH verklaart dat voor dit attest geen controle plaatsvindt op de productie van de overige onderdelen van het Glasroc F bekledingssysteem, noch op de vervaardiging van het bekledingssysteem.

SKH verklaart dat met in achtneming van het bovenstaande het Glasroc F bekledingssysteem in zijn toepassing voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op de volgende pagina's van deze kwaliteitsverklaring

Dit attest is een erkende kwaliteitsverklaring voor het Bouwbesluit overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Staatscourant 132, 2006) en de Woningwet. Het attest is opgenomen in het "Overzicht van kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwiteit.nl.

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 110 bladzijden.



Bouwbesluit

Stelsel is eenmalig
beoordeeld op
prestatie in de
toepassing
Herbeoordeling
minimaal 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 bouwconstructie, berekening volgens van toepassing zijnde Eurocodes en/of NEN normen	Prestatie is niet beoordeeld	
2.2	Sterkte bij brand	Brandwerendheid op bezwijken van bouwconstructies $\geq 30, 60, 90$ of 120 minuten bepaald volgens NEN-EN 1993-1-2 en prEN 13381-1 of EN 13381-4	$\geq 30, 60, 90$ of 120 minuten	Zie diagram en/of tabellen
2.8	Beperking ontstaan van brandgevaarlijke situatie	Stookplaats; brandklasse A2 overeenkomstig NEN-EN 13501-1	Brandklasse A1	
		Schacht, koker of kanaal: brandklasse A1 overeenkomstig NEN-EN 13501-1	Brandklasse A1	
2.9	Beperking ontwikkelen brand en rook	Binnenoppervlak: brandklasse D en rookklasse s2 overeenkomstig 13501-1	Brandklasse B Rookklasse s2	
		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 bekledingssysteem 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 onderling versprongen naden 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 onderling versprongen naden 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 voegenvuller 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, 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/m³]	850 ± 40	850 ± 40
Breuksterkte	Overeenkomstig de eisen zoals vermeld in NEN-EN 15283-1	

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.5.2 Hulpmaterialen

- a. Wigklossen (draggers van de platen):
- a1. Glasroc F wigklossen (trapeziumvormig) met een breedte van 120 mm en een dikte van 30 mm (zie afbeelding 10). 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. Haubold)**
 Nietten van verzinkt staal (voor de onderlinge bevestiging van Glasroc F platen) in de nominale afmetingen volgens tabel 4.

Tabel 4 Afmetingen nieten

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.

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 aan de flens- en lijfzijde onderling minimaal 600 mm verspringen.

Bij een dubbele beplating worden de stootnaden van beide plaatlagen ook minimaal 600 mm versprongen ten opzichte van elkaar aangebracht. De bekleding wordt zonder tussenuimte om de stalen kolommen aangebracht.

De platen worden met schroeven of nieten bevestigd overeenkomstig tabel 5.

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 uitgevoerd¹⁾, zie afbeelding 3a en 3b.

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 plaatnaden voor flens en lijf onderling verspringen. Achter deze plaatnaden en met een h.o.h. afstand van 600 mm worden er wigklossen tussen de flensen 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 tabel 5. Bij de bevestiging van de Glasroc F bekledingsplaten op de wigklossen moet er minimaal 1 bevestigingspunt per deel van de wigklos worden geplaatst. De h.o.h. afstand van de bevestigingen in de wigklos bedraagt maximaal 100 mm.

Bij een dubbele beplating worden langs- en stootnaden versprongen ten opzichte van elkaar aangebracht; horizontale stootnaden verspringen minimaal 600 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 uitgevoerd¹⁾, echter met dien verstande dat de bekledingsplaat bij de flens met stalen bevestigingsmiddelen h.o.h. 100 mm aan de flens wordt vastgeschoten, zie afbeeldingen 4a en 4b.

2.3.4 De uitvoering¹⁾ 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 5 Overzicht kenmerken bevestiging Glasroc F

Glasroc F plaatdikte (mm)	Lengte nieten (mm)			Lengte Glasroc F schroeven (mm)		
	1e plaat	2e plaat	h.o.h. afstand (mm)	1e plaat	2e plaat	h.o.h. afstand (mm)
Bevestiging Glasroc F plaat en wigklos						
15	38	n.v.t.	100	45	n.v.t.	100
20	45	n.v.t.	100	45	n.v.t.	100
25	50	n.v.t.	100	55	n.v.t.	100
30	50	n.v.t.	100	55	n.v.t.	100
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	1)	1)	100
20	50	50	100	55	55	100
25	63	63	100	1)	1)	100
30	63	63	100	1)	1)	100

1) niet mogelijk met Glasroc F schroeven, gebruik nieten

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.4 Liggerbekledingen

2.4.1 De uitvoering¹⁾ 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. De liggers worden vanaf één uiteinde bekleed zodanig dat de plaatnaden voor flens en lijf onderling verspringen. 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 profielflensen geplaatst. De wigklossen dienen zodanig te worden aangebracht dat ze in het zelfde vlak komen als de zijkanten van de profielflensen. Verbindingen van de platen onderling en op de wigklossen geschieden met schroeven of nieten overeenkomstig tabel 5. Bij de bevestiging van de Glasroc F bekledingsplaten op de wigklossen moet er minimaal 1 bevestigingspunt 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 flensen bekleed met passende platen waarbij er geen ruimte tussen de flens en de beplating gelaten hoeft te worden. Bij een dubbele beplating worden de langs- en stootnaden versprongen ten opzichte van elkaar aangebracht. De stootnaden van de platen verspringen een halve plaatlengte, waarbij de stootnaden van de verticale en horizontale platen niet mogen samenvallen. De bekleding mag om esthetische redenen worden afgedekt met glasvliesstroken, hoekbeschermingsprofielen en voegenvuller.

2.4.2 Tweezijdig beklede liggers worden analoog aan driezijdig beklede liggers uitgevoerd¹⁾, 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 uitgevoerd¹⁾ 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. ≤ 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 en 2.4

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

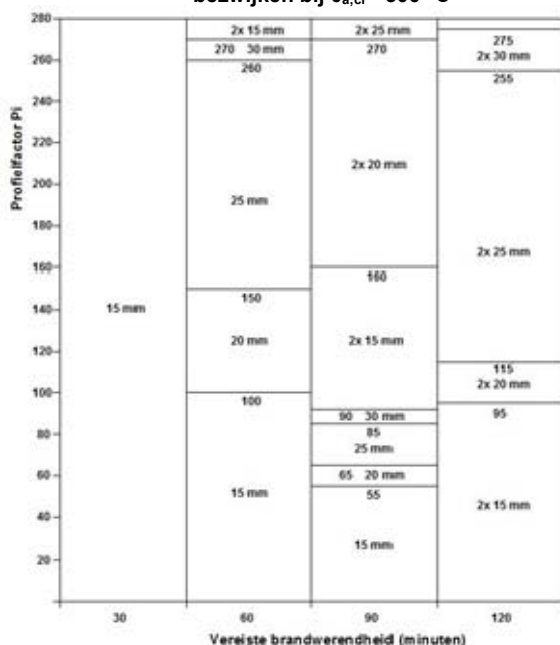
3.2 Sterkte beklede kolommen en liggers bij brand; BB-art. 2.10 en 2.11

De tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1993-1-2 en de 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 ($\theta_{a,cr} = 500 \text{ }^\circ\text{C}$)

Deze kritieke staaltemperatuur $\theta_{a,cr}$ van $500 \text{ }^\circ\text{C}$ 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 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 $\theta_{a,cr} = 500 \text{ }^\circ\text{C}$



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 hoofdconstructie, 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 EN 13381-4 waarbij een kritieke staaltemperatuur $\theta_{a,cr}$ aangehouden is van $500 \text{ }^\circ\text{C}$ 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 ($\theta_{a,cr} = 500 \text{ }^\circ\text{C}$). Kolom HEA 200 moet vierzijdig bekleed worden. In tabel 7.1 aflezen: bekledingsdikte 20 mm Glasroc F.

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

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

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 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.

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.

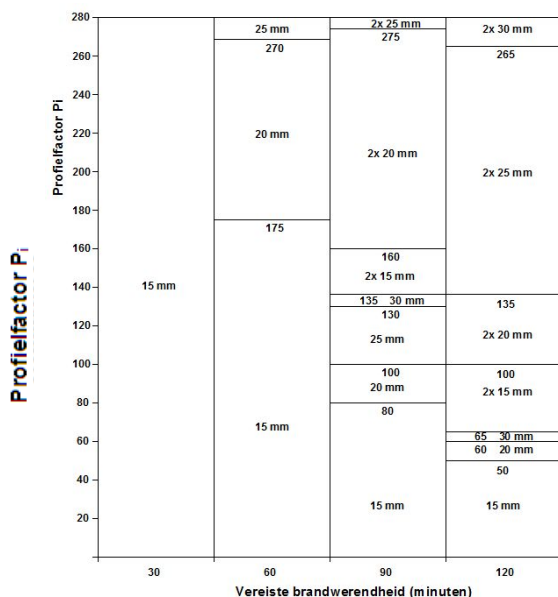
Opmerking:

De tabellen zijn bepaald m.b.v. berekeningen volgens 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 ($\theta_{a,cr}= 600\text{ °C}$). Ligger IPE 270 moet driezijdig bekleed worden. In tabel 8.2 aflezen: bekledingsdikte 15 mm Glasroc F.

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



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

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 prEN 13381-1:2011 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 materiaal van het Glasroc F bekledingssysteem behoort, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, tot brandklasse A1 en kan worden toegepast in de nabijheid van een stookplaats.

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

Het materiaal van het Glasroc F bekledingssysteem behoort, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, tot brandklasse A1 en 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

Van de zijde van het Glasroc F bekledingssysteem die grenzen aan de binnenlucht is de brandklasse B en de rookklasse s2 bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

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.

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 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 \geq 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.

- 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.
- 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 bevestigingsmiddelen 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.

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

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

Stuartweg 1b
4131 NH VIANEN
Postbus 73
4130 EB VIANEN
Tel.: (0347) 32 51 00 E-mail: info@gyproc.nl
Fax: (0347) 32 51 25 Website: <http://www.gyproc.nl>

en zo nodig met:

de certificatie instelling SKH
Kantoorgebouw 'Het Cambium',
Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen
Postbus 159, 6700 AD Wageningen
Tel.: (0317) 45 34 25 E-mail: mail@skh.org
Fax: (0317) 41 26 10 Website: <http://www.skh.org>

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

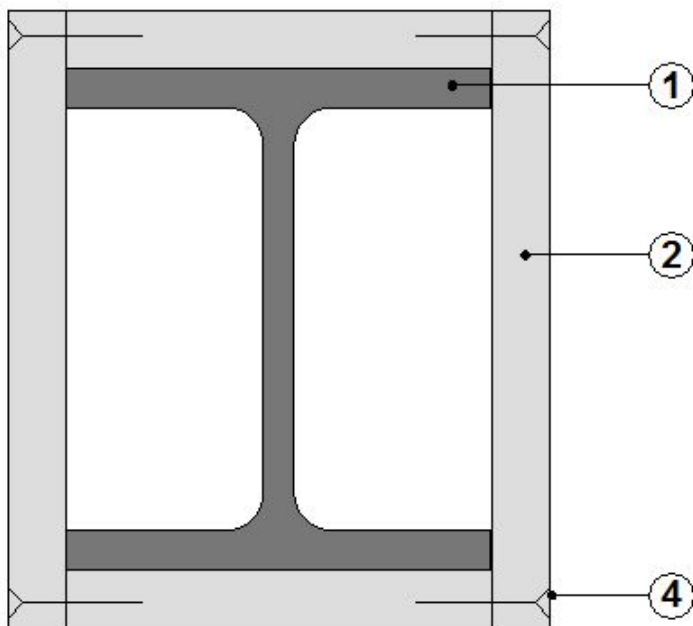
Controleer of het attest nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: <http://www.skh.org>.

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

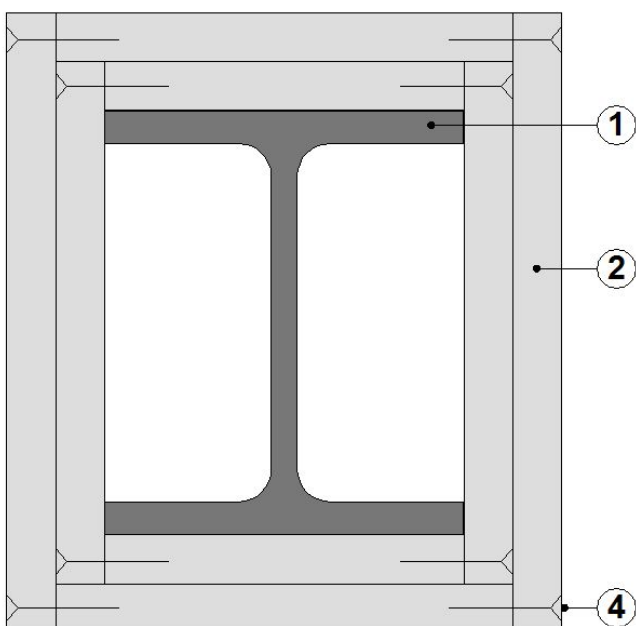
Afbeelding 1a Vierzijdig beklede kolom (enkel laag)



- 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.

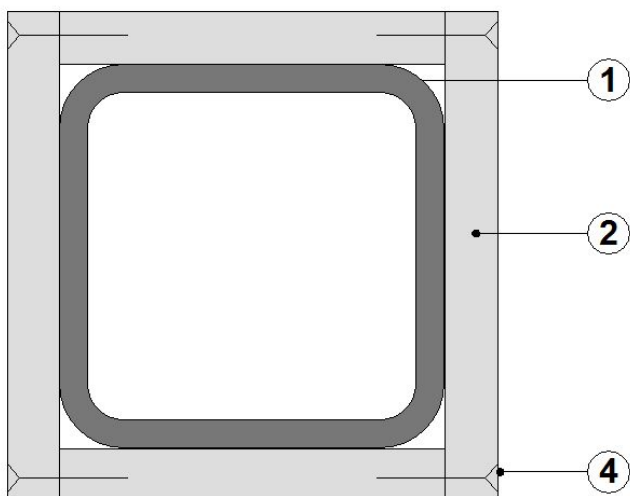
Afbeelding 1b Vierzijdig beklede kolom (dubbel laag)



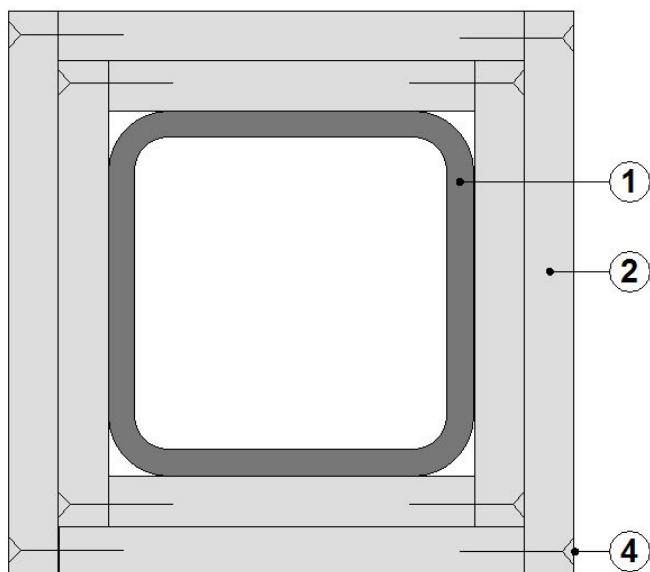
GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

- 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 2a Vierzijdig beklede buiskolom (enkel laag)



Afbeelding 2b Vierzijdig beklede buiskolom (dubbel laag)

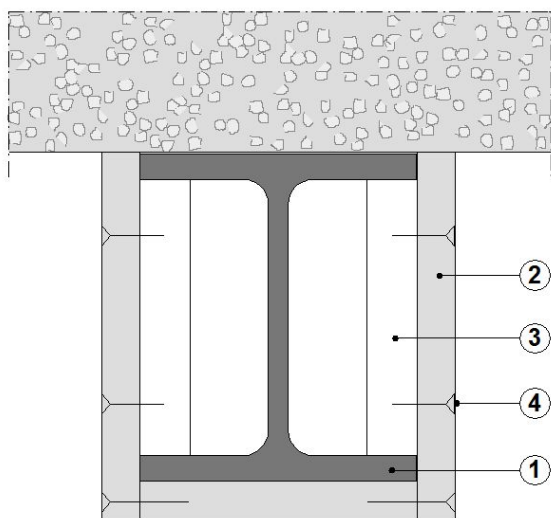


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

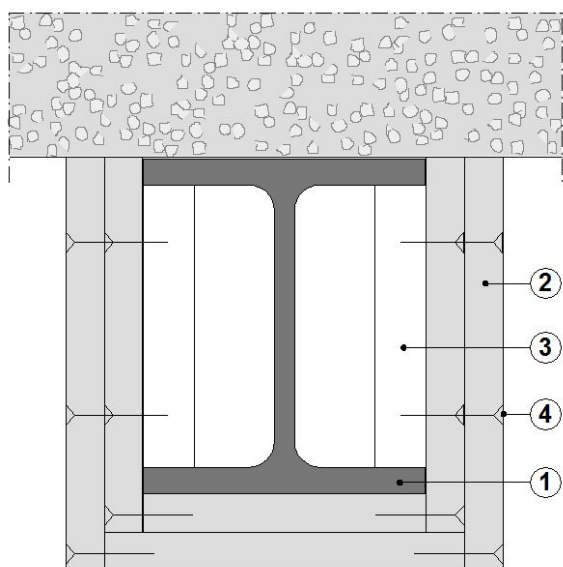
- 2) Glasroc F plaat
- 3) Glasroc F wigklos
- 4) Bevestigingsmiddelen
- 5) Glasroc F strook 50 mm breed

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

Afbeelding 3a Driezijdig beklede kolom (enkel laag)



Afbeelding 3b Driezijdig beklede kolom (dubbel laag)

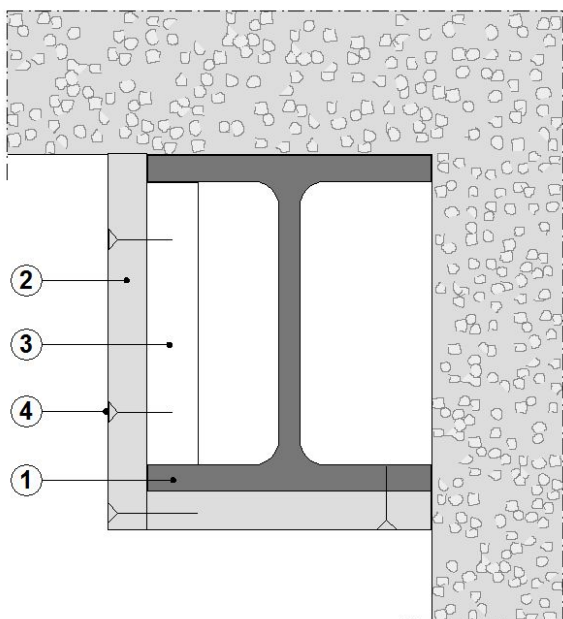


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

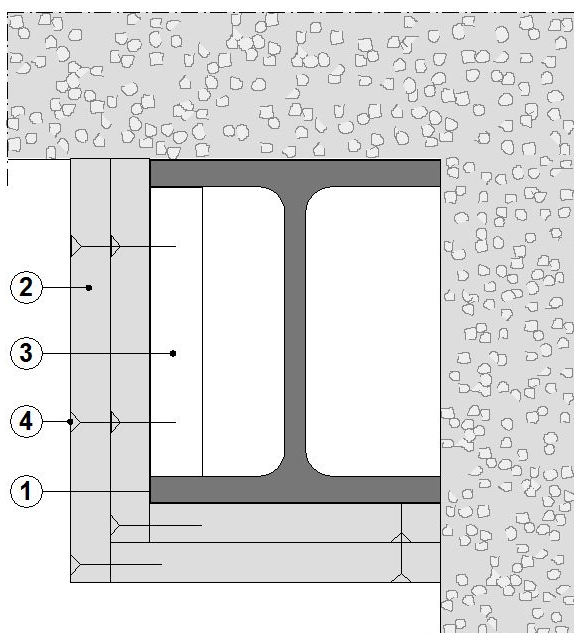
- 1) Staalconstructie
- 2) Glasroc F plaat
- 3) Glasroc F wigklos
- 4) Bevestigingsmiddelen
- 5) Glasroc F strook 50 mm breed

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

Afbeelding 4a Tweezijdig beklede kolom (enkel laag)



Afbeelding 4b Tweezijdig beklede kolom (dubbel laag)

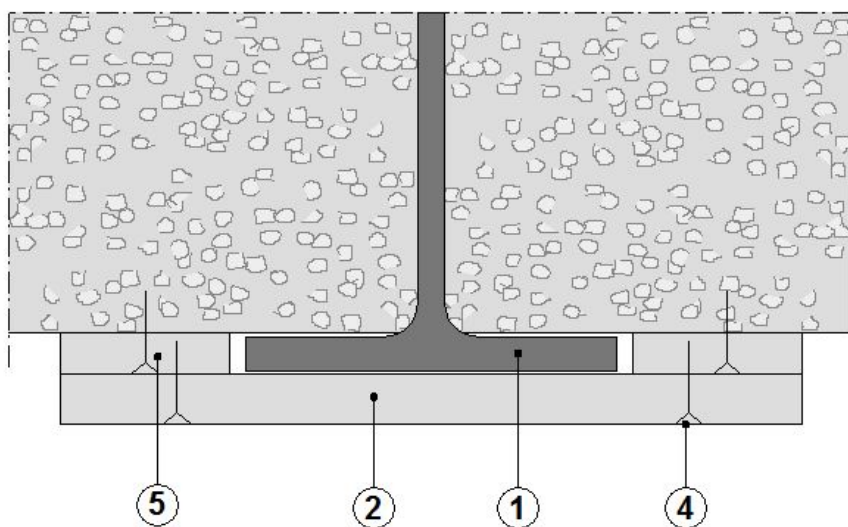


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

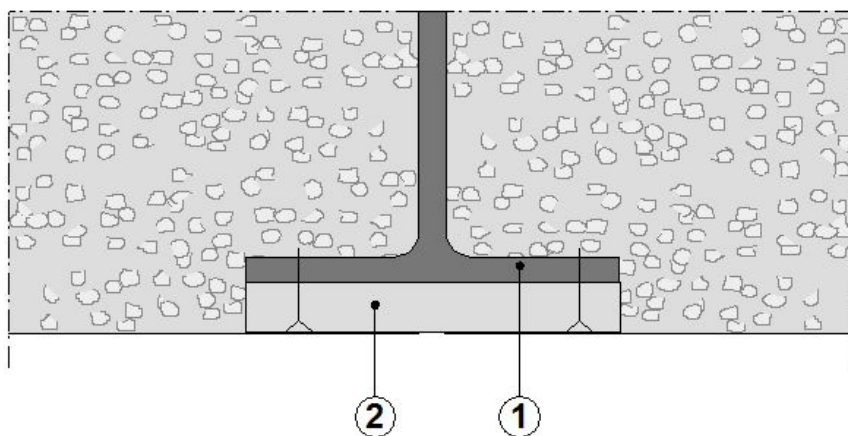
- 2) Glasroc F plaat
- 3) Glasroc F wigklos
- 4) Bevestigingsmiddelen
- 5) Glasroc F strook 50 mm breed

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

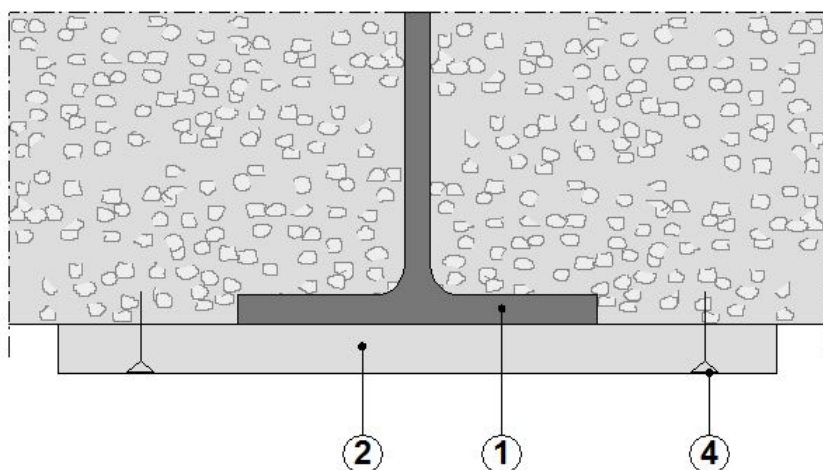
Afbeelding 5a Eenzijdig beklede kolom (enkel laag)



Afbeelding 5b Eenzijdig beklede kolom (enkel laag)



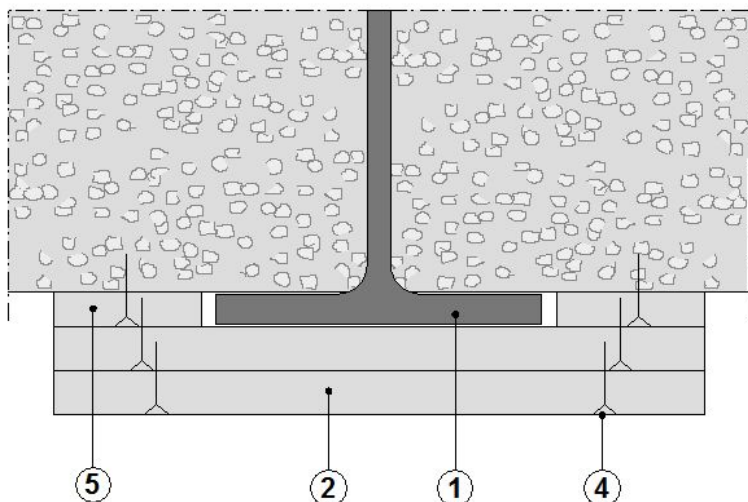
Afbeelding 5c Eenzijdig beklede kolom (enkel laag)



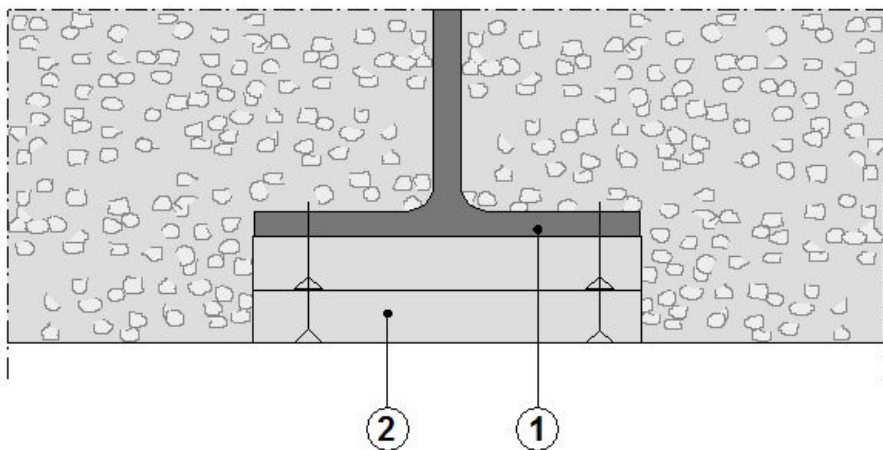
GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

- 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.

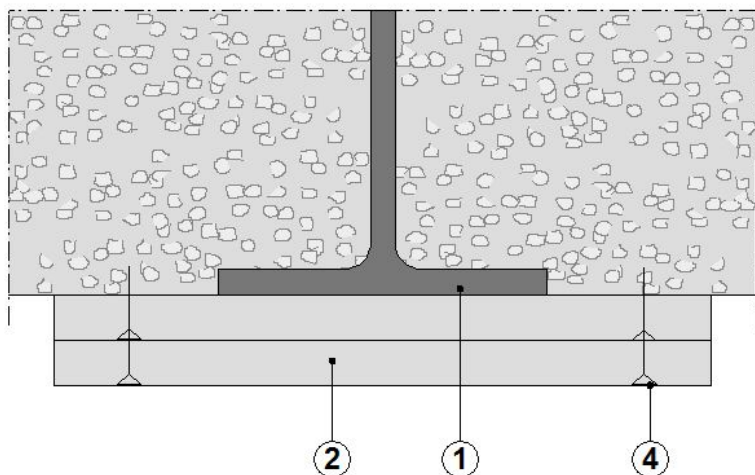
Afbeelding 5d Eenzijdig beklede kolom (dubbel laags)



Afbeelding 5e Eenzijdig beklede kolom (dubbel laags)



Afbeelding 5f Eenzijdig beklede kolom (dubbel laags)

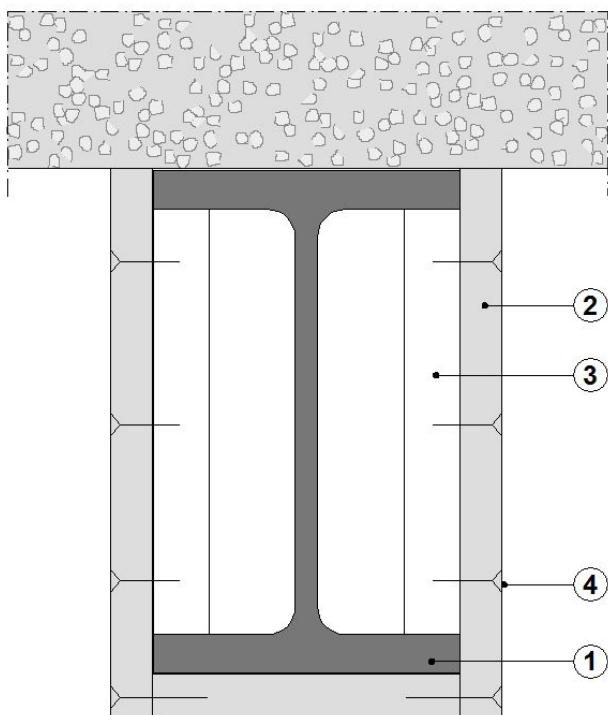


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

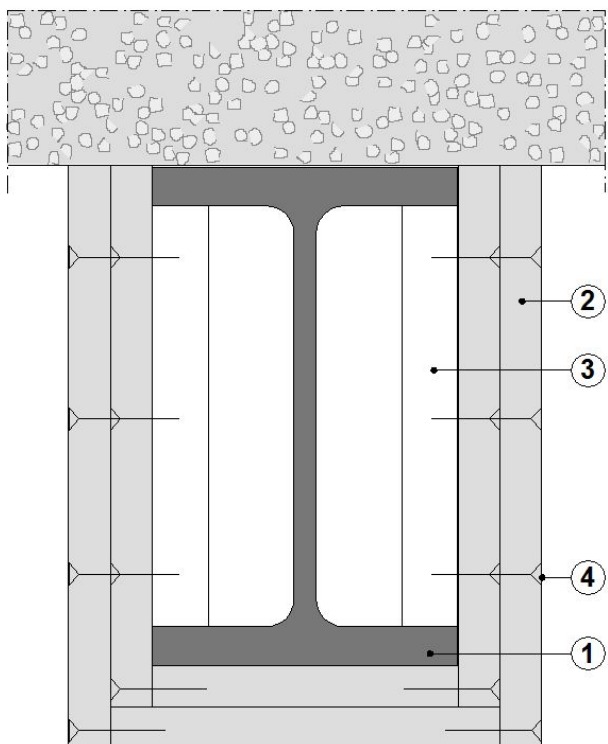
- 1) Staalconstructie
- 2) Glasroc F plaat
- 3) Glasroc F wigklos
- 4) Bevestigingsmiddelen
- 5) Glasroc F strook 50 mm breed

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

Afbeelding 6a Driezijdig beklede ligger (enkel laag)



Afbeelding 6b Driezijdig beklede ligger (dubbel laag)

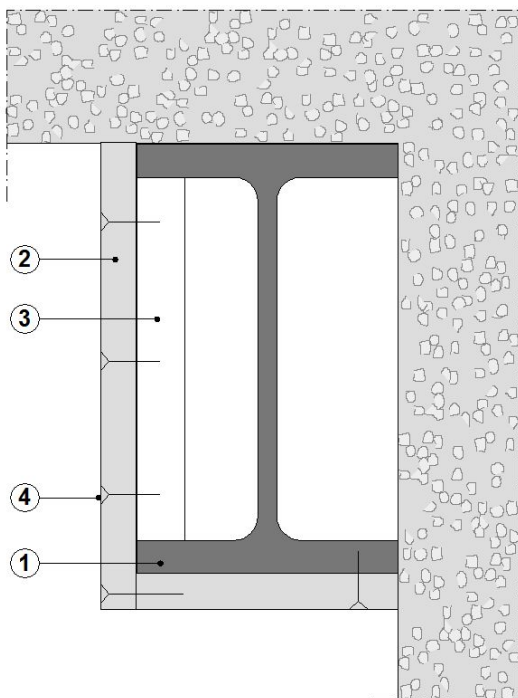


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

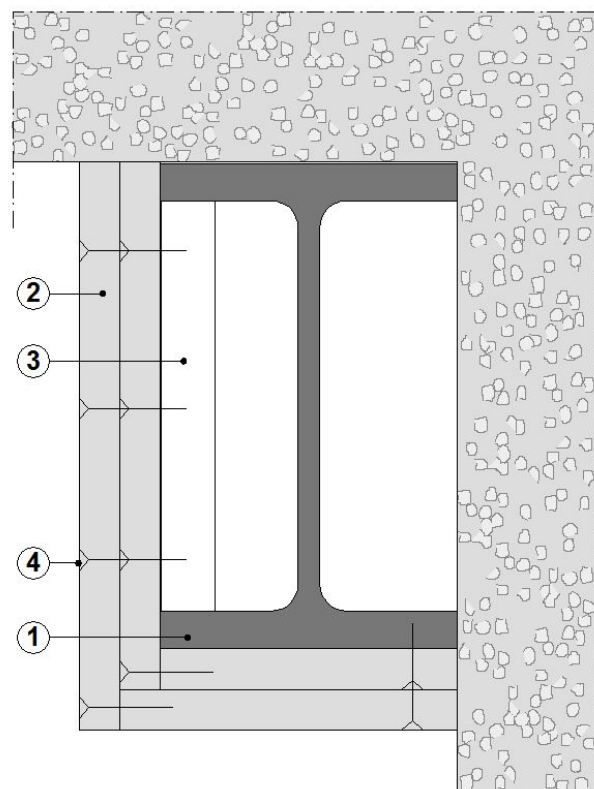
- 1) Staalconstructie
- 2) Glasroc F plaat
- 3) Glasroc F wigklos
- 4) Bevestigingsmiddelen
- 5) Glasroc F strook 50 mm breed

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

Afbeelding 7a Tweezijdig beklede ligger (enkel laag)



Afbeelding 7b Tweezijdig beklede ligger (dubbel laag)

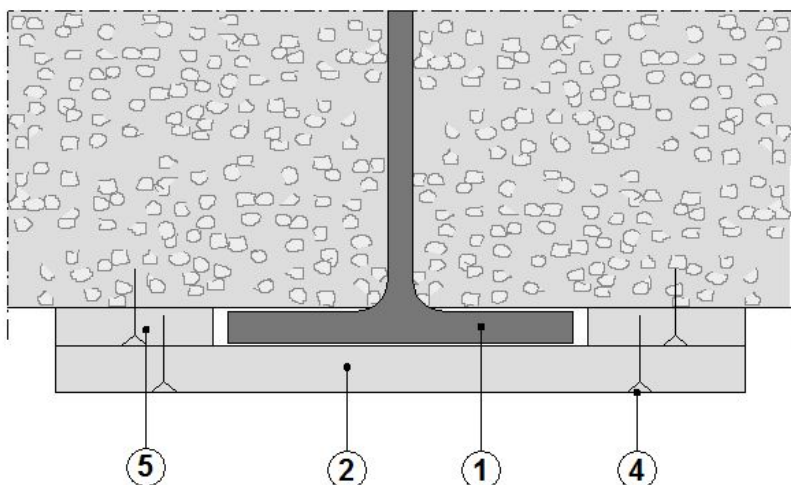


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

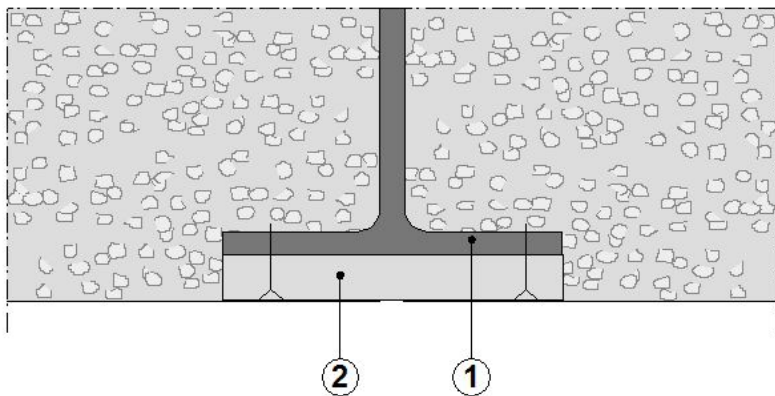
- 1) Staalconstructie
- 2) Glasroc F plaat
- 3) Glasroc F wigklos
- 4) Bevestigingsmiddelen
- 5) Glasroc F strook 50 mm breed

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

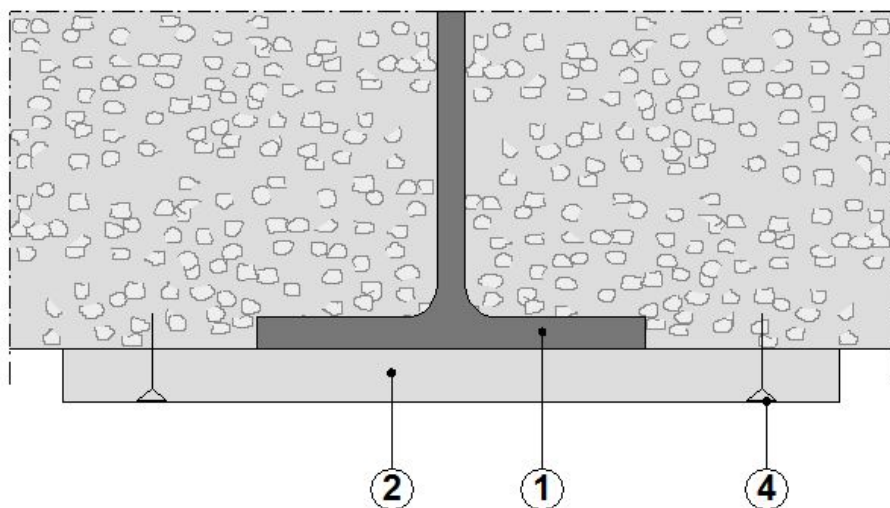
Afbeelding 8a Eenzijdig beklede ligger (enkel laag)



Afbeelding 8b Eenzijdig beklede ligger (enkel laag)



Afbeelding 8c Eenzijdig beklede ligger (enkel laag)

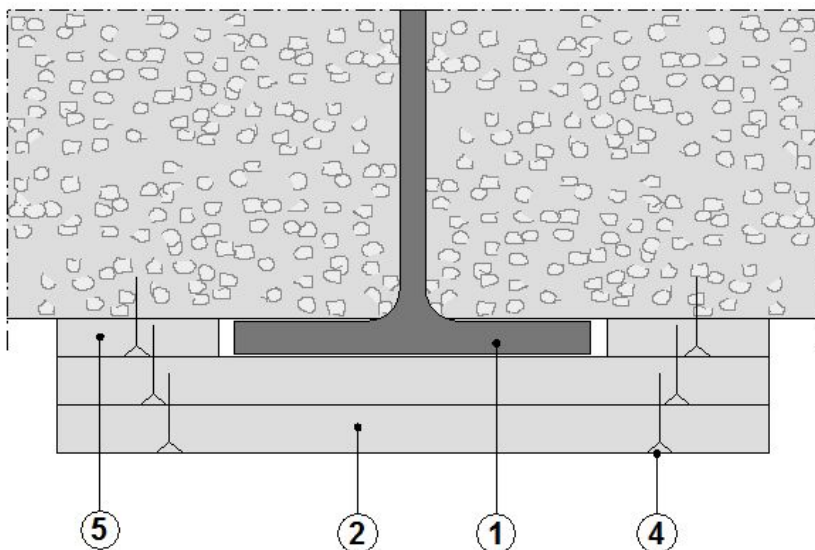


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

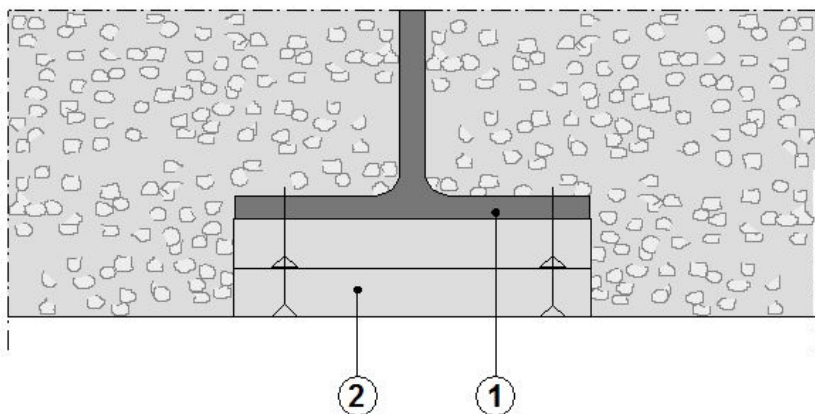
- 1) Staalconstructie
- 2) Glasroc F plaat
- 3) Glasroc F wigklos
- 4) Bevestigingsmiddelen
- 5) Glasroc F strook 50 mm breed

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

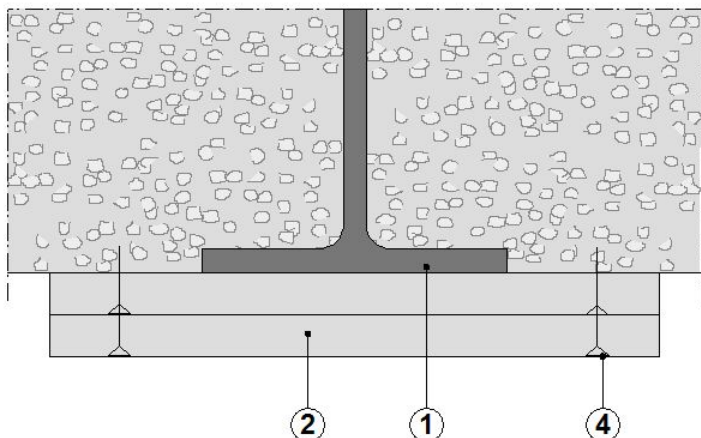
Afbeelding 8d Eenzijdig beklede ligger (dubbel laags)



Afbeelding 8e Eenzijdig beklede ligger (dubbel laags)



Afbeelding 8f Eenzijdig beklede ligger (dubbel laags)

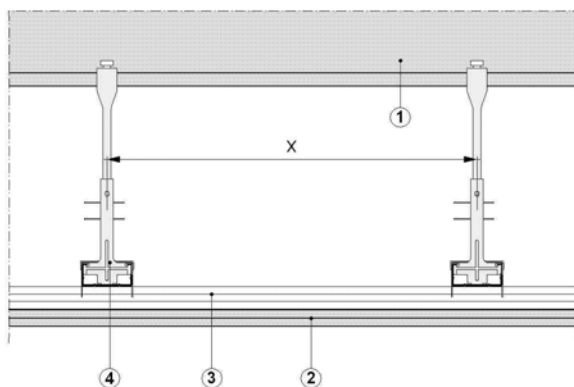


GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

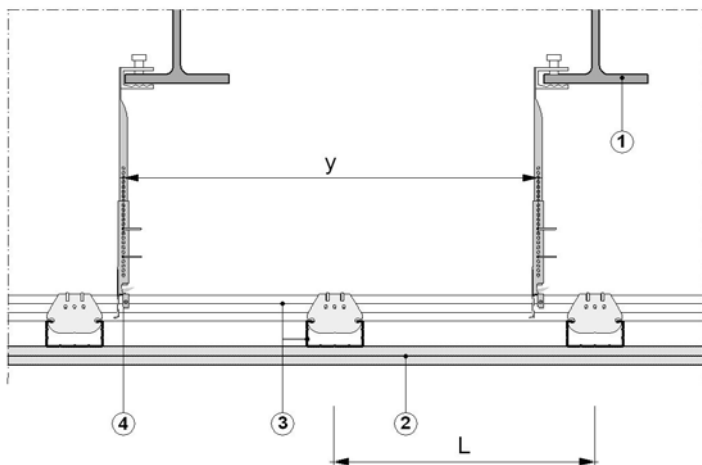
- 1) Staalconstructie
- 2) Glasroc F plaat
- 3) Glasroc F wigklos
- 4) Bevestigingsmiddelen
- 5) Glasroc F strook 50 mm breed

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

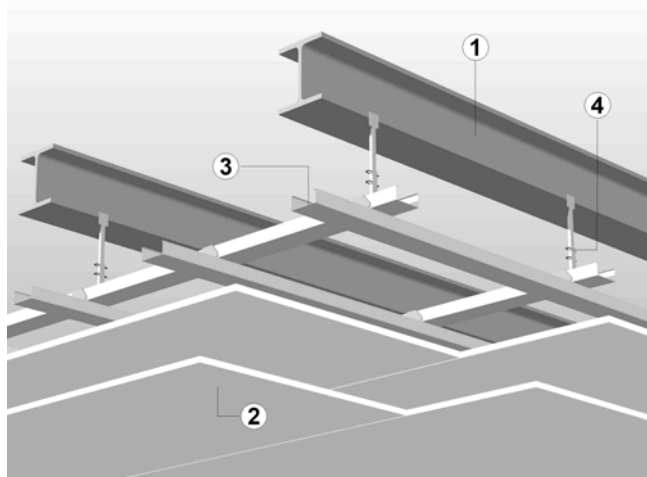
Afbeelding 9a Langsdoorsnede Glasroc F bekleding



Afbeelding 9b Dwarsdoorsnede Glasroc F bekleding



Afbeelding 9c Isometrie Glasroc F bekleding



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

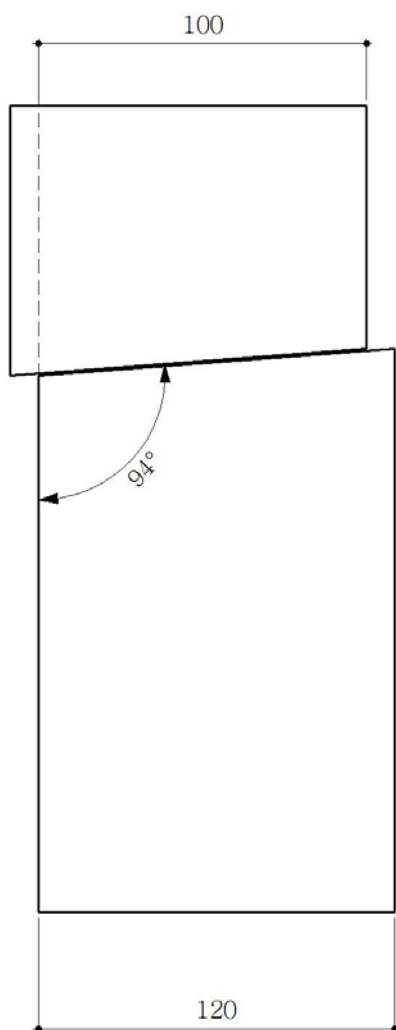
Voor de ontwerp- en verwerkingsvoorschriften wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van dit attest.

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

- 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 10 Glasroc F wigklos 30 mm



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Bijlage A:

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

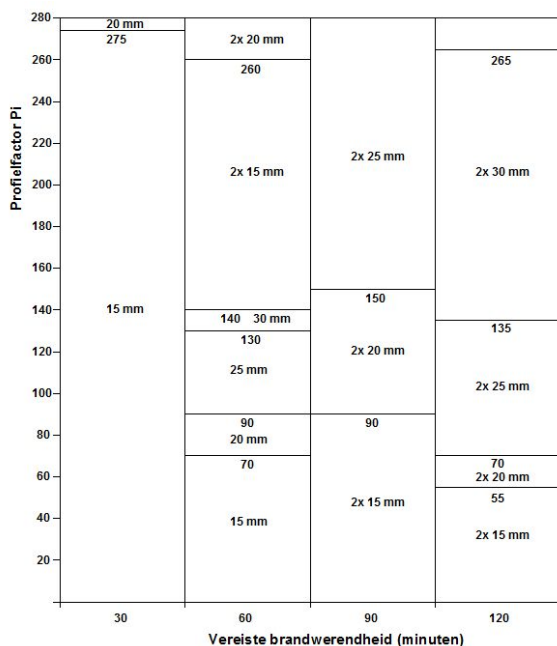
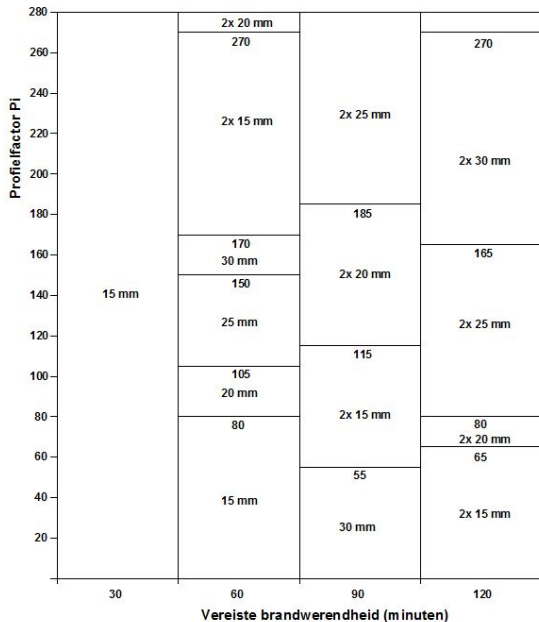


Diagram 2 Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a,cr} = 400 \text{ }^\circ\text{C}$



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

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

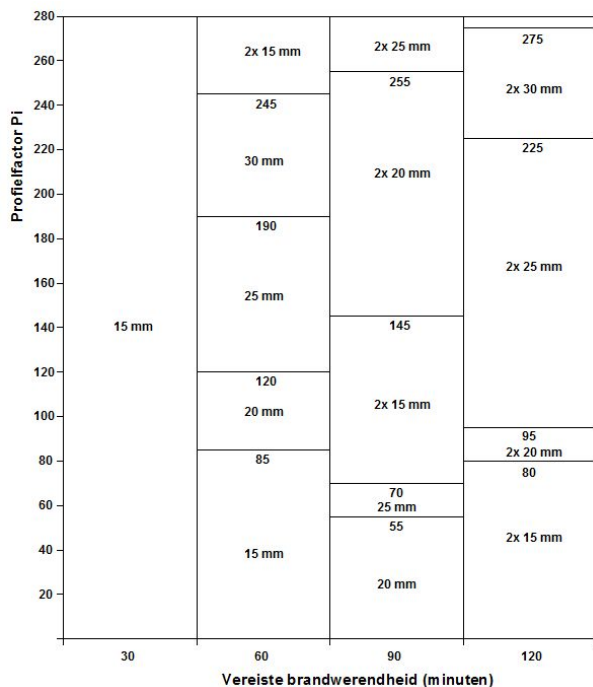
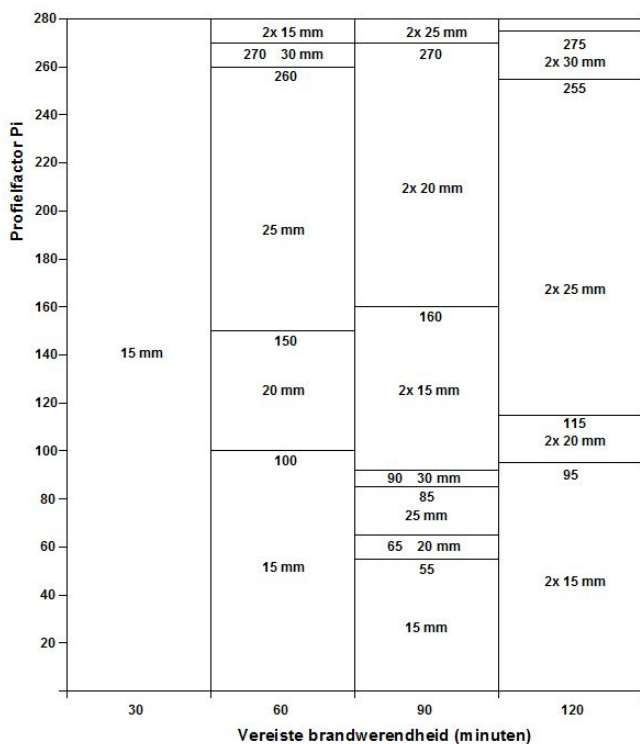


Diagram 4 Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr} = 500\text{ °C}$



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

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

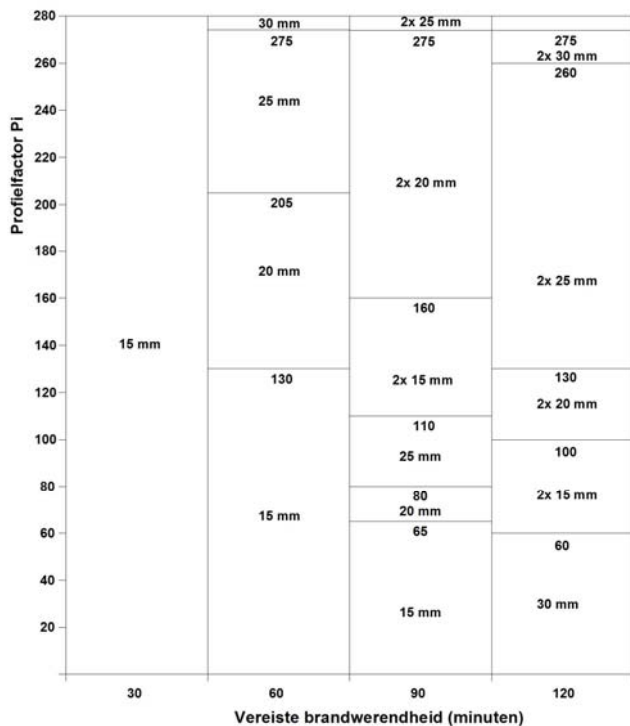
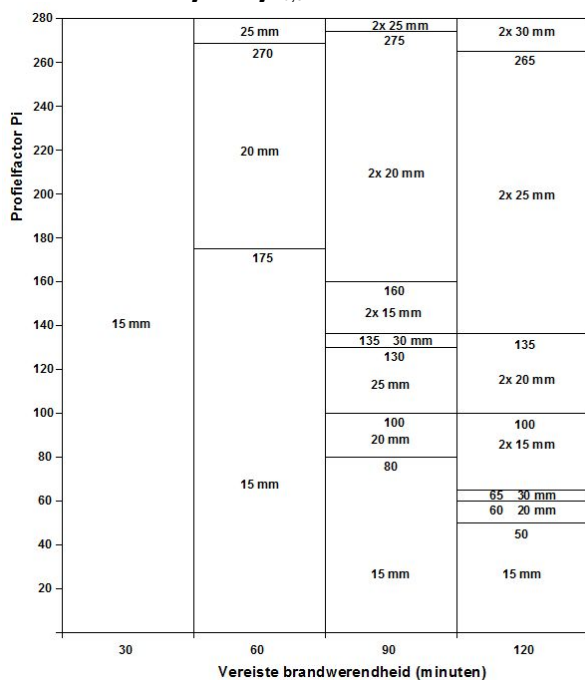


Diagram 6 Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a,cr} = 600 \text{ }^\circ\text{C}$



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Diagram 7 Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr} = 620 \text{ }^{\circ}\text{C}$

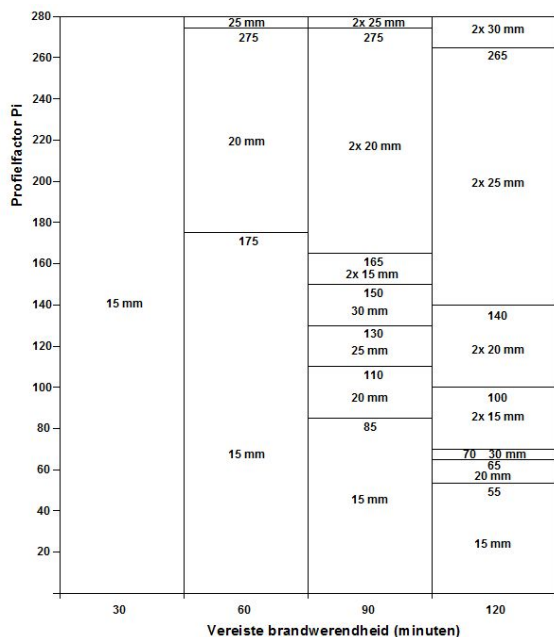
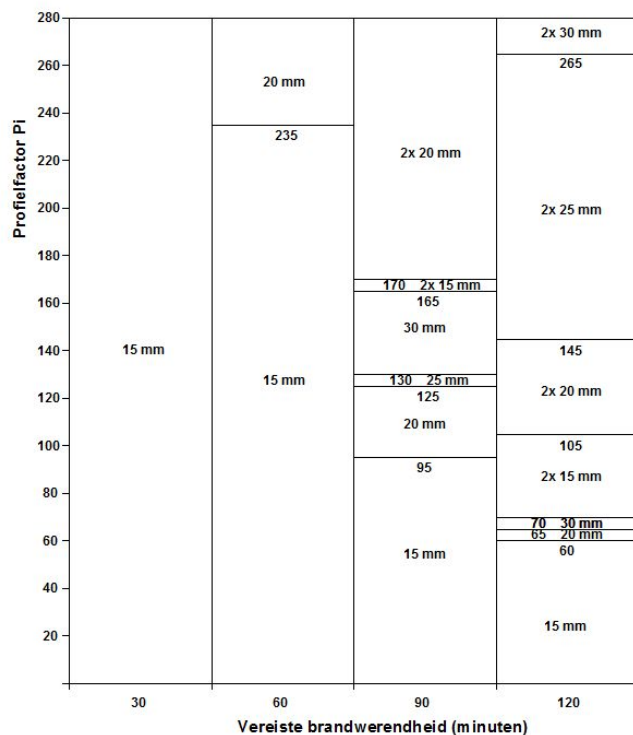
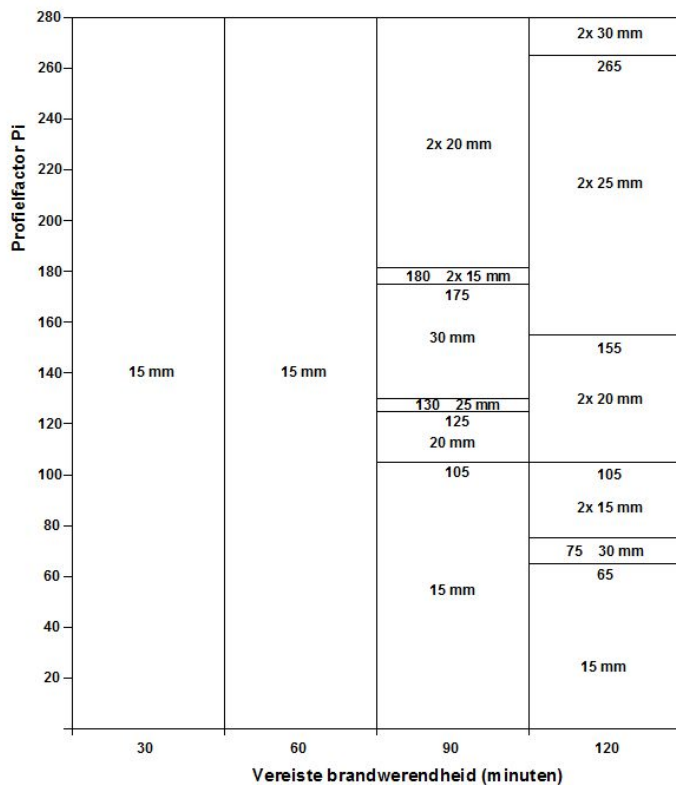


Diagram 8 Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a;cr} = 650 \text{ }^{\circ}\text{C}$



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

Diagram 9 Relatie profielfactor, plaatdikte van bekleding en brandwerendheid m.b.t. bezwijken bij $\theta_{a,cr} = 700 \text{ }^\circ\text{C}$



GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

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 620 °C
1.8	Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
1.9	Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °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 620 °C
1.17	Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
1.18	Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °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 620 °C
1.26	Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
1.27	Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °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 620 °C
1.35	Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
1.36	Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °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 620 °C
2.8	Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
2.9	Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °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 620 °C
2.17	Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
2.18	Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °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 620 °C
2.26	Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
2.27	Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °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 620 °C
2.35	Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C
2.36	Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °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	2x 15	2x 15	20	100	-
120	2x 15	2x 15	20	120	2x 20
140	2x 15	25	20	140	2x 15
160	2x 15	25	20	160	2x 15
180	2x 15	25	15	180	2x 15
200	2x 15	25	15	200	2x 15
220	30	25	15	220	2x 15
240	25	25	15	240	2x 15
260	25	20	15	270	2x 15
280	25	20	15	300	2x 15
300	25	20	15	330	2x 15
320	25	20	15	360	2x 15
340	25	20	15	400	30
360	25	20	15	450	30
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		





90 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 20	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 20	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 20	2x 15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 20	2x 15	2x 15	360	2x 20
340	2x 20	2x 15	2x 15	400	2x 20
360	2x 20	2x 15	2x 15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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	2x 20	180	2x 30
200	2x 30	2x 25	2x 20	200	2x 30
220	2x 25	2x 25	2x 20	220	2x 30
240	2x 25	2x 25	2x 15	240	2x 30
260	2x 25	2x 25	2x 15	270	2x 30
280	2x 25	2x 25	2x 15	300	2x 30
300	2x 25	2x 25	2x 15	330	2x 30
320	2x 25	2x 25	2x 15	360	2x 30
340	2x 25	2x 25	2x 15	400	2x 30
360	2x 25	2x 25	2x 15	450	2x 30
400	2x 25	2x 25	2x 15	500	2x 25
450	2x 25	2x 20	2x 15	550	2x 25
500	2x 25	2x 20	2x 15	600	2x 25
550	2x 25	2x 20	2x 15		
600	2x 25	2x 20	2x 15		
650	2x 25	2x 20	2x 15		
700	2x 25	2x 20	2x 15		
800	2x 25	2x 20	2x 20		
900	2x 25	2x 20	2x 20		
1000	2x 25	2x 20	2x 20		





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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	30	20	100	-
120	2x 15	25	20	120	2x 20
140	2x 15	25	15	140	2x 15
160	30	25	15	160	2x 15
180	30	25	15	180	2x 15
200	25	20	15	200	2x 15
220	25	20	15	220	2x 15
240	25	20	15	240	2x 15
260	25	20	15	270	2x 15
280	25	20	15	300	30
300	20	15	15	330	30
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		





90 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	2x 15	100	-
120	2x 20	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 20	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	30	240	2x 20
260	2x 20	2x 15	30	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	30	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	30	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	30	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	30	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	30	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	30	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	30	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	30	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	30		
600	2x 15	2x 15	30		
650	2x 15	2x 15	30		
700	2x 15	2x 15	30		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





120 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 30	2x 25	2x 25	100	-
120	2x 30	2x 25	2x 25	120	-
140	2x 30	2x 25	2x 20	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 20	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	2x 20	180	2x 30
200	2x 25	2x 25	2x 15	200	2x 30
220	2x 25	2x 25	2x 15	220	2x 30
240	2x 25	2x 25	2x 15	240	2x 30
260	2x 25	2x 25	2x 15	270	2x 30
280	2x 25	2x 25	2x 15	300	2x 30
300	2x 25	2x 20	2x 15	330	2x 25
320	2x 25	2x 20	2x 15	360	2x 25
340	2x 25	2x 20	2x 15	400	2x 25
360	2x 25	2x 20	2x 15	450	2x 25
400	2x 25	2x 20	2x 15	500	2x 25
450	2x 25	2x 20	2x 15	550	2x 25
500	2x 20	2x 20	2x 15	600	2x 25
550	2x 20	2x 20	2x 15		
600	2x 20	2x 20	2x 15		
650	2x 20	2x 20	2x 15		
700	2x 20	2x 15	2x 15		
800	2x 20	2x 20	2x 15		
900	2x 20	2x 15	2x 15		
1000	2x 20	2x 15	2x 15		





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





120 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 20	100	-
120	2x 25	2x 25	2x 20	120	-
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 15	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	2x 15	180	2x 30
200	2x 25	2x 25	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 25	2x 15	220	2x 25
240	2x 25	2x 25	2x 15	240	2x 25
260	2x 25	2x 20	2x 15	270	2x 25
280	2x 25	2x 20	2x 15	300	2x 25
300	2x 25	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 25	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 20	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 20	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 20	2x 15	2x 15	500	2x 25
450	2x 20	2x 15	2x 15	550	2x 25
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 25
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	25	25	15	100	-
120	25	20	15	120	2x 15
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		




90 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	25	100	-
120	2x 20	2x 15	25	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	25	140	2x 20
160	2x 20	2x 15	25	160	2x 20
180	2x 15	2x 15	25	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	20	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	20	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	15	240	2x 20
260	2x 15	30	15	270	2x 20
280	2x 15	25	15	300	2x 20
300	2x 15	25	15	330	2x 15
320	2x 15	25	15	360	2x 15
340	2x 15	25	15	400	2x 15
360	2x 15	25	15	450	2x 15
400	30	25	15	500	2x 15
450	25	25	15	550	2x 15
500	25	25	15	600	2x 15
550	25	25	15		
600	25	25	15		
650	25	25	15		
700	25	20	15		
800	25	25	20		
900	25	20	20		
1000	25	20	20		





120 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	-
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 20	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 20	2x 15	220	2x 25
240	2x 25	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 25	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 20	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 25
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	20	20	15	100	-
120	20	20	15	120	30
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	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	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 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 550 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	25	100	-
120	2x 20	2x 15	25	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	20	140	2x 20
160	2x 20	2x 15	20	160	2x 20
180	2x 15	25	20	180	2x 20
200	2x 15	25	15	200	2x 20
220	2x 20	25	15	220	2x 20
240	2x 15	25	15	240	2x 20
260	2x 15	25	15	270	2x 20
280	2x 15	25	15	300	2x 20
300	25	20	15	330	2x 15
320	25	20	15	360	2x 15
340	25	20	15	400	2x 15
360	25	20	15	450	2x 15
400	25	20	15	500	2x 15
450	25	20	15	550	2x 15
500	20	20	15	600	25
550	20	20	15		
600	20	20	15		
650	20	20	15		
700	20	15	15		
800	20	20	15		
900	20	15	15		
1000	20	15	15		





120 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 550 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	-
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 20	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	30	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	30	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	30	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	30	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	30	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	30	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	30	450	2x 25
400	2x 15	2x 15	30	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	30	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	30	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	30		
600	2x 15	2x 15	30		
650	2x 15	2x 15	30		
700	2x 15	2x 15	30		
800	2x 15	2x 15	30		
900	2x 15	2x 15	30		
1000	2x 15	2x 15	30		





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				PROFIELHOOGTE	
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 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	20	15	15	100	-
120	20	15	15	120	25
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					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	20	100	-
120	2x 20	2x 15	20	120	2x 25
140	2x 20	25	15	140	2x 20
160	2x 20	25	15	160	2x 20
180	2x 15	25	15	180	2x 20
200	2x 15	25	15	200	2x 20
220	30	20	15	220	2x 20
240	25	20	15	240	2x 20
260	25	20	15	270	2x 20
280	25	20	15	300	2x 20
300	25	15	15	330	2x 15
320	20	15	15	360	2x 15
340	20	15	15	400	2x 15
360	20	15	15	450	2x 15
400	20	15	15	500	25
450	20	15	15	550	25
500	15	15	15	600	25
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 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 20	30	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	30	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	20	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	20	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	15	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	15	450	2x 25
400	2x 15	2x 15	15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	15		
600	2x 15	2x 15	20		
650	2x 15	2x 15	20		
700	2x 15	30	20		
800	2x 15	2x 15	20		
900	2x 15	30	20		
1000	2x 15	30	20		





GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.7 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 620 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	20	15	15	100	-
120	20	15	15	120	25
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					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	15	100	-
120	2x 20	30	15	120	2x 25
140	2x 20	25	15	140	2x 20
160	2x 15	25	15	160	2x 20
180	2x 15	20	15	180	2x 20
200	30	20	15	200	2x 20
220	30	20	15	220	2x 20
240	25	20	15	240	2x 20
260	25	20	15	270	2x 20
280	25	15	15	300	2x 20
300	20	15	15	330	2x 15
320	20	15	15	360	30
340	20	15	15	400	30
360	20	15	15	450	30
400	20	15	15	500	25
450	15	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		





120 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	30	180	2x 25
200	2x 25	2x 20	20	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	20	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	15	500	2x 20
450	2x 15	30	15	550	2x 20
500	2x 15	30	15	600	2x 20
550	2x 15	30	15		
600	2x 15	30	15		
650	2x 15	30	15		
700	2x 15	20	15		
800	2x 15	30	20		
900	2x 15	20	20		
1000	2x 15	20	20		





GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.8 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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	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 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	30	15	100	-
120	2x 20	30	15	120	2x 20
140	2x 20	25	15	140	2x 20
160	30	20	15	160	2x 20
180	30	20	15	180	2x 20
200	30	20	15	200	2x 20
220	30	20	15	220	2x 20
240	20	15	15	240	2x 20
260	20	15	15	270	2x 20
280	20	15	15	300	2x 15
300	20	15	15	330	30
320	20	15	15	360	30
340	15	15	15	400	30
360	15	15	15	450	30
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				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	30	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	20	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	20	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	15	500	2x 20
450	2x 15	30	15	550	2x 20
500	2x 15	30	15	600	2x 15
550	2x 15	30	15		
600	2x 15	30	15		
650	2x 15	30	15		
700	2x 15	20	15		
800	2x 15	30	15		
900	2x 15	20	15		
1000	2x 15	20	15		





GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.9 Kolombekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	30	15	100	-
120	2x 20	30	15	120	2x 20
140	30	25	15	140	2x 20
160	30	20	15	160	2x 20
180	30	20	15	180	2x 20
200	30	15	15	200	2x 20
220	30	15	15	220	2x 20
240	20	15	15	240	2x 20
260	20	15	15	270	2x 15
280	20	15	15	300	30
300	15	15	15	330	30
320	15	15	15	360	30
340	15	15	15	400	30
360	15	15	15	450	30
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		





120 MINUTEN					
KOLOM 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	30	160	2x 25
180	2x 20	2x 20	30	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	15	360	2x 20
340	2x 15	30	15	400	2x 20
360	2x 15	30	15	450	2x 20
400	2x 15	30	15	500	2x 20
450	2x 15	30	15	550	2x 20
500	2x 15	30	15	600	2x 15
550	2x 15	30	15		
600	2x 15	30	15		
650	2x 15	30	15		
700	2x 15	15	15		
800	2x 15	30	15		
900	30	15	15		
1000	30	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				PROFIELHOOGTE	
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 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	30	25	15	100	2x 15
120	30	25	15	120	2x 15
140	25	25	15	140	2x 15
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	20	15	180	2x 15
200	25	20	15	200	2x 15
220	25	20	15	220	2x 15
240	25	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	2x 15
280	20	15	15	300	30
300	20	15	15	330	30
320	20	15	15	360	25
340	20	15	15	400	25
360	15	15	15	450	25
400	15	15	15	500	25
450	15	15	15	550	25
500	15	15	15	600	25
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 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





120 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 30	2x 25	2x 20	100	2x 30
120	2x 30	2x 25	2x 20	120	2x 30
140	2x 25	2x 25	2x 20	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 15	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	2x 15	180	2x 30
200	2x 25	2x 25	2x 15	200	2x 30
220	2x 25	2x 25	2x 15	220	2x 30
240	2x 25	2x 20	2x 15	240	2x 30
260	2x 25	2x 20	2x 15	270	2x 30
280	2x 25	2x 20	2x 15	300	2x 30
300	2x 25	2x 20	2x 15	330	2x 25
320	2x 25	2x 20	2x 15	360	2x 25
340	2x 25	2x 20	2x 15	400	2x 25
360	2x 20	2x 20	2x 15	450	2x 25
400	2x 20	2x 20	2x 15	500	2x 25
450	2x 20	2x 15	2x 15	550	2x 25
500	2x 20	2x 15	2x 15	600	2x 25
550	2x 20	2x 15	2x 15		
600	2x 20	2x 20	2x 15		
650	2x 20	2x 20	2x 15		
700	2x 20	2x 20	2x 15		
800	2x 20	2x 20	2x 15		
900	2x 20	2x 20	2x 15		
1000	2x 20	2x 20	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	25	25	15	100	2x 15
120	25	25	15	120	2x 15
140	25	20	15	140	2x 15
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	20	15	180	2x 15
200	25	15	15	200	2x 15
220	20	15	15	220	30
240	20	15	15	240	30
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		





90 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	2x 15	100	2x 25
120	2x 20	2x 15	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	2x 15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	30	160	2x 25
180	2x 15	2x 15	30	180	2x 25
200	2x 15	2x 15	30	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	30	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	30	240	2x 20
260	2x 15	2x 15	30	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	30	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	30	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	30	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	30	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	30	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	30	500	2x 15
450	2x 15	30	30	550	2x 15
500	2x 15	30	30	600	2x 15
550	2x 15	30	30		
600	2x 15	2x 15	30		
650	2x 15	2x 15	30		
700	2x 15	30	30		
800	2x 15	2x 15	30		
900	2x 15	2x 15	30		
1000	2x 15	2x 15	30		





120 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 30
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 15	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	2x 15	180	2x 30
200	2x 25	2x 20	2x 15	200	2x 30
220	2x 25	2x 20	2x 15	220	2x 25
240	2x 25	2x 20	2x 15	240	2x 25
260	2x 25	2x 20	2x 15	270	2x 25
280	2x 25	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 20	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 20	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 20	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 20	2x 15	2x 15	500	2x 25
450	2x 20	30	2x 15	550	2x 25
500	2x 15	30	2x 15	600	2x 25
550	2x 15	30	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	30	2x 15		
800	2x 20	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 20	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	25	20	15	100	2x 15
120	25	20	15	120	30
140	25	20	15	140	30
160	20	20	15	160	30
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	15	15	15	300	25
300	15	15	15	330	25
320	15	15	15	360	25
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		





90 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	25	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	25	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	25	140	2x 20
160	2x 15	2x 15	20	160	2x 20
180	2x 15	2x 15	20	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	20	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	20	220	2x 20
240	2x 15	25	20	240	2x 20
260	2x 15	25	20	270	2x 20
280	2x 15	25	20	300	2x 15
300	2x 15	25	20	330	2x 15
320	2x 15	25	20	360	2x 15
340	2x 15	25	20	400	2x 15
360	25	25	20	450	2x 15
400	25	25	20	500	2x 15
450	25	20	20	550	2x 15
500	25	20	20	600	2x 15
550	25	20	20		
600	25	25	20		
650	25	25	20		
700	25	20	20		
800	25	25	20		
900	25	25	20		
1000	25	25	20		





120 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 30
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 25
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 25
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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	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	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 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	20	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	20	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	20	140	2x 20
160	2x 15	30	15	160	2x 20
180	2x 15	25	15	180	2x 20
200	2x 15	25	15	200	2x 20
220	2x 15	25	15	220	2x 20
240	2x 15	25	15	240	2x 15
260	30	25	15	270	2x 15
280	25	20	15	300	2x 15
300	25	20	15	330	2x 15
320	25	20	15	360	2x 15
340	25	20	15	400	2x 15
360	25	20	15	450	2x 15
400	25	20	15	500	2x 15
450	25	15	15	550	2x 15
500	20	15	15	600	2x 15
550	20	15	15		
600	20	20	15		
650	20	20	15		
700	20	15	15		
800	25	20	15		
900	20	20	15		
1000	25	20	15		

120 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		

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	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 550 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	20	15	15	100	25
120	20	15	15	120	25
140	15	15	15	140	25
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	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 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 550 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	2x 15	2x 15	15	100	2x 20
120	2x 15	25	15	120	2x 20
140	2x 15	25	15	140	2x 20
160	2x 15	25	15	160	2x 20
180	2x 15	25	15	180	2x 20
200	25	20	15	200	2x 20
220	25	20	15	220	2x 20
240	25	20	15	240	2x 15
260	25	20	15	270	2x 15
280	25	15	15	300	2x 15
300	20	15	15	330	2x 15
320	20	15	15	360	2x 15
340	20	15	15	400	2x 15
360	20	15	15	450	2x 15
400	20	15	15	500	25
450	20	15	15	550	25
500	15	15	15	600	25
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	20	15	15		
900	15	15	15		
1000	20	15	15		





120 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 550 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	30	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	30	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	30	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	30	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	30	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	30	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	30	270	2x 25
280	2x 15	2x 15	30	300	2x 25
300	2x 15	30	30	330	2x 25
320	2x 15	30	30	360	2x 20
340	2x 15	30	30	400	2x 20
360	2x 15	30	30	450	2x 20
400	2x 15	30	30	500	2x 20
450	2x 15	30	30	550	2x 15
500	2x 15	30	30	600	2x 15
550	2x 15	30	30		
600	2x 15	30	30		
650	2x 15	30	30		
700	2x 15	30	30		
800	2x 15	30	30		
900	2x 15	30	30		
1000	2x 15	30	30		





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				PROFIELHOOGTE	
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 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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	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 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	25	15	100	2x 20
120	2x 15	25	15	120	2x 20
140	25	20	15	140	2x 20
160	25	20	15	160	2x 20
180	25	20	15	180	2x 20
200	25	15	15	200	2x 20
220	20	15	15	220	2x 20
240	20	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	2x 15
280	20	15	15	300	2x 15
300	15	15	15	330	30
320	15	15	15	360	25
340	15	15	15	400	25
360	15	15	15	450	25
400	15	15	15	500	25
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 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	30	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	30	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	20	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	20	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	20	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	15	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	15	270	2x 25
280	2x 15	30	15	300	2x 25
300	2x 15	20	15	330	2x 20
320	2x 15	20	15	360	2x 20
340	2x 15	20	15	400	2x 20
360	2x 15	20	15	450	2x 20
400	2x 15	20	15	500	2x 20
450	2x 15	20	15	550	2x 15
500	30	20	15	600	2x 15
550	30	20	15		
600	30	20	15		
650	30	20	15		
700	30	20	15		
800	2x 15	20	15		
900	30	20	15		
1000	2x 15	20	20		





GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.16 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 620 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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	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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	30	25	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	25	20	15	140	2x 20
160	25	20	15	160	2x 20
180	25	15	15	180	2x 20
200	20	15	15	200	2x 20
220	20	15	15	220	2x 15
240	20	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	30
280	15	15	15	300	30
300	15	15	15	330	30
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		

120 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	20	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	20	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	20	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 25
240	2x 15	30	15	240	2x 25
260	2x 15	30	15	270	2x 25
280	2x 15	20	15	300	2x 20
300	2x 15	20	15	330	2x 20
320	2x 15	20	15	360	2x 20
340	2x 15	20	15	400	2x 20
360	30	20	15	450	2x 20
400	30	20	15	500	2x 20
450	30	15	15	550	2x 15
500	20	15	15	600	2x 15
550	20	15	15		
600	20	20	15		
650	20	20	15		
700	20	15	15		
800	30	20	15		
900	20	20	15		
1000	30	20	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.17 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 3-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 3-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	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 650 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	30	20	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	25	20	15	140	2x 20
160	20	15	15	160	2x 20
180	20	15	15	180	2x 20
200	20	15	15	200	2x 20
220	20	15	15	220	30
240	15	15	15	240	30
260	15	15	15	270	30
280	15	15	15	300	30
300	15	15	15	330	30
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		





120 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	2x 20	2x 20	20	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	20	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 25
240	2x 15	30	15	240	2x 25
260	2x 15	30	15	270	2x 25
280	2x 15	20	15	300	2x 20
300	2x 15	15	15	330	2x 20
320	2x 15	15	15	360	2x 20
340	2x 15	15	15	400	2x 20
360	30	15	15	450	2x 20
400	30	15	15	500	2x 15
450	30	15	15	550	2x 15
500	20	15	15	600	2x 15
550	20	15	15		
600	20	15	15		
650	20	15	15		
700	20	15	15		
800	30	15	15		
900	20	15	15		
1000	30	15	15		





GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

1.18 Kolombekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	30	20	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	25	15	15	140	2x 20
160	20	15	15	160	2x 20
180	20	15	15	180	2x 20
200	20	15	15	200	30
220	15	15	15	220	30
240	15	15	15	240	30
260	15	15	15	270	30
280	15	15	15	300	30
300	15	15	15	330	30
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		





120 MINUTEN					
KOLOM 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	15	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 15	30	15	220	2x 25
240	2x 15	30	15	240	2x 20
260	2x 15	30	15	270	2x 20
280	2x 15	15	15	300	2x 20
300	2x 15	15	15	330	2x 20
320	30	15	15	360	2x 20
340	30	15	15	400	2x 20
360	30	15	15	450	2x 20
400	30	15	15	500	2x 15
450	30	15	15	550	2x 15
500	15	15	15	600	2x 15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	30	15	15		
900	15	15	15		
1000	30	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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	25	20	15	100	2x 15
120	25	20	15	120	30
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	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	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 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	2x 15	100	2x 20
120	2x 20	2x 15	2x 15	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	2x 15	140	2x 20
160	2x 15	2x 15	2x 15	160	2x 20
180	2x 15	2x 15	2x 15	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	2x 15	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	2x 15	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 20
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 15
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 15
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 15
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 15
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 15
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





120 MINUTEN					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 30
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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		

90 MINUTEN					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	30	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	30	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	30	140	2x 20
160	2x 15	2x 15	30	160	2x 20
180	2x 15	30	30	180	2x 15
200	2x 15	30	30	200	2x 15
220	2x 15	30	30	220	2x 15
240	2x 15	30	30	240	2x 15
260	2x 15	30	30	270	2x 15
280	2x 15	30	30	300	2x 15
300	30	30	30	330	2x 15
320	30	30	30	360	2x 15
340	30	30	30	400	2x 15
360	30	30	30	450	2x 15
400	30	30	30	500	2x 15
450	30	30	30	550	2x 15
500	30	30	30	600	30
550	30	30	30		
600	30	30	30		
650	30	30	30		
700	30	30	30		
800	30	30	30		
900	30	30	30		
1000	30	30	30		

120 MINUTEN					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 25	2x 15	2x 15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		

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	20	15	15	100	25
120	20	15	15	120	25
140	20	15	15	140	25
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	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		



90 MINUTEN					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 450 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	2x 15	2x 15	20	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	20	120	2x 15
140	2x 15	25	20	140	2x 15
160	2x 15	25	20	160	2x 15
180	2x 15	20	20	180	2x 15
200	2x 15	20	20	200	2x 15
220	25	20	20	220	2x 15
240	25	20	20	240	2x 15
260	25	20	20	270	2x 15
280	25	20	20	300	2x 15
300	20	20	20	330	2x 15
320	20	20	20	360	2x 15
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	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					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 450 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	2x 20	2x 15	2x 15	100	2x 25
120	2x 20	2x 15	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	2x 15	140	2x 25
160	2x 15	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 15	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 15	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 20
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 15
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 15
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 15
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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		

90 MINUTEN					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	25	15	100	2x 15
120	2x 15	25	15	120	2x 15
140	30	20	15	140	2x 15
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	15	15	180	2x 15
200	25	15	15	200	2x 15
220	25	15	15	220	2x 15
240	20	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	30
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	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 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	2x 15	100	2x 25
120	2x 15	2x 15	2x 15	120	2x 25
140	2x 15	2x 15	2x 15	140	2x 25
160	2x 15	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 15	2x 15	2x 15	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	2x 15	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	2x 15	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 15
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 15
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 15
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 15
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 15
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 15
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		

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





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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	20	15	15	100	2x 15
120	20	15	15	120	2x 15
140	20	15	15	140	25
160	15	15	15	160	25
180	15	15	15	180	25
200	15	15	15	200	25
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		





120 MINUTEN					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	15	100	2x 25
120	2x 15	2x 15	15	120	2x 25
140	2x 15	30	15	140	2x 20
160	2x 15	20	15	160	2x 20
180	2x 15	20	15	180	2x 20
200	2x 15	20	15	200	2x 20
220	2x 15	15	15	220	2x 15
240	30	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	2x 15
280	20	15	15	300	2x 15
300	20	15	15	330	2x 15
320	15	15	15	360	2x 15
340	15	15	15	400	2x 15
360	15	15	15	450	2x 15
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

1.25 Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 620 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	20	15	15	100	30
120	20	15	15	120	30
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	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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	15	100	2x 25
120	2x 15	2x 15	15	120	2x 20
140	2x 15	20	15	140	2x 20
160	2x 15	20	15	160	2x 20
180	2x 15	15	15	180	2x 20
200	2x 15	15	15	200	2x 20
220	30	15	15	220	2x 15
240	20	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	2x 15
280	20	15	15	300	2x 15
300	15	15	15	330	2x 15
320	15	15	15	360	2x 15
340	15	15	15	400	30
360	15	15	15	450	30
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

1.26 Kolombekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	15	15	15	100	30
120	15	15	15	120	30
140	15	15	15	140	25
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		




120 MINUTEN					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	15	100	2x 25
120	2x 15	2x 15	15	120	2x 20
140	2x 15	20	15	140	2x 20
160	2x 15	15	15	160	2x 20
180	2x 15	15	15	180	2x 20
200	2x 15	15	15	200	2x 15
220	30	15	15	220	2x 15
240	20	15	15	240	2x 15
260	15	15	15	270	2x 15
280	15	15	15	300	2x 15
300	15	15	15	330	2x 15
320	15	15	15	360	2x 15
340	15	15	15	400	30
360	15	15	15	450	30
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 700 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	15	15	15	100	30
120	15	15	15	120	30
140	15	15	15	140	25
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		

120 MINUTEN					
KOLOM 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	15	100	2x 20
120	2x 15	30	15	120	2x 20
140	2x 15	15	15	140	2x 20
160	2x 15	15	15	160	2x 20
180	2x 15	15	15	180	2x 20
200	30	15	15	200	2x 15
220	30	15	15	220	2x 15
240	15	15	15	240	2x 15
260	15	15	15	270	2x 15
280	15	15	15	300	2x 15
300	15	15	15	330	2x 15
320	15	15	15	360	30
340	15	15	15	400	30
360	15	15	15	450	30
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	2x 15	25	15	100	2x 15
120	2x 15	25	15	120	2x 15
140	30	25	15	140	2x 15
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	20	15	180	2x 15
200	25	20	15	200	30
220	25	20	15	220	25
240	25	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	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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	2x 20	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	2x 15	180	2x 20
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 20
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 20
240	2x 20	2x 15	2x 15	240	2x 20
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 15
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





120 MINUTEN					
KOLOM 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	2x 30	2x 25	2x 20	100	2x 30
120	2x 30	2x 25	2x 20	120	2x 30
140	2x 25	2x 25	2x 20	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 20	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	2x 15	180	2x 30
200	2x 25	2x 25	2x 15	200	2x 30
220	2x 25	2x 25	2x 15	220	2x 25
240	2x 25	2x 20	2x 15	240	2x 25
260	2x 25	2x 20	2x 15	270	2x 25
280	2x 25	2x 20	2x 15	300	2x 25
300	2x 25	2x 20	2x 15	330	2x 25
320	2x 25	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 20	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 20	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 20	2x 15	2x 15	500	2x 25
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	25	25	15	100	2x 15
120	25	25	15	120	2x 15
140	25	20	15	140	2x 15
160	25	20	15	160	30
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	25
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		





90 MINUTEN					
KOLOM 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 20	2x 15	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	2x 15	140	2x 20
160	2x 20	2x 15	2x 15	160	2x 20
180	2x 20	2x 15	30	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	30	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	30	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	30	240	2x 20
260	2x 15	2x 15	30	270	2x 15
280	2x 15	2x 15	30	300	2x 15
300	2x 15	2x 15	30	330	2x 15
320	2x 15	30	30	360	2x 15
340	2x 15	30	30	400	2x 15
360	2x 15	30	30	450	2x 15
400	2x 15	30	30	500	2x 15
450	30	30	30	550	2x 15
500	30	30	30	600	2x 15
550	30	30	30		
600	30	30	30		
650	30	30	30		
700	30	30	30		
800	30	30	30		
900	30	30	30		
1000	30	30	30		





120 MINUTEN					
KOLOM 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 20	100	2x 30
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 25	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 20	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 20	2x 15	220	2x 25
240	2x 25	2x 20	2x 15	240	2x 25
260	2x 25	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 25	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 20	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 20	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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	15	15	180	25
200	20	15	15	200	25
220	20	15	15	220	25
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	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				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	25	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	25	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	25	140	2x 20
160	2x 15	2x 15	25	160	2x 20
180	2x 15	2x 15	20	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	20	200	2x 15
220	2x 15	2x 15	20	220	2x 15
240	2x 15	25	20	240	2x 15
260	2x 15	25	20	270	2x 15
280	2x 15	25	20	300	2x 15
300	2x 15	25	20	330	2x 15
320	2x 15	20	20	360	2x 15
340	25	20	20	400	2x 15
360	25	20	20	450	2x 15
400	25	20	20	500	2x 15
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 25
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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	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	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 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	25	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	20	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	20	140	2x 20
160	2x 15	30	20	160	2x 15
180	2x 15	25	15	180	2x 15
200	2x 15	25	15	200	2x 15
220	2x 15	25	15	220	2x 15
240	2x 15	25	15	240	2x 15
260	30	20	15	270	2x 15
280	25	20	15	300	2x 15
300	25	20	15	330	2x 15
320	25	15	15	360	2x 15
340	25	15	15	400	25
360	20	15	15	450	25
400	20	15	15	500	25
450	15	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		





120 MINUTEN					
KOLOM 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 15
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 15
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE		
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 550 °C						
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE		
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	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 550 °C						
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE		
100	2x 15	2x 15	20	100	2x 20	
120	2x 15	25	15	120	2x 20	
140	2x 15	25	15	140	2x 20	
160	2x 15	25	15	160	2x 15	
180	2x 15	25	15	180	2x 15	
200	25	20	15	200	2x 15	
220	25	20	15	220	2x 15	
240	25	20	15	240	2x 15	
260	25	15	15	270	2x 15	
280	25	15	15	300	25	
300	20	15	15	330	25	
320	20	15	15	360	25	
340	20	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	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 550 °C						
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE		
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	2x 25	
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25	
140	2x 25	2x 15	30	140	2x 25	
160	2x 20	2x 15	30	160	2x 25	
180	2x 20	2x 15	30	180	2x 25	
200	2x 20	2x 15	30	200	2x 25	
220	2x 15	2x 15	30	220	2x 20	
240	2x 15	2x 15	30	240	2x 20	
260	2x 15	2x 15	30	270	2x 20	
280	2x 15	2x 15	30	300	2x 20	
300	2x 15	30	30	330	2x 15	
320	2x 15	30	30	360	2x 15	
340	2x 15	30	30	400	2x 15	
360	2x 15	30	30	450	2x 15	
400	30	30	30	500	2x 15	
450	30	30	30	550	2x 15	
500	30	30	30	600	2x 15	
550	30	30	30			
600	30	30	30			
650	30	30	30			
700	30	30	30			
800	30	30	30			
900	30	30	30			
1000	30	30	30			





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				PROFIELHOOGTE	
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 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	15	15	15	100	20
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	25	15	100	2x 20
120	2x 15	25	15	120	2x 20
140	30	20	15	140	2x 20
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	20	15	180	2x 15
200	25	15	15	200	2x 15
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	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 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	30	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	20	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	20	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	20	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	15	240	2x 20
260	2x 15	30	15	270	2x 20
280	2x 15	30	15	300	2x 20
300	2x 15	20	15	330	2x 15
320	2x 15	20	15	360	2x 15
340	2x 15	20	15	400	2x 15
360	30	20	15	450	2x 15
400	20	15	15	500	2x 15
450	20	15	15	550	2x 15
500	15	15	15	600	30
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

1.34 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 620 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	15	15	15	100	20
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	30	25	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	30	20	15	140	2x 20
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	15	15	180	30
200	20	15	15	200	30
220	20	15	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
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					
KOLOM 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	30	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	20	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	20	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	20	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 20
240	2x 15	30	15	240	2x 20
260	2x 15	20	15	270	2x 20
280	2x 15	20	15	300	2x 20
300	2x 15	20	15	330	2x 15
320	2x 15	15	15	360	2x 15
340	30	15	15	400	2x 15
360	20	15	15	450	2x 15
400	20	15	15	500	2x 15
450	15	15	15	550	30
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

1.35 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	30	20	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	30	20	15	140	2x 20
160	20	15	15	160	30
180	20	15	15	180	30
200	20	15	15	200	30
220	20	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	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				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	30	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	20	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 20
240	2x 15	30	15	240	2x 20
260	2x 15	20	15	270	2x 20
280	2x 15	20	15	300	2x 20
300	2x 15	15	15	330	2x 15
320	2x 15	15	15	360	2x 15
340	30	15	15	400	2x 15
360	20	15	15	450	2x 15
400	15	15	15	500	2x 15
450	15	15	15	550	30
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

1.36 Kolombekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 MINUTEN					
KOLOM 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	30	20	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	30	15	15	140	30
160	20	15	15	160	30
180	20	15	15	180	30
200	20	15	15	200	30
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	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				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	30	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 20
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 20
220	2x 15	30	15	220	2x 20
240	2x 15	30	15	240	2x 20
260	2x 15	15	15	270	2x 20
280	2x 15	15	15	300	2x 20
300	2x 15	15	15	330	2x 15
320	30	15	15	360	2x 15
340	30	15	15	400	2x 15
360	15	15	15	450	2x 15
400	15	15	15	500	30
450	15	15	15	550	30
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				PROFIELHOOGTE	
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					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	20	100	-
120	2x 15	2x 15	20	120	2x 20
140	2x 15	25	20	140	2x 15
160	2x 15	25	20	160	2x 15
180	2x 15	25	15	180	2x 15
200	2x 15	25	15	200	2x 15
220	30	25	15	220	2x 15
240	25	25	15	240	2x 15
260	25	20	15	270	2x 15
280	25	20	15	300	2x 15
300	25	20	15	330	2x 15
320	25	20	15	360	2x 15
340	25	20	15	400	30
360	25	20	15	450	30
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		





90 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 20	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 20	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 20	2x 15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 20	2x 15	2x 15	360	2x 20
340	2x 20	2x 15	2x 15	400	2x 20
360	2x 20	2x 15	2x 15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





120 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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	2x 20	180	2x 30
200	2x 30	2x 25	2x 20	200	2x 30
220	2x 25	2x 25	2x 20	220	2x 30
240	2x 25	2x 25	2x 15	240	2x 30
260	2x 25	2x 25	2x 15	270	2x 30
280	2x 25	2x 25	2x 15	300	2x 30
300	2x 25	2x 25	2x 15	330	2x 30
320	2x 25	2x 25	2x 15	360	2x 30
340	2x 25	2x 25	2x 15	400	2x 30
360	2x 25	2x 25	2x 15	450	2x 30
400	2x 25	2x 25	2x 15	500	2x 25
450	2x 25	2x 20	2x 15	550	2x 25
500	2x 25	2x 20	2x 15	600	2x 25
550	2x 25	2x 20	2x 15		
600	2x 25	2x 20	2x 15		
650	2x 25	2x 20	2x 15		
700	2x 25	2x 20	2x 15		
800	2x 25	2x 20	2x 20		
900	2x 25	2x 20	2x 20		
1000	2x 25	2x 20	2x 20		





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				PROFIELHOOGTE	
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 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	30	20	100	-
120	2x 15	25	20	120	2x 20
140	2x 15	25	15	140	2x 15
160	30	25	15	160	2x 15
180	30	25	15	180	2x 15
200	25	20	15	200	2x 15
220	25	20	15	220	2x 15
240	25	20	15	240	2x 15
260	25	20	15	270	2x 15
280	25	20	15	300	30
300	20	15	15	330	30
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		





90 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	2x 15	100	-
120	2x 20	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 20	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	30	240	2x 20
260	2x 20	2x 15	30	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	30	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	30	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	30	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	30	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	30	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	30	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	30	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	30	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	30		
600	2x 15	2x 15	30		
650	2x 15	2x 15	30		
700	2x 15	2x 15	30		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





120 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 30	2x 25	2x 25	100	-
120	2x 30	2x 25	2x 25	120	-
140	2x 30	2x 25	2x 20	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 20	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	2x 20	180	2x 30
200	2x 25	2x 25	2x 15	200	2x 30
220	2x 25	2x 25	2x 15	220	2x 30
240	2x 25	2x 25	2x 15	240	2x 30
260	2x 25	2x 25	2x 15	270	2x 30
280	2x 25	2x 25	2x 15	300	2x 30
300	2x 25	2x 20	2x 15	330	2x 25
320	2x 25	2x 20	2x 15	360	2x 25
340	2x 25	2x 20	2x 15	400	2x 25
360	2x 25	2x 20	2x 15	450	2x 25
400	2x 25	2x 20	2x 15	500	2x 25
450	2x 25	2x 20	2x 15	550	2x 25
500	2x 20	2x 20	2x 15	600	2x 25
550	2x 20	2x 20	2x 15		
600	2x 20	2x 20	2x 15		
650	2x 20	2x 20	2x 15		
700	2x 20	2x 15	2x 15		
800	2x 20	2x 20	2x 15		
900	2x 20	2x 15	2x 15		
1000	2x 20	2x 15	2x 15		





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





120 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 20	100	-
120	2x 25	2x 25	2x 20	120	-
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 15	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	2x 15	180	2x 30
200	2x 25	2x 25	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 25	2x 15	220	2x 25
240	2x 25	2x 25	2x 15	240	2x 25
260	2x 25	2x 20	2x 15	270	2x 25
280	2x 25	2x 20	2x 15	300	2x 25
300	2x 25	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 25	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 20	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 20	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 20	2x 15	2x 15	500	2x 25
450	2x 20	2x 15	2x 15	550	2x 25
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 25
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	25	25	15	100	-
120	25	20	15	120	2x 15
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		




90 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	25	100	-
120	2x 20	2x 15	25	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	25	140	2x 20
160	2x 20	2x 15	25	160	2x 20
180	2x 15	2x 15	25	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	20	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	20	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	15	240	2x 20
260	2x 15	30	15	270	2x 20
280	2x 15	25	15	300	2x 20
300	2x 15	25	15	330	2x 15
320	2x 15	25	15	360	2x 15
340	2x 15	25	15	400	2x 15
360	2x 15	25	15	450	2x 15
400	30	25	15	500	2x 15
450	25	25	15	550	2x 15
500	25	25	15	600	2x 15
550	25	25	15		
600	25	25	15		
650	25	25	15		
700	25	20	15		
800	25	25	20		
900	25	20	20		
1000	25	20	20		





120 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	-
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 20	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 20	2x 15	220	2x 25
240	2x 25	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 25	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 20	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 25
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 550 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	20	20	15	100	-
120	20	20	15	120	30
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	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	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					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 550 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	25	100	-
120	2x 20	2x 15	25	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	20	140	2x 20
160	2x 20	2x 15	20	160	2x 20
180	2x 15	25	20	180	2x 20
200	2x 15	25	15	200	2x 20
220	2x 20	25	15	220	2x 20
240	2x 15	25	15	240	2x 20
260	2x 15	25	15	270	2x 20
280	2x 15	25	15	300	2x 20
300	25	20	15	330	2x 15
320	25	20	15	360	2x 15
340	25	20	15	400	2x 15
360	25	20	15	450	2x 15
400	25	20	15	500	2x 15
450	25	20	15	550	2x 15
500	20	20	15	600	25
550	20	20	15		
600	20	20	15		
650	20	20	15		
700	20	15	15		
800	20	20	15		
900	20	15	15		
1000	20	15	15		





120 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 550 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	-
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 20	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	30	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	30	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	30	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	30	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	30	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	30	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	30	450	2x 25
400	2x 15	2x 15	30	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	30	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	30	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	30		
600	2x 15	2x 15	30		
650	2x 15	2x 15	30		
700	2x 15	2x 15	30		
800	2x 15	2x 15	30		
900	2x 15	2x 15	30		
1000	2x 15	2x 15	30		





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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	20	15	15	100	-
120	20	15	15	120	25
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 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	20	100	-
120	2x 20	2x 15	20	120	2x 25
140	2x 20	25	15	140	2x 20
160	2x 20	25	15	160	2x 20
180	2x 15	25	15	180	2x 20
200	2x 15	25	15	200	2x 20
220	30	20	15	220	2x 20
240	25	20	15	240	2x 20
260	25	20	15	270	2x 20
280	25	20	15	300	2x 20
300	25	15	15	330	2x 15
320	20	15	15	360	2x 15
340	20	15	15	400	2x 15
360	20	15	15	450	2x 15
400	20	15	15	500	25
450	20	15	15	550	25
500	15	15	15	600	25
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				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 20	30	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	30	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	20	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	20	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	15	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	15	450	2x 25
400	2x 15	2x 15	15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	15		
600	2x 15	2x 15	20		
650	2x 15	2x 15	20		
700	2x 15	30	20		
800	2x 15	2x 15	20		
900	2x 15	30	20		
1000	2x 15	30	20		





GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.7 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 620 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	20	15	15	100	-
120	20	15	15	120	25
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 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	15	100	-
120	2x 20	30	15	120	2x 25
140	2x 20	25	15	140	2x 20
160	2x 15	25	15	160	2x 20
180	2x 15	20	15	180	2x 20
200	30	20	15	200	2x 20
220	30	20	15	220	2x 20
240	25	20	15	240	2x 20
260	25	20	15	270	2x 20
280	25	15	15	300	2x 20
300	20	15	15	330	2x 15
320	20	15	15	360	30
340	20	15	15	400	30
360	20	15	15	450	30
400	20	15	15	500	25
450	15	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		





120 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	30	180	2x 25
200	2x 25	2x 20	20	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	20	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	15	500	2x 20
450	2x 15	30	15	550	2x 20
500	2x 15	30	15	600	2x 20
550	2x 15	30	15		
600	2x 15	30	15		
650	2x 15	30	15		
700	2x 15	20	15		
800	2x 15	30	20		
900	2x 15	20	20		
1000	2x 15	20	20		





GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.8 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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	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 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	30	15	100	-
120	2x 20	30	15	120	2x 20
140	2x 20	25	15	140	2x 20
160	30	20	15	160	2x 20
180	30	20	15	180	2x 20
200	30	20	15	200	2x 20
220	30	20	15	220	2x 20
240	20	15	15	240	2x 20
260	20	15	15	270	2x 20
280	20	15	15	300	2x 15
300	20	15	15	330	30
320	20	15	15	360	30
340	15	15	15	400	30
360	15	15	15	450	30
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				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	30	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	20	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	20	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	15	500	2x 20
450	2x 15	30	15	550	2x 20
500	2x 15	30	15	600	2x 15
550	2x 15	30	15		
600	2x 15	30	15		
650	2x 15	30	15		
700	2x 15	20	15		
800	2x 15	30	15		
900	2x 15	20	15		
1000	2x 15	20	15		





GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.9 Liggerbekleding vierzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	30	15	100	-
120	2x 20	30	15	120	2x 20
140	30	25	15	140	2x 20
160	30	20	15	160	2x 20
180	30	20	15	180	2x 20
200	30	15	15	200	2x 20
220	30	15	15	220	2x 20
240	20	15	15	240	2x 20
260	20	15	15	270	2x 15
280	20	15	15	300	30
300	15	15	15	330	30
320	15	15	15	360	30
340	15	15	15	400	30
360	15	15	15	450	30
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		





120 MINUTEN					
LIGGER 4-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	-
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	30	160	2x 25
180	2x 20	2x 20	30	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	15	360	2x 20
340	2x 15	30	15	400	2x 20
360	2x 15	30	15	450	2x 20
400	2x 15	30	15	500	2x 20
450	2x 15	30	15	550	2x 20
500	2x 15	30	15	600	2x 15
550	2x 15	30	15		
600	2x 15	30	15		
650	2x 15	30	15		
700	2x 15	15	15		
800	2x 15	30	15		
900	30	15	15		
1000	30	15	15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	30	25	15	100	2x 15
120	30	25	15	120	2x 15
140	25	25	15	140	2x 15
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	20	15	180	2x 15
200	25	20	15	200	2x 15
220	25	20	15	220	2x 15
240	25	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	2x 15
280	20	15	15	300	30
300	20	15	15	330	30
320	20	15	15	360	25
340	20	15	15	400	25
360	15	15	15	450	25
400	15	15	15	500	25
450	15	15	15	550	25
500	15	15	15	600	25
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 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





120 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 30	2x 25	2x 20	100	2x 30
120	2x 30	2x 25	2x 20	120	2x 30
140	2x 25	2x 25	2x 20	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 15	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	2x 15	180	2x 30
200	2x 25	2x 25	2x 15	200	2x 30
220	2x 25	2x 25	2x 15	220	2x 30
240	2x 25	2x 20	2x 15	240	2x 30
260	2x 25	2x 20	2x 15	270	2x 30
280	2x 25	2x 20	2x 15	300	2x 30
300	2x 25	2x 20	2x 15	330	2x 25
320	2x 25	2x 20	2x 15	360	2x 25
340	2x 25	2x 20	2x 15	400	2x 25
360	2x 20	2x 20	2x 15	450	2x 25
400	2x 20	2x 20	2x 15	500	2x 25
450	2x 20	2x 15	2x 15	550	2x 25
500	2x 20	2x 15	2x 15	600	2x 25
550	2x 20	2x 15	2x 15		
600	2x 20	2x 20	2x 15		
650	2x 20	2x 20	2x 15		
700	2x 20	2x 20	2x 15		
800	2x 20	2x 20	2x 15		
900	2x 20	2x 20	2x 15		
1000	2x 20	2x 20	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	25	25	15	100	2x 15
120	25	25	15	120	2x 15
140	25	20	15	140	2x 15
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	20	15	180	2x 15
200	25	15	15	200	2x 15
220	20	15	15	220	30
240	20	15	15	240	30
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		





90 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	2x 15	100	2x 25
120	2x 20	2x 15	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	2x 15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	30	160	2x 25
180	2x 15	2x 15	30	180	2x 25
200	2x 15	2x 15	30	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	30	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	30	240	2x 20
260	2x 15	2x 15	30	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	30	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	30	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	30	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	30	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	30	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	30	500	2x 15
450	2x 15	30	30	550	2x 15
500	2x 15	30	30	600	2x 15
550	2x 15	30	30		
600	2x 15	2x 15	30		
650	2x 15	2x 15	30		
700	2x 15	30	30		
800	2x 15	2x 15	30		
900	2x 15	2x 15	30		
1000	2x 15	2x 15	30		





120 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 30
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 15	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	2x 15	180	2x 30
200	2x 25	2x 20	2x 15	200	2x 30
220	2x 25	2x 20	2x 15	220	2x 25
240	2x 25	2x 20	2x 15	240	2x 25
260	2x 25	2x 20	2x 15	270	2x 25
280	2x 25	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 20	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 20	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 20	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 20	2x 15	2x 15	500	2x 25
450	2x 20	30	2x 15	550	2x 25
500	2x 15	30	2x 15	600	2x 25
550	2x 15	30	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	30	2x 15		
800	2x 20	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 20	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	25	20	15	100	2x 15
120	25	20	15	120	30
140	25	20	15	140	30
160	20	20	15	160	30
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	15	15	15	300	25
300	15	15	15	330	25
320	15	15	15	360	25
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		




90 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	25	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	25	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	25	140	2x 20
160	2x 15	2x 15	20	160	2x 20
180	2x 15	2x 15	20	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	20	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	20	220	2x 20
240	2x 15	25	20	240	2x 20
260	2x 15	25	20	270	2x 20
280	2x 15	25	20	300	2x 15
300	2x 15	25	20	330	2x 15
320	2x 15	25	20	360	2x 15
340	2x 15	25	20	400	2x 15
360	25	25	20	450	2x 15
400	25	25	20	500	2x 15
450	25	20	20	550	2x 15
500	25	20	20	600	2x 15
550	25	20	20		
600	25	25	20		
650	25	25	20		
700	25	20	20		
800	25	25	20		
900	25	25	20		
1000	25	25	20		





120 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 30
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 25
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 25
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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	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	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					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	20	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	20	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	20	140	2x 20
160	2x 15	30	15	160	2x 20
180	2x 15	25	15	180	2x 20
200	2x 15	25	15	200	2x 20
220	2x 15	25	15	220	2x 20
240	2x 15	25	15	240	2x 15
260	30	25	15	270	2x 15
280	25	20	15	300	2x 15
300	25	20	15	330	2x 15
320	25	20	15	360	2x 15
340	25	20	15	400	2x 15
360	25	20	15	450	2x 15
400	25	20	15	500	2x 15
450	25	15	15	550	2x 15
500	20	15	15	600	2x 15
550	20	15	15		
600	20	20	15		
650	20	20	15		
700	20	15	15		
800	25	20	15		
900	20	20	15		
1000	25	20	15		





120 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	20	15	15	100	25
120	20	15	15	120	25
140	15	15	15	140	25
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	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					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 550 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	15	100	2x 20
120	2x 15	25	15	120	2x 20
140	2x 15	25	15	140	2x 20
160	2x 15	25	15	160	2x 20
180	2x 15	25	15	180	2x 20
200	25	20	15	200	2x 20
220	25	20	15	220	2x 20
240	25	20	15	240	2x 15
260	25	20	15	270	2x 15
280	25	15	15	300	2x 15
300	20	15	15	330	2x 15
320	20	15	15	360	2x 15
340	20	15	15	400	2x 15
360	20	15	15	450	2x 15
400	20	15	15	500	25
450	20	15	15	550	25
500	15	15	15	600	25
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	20	15	15		
900	15	15	15		
1000	20	15	15		





120 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 550 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	30	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	30	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	30	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	30	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	30	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	30	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	30	270	2x 25
280	2x 15	2x 15	30	300	2x 25
300	2x 15	30	30	330	2x 25
320	2x 15	30	30	360	2x 20
340	2x 15	30	30	400	2x 20
360	2x 15	30	30	450	2x 20
400	2x 15	30	30	500	2x 20
450	2x 15	30	30	550	2x 15
500	2x 15	30	30	600	2x 15
550	2x 15	30	30		
600	2x 15	30	30		
650	2x 15	30	30		
700	2x 15	30	30		
800	2x 15	30	30		
900	2x 15	30	30		
1000	2x 15	30	30		





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				PROFIELHOOGTE	
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 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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	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 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	25	15	100	2x 20
120	2x 15	25	15	120	2x 20
140	25	20	15	140	2x 20
160	25	20	15	160	2x 20
180	25	20	15	180	2x 20
200	25	15	15	200	2x 20
220	20	15	15	220	2x 20
240	20	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	2x 15
280	20	15	15	300	2x 15
300	15	15	15	330	30
320	15	15	15	360	25
340	15	15	15	400	25
360	15	15	15	450	25
400	15	15	15	500	25
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 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	30	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	30	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	20	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	20	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	20	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	15	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	15	270	2x 25
280	2x 15	30	15	300	2x 25
300	2x 15	20	15	330	2x 20
320	2x 15	20	15	360	2x 20
340	2x 15	20	15	400	2x 20
360	2x 15	20	15	450	2x 20
400	2x 15	20	15	500	2x 20
450	2x 15	20	15	550	2x 15
500	30	20	15	600	2x 15
550	30	20	15		
600	30	20	15		
650	30	20	15		
700	30	20	15		
800	2x 15	20	15		
900	30	20	15		
1000	2x 15	20	20		





GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.16 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 620 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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	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 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	30	25	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	25	20	15	140	2x 20
160	25	20	15	160	2x 20
180	25	15	15	180	2x 20
200	20	15	15	200	2x 20
220	20	15	15	220	2x 15
240	20	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	30
280	15	15	15	300	30
300	15	15	15	330	30
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		

120 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	20	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	20	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	20	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 25
240	2x 15	30	15	240	2x 25
260	2x 15	30	15	270	2x 25
280	2x 15	20	15	300	2x 20
300	2x 15	20	15	330	2x 20
320	2x 15	20	15	360	2x 20
340	2x 15	20	15	400	2x 20
360	30	20	15	450	2x 20
400	30	20	15	500	2x 20
450	30	15	15	550	2x 15
500	20	15	15	600	2x 15
550	20	15	15		
600	20	20	15		
650	20	20	15		
700	20	15	15		
800	30	20	15		
900	20	20	15		
1000	30	20	15		

GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.17 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 3-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 3-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	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 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	30	20	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	25	20	15	140	2x 20
160	20	15	15	160	2x 20
180	20	15	15	180	2x 20
200	20	15	15	200	2x 20
220	20	15	15	220	30
240	15	15	15	240	30
260	15	15	15	270	30
280	15	15	15	300	30
300	15	15	15	330	30
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		





120 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE	HE-A	HE-B	HE-M	PROFIELHOOGTE	IPE
100	2x 20	2x 20	20	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	20	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 25
240	2x 15	30	15	240	2x 25
260	2x 15	30	15	270	2x 25
280	2x 15	20	15	300	2x 20
300	2x 15	15	15	330	2x 20
320	2x 15	15	15	360	2x 20
340	2x 15	15	15	400	2x 20
360	30	15	15	450	2x 20
400	30	15	15	500	2x 15
450	30	15	15	550	2x 15
500	20	15	15	600	2x 15
550	20	15	15		
600	20	15	15		
650	20	15	15		
700	20	15	15		
800	30	15	15		
900	20	15	15		
1000	30	15	15		





GLASROC F BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STAALCONSTRUCTIES

2.18 Liggerbekleding driezijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	30	20	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	25	15	15	140	2x 20
160	20	15	15	160	2x 20
180	20	15	15	180	2x 20
200	20	15	15	200	30
220	15	15	15	220	30
240	15	15	15	240	30
260	15	15	15	270	30
280	15	15	15	300	30
300	15	15	15	330	30
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		





120 MINUTEN					
LIGGER 3-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	15	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 15	30	15	220	2x 25
240	2x 15	30	15	240	2x 20
260	2x 15	30	15	270	2x 20
280	2x 15	15	15	300	2x 20
300	2x 15	15	15	330	2x 20
320	30	15	15	360	2x 20
340	30	15	15	400	2x 20
360	30	15	15	450	2x 20
400	30	15	15	500	2x 15
450	30	15	15	550	2x 15
500	15	15	15	600	2x 15
550	15	15	15		
600	15	15	15		
650	15	15	15		
700	15	15	15		
800	30	15	15		
900	15	15	15		
1000	30	15	15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	25	20	15	100	2x 15
120	25	20	15	120	30
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	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	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 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	2x 15	100	2x 20
120	2x 20	2x 15	2x 15	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	2x 15	140	2x 20
160	2x 15	2x 15	2x 15	160	2x 20
180	2x 15	2x 15	2x 15	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	2x 15	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	2x 15	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 20
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 15
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 15
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 15
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 15
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 15
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





120 MINUTEN					
LIGGER 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 30
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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		





90 MINUTEN					
LIGGER 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	30	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	30	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	30	140	2x 20
160	2x 15	2x 15	30	160	2x 20
180	2x 15	30	30	180	2x 15
200	2x 15	30	30	200	2x 15
220	2x 15	30	30	220	2x 15
240	2x 15	30	30	240	2x 15
260	2x 15	30	30	270	2x 15
280	2x 15	30	30	300	2x 15
300	30	30	30	330	2x 15
320	30	30	30	360	2x 15
340	30	30	30	400	2x 15
360	30	30	30	450	2x 15
400	30	30	30	500	2x 15
450	30	30	30	550	2x 15
500	30	30	30	600	30
550	30	30	30		
600	30	30	30		
650	30	30	30		
700	30	30	30		
800	30	30	30		
900	30	30	30		
1000	30	30	30		





120 MINUTEN					
LIGGER 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 25	2x 15	2x 15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	20	15	15	100	25
120	20	15	15	120	25
140	20	15	15	140	25
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	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		




90 MINUTEN					
LIGGER 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	20	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	20	120	2x 15
140	2x 15	25	20	140	2x 15
160	2x 15	25	20	160	2x 15
180	2x 15	20	20	180	2x 15
200	2x 15	20	20	200	2x 15
220	25	20	20	220	2x 15
240	25	20	20	240	2x 15
260	25	20	20	270	2x 15
280	25	20	20	300	2x 15
300	20	20	20	330	2x 15
320	20	20	20	360	2x 15
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	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 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 15	2x 15	100	2x 25
120	2x 20	2x 15	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	2x 15	140	2x 25
160	2x 15	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 15	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 15	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 20
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 15
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 15
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 15
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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		

90 MINUTEN					
LIGGER 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	25	15	100	2x 15
120	2x 15	25	15	120	2x 15
140	30	20	15	140	2x 15
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	15	15	180	2x 15
200	25	15	15	200	2x 15
220	25	15	15	220	2x 15
240	20	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	30
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	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 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	2x 15	100	2x 25
120	2x 15	2x 15	2x 15	120	2x 25
140	2x 15	2x 15	2x 15	140	2x 25
160	2x 15	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 15	2x 15	2x 15	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	2x 15	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	2x 15	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 15
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 15
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 15
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 15
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 15
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 15
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		

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





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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	20	15	15	100	2x 15
120	20	15	15	120	2x 15
140	20	15	15	140	25
160	15	15	15	160	25
180	15	15	15	180	25
200	15	15	15	200	25
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		





120 MINUTEN					
LIGGER 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	15	100	2x 25
120	2x 15	2x 15	15	120	2x 25
140	2x 15	30	15	140	2x 20
160	2x 15	20	15	160	2x 20
180	2x 15	20	15	180	2x 20
200	2x 15	20	15	200	2x 20
220	2x 15	15	15	220	2x 15
240	30	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	2x 15
280	20	15	15	300	2x 15
300	20	15	15	330	2x 15
320	15	15	15	360	2x 15
340	15	15	15	400	2x 15
360	15	15	15	450	2x 15
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

2.25 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 620 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	20	15	15	100	30
120	20	15	15	120	30
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	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 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	15	100	2x 25
120	2x 15	2x 15	15	120	2x 20
140	2x 15	20	15	140	2x 20
160	2x 15	20	15	160	2x 20
180	2x 15	15	15	180	2x 20
200	2x 15	15	15	200	2x 20
220	30	15	15	220	2x 15
240	20	15	15	240	2x 15
260	20	15	15	270	2x 15
280	20	15	15	300	2x 15
300	15	15	15	330	2x 15
320	15	15	15	360	2x 15
340	15	15	15	400	30
360	15	15	15	450	30
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

2.26 Liggerbekleding tweezijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	15	15	15	100	30
120	15	15	15	120	30
140	15	15	15	140	25
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		





120 MINUTEN					
LIGGER 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	15	100	2x 25
120	2x 15	2x 15	15	120	2x 20
140	2x 15	20	15	140	2x 20
160	2x 15	15	15	160	2x 20
180	2x 15	15	15	180	2x 20
200	2x 15	15	15	200	2x 15
220	30	15	15	220	2x 15
240	20	15	15	240	2x 15
260	15	15	15	270	2x 15
280	15	15	15	300	2x 15
300	15	15	15	330	2x 15
320	15	15	15	360	2x 15
340	15	15	15	400	30
360	15	15	15	450	30
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 700 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
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				PROFIELHOOGTE	
100	15	15	15	100	30
120	15	15	15	120	30
140	15	15	15	140	25
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		




120 MINUTEN					
LIGGER 2-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	15	100	2x 20
120	2x 15	30	15	120	2x 20
140	2x 15	15	15	140	2x 20
160	2x 15	15	15	160	2x 20
180	2x 15	15	15	180	2x 20
200	30	15	15	200	2x 15
220	30	15	15	220	2x 15
240	15	15	15	240	2x 15
260	15	15	15	270	2x 15
280	15	15	15	300	2x 15
300	15	15	15	330	2x 15
320	15	15	15	360	30
340	15	15	15	400	30
360	15	15	15	450	30
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				PROFIELHOOGTE	
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	25	15	100	2x 15
120	2x 15	25	15	120	2x 15
140	30	25	15	140	2x 15
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	20	15	180	2x 15
200	25	20	15	200	30
220	25	20	15	220	25
240	25	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	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					
LIGGER 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	2x 15	180	2x 20
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 20
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 20
240	2x 20	2x 15	2x 15	240	2x 20
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 15
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





120 MINUTEN					
LIGGER 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 350 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 30	2x 25	2x 20	100	2x 30
120	2x 30	2x 25	2x 20	120	2x 30
140	2x 25	2x 25	2x 20	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 20	160	2x 30
180	2x 25	2x 25	2x 15	180	2x 30
200	2x 25	2x 25	2x 15	200	2x 30
220	2x 25	2x 25	2x 15	220	2x 25
240	2x 25	2x 20	2x 15	240	2x 25
260	2x 25	2x 20	2x 15	270	2x 25
280	2x 25	2x 20	2x 15	300	2x 25
300	2x 25	2x 20	2x 15	330	2x 25
320	2x 25	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 20	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 20	2x 15	2x 15	450	2x 25
400	2x 20	2x 15	2x 15	500	2x 25
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 20
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	25	25	15	100	2x 15
120	25	25	15	120	2x 15
140	25	20	15	140	2x 15
160	25	20	15	160	30
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	25
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		





90 MINUTEN					
LIGGER 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 20	2x 15	2x 15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	2x 15	140	2x 20
160	2x 20	2x 15	2x 15	160	2x 20
180	2x 20	2x 15	30	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	30	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	30	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	30	240	2x 20
260	2x 15	2x 15	30	270	2x 15
280	2x 15	2x 15	30	300	2x 15
300	2x 15	2x 15	30	330	2x 15
320	2x 15	30	30	360	2x 15
340	2x 15	30	30	400	2x 15
360	2x 15	30	30	450	2x 15
400	2x 15	30	30	500	2x 15
450	30	30	30	550	2x 15
500	30	30	30	600	2x 15
550	30	30	30		
600	30	30	30		
650	30	30	30		
700	30	30	30		
800	30	30	30		
900	30	30	30		
1000	30	30	30		





120 MINUTEN					
LIGGER 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 400 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 20	100	2x 30
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 30
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 30
160	2x 25	2x 25	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 25	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 20	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 20	2x 15	220	2x 25
240	2x 25	2x 20	2x 15	240	2x 25
260	2x 25	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 25	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 20	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 20	2x 15	2x 15	360	2x 25
340	2x 20	2x 15	2x 15	400	2x 25
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 20
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 20
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 20
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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	15	15	180	25
200	20	15	15	200	25
220	20	15	15	220	25
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	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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	25	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	25	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	25	140	2x 20
160	2x 15	2x 15	25	160	2x 20
180	2x 15	2x 15	20	180	2x 20
200	2x 15	2x 15	20	200	2x 15
220	2x 15	2x 15	20	220	2x 15
240	2x 15	25	20	240	2x 15
260	2x 15	25	20	270	2x 15
280	2x 15	25	20	300	2x 15
300	2x 15	25	20	330	2x 15
320	2x 15	20	20	360	2x 15
340	25	20	20	400	2x 15
360	25	20	20	450	2x 15
400	25	20	20	500	2x 15
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					
LIGGER 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 450 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 25	2x 15	120	2x 25
140	2x 25	2x 25	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 20	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 20	2x 15	180	2x 25
200	2x 25	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 25	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 20	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 20	2x 15	2x 15	270	2x 25
280	2x 20	2x 15	2x 15	300	2x 25
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 25
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 20
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 20
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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	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	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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	25	100	2x 20
120	2x 15	2x 15	20	120	2x 20
140	2x 15	2x 15	20	140	2x 20
160	2x 15	30	20	160	2x 15
180	2x 15	25	15	180	2x 15
200	2x 15	25	15	200	2x 15
220	2x 15	25	15	220	2x 15
240	2x 15	25	15	240	2x 15
260	30	20	15	270	2x 15
280	25	20	15	300	2x 15
300	25	20	15	330	2x 15
320	25	15	15	360	2x 15
340	25	15	15	400	25
360	20	15	15	450	25
400	20	15	15	500	25
450	15	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		





120 MINUTEN					
LIGGER 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 500 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 25	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 25	2x 20	2x 15	140	2x 25
160	2x 25	2x 15	2x 15	160	2x 25
180	2x 25	2x 15	2x 15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	2x 15	200	2x 25
220	2x 20	2x 15	2x 15	220	2x 25
240	2x 15	2x 15	2x 15	240	2x 25
260	2x 15	2x 15	2x 15	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	2x 15	300	2x 20
300	2x 15	2x 15	2x 15	330	2x 20
320	2x 15	2x 15	2x 15	360	2x 15
340	2x 15	2x 15	2x 15	400	2x 15
360	2x 15	2x 15	2x 15	450	2x 15
400	2x 15	2x 15	2x 15	500	2x 15
450	2x 15	2x 15	2x 15	550	2x 15
500	2x 15	2x 15	2x 15	600	2x 15
550	2x 15	2x 15	2x 15		
600	2x 15	2x 15	2x 15		
650	2x 15	2x 15	2x 15		
700	2x 15	2x 15	2x 15		
800	2x 15	2x 15	2x 15		
900	2x 15	2x 15	2x 15		
1000	2x 15	2x 15	2x 15		





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				PROFIELHOOGTE	
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 550 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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	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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 550 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	2x 15	20	100	2x 20
120	2x 15	25	15	120	2x 20
140	2x 15	25	15	140	2x 20
160	2x 15	25	15	160	2x 15
180	2x 15	25	15	180	2x 15
200	25	20	15	200	2x 15
220	25	20	15	220	2x 15
240	25	20	15	240	2x 15
260	25	15	15	270	2x 15
280	25	15	15	300	25
300	20	15	15	330	25
320	20	15	15	360	25
340	20	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	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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 550 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	2x 15	120	2x 25
140	2x 25	2x 15	30	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	30	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	30	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	30	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	30	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	30	240	2x 20
260	2x 15	2x 15	30	270	2x 20
280	2x 15	2x 15	30	300	2x 20
300	2x 15	30	30	330	2x 15
320	2x 15	30	30	360	2x 15
340	2x 15	30	30	400	2x 15
360	2x 15	30	30	450	2x 15
400	30	30	30	500	2x 15
450	30	30	30	550	2x 15
500	30	30	30	600	2x 15
550	30	30	30		
600	30	30	30		
650	30	30	30		
700	30	30	30		
800	30	30	30		
900	30	30	30		
1000	30	30	30		





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				PROFIELHOOGTE	
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	15	15	15	100	20
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 15	25	15	100	2x 20
120	2x 15	25	15	120	2x 20
140	30	20	15	140	2x 20
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	20	15	180	2x 15
200	25	15	15	200	2x 15
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	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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERatuur 600 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	2x 15	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	30	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	20	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	20	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	20	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 25
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 20
240	2x 15	2x 15	15	240	2x 20
260	2x 15	30	15	270	2x 20
280	2x 15	30	15	300	2x 20
300	2x 15	20	15	330	2x 15
320	2x 15	20	15	360	2x 15
340	2x 15	20	15	400	2x 15
360	30	20	15	450	2x 15
400	20	15	15	500	2x 15
450	20	15	15	550	2x 15
500	15	15	15	600	30
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

2.34 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 620 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	15	15	15	100	20
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	30	25	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	30	20	15	140	2x 20
160	25	20	15	160	2x 15
180	25	15	15	180	30
200	20	15	15	200	30
220	20	15	15	220	25
240	20	15	15	240	25
260	20	15	15	270	25
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 620 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 25	2x 20	30	100	2x 25
120	2x 25	2x 20	20	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	20	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	20	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 20
240	2x 15	30	15	240	2x 20
260	2x 15	20	15	270	2x 20
280	2x 15	20	15	300	2x 20
300	2x 15	20	15	330	2x 15
320	2x 15	15	15	360	2x 15
340	30	15	15	400	2x 15
360	20	15	15	450	2x 15
400	20	15	15	500	2x 15
450	15	15	15	550	30
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

2.35 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 650 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	30	20	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	30	20	15	140	2x 20
160	20	15	15	160	30
180	20	15	15	180	30
200	20	15	15	200	30
220	20	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	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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 650 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	30	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	20	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 25
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 20
220	2x 15	2x 15	15	220	2x 20
240	2x 15	30	15	240	2x 20
260	2x 15	20	15	270	2x 20
280	2x 15	20	15	300	2x 20
300	2x 15	15	15	330	2x 15
320	2x 15	15	15	360	2x 15
340	30	15	15	400	2x 15
360	20	15	15	450	2x 15
400	15	15	15	500	2x 15
450	15	15	15	550	30
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

2.36 Liggerbekleding eenzijdig, kritieke staaltemperatuur 700 °C

30 MINUTEN					
LIGGER 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	30	20	15	100	2x 20
120	30	20	15	120	2x 20
140	30	15	15	140	30
160	20	15	15	160	30
180	20	15	15	180	30
200	20	15	15	200	30
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	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 1-ZIJDIG, KRITIEKE STAALTEMPERATUUR 700 °C					
PROFIELHOOGTE				PROFIELHOOGTE	
100	2x 20	2x 20	30	100	2x 25
120	2x 20	2x 20	15	120	2x 25
140	2x 20	2x 15	15	140	2x 25
160	2x 20	2x 15	15	160	2x 25
180	2x 20	2x 15	15	180	2x 20
200	2x 20	2x 15	15	200	2x 20
220	2x 15	30	15	220	2x 20
240	2x 15	30	15	240	2x 20
260	2x 15	15	15	270	2x 20
280	2x 15	15	15	300	2x 20
300	2x 15	15	15	330	2x 15
320	30	15	15	360	2x 15
340	30	15	15	400	2x 15
360	15	15	15	450	2x 15
400	15	15	15	500	30
450	15	15	15	550	30
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		