

<<naam product>>

BRANDWEREND BEKLEDINGS- SYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STALEN BOUWCONSTRUCTIES

Nummer: «KV-nummer»
Uitgegeven: «datum»
Geldig tot: «datum» maximaal 5 jaar
Vervangt: «oude KV-nummer»
d.d.: «datum»

Attesthouder

«Naam bedrijf»

«Straat bedrijf»

«Plaats bedrijf»

Postbus «nummer»

«Plaats postbus»

Tel. «nummer»

Email «mailadres»

Fabriek te Indien van toepassing

«Naam fabriek»

«Straat fabriek»

«Plaats fabriek»

Verklaring van «naam Cl»

Dit attest is op basis van BRL 2880 'Systemen voor het brandwerend bekleden van lijnvormige stalen bouwconstructies' d.d. «datum BRL» afgegeven conform het «naam certificatie reglement» van «naam Cl».

De prestatie van het «naam product» bekledingssysteem in de toepassing als bekledingssysteem voor lijnvormige stalen bouwconstructies is beoordeeld in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart «naam Cl» dat:

- De met «naam product/systeem» gerealiseerde brandwerende bekleding de prestaties levert zoals opgenomen in dit attest en dit brandwerende bekledingssysteem in de toepassing als brandwerende bekleding van lijnvormige stalen bouwconstructie voldoet aan de in dit attest opgenomen eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, mits:
 - wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
 - de toepassing van de brandwerende bekleding geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

het onderhoud van het toegepaste brandwerende bekledingssysteem geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde onderhoudsvorschriften. In het kader van dit attest vindt geen controle plaats van de productie van «aanduiding productsysteem» en de samenstellende delen, noch op de samenstelling van en/of montage in «naam bouwdeel».

Dit attest is een erkende kwaliteitsverklaring als bedoeld in artikel 2.15 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Het attest is opgenomen in het Register kwaliteitsverklaringen op de website van de Toelatingsorganisatie Kwaliteitsborging Bouw (TloKB): www.tlokb.nl

Voor «naam Cl»

«handtekening»

«naam ondertekenaar»

Dit attest bestaat uit «aantal» pagina's

Dit attest is opgenomen op de websites van de Stichting KOMO (www.komo.nl en www.komo-online.nl).

Gebruikers van dit attest wordt geadviseerd om te controleren of dit nog geldig is.

Raadpleeg hiertoe de website van «naam Cl»: «website Cl»

<<naam product>> BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STALEN BOUWCONSTRUCTIES

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 ONDERWERP

Dit attest heeft betrekking op:

- de prestaties van de brandwerende bekledingen van dragende lijnvormige stalen bouwconstructies uitgevoerd met «naam product» voor de toepassing als bekledingssysteem voor toepassing in een binnenklimaat.

1.2 TECHNISCHE SPECIFICATIE ONDERDELEN EN MATERIALEN

Het «naam product» bekledingssysteem bestaat uit:

@@@

1.2.1 Ontwerp / type

@@@

1.2.2 Grondstoffen, producten en/of materialen

@@@

1.2.2.1 Materialen

@@@

1.2.2.2 Hulpmaterialen

@@@

1.2.2.3 Bevestigingsmiddelen

@@@

1.2.3 @@@

1.3 PRODUCTKENMERKEN

De uitspraken in dit attest voor de brandwerende bekledingen van dragende lijnvormige stalen bouwconstructies uitgevoerd met «naam product» voor de toepassing als bekledingssysteem voor toepassing in een binnenklimaat zijn geldig indien de brandwerende bekledingen voldoen aan de onderstaande voorwaarden:

Onderdeel	Bepalingsmethode	Eis BRL	Prestatie
Weerstand tegen windbelasting	Bijlage A BRL 2880	Voldoen aan NEN-EN 1991-1-4	
Weerstand tegen excentrische verticale belastingen	Bijlage B BRL 2880	Geen breuk of beschadiging	
Weerstand tegen schokken	Bijlage C BRL 2880	Geen doorboring of beschadiging	
Behoud van prestatie	Deskundigheid of verouderingsproeven	Minimale levensduur volgens NEN-EN 13381-4	
Vormverandering door windbelasting	Bijlage A BRL 2880	Max. doorbuiging 1/250 van afstand tussen ondersteuning (max. 5 mm)	

<<naam product>> BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE
STALEN BOUWCONSTRUCTIES

Vormverandering door excentrische verticale belastingen	Bijlage B BRL 2880	Max. vormverandering 0,002 x hoogte bekleding (max. 5 mm)	
Vormverandering door schokbelastingen	Bijlage C BRL 2880	Doorbuiging max. 40 mm	
Bestandheid tegen schokken	Bijlage C BRL 2880	Bestand tegen schokbelasting	
Uiterlijk, aanzien en vlakheid		Geen gebreken	
Voorzieningen voor afbouw en afwerking		Geschiktheid tot aanbrengen afwerkingen, elektriciteitsleidingen en -dozen, doorvoeren.	
Onderhoud en reparatie		Onderhouds- en reparatievoorschriften beschikbaar	

<<naam product>> BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE
STALEN BOUWCONSTRUCTIES

2. PRESTATIES OP GROND VAN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

Besluit bouwwerken leefomgeving						
Par.	Artikel	Leden	Omschrijving	Bepalings methode	Grenswaarde	Prestatie
4.2.2	4.17 4.18	1-6 1-2	Constructieve veiligheid bij brand	NEN-EN 1990 NEN-EN 1991-1-2 NEN-EN 1993-1-2 NEN-EN 13381-1/4/8 NEN 6069	Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt. Een bouwconstructie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin die bouwconstructie niet ligt, niet binnen de in Bbl-tabel 4.17a en Bbl-tabel 4.17b aangegeven tijdsduur door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan dat brandcompartiment.	Voldoen aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving en toepassingsvoorbeelden met de vermelding van brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van @@ minuten overeenkomstig par. 2.1.1.

<<naam product>> BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE
STALEN BOUWCONSTRUCTIES

4.2.6 ^{f)}	4.38 4.39	1-2	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	NEN-EN 13501-1 NEN 6061	Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats voldoet aan brandklasse A1 of voor zover het de bovenzijde van een vloer, een trap of een hellingbaan betreft aan brandklasse A1_{fi}. Materiaal of een combinatie van materialen toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m², voldoet aan brandklasse A2.	Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats voldoet aan brandklasse A1. of Het bekledings-systeem mag niet in de nabijheid van een stookplaats worden toegepast. Materiaal of een combinatie van materialen toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal voldoet aan brandklasse A2. of Het bekledings-systeem mag niet aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal worden toegepast.
4.2.7	4.43	1-3	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	NEN-EN 13501-1	Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan de in Bbl-tabel 4.42 aangegeven brandklasse en aan rookklasse s2. De brandklasse behoort ten minste tot brandklasse D.	Voldoen aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving en toepassings-voorbeelden met de vermelding van brandklasse @@ en rookklasse s2 overeenkomstig par. 2.1.4.
4.2.8 ^{f)}	4.53 4.54	1-3/7-9 1/4-7/10 1	Beperking van uitbreiding van brand	NEN 6068	WBDBO ≥ 30 minuten	Toepassings-voorbeelden waarbij de WBDBO ≥ brandwerendheid bij bezwijken.

^{f)} = facultatief

<<naam product>> BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE
STALEN BOUWCONSTRUCTIES

2.1 PRESTATIES OP GROND VAN EISEN BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

VEILIGHEID; Bbl-afd. 4.2

2.1.1 Constructieve veiligheid bij brand, Bbl-par. 4.2.2; Bbl-artikelen 4.17 en 4.18

De tijdsduur van de bijdrage aan de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1993-1-2 en de NEN-EN 13381-4, bedraagt ten minste 30, 60, 90 of 120 minuten.

Voor toepassingsvoorbeelden van beklede kolommen en/of liggers kan met behulp van onderstaande diagrammen en/of tabellen de bijdrage van het bekledingssysteem aan de tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken worden afgeleid. Overdimensioneren van de bekledingsdikte is aanvaardbaar.

Toepassingsvoorbeelden met diagrammen en/of tabellen

@@

2.1.2 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, stookplaats Bbl-par. 4.2.6; Bbl-artikel 4.38 (facultatief)

Het <<naam product>> bekledingssysteem voldoet aan brandklasse A1 en kan / mag niet worden toegepast van en in de nabijheid van een stookplaats worden toegepast.

2.1.3 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, schacht, koker of kanaal Bbl-par. 4.2.6; Bbl-artikel 4.39 (facultatief)

Het <<naam product>> bekledingssysteem voldoet aan brandklasse A2 en kan / mag niet worden toegepast aan de binnenzijde van een schacht, koker of kanaal.

2.1.4 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, Bbl-par. 4.2.7; Bbl-artikel 4.43

De zijde van het <<naam product>> bekledingssysteem die grenst aan de binnenlucht heeft brandklasse @@ en rookklasse s2.

Toepassingsvoorbeelden

@@

2.1.5 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag, niveau van eisen en bepalingmethode; Bbl-par. 4.2.8; Bbl-artikelen 4.53 en 4.54 (facultatief)

De bijdrage aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van het bekledingssysteem, bij toepassing als onderdeel van een scheidingsconstructie, bedraagt @@ minuten.

Toepassingsvoorbeelden

@@

2.2 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING OP GROND VAN EISEN BRL 2880

2.2.1 Weerstand tegen windbelasting, BRL paragraaf 5.1.1.1

De weerstand van het <<naam product>> bekledingssysteem tegen windbelasting voldoet aan het gestelde in NEN-EN 1991-1-4.

Of

De maximale bekledingsbreedte van <<naam product>> bekledingssysteem met betrekking tot de weerstand tegen windbelasting die voldoet aan het gestelde in NEN-EN 1991-1-4 is @@.

<<naam product>> BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE STALEN BOUWCONSTRUCTIES

2.2.2 Weerstand tegen excentrische verticale belastingen, BRL paragraaf 5.1.1.2

Het <<naam product>> bekledingssysteem is bestand tegen een excentrische verticale belastingen van maximaal @@ N.

2.2.3 Weerstand tegen schokken, BRL paragraaf 5.1.1.3

Het <<naam product>> bekledingssysteem is bestand tegen schokbelastingen van 240 Nm (met een zacht lichaam) en 10 Nm (met een hard lichaam).

2.2.4 Behoud van prestatie, BRL paragraaf 5.1.2.1

Het <<naam product>> bekledingssysteem behoudt zijn prestatie gedurende de in EN 13381-4 bedoelde referentieperiode van 50 jaren op voorwaarde dat wordt voldaan aan het vermelde in paragraaf 2.2.11.

2.2.5 Beperking vormverandering door windbelasting, BRL paragraaf 5.1.2.2

De tijdelijke doorbuiging van het <<naam product>> bekledingssysteem onder windbelasting bedraagt minder dan 5 mm.

2.2.6 Beperking vormverandering door excentrische verticale belastingen, BRL paragraaf 5.1.2.3

De blijvende doorbuiging van het <<naam product>> bekledingssysteem onder invloed van een excentrische verticale belasting van @@ N bedraagt minder dan 5 mm.

2.2.7 Beperking vormverandering door schokbelastingen, BRL paragraaf 5.1.2.4

De tijdelijke vormbelasting van het <<naam product>> bekledingssysteem onder invloed van een schokbelasting van 120 Nm (met een zacht lichaam) bedraagt minder dan 40 mm.

2.2.8 Bestandheid tegen schokken, BRL paragraaf 5.1.2.5

Het <<naam product>> bekledingssysteem wordt door schokken t.g.v. het gebruik niet nadelig beïnvloed indien onderhoud en eventueel herstel tijdig worden uitgevoerd.

2.2.9 Uiterlijk, aanzien en vlakheid, BRL paragraaf 5.1.3.1

Indien de naden zijn afgewerkt, voldoet het <<naam product>> bekledingssysteem aan de bovengenoemde eisen en heeft daarmee een vlakke en regelmatige oppervlaktestructuur.

2.2.10 Voorzieningen voor afbouw en afwerking, BRL paragraaf 5.1.3.2

Het <<naam product>> bekledingssysteem is geschikt voor:

- het aanbrengen van gebruikelijke afwerkingen zoals behang, tegels, stucmortels en verf;
- het aanbrengen van elektriciteitsleidingen en –dozen.

Over het maken van eventuele doorvoeringen wordt in dit attest geen uitspraak gedaan, raadpleeg <<naam certificaathouder>>.

2.2.11 Onderhoud en reparatie, BRL paragraaf 5.1.3.3

De gebruiker van de bouwconstructie, waarin het <<naam product>> bekledingssysteem is dient waar nodig beschadigingen zorgvuldig als volgt te herstellen:

- kleine beschadigingen:

@@@@@

- grotere beschadigingen:

@@@@@

<<naam product>> BRANDWEREND BEKLEDINGSSYSTEEM VAN LIJNVORMIGE
STALEN BOUWCONSTRUCTIES

3. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

3.1 Algemeen

@@@@

3.2 Transport en opslag

@@@@

3.3 Bekledingen

@@@@

4. GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSVOORWAARDEN

4.1 Algemeen

@@@@

4.2 @@@@

@@@@

5. WENKEN VOOR DE AFNEMER

- Controleer bij aflevering van het onder de “technische specificatie” vermelde bekledingssysteem of:
 - Geleverd is wat is overeengekomen;
 - De identificatiecode en de wijze van aanbrengen juist zijn;
 - De producten geen zichtbare gebreken vertonen (bijv. als gevolg van transport).
- Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met
 - «naam certificaathouder»
 En zo nodig met
 - «naam CI»
- Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de in dit attest opgenomen bepalingen en/of documenten van de certificaathouder.
- Neem de verwerkingsvoorschriften in acht zoals opgenomen in dit attest.
- Controleer of dit attest nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website «website CI»