

Nummer:
CTG-493/8
Uitgegeven:
2015-08-24
Geldig tot:
Onbepaalde tijd
Vervangt:
CTG-493/7
d.d. 2015-01-01

Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300

Vlakke isolatieplaten van geëxtrudeerd polystyreen (XPS) voor het vervaardigen van omgekeerde daksystemen

Certificaathouder:

ABRISO nv

Gijzelbrechtegemstraat 8 - 10
B-8570 Anzegem
België
Telefoon +32 (0) 56 69 49 29
Telefax +32 (0) 56 69 49 49
E-mail info.be@abriso.com
Website www.abriso.com

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Deze kwaliteitsverklaring voor productcertificatie en attestering is op basis van BRL 4710 "Omgekeerd daksysteem met XPS isolatieplaten" d.d. 2003-11-18 inclusief wijzigingsblad d.d. 2014-12-31, afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan verklaart SGS INTRON Certificatie B.V. dat:

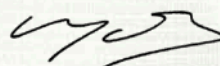
- Het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat het door de ABRISO nv geleverde Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 bij aflevering voldoet aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde technische specificatie, productkenmerken en eisen, mits de Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring.
De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in bijlage ZA in de van toepassing zijnde geharmoniseerde Europese norm, geen onderdeel uitmaken van deze verklaring.
- De met Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 samengestelde omgekeerde daksystemen de prestaties leveren zoals opgenomen in deze kwaliteitsverklaring en de omgekeerde daksystemen voldoen aan de in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:
 - Wordt voldaan aan de in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden
 - De vervaardiging van dakisolatiesystemen geschiedt overeenkomstig de in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart, dat met in achtneming van het bovenstaande, Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 in zijn toepassing voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit zoals gespecificeerd in deze kwaliteitsverklaring.

In het kader van deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de productie van overige onderdelen van de omgekeerde daksystemen, noch op de samenstelling van en/of montage van de omgekeerde daksystemen.



Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager

Gebruikers van deze kwaliteitsverklaring wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website www.sgs.com/intron-certificatie

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

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 1 voorblad en 7 bladzijden

BOUWBESLUITINGANG

Nr.	Afdeling	Grenswaarde/ Bepalingsmethode	Vereiste prestaties	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Niet van toepassing	Weerstand tegen windbelasting	Aangegeven wordt de minimaal te voorziene ballastlaag.
2.8	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Toepassingsvoorbeelden van niet brandgevaarlijke daken volgens NEN 6063	Niet onderzocht	Voor daken met een omgekeerd daksysteem uitgevoerd met een ballastlaag van grof grind dikker dan 40 mm, betonmortel van min 30 mm dik of betontegels van min. 40 mm dik, geldt dat het dak wordt beschouwd als zijnde niet brandgevaarlijk.
2.10	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ten minste 30 minuten respectievelijk 20 minuten volgens NEN 6068	Niet onderzocht	De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt hoofdzakelijk bepaald door de onderconstructie
3.5	Wering van vocht	Temperatuurfactor van de binnenoppervlakte $\geq 0,5$ of $0,65$ volgens NEN 2778	Niet onderzocht	Bij toepassing van het systeem op een onderconstructie met een massa lager dan 250 kg/m^2 dient de warmteweerstand van de onderconstructie ten minste $0,15 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ te bedragen.
5.1	Energiezuinigheid	Warmteweerstand $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ volgens NEN 1068	Toepassingsvoorbeelden, berekend volgens NEN 1068, die voldoen aan $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.	Het isolatiemateriaal levert een belangrijke bijdrage aan de energiezuinigheid van een bouwwerk. Er zijn echter meer aspecten die energiezuinigheid bepalen.

WIJZIGINGEN T.O.V. VORIGE VERSIE ¹⁾

Ten opzichte van de KOMO[®] kwaliteitsverklaring CTG-493/7 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- Verwijzingen naar de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant en/of leverancier van het gecertificeerde product zijn verwijderd
- Wenken voor de toepasser toegevoegd

¹⁾ Aan deze vermelding kan de gebruiker van deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring geen rechten ontleen. De certificaathouder en SGS INTRON Certificatie B.V. aanvaarden hiervoor geen aansprakelijkheid.

TECHNISCHE SPECIFICATIES EN MERKEN

Productspecificaties

De producten welke behoren tot dit KOMO[®] kwaliteitsverklaring zijn:

Merknaam	Omschrijving
Styrisol	hardschuimplaat van geëxtrudeerd polystyreenschuim (rechthoekig, vlak met een lichtgele kleur)
Styrisol500	hardschuimplaat (druksterkte $\geq 500 \text{ kPa}$) van geëxtrudeerd polystyreenschuim (rechthoekig, vlak met een lichtgele kleur)
Styrisol GR-300	hardschuimplaat van geëxtrudeerd polystyreenschuim (rechthoekig, vlak met een lichtgele kleur)

De producteigenschappen staan vermeld in tabel 1:

Tabel 1: producteigenschappen Styrisol / Styrisol500 en Styrisol GR-300

Eigenschap	Bepalingmethode	Waarde
Lengte x breedte ¹⁾	NEN-EN 13164	1250 mm x 600 mm 2500 mm x 600 mm 2800 mm x 600 mm
Dikte ¹⁾ - Styrisol en Styrisol GR-300 - Styrisol500	NEN-EN 13164	40 mm - 160 mm 50 mm - 120 mm

¹⁾ Andere afmetingen zijn, uitsluitend in overleg met de producent, mogelijk.

Producteisen

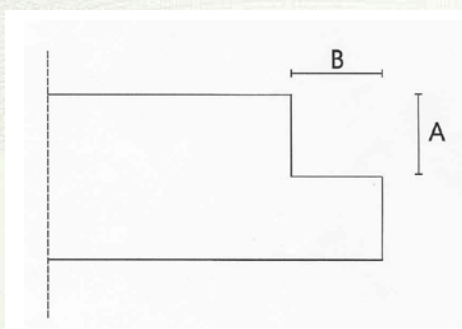
Het uiterlijk van het product dient gaaf te zijn. Dit betekent geen putten, breuk of ongelijke kanten. De overige eisen zijn vastgelegd in tabel 2:

Tabel 2: producteisen Styrisol, Styrisol500 en Styrisol GR-300

Paragraaf	Beoordelingsaspect	Toepassingsgerelateerde eis		Uitgangspunten voor deze kwaliteitsverklaring ¹⁾		
		Klasse, niveau of Gespecificeerde eis				
NEN-EN 13164 § 4.2.2	Lengte en breedte	-	<table border="1"> <tr> <td>≤ 1500 mm ± 8 mm</td> <td>> 1500 mm ± 10 mm</td> </tr> </table>	≤ 1500 mm ± 8 mm	> 1500 mm ± 10 mm	Conform eis
≤ 1500 mm ± 8 mm	> 1500 mm ± 10 mm					
NEN-EN 13164 § 4.2.2	Haaksheid	-	$S_b \leq 5 \text{ mm/m}$	Conform eis		
NEN-EN 13164 § 4.2.2	Vlakheid	S_{max}	$S_{max} \leq 6 \text{ mm/m}$	Conform eis		
NEN-EN 13164 § 4.3.3	Vervorming bij gespecificeerde druk en temperatuurbelasting 40 kPa / (70 ± 1) °C / (168 ± 1) h	DLT(2) 5	≤ 5 %	Conform eis		
NEN-EN 13164 § 4.3.2	Dimensionele stabiliteit 48 h at (23 ± 2) °C and (90 + 5) % rv	DS(23,90)	$\Delta \varepsilon_{l, b, d} \leq 2 \%$	Conform eis		
NEN-EN 13164 § 4.3.7.2	Wateropname bij langdurige diffusie	WD(V)3	≤ 3 %	Conform eis		
BRL 4710 § 6.1	Sponning afmetingen (indien van toepassing) zie figuur 1 * afmeting A * afmeting B	-	max. + 3 mm en - 0 mm t.o.v. midden plaat max. + 0 mm en - 3 mm	Conform eis		

¹⁾ De door de fabrikant opgegeven waarde is tenminste gelijk aan, of beter dan, de onder "toepassingsgerelateerde eis" gegeven klasse/niveau/waarde:

Principeschets sponning



Verpakking:

Styrisol en Styrisol500 en Styrisol GR-300 isolatieplaten worden geleverd in pakken voorzien van een folie. De pakken met isolatiemateriaal dienen zorgvuldig opgeslagen te worden. De richtlijnen van de producent / leverancier dienen gevolgd te worden. Indien buiten opgeslagen dienen de pakken en/of platen tegen weersinvloeden te worden beschermd door middel van bijvoorbeeld een dekzeil.

Isolatiesystemen

In tabel 3 staan de met Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 mogelijke isolatiesystemen vermeld:

Tabel 3: mogelijke isolatiesystemen met Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300

Uitvoering	Omschrijving systeem
Omgekeerd dak: geïsoleerde dakopbouw waarbij de dakisolatie Styrisol op de dakbedekking wordt aangebracht en is voorzien van een ballastlaag tegen opdrijven / windbelasting	
Beperkt toegankelijk	Isolatie: type Styrisol of Styrisol500 of Styrisol GR-300 Ballast: grind (minimaal 16/32 mm) en/of tegels op tegel dragers
Terrasdaken	Isolatie: type Styrisol of Styrisol500 of Styrisol GR-300 Ballast: tegels op tegel dragers

Overige materialen

In de specificaties van de isolatiesystemen kan naast Styrisol/Styrisol500/Styrisol GR-300 nog een aantal andere materialen gespecificeerd zijn. De eigenschappen van deze hulpmaterialen of accessoires worden niet gecontroleerd en maken derhalve geen deel uit van deze kwaliteitsverklaring .

Merken

De verpakking van het product wordt gemerkt met het certificatiemerk van het KOMO[®]-beeldmerk (zie voorzijde van deze kwaliteitsverklaring).

Overige verplichte aanduidingen:

- merknaam;
- naam en adres producent of diens vertegenwoordiger;
- productiejaar (laatste twee cijfers);
- productiecode t.b.v. traceerbaarheid;
- nominale dikte (zie tabel 1);
- lengte en breedte (zie tabel 1);
- aantal eenheden en oppervlakte in verpakking (indien van toepassing);
- type cachering;
- certificaatnummer CTG-493.

VERWERKING

Algemeen

Voor de verwerking van het thermische isolatiemateriaal wordt verwezen naar de "Vakrichtlijn gesloten dakbedekkingssystemen" mits de verwerking niet is omschreven in deze kwaliteitsverklaring.

Veiligheid

Als veiligheidseisen is minimaal van toepassing hetgeen omschreven is in het A-blad "het aanbrengen van bitumineuze en kunststof daken".

Brandveiligheid

De norm NEN6050 geeft richtlijnen weer welke de kans op het ontstaan van brand gedurende uitvoeren van werkzaamheden. Specifieke instructies ten behoeve van brandveilig werken, ter beschikking gesteld door de leverancier van het isolatiemateriaal, dienen de allen tijde gevolgd te worden.

Gezondheid

Ten aanzien van de gezondheid gelden de bepalingen van de ARBO-wet en het A-blad "platte daken".

Vorbereidende werkzaamheden

Alle werkzaamheden zodanig op elkaar afstemmen dat geen schade wordt aangebracht aan de onderliggende constructiedelen en ruimten. Per dag of voorspelbare droge periode over geen groter deel werkzaamheden verrichten dan in die periode (eventueel tijdelijk) waterdicht kan worden afgesloten.

De ondergrond dient voldoende vlak te zijn. Oneffenheden mogen niet meer dan 10 mm bedragen. Bij renovatie en in het geval van geballaste terrasdaken is het uiteraard van belang te controleren of de draagconstructie het (extra) gewicht kan dragen

Afschot / dakhelling

Het effectieve afschot van het dak dient minimaal 1,6 % te bedragen. De maximale helling bedraagt bij grindballast max. 5 %, tegelballast max. 10 %, met een minimum van de draagconstructie van 2 %.

Applicatie van Styrisol

De constructie onder de dakafdichting moet een minimale warmteweerstand van 0.2 (m² K/W) hebben om oppervlaktecondensatie aan de onderkant van de draagconstructie te vermijden. Boven een ruimte met klimaatklasse IV dient een specifieke studie uitgevoerd te worden met betrekking tot hygrothermisch gedrag.

Het dakbedekkingssysteem (volledig gekleefd of losliggend) volgens de laatste stand der techniek of volgens de voorschriften uit een KOMO[®] kwaliteitsverklaring of de richtlijnen van de leverancier aanbrengen.

De Styrisol isolatieplaten in één laag in verband (bij voorkeur in halfsteensverband) en goed aangesloten gelegd. De isolatie wordt steeds losliggend op het dakbedekkingssysteem gelegd. Bij dakranden en opstanden dient de isolatie te worden opgetrokken. Uitzettingsvoegen dienen behandeld te worden als dakranden en dakopstanden. Indien nodig kunnen de isolatieplaten op de bouwplaats gesneden, gezaagd of doorboord worden. Alle voorzorgsmaatregelen moeten genomen worden om beschadiging van de sponningborden en iedere andere schade aan het product te voorkomen. Beschadigde platen mogen niet verwerkt worden.

Bij elke werkonderbreking en in ieder geval aan het einde van iedere dag is het noodzakelijk het blootliggende isolatiemateriaal tegen weersinvloeden te beschermen.

Tijdens de opslag of de verwerking van de Styrisol mag het materiaal niet blootgesteld worden aan:

- vlammen of andere bronnen van hoge temperatuur;
- zonnestralen gedurende een lange periode, daar UV-straling het oppervlak van de platen kan aantasten;
- materialen die XPS aantasten.

Het gebruik van een scheidingslaag tussen isolatie en ballast wordt aanbevolen voor terrasdaken en verplicht voor ballastlagen van grind met fijnere fracties dan 14/28.

Het verdient aanbeveling om jaarlijks onderhoud van het dak uit te voeren. Tijdens het onderhoud dient speciale aandacht besteed te worden aan het feit dat de warmte en het vocht tussen de isolatie en de dakafdichting microbiotische en vegetatieve ontwikkeling bevorderen. Na het wegnemen van een plaat, bijvoorbeeld om het onderhoud aan de afdichting uit te voeren, dient deze met de nodige zorg te worden teruggeplaatst.

Styrisol en Styrisol500 en Styrisol GR-300 is niet verenigbaar met oplossingen die de volgende producten bevatten:

- organische oplosmiddelen
- benzine.

Bij twijfel dient ABRISO nv geraadpleegd te worden.

Details

Detaileringen zijn op de vragen bij ABRISO nv.

PRESTATIES

Platte daken voorzien van een volgens deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring toegepast omgekeerd daksysteem met isolatieplaten van XPS, voldoen aan de volgende relevante eisen van het Bouwbesluit:

Algemene sterkte van de bouwconstructie

Een ballastlaag aanbrengen volgens de in het ontwerp bepaalde dikte. De dikte van de ballastlaag is afhankelijk van:

- de ligging, afmetingen en vorm van het gebouw;
- de plaats op het dak (midden-, rand- of hoekzone);
- type dakbedekkingssysteem (losliggend, partieel of volledig gekleefd).

Het isolatiemateriaal zelf is niet bepalend voor de algemene sterkte van de dakconstructie.

Weerstand tegen windbelasting:

Basisformule

De basisformule voor de bepaling van de rekenwaarde voor de windbelasting volgt uit NEN 6707:

$$W_d = Y_o (C_{eq} \times C_{pe,1} + C_{pi}) \times q_p$$

Waarin:

- W_d is de rekenwaarde voor de windbelasting in kN/m²
- Y_o is de belastingfactor voor windzuiging
- C_{eq} is de drukvereffeningsfactor (in het algemeen 1,0, bij geballaste dakbedekkingssystemen en schubvormige dakbedekkingssystemen lager);
- $C_{pe,1}$ is de vormfactor voor windzuiging
- C_{pi} is de vormfactor voor overdruk in een gebouw
- q_p is de stuwdruk in kN/m²

Belastingfactor Y_0

Voor de belasting factor kan uit de Nationale Bijlage NEN-EN 1990 worden afgeleid:

$$Y_0 = 1,5 \times 0,85 = 1,275$$

Een rekenkundige benadering van de windweerstand is vermeld in NEN 6707 "Bevestiging van dakbedekkingen".

Weerstand tegen opdrijven van de isolatieplaten

De isolatieplaten dienen voldoende geballast te worden zodat opdrijven bij stijging van waterstand, bijvoorbeeld door verstopte waterafvoeren, wordt voorkomen.

Het risico van opdrijven hangt af van de isolatiedikte en waterstand. In tabel 4 volgt een overzicht van de dikte van de isolatieplaten in relatie tot het minimale gewicht van de ballastlaag om opdrijven van de isolatieplaten te voorkomen.

Tabel 4: relatie dikte / gewicht ballastlaag

Dikte van de isolatielaag (mm)	40	50	60	70	80
Minimaal gewicht van de ballastlaag (kg/m ²)	43	54	65	75	86

Opmerking: indien het gewicht van de ballastlaag in relatie tot de weerstand tegen windbelasting en in relatie tot het opdrijven van isolatieplaten afwijkend is moet het hoogste gewicht worden aangehouden.

Bij terrasdaken moet de ballastlaag bestaan uit tegels. De tegels dienen op tegeldragers te liggen. Tegels met nokken mogen eveneens toegepast worden. Tuindaken en parkeerdaken maken geen deel uit van deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring.

Beperking van het ontstaan van brand en rook

Niet onderzocht. Indien het plat dak is voorzien van een ballastlaag van grof grind van minimaal 40 mm dik, betonmortel van min 30 mm dik of betonnen tegels met een dikte van minimaal 40 mm, mag ervan uit worden gegaan dat het dak niet brandgevaarlijk is.

Beperking van de uitbreiding van brand

Niet onderzocht. De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt hoofdzakelijk bepaald door de onderconstructie.

Wering van vocht

De factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte is niet onderzocht. In het algemeen geldt dat bij toepassing van het systeem op een onderconstructie met een massa lager dan 250 kg/m² de warmteweerstand van de onderconstructie ten minste 0,15 m².K/W dient te bedragen.

Energiezuinigheid

Er is een aantal aspecten die energiezuinigheid van een bouwwerk bepalen. Het thermische isolatiemateriaal levert hieraan een belangrijke bijdrage:

Thermische isolatie

Het volgende toepassingsvoorbeeld zijn berekend op basis van het uitgangspunt dat de Styrisol, Styrisol 500 en Styrisol GR 300 een warmtegeleidingscoëfficiënt hebben van 0,035 W/mK.

Plat dak met omgekeerd daksysteem

Constructieopbouw:

- draagconstructie van beton met een dikte van 250 mm $\lambda_{\text{reken}} = 2,000 \text{ W/(m.K)}$
- dakbedekking $R_m = 0,06 \text{ m}^2 \text{ K.W}$
- isolatie Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300, dikte 125mm; $\lambda_{\text{reken}} = \lambda_D \times 1,02$ (conform NEN 1068 D.2.2.3); voor λ_D wordt voor deze kwaliteitsverklaring als uitgangspunt genomen een waarde van 0,035 W/(m.K)
- voor deze constructie wordt uitgegaan van een geballast systeem uitgevoerd met grind

Overgangsweerstanden: $R_{si} = 0,10 \text{ m}^2\text{K.W}$, $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$, $\alpha = 0,05$

$R_c = 3,50 \text{ m}^2\text{K/W}$

Duurzaamheid

Het aspect duurzaamheid is niet nader onderzocht.

Verenigbaarheid met de ondergrond

Zie hoofdstuk verwerking.

Hygrothermie

De omgekeerde daksystemen opgenomen in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring zijn niet voorzien van een diffusiedichte afwerking.

Maximale toelaatbare materiaalt temperatuur

Niet van toepassing.

Bestandheid tegen temperatuurswisselingen

Het isolatiemateriaal is bestand tegen temperatuurswisselingen. Bij opvolging van de voorschriften uit deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring veroorzaken temperatuurfuctuaties geen zodanige vervormingen van het isolatiemateriaal dat gebreken ontstaan in het dakbedekkingsstelsel of de verkleving daarvan.

Vorstbestandheid

Het isolatiemateriaal is bestand tegen vorst.

Weerstand tegen gelijkmatig verdeelde belastingen en geconcentreerde belastingen

Ten behoeve van het dimensioneren van de daken op de weerstand tegen gebruiksbelastingen worden de volgende eigenschappen gebruikt:

voor toepassing als omgekeerd daksysteem algemeen:

- de druksterkte resp. drukspanning bij 10 % samendrukking (NEN-EN 826) (minimum 300 kPa);

voor toepassing als omgekeerd daksysteem in dakterrassen tevens:

- de ontwerp drukspanning «lange duur»

Deze spanning is gelijk aan de karakteristieke waarde van de drukspanning bij een samendrukking van maximaal 2 % ten gevolge van een belasting die gedurende 50 jaar wordt gehandhaafd (gebaseerd op NEN-EN 1606; Annex A)

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering van:
 - 1.1. de Styrisol, Styrisol500 en Styrisol GR-300 dakisolatieplaten controleren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - het product geen zichtbare gebreken vertoont als gevolg van transport en dergelijke;
 - 1.2. de in de "technische specificatie" vermelde overige producten:
 - door keuring nagaan of deze voldoen aan de specificaties;
 - voor zover deze producten zijn geleverd onder een kwaliteitsverklaring, afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie erkende certificatie-instelling, nagaan of het merk en de wijze van merken juist zijn en de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.
2. In het kader van deze kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken
3. De uitspraken in deze kwaliteitsverklaring mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.
4. Controleer of de KOMO[®] kwaliteitsverklaring nog geldig is; raadpleeg het geldende overzicht van kwaliteitsverklaringen of neem contact op met SGS INTRON Certificatie B.V.
5. De ontwerpgegevens, die in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring zijn opgenomen, in acht nemen.
6. Opslag, transport en verwerking (doen) uitvoeren overeenkomstig de voorschriften, die in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring zijn opgenomen.
7. Voer de opslag en het transport uit overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de certificaathouder.
8. Neem de toepassingsvoorwaarden, verwerkings- en onderhoudsvoorschriften in acht.
9. Indien op grond van het onder 1.1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, contact opnemen met:
ABRISO nv te Anzegem (België) en zo nodig met: SGS INTRON Certificatie B.V.

REFERENTIES

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 4710.

1. Beoordelingsrichtlijn 4710 - omgekeerd daksysteem met XPS isolatieplaten;
2. SGS INTRON Certificatie B.V. reglement voor certificatie en attestering;
3. NEN 2444 - Bepaling van de warmteweerstand en/of de warmtegeleidingscoëfficiënt van bouw- en isolatiematerialen;
4. NEN 2778 - Vochtwerking in gebouwen - bepalingsmethoden;
5. NEN 6061 - Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand in stookplaatsen;
6. NEN 6063 - Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken;
7. NEN 6707 - Bevestigingen van dakbedekkingen - Eisen en bepalingsmethoden;
8. NPR 6708 - Bevestiging van dakbedekking - Richtlijnen;
9. NEN 1068 - Thermische isolatie van gebouwen; Rekenmethoden;
10. BRL 4702; Uitvoering van dakbedekkingconstructies met gesloten dakbedekkingssystemen;
11. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 657 Besluit van 25 oktober 1995, houdende regels betreffende stoffen die de ozonlaag aantasten (Besluit inzake stoffen die de ozonlaag aantasten);
SBR-brochure 293: De keuze van een bitumineus dakbedekkingssysteem;
12. Vakrichtlijn gesloten dakbedekkingssystemen – uitgave Vebidak;
13. A-Blad platte daken – Het aanbrengen van kunststof en bitumineuze daken – uitgave Stichting Arbo Amsterdam;
14. NEN-EN 13501-1 – Brandclassificatie van bouwproducten en bouwonderdelen – Deel 1: Classificatie op grond van beproeving van het brandgedrag;
15. Bouwbesluit 2011 Stb. 2011, 416, 676 en Stb.2012, 256;
16. NEN-EN 1990 – Grondslagen van het constructief ontwerp;
17. NEN-EN 1991-1-1 - Dichtheden, eigen gewicht, opgelegde belasting;