

Beoordelingsrichtlijn

Voor de KOMO® kwaliteitsverklaring voor

Gevelbekleding

Deel 4: eisen voor decoratieve platen gebaseerd op thermohardende harsen

Vastgesteld door CvD Gevel d.d. **datum vastgesteld**

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie
d.d. **datum aanvaard**

Voorwoord Kiwa

Deze beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen Gevel van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van gevelbekleding met decoratieve platen gebaseerd op thermohardende harsen zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van de conformiteitsbeoordeling en stelt zonodig deze beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze beoordelingsrichtlijn sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze beoordelingsrichtlijn zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie. In dit reglement is de door Kiwa gehanteerde werkwijze vastgelegd bij de uitvoering van het onderzoek ter verkrijging van het attest-met-productcertificaat, alsmede de werkwijze bij de externe controle.

Op basis van deze BRL worden ten aanzien van het Bouwbesluit geen erkende kwaliteitsverklaring afgegeven.

Bindend verklaring

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per <<dd maand jjjj>>

Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

© 2017 Kiwa Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Onverminderd de aanvaarding van deze beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten alle rechten bij Kiwa. Het gebruik van deze beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Toepassingsgebied	3
1.3	Relatie met Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)	4
1.4	Eisen te stellen aan onderzoeksinstellingen	5
1.4.1	Onderzoek uitgevoerd ten behoeve essentiële kenmerken	5
1.5	Certificaat	5
2	Terminologie	6
2.1	Definities	6
3	Procedure voor het verkrijgen van een certificaat	7
3.1	Toelatingsonderzoek	7
4	Producteisen en bepalingsmethoden	8
4.1	Dimensionele toleranties	8
4.2	Dimensionele stabiliteit	8
4.3	Weerstand tegen impact (kogelvalproef)	9
4.4	Elasticiteitsmodules	9
4.5	Buigtreksterkte	9
4.6	Weerstand tegen thermische schok	10
4.7	Duurzaamheid	10
4.8	Bepaling van de weerstand tegen kunstmatige veroudering	11
4.9	Bestandheid tegen zwaveldioxide (SO ₂)	12
4.10	Certificatiemerk	13
5	Eisen aan het kwaliteitssysteem	14
5.1	Algemeen	14
6	Eisen aan de certificatie-instelling	15
6.1	Algemeen	15
7	Lijst van vermelde documenten	16
7.1	Normen / normatieve documenten:	16

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een KOMO® attest-met-productcertificaat voor gevelbekleding, Deel 4: eisen voor decoratieve platen gebaseerd op thermohardende harsen.

Beoordelingsrichtlijn 4101 bestaat uit een algemeen deel 1 en daaropvolgende productspecifieke delen. In BRL 4101 deel 1 zijn de algemene eisen voor gevelbekleding opgenomen en in de opvolgende delen de eisen per type gevelbekleding.

In dit Deel 4 zijn de aanvullende eisen voor decoratieve platen gebaseerd op thermohardende harsen opgenomen. Het attest-met-productcertificaat voor decoratieve platen gebaseerd op thermo-hardende harsen, wordt uitsluitend verleend op basis van BRL 4101 deel 1 in combinatie met dit Deel 4.

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, stellen de certificatie- en attesteringsinstellingen aanvullende eisen, in de zin van algemene procedure-eisen van certificatie- en attestering, zoals vastgelegd in het algemeen certificatie- en attesteringsreglement van de betreffende instelling.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 4101 deel 4 van 18 december 2012, inclusief het wijzigingsblad van 31 december 2014.

De certificaten die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen hun geldigheid op **dd maand 20jj** (voorstel: 6 maanden na bindend verklaring).

Bij de uitvoering van de conformiteitsbeoordelende werkzaamheden zijn de certificatie-instellingen gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk "Eisen aan certificatie-instellingen" zijn vastgelegd.

1.2 Toepassingsgebied

De decoratieve hoge-druk laminaat platen (HPL) zijn bestemd om te worden toegepast als gevelbekleding in bestaande of nieuw te bouwen woningen, woongebouwen of niet tot bewoning bestemde gebouwen. Onder HPL worden producten verstaan die opgebouwd zijn uit lagen vezelmateriaal (bijvoorbeeld papier) dat geïmpregneerd is met thermohardende harsen en dat met behulp van warmte en druk tot één plaat gebonden is. De buitenlaag (of lagen) aan één of beide zijden hebben een decoratieve laag of dessin. De BRL is uitsluitend toepasbaar voor HPL waarbij de kenmerken eenduidig zijn vastgelegd door middel van een RAL-codering of een gelijkwaardige systematiek met onveranderlijke referentiemonsters. HPL waarbij kleur en dessin worden verkregen door een houtfineer, vallen buiten de scope van deze BRL.

Toelichting

De lagen van de decoratieve hoge-druk laminaat platen, zoals hier zijn gedefinieerd, zijn in de kern geïmpregneerd met phenol- en/of aminoharsen of andere uithardende harsen en aan de oppervlakte geïmpregneerd met aminoharsen of andere uithardende harsen (melamine of andere).

1.3 Relatie met Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)

Op de producten die behoren tot het toepassingsgebied van deze beoordelingsrichtlijn is de geharmoniseerde Europese norm EN 438-7 van toepassing.

1.4 Eisen te stellen aan onderzoeksinstellingen

1.4.1 *Onderzoek uitgevoerd ten behoeve essentiële kenmerken*

Ten aanzien van de essentiële kenmerken zoals omschreven in de bijlage ZA van EN 438-7, wordt uitgegaan van de waarden zoals opgenomen in de Prestatieverklaring van de betreffende leverancier.

1.5 Certificaat

Er zijn geen eisen, aanvullend op BRL 4101 deel 1: "algemene eisen".

2 Terminologie

2.1 Definities

Voor termen en definities wordt verwezen naar BRL 4101 deel 1.

3 Procedure voor het verkrijgen van een certificaat

3.1 Toelatingsonderzoek

Voor de procedure voor het verkrijgen van een certificaat wordt verwezen naar BRL 4101 deel 1.

4 Producteisen en bepalingmethoden

In dit hoofdstuk zijn de producteisen opgenomen, waaraan decoratieve hoge-druk laminaat platen moeten voldoen, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

Met betrekking tot de in dit hoofdstuk opgenomen eisen ten aanzien van de essentiële kenmerken vindt geen toelatingsonderzoek plaats en wordt geen verklaring opgenomen in het certificaat.

4.1 Dimensionele toleranties

Eis

De gevelbekleding dient ten minste te voldoen aan de eisen uit NEN-EN 438-6, tabel 2.

Bepalingmethode

De afmetingen dienen bepaald te worden overeenkomstig NEN-EN 438-2, testmethoden 5 t/m 9.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt gecontroleerd of aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt gecontroleerd of aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat staan eigenschappen en toleranties van de producten vermeld.

4.2 Dimensionele stabiliteit

Eis

De dimensionele stabiliteit bij verhoogde temperatuur dient te voldoen aan de eisen uit NEN-EN 438-6, tabel 3.

Bepalingmethode

De dimensionele stabiliteit bij verhoogde temperatuur dient bepaald te worden overeenkomstig NEN-EN 438-2, testmethode 17.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt gecontroleerd of aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Controlebezoeken

De dimensionele stabiliteit wordt uitsluitend tijdens het toelatingsonderzoek beoordeeld.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat staat vermeld dat aan de gestelde eis wordt voldaan.

Optioneel kan de cumulatieve dimensionele verandering in longitudinale en transversale richting worden vermeld.

4.3 Weerstand tegen impact (kogelvalproef)

Eis

De weerstand tegen impact dient ten minste te voldoen aan de eisen uit NEN-EN 438-6, tabel 3.

Bepalingsmethode

De weerstand tegen impact dient bepaald te worden overeenkomstig NEN-EN 438-2, testmethode 21.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt gecontroleerd of aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt gecontroleerd of aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat worden de valhoogte en maximale diameter van de indrukking vermeld.

4.4 Elasticiteitsmodules

Eis

De elasticiteitsmodules dient in zowel transversale als longitudinale richting minimaal 9000 N/mm² te bedragen.

Bepalingsmethode

De elasticiteitsmodules dient bepaald te worden overeenkomstig NEN-EN-ISO 178.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt een beoordeling uitgevoerd op de door de leverancier verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt een beoordeling uitgevoerd op de door de leverancier verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat staat de elasticiteitsmodules vermeld als voorwaarde waaraan het product ten minste moet voldoen.

4.5 Buigtreksterkte

Eis

De buigtreksterkte dient in zowel transversale als longitudinale richting minimaal 80 N/mm² te bedragen.

Bepalingsmethode

De buigtreksterkte dient bepaald te worden overeenkomstig NEN-EN-ISO 178.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt een beoordeling uitgevoerd op de door de leverancier verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt een beoordeling uitgevoerd op de door de leverancier verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat staat de buigtreksterkte vermeld als voorwaarde waaraan het product ten minste moet voldoen.

4.6 Weerstand tegen thermische schok

Eis

De index van de verandering in buigtreksterkte (D_s) en de verandering in de elasticiteitsmodules (D_m) dient ten minste 0,80 te bedragen. Verandering in uiterlijk mag niet lager zijn dan trap 4.

Bepalingsmethode

De weerstand tegen thermische schok dient bepaald te worden overeenkomstig NEN-EN 438-2, testmethode 19.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt een beoordeling uitgevoerd op de door de leverancier verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt een beoordeling uitgevoerd op de door de leverancier verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat staat de weerstand tegen thermische schok vermeld als voorwaarde waaraan het product ten minste moet voldoen.

4.7 Duurzaamheid

Eis

De duurzaamheid van de gevelbekleding (weerstand tegen natte omstandigheden en soortelijke massa), dient ten minste te voldoen aan de eisen uit NEN-EN 438-6, tabel 3.

Bepalingsmethode

De duurzaamheid dient bepaald te worden overeenkomstig de volgende normen:

- Weerstand tegen natte omstandigheden: NEN-EN 438-2, testmethode 15.
- Soortelijke massa: EN-ISO 1183-1, testmethode A.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt een beoordeling uitgevoerd op de door de leverancier verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt een beoordeling uitgevoerd op de door de leverancier verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat staan de weerstand tegen natte omstandigheden en soortelijke massa vermeld als voorwaarden waaraan het product ten minste moet voldoen.

4.8 Bepaling van de weerstand tegen kunstmatige veroudering

Eis

Na een kunstmatige veroudering dienen de geëxposeerde proefstukken op de hierna volgende aspecten beoordeeld te worden.

1. Blaasvorming in het oppervlak

In het volledig geëxposeerde¹⁾ decoroppervlak mag geen blaasvorming worden waargenomen. Er is sprake van blaasvorming wanneer aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- één of meer blazen met diameter $\geq 1,5$ mm worden waargenomen;
- op een oppervlak van 1600 mm² worden meer dan 4 blazen waargenomen, waarvan de diameter kleiner is dan 1,5 mm.

¹⁾ Met het volledige geëxposeerde decoroppervlak wordt de gehele geëxposeerde zichtzijde, inclusief geëxposeerde randen bedoeld.

2. Scheurvorming

Onder scheurvorming wordt verstaan het voorkomen van (haar)scheuren, delaminatie en craquelé. De scheurvorming mag niet kleiner zijn dan klasse 4. Het resultaat wordt uitgedrukt in één van de in tabel 1 genoemde klasseringen.

Tabel 1

Klasse	Omschrijving
5	Het volledig geëxposeerde decoroppervlak en de zijanten van de plaat zijn ongewijzigd t.o.v. de begintoestand; geen haarscheurtjes worden waargenomen. Gebruik bij het beoordelen van de scheurvorming een meetloep met een 6-voudige vergroting.
4	Het volledig geëxposeerde decoroppervlak van de plaat is ongewijzigd. Haarscheurtjes in de zijanten van de plaat komen voor; de haarscheurtjes zijn met het blote oog of meetloep met een 6-voudige vergroting zichtbaar.
3	In het volledig geëxposeerde decoroppervlak en/of in de zijanten van de plaat komen haarscheurtjes, delaminatie en/of craquelé voor, die ook op een afstand van 400 mm met het blote oog visueel zichtbaar zijn.

Klasse	Omschrijving
2	In het volledig geëxposeerde decoroppervlak is ten minste één openstaande scheur ontstaan – die zich over de gehele breedte van het proefstuk kan uitstrekken – en/of in de zijkanten in een sterke scheurvorming waarneembaar.
1	De proefstukken zijn geheel doorgescheurd en/of in stukken gebroken.

3. *Kleurechtheid*

De verandering in kleur mag niet kleiner zijn dan trap 3 van de standaard grijsschaal volgens NEN-ISO 105-A02. Beoordeel na 1000 uur, 2000 uur en na 3000 uur expositie, de verandering in kleur van het volledig geëxposeerde decoroppervlak. Daarbij worden de geëxposeerde en niet-geëxposeerde proefstukken vergeleken met de standaard grijsschaal en het contrast wordt uitgedrukt in een getal.

4. *Glansverschil*

Het glansverschil van het volledig geëxposeerde decoroppervlak mag niet meer zijn dan 50% van de oorspronkelijke waarde. De glansmeting dient overeenkomstig NEN-EN-ISO 2813 uitgevoerd te worden.

Bepalingsmethode

De weerstand tegen UV-veroudering dient bepaald te worden overeenkomstig NEN-EN 438-2, testmethode 29 waarbij een ruimtetemperatuur van 38 ± 3 °C moet worden aangehouden.

De zijkanten van de op maat gemaakte proefstukken moeten vrij zijn van splinters en overige gebreken zoals genoemd in tabel 1 van deze paragraaf.

In de houder moeten 3 proefstukken van minimaal 15 mm breed worden geplaatst.

De afstand tussen de proefstukken dient minimaal 8 mm te bedragen (gangbare afstand in praktijktoepassing). De proefstukken dienen zodanig in de houder te worden geplaatst dat deze in de volledige breedte aan de beproeving worden blootgesteld (de langste zijden mogen niet door de houder worden afgedekt).

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt voor elke kleur/design gecontroleerd of aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt 1x per jaar één kleur extern beoordeeld. Bepaling van de kleur dient roulerend plaats te vinden.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat staat vermeld dat aan de gestelde eis wordt voldaan. Optioneel kunnen de kleuren worden vermeld.

4.9 Bestandheid tegen zwaveldioxide (SO₂)

Eis

Na een expositie overeenkomstig DIN 50018 mag de verandering in kleur niet kleiner zijn dan trap 3 van de standaard grijsschaal volgens NEN-ISO 105-A02.

Bepalingsmethode

1. Proefstukken

Voor de bepaling van de SO₂-bestandheid zijn 2 proefstukken, afkomstig uit één plaat, nodig. De grootte van de proefstukken hangt af van het volume van de expositiekamer. In DIN 50018 is de verhouding tussen het te beoordelen oppervlak en het volume van de expositiekamer aangegeven.

2. *Beproevingsmethode*

De proefstukken worden onderworpen aan een expositie overeenkomstig DIN 50018, waarbij de theoretische SO₂-volumeconcentratie aan het begin van elke cyclus 0,067 % (v/v) is. Overeenkomstig DIN 50018 bestaat elke cyclus (één cyclus duurt 24 uur) uit achtereenvolgens:

- 8 uur bij een temperatuur van 40 ± 3 °C en een relatieve vochtigheid van 100%;
- 16 uur bij een temperatuur van 18 tot 28 °C en een relatieve luchtvochtigheid van maximaal 75%, waarbij de expositiekamer geopend of belucht dient te worden.

De beproeving wordt beëindigd zodra de proefstukken 50 cycli hebben doorlopen.

3. *Beoordeling*

Beoordeel na elke 10 cycli de verandering in kleur van het decoroppervlak volgens

NEN-ISO 105-A02. De geëxposeerde en niet-geëxposeerde proefstukken worden hiertoe vergeleken met de standaard grijsschaal en het contrast wordt uitgedrukt in een getal.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt voor elke kleur/design gecontroleerd of aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Controlebezoeken

De bestandheid tegen SO₂ wordt uitsluitend bij het toelatingsonderzoek beoordeeld.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat staat vermeld dat aan de gestelde eis wordt voldaan.

4.10 Certificatiemerken

De navolgende merken en aanduidingen moeten op deugdelijke en duidelijke wijze op elk product c.q. productverpakking zijn aangebracht:

- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- productiedatum of -codering;
- type aanduiding;
- KOMO®-beeldmerk en certificaatnummer.

Het KOMO® merkteken moet duidelijk gescheiden van het CE-merkteken worden aangebracht.

5 Eisen aan het kwaliteitssysteem

5.1 Algemeen

In BRL 4101 deel 1 zijn de eisen opgenomen waaraan het kwaliteitssysteem van de leverancier moet voldoen. Er zijn geen eisen, aanvullend op BRL 4101 deel 1: “algemene eisen”.

6 Eisen aan de certificatie-instelling

6.1 Algemeen

In BRL 4101 deel 1 zijn de eisen opgenomen waaraan de certificatie-instelling moet voldoen. Er zijn geen prestatie-eisen, aanvullend op BRL 4101 deel 1: “algemene eisen”.

7 Lijst van vermelde documenten

7.1 Normen / normatieve documenten:

DIN 50018:2013-05	Prüfung im Kondenswasser-Wechselklima mit schwefeldioxidhaltiger Atmosphäre
NEN-EN 438-1:2016	Decoratieve gelamineerde plaat (HPL) - Platen gebaseerd op thermohardende harsen (gewoonlijk laminaat genoemd) - Deel 1: Introductie en algemene informatie
NEN-EN 438-2:2016	Decoratieve hoge-druk gelamineerde plaat (HPL) - Platen gebaseerd op thermohardende harsen (vaak laminaat genoemd) - Deel 2: Bepaling van de eigenschappen
NEN-EN 438-6:2016	Decoratief hoge-druk laminaat - Platen gebaseerd op thermohardende harsen (gewoonlijk Laminaat genoemd) - Deel 6: Classificatie en specificaties voor compact laminaat voor buitengebruik met een dikte van 2 mm of meer
NEN-EN 438-7:2005	Decoratief hoge-druk laminaat (HPL) - Platen gebaseerd op thermohardende harsen (gewoonlijk Laminaat genoemd) - Deel 7: Compact laminaat en samengestelde panelen van HPL voor wand- en plafondafwerking binnen en buiten
NEN-ISO 105-A02:1994	Textiel - Beproeving van de kleurechtheid - Deel A02: Grijsschaal voor de bepaling van de kleurverandering
NEN-EN-ISO 178: 2010	Kunststoffen - Bepaling van de buigeigenschappen
NEN-EN-ISO 1183-1: 2012	Kunststoffen - Methoden voor het bepalen van de dichtheid van niet-geschuimde kunststoffen - Deel 1: Dompelmethode, vloeistof pyknometermethode en titratiemethode
NEN-EN-ISO 2813:2014	Verven en vernissen - Bepaling van de glans (spiegelende reflectie) van niet-metallieke verflagen onder 20 graden, 60 graden en 85 graden
ISO 4892-1:2016	Kunststoffen - Methoden om monsters aan laboratoriumlichtbronnen bloot te stellen - Deel 1: Algemene leidraad
ISO 4892-2:2013	Kunststoffen - Methoden om monsters aan laboratoriumlichtbronnen bloot te stellen - Deel 2: Xenon booglampen
BRL 4101 deel 1	Gevelbekleding, deel 1: algemene eisen