

## Beschrijving HR Classificatie

Vanaf 1 juli 2008 zal een wijziging van kracht worden met betrekking tot het classificeren en markeren van HR, HR+, HR++ en ZHR++ beglazing.

De HR, HR+, HR++ en ZHR++ aanduidingen komen voort uit de Nationale Beoordelingsrichtlijn BRL 2202 voor het Komo® productcertificaat voor "Warmtereflecterend isolerend dubbelglas voor thermische isolatie"

De belangrijkste wijziging is de wijze waarop de verschillende HR-aanduidingen geclassificeerd moeten worden. Tot op heden werden de HR-classes bepaald op basis van een referentieopbouw met een spouwbreedte van 15 mm.

Dit leidde bijvoorbeeld tot een HR++ aanduiding voor alle spouwbreedtes van het type Insulight™ Therm S3A aangezien dit type bij een referentieopbouw met een spouwbreedte van 15 mm een isolatiewaarde van  $\leq 1,2$  W/m<sup>2</sup>.K behaalt.

Vanaf 1 juli 2008 geldt echter dat de HR-classes worden bepaald op basis van de daadwerkelijke behaalde isolatiewaarde van de desbetreffende ruit.

Zo zal een insulight Therm S3A ruit met een spouwbreedte van 12 mm niet meer in de HR++ klasse vallen, maar door zijn werkelijke isolatiewaarde van 1,3 W/m<sup>2</sup>.K tot de HR+ klasse behoren.

De verschillende classificaties worden als volgt bepaald:

		<u>LTA</u>	<u>ZTA</u>
HR	$1,6 \text{ W/m}^2.\text{K} \leq \text{U-waarde} \leq 2,0 \text{ W/m}^2.\text{K}$	$\geq 70\%$	
HR+	$1,2 \text{ W/m}^2.\text{K} \leq \text{U-waarde} \leq 1,6 \text{ W/m}^2.\text{K}$	$\geq 70\%$	
HR++	$\text{U-waarde} \leq 1,2 \text{ W/m}^2.\text{K}$	$\geq 70\%$	
ZHR++	$\text{U-waarde} \leq 1,2 \text{ W/m}^2.\text{K}$	$\geq 60\%$	$\leq 40\%$

Deze wijziging in de BRL 2202 geldt voor alle isolatieglasproducenten die Hoog Rendement beglazingen onder KOMO® en met een productcertificaat leveren.

Het College van Deskundigen Vlakglas van Kiwa, welke verantwoordelijk is voor de BRL 2202, heeft deze wijziging doorgevoerd om meer aan te sluiten op de huidige Europese productnorm en de CE-markering voor isolerend dubbelglas, waarbij ook de daadwerkelijk behaalde isolatiewaarde opgegeven moet worden.

Daarnaast maakt de wijziging een eind aan de onduidelijkheid in de markt die is ontstaan door bijvoorbeeld producten die met een heel dunne spouwbreedte een slechte isolatiewaarde behalen maar nog steeds tot de HR++ klasse behoorden, op basis van de referentieopbouw met een spouwbreedte van 15 mm.

Ook in het kader van de invoering van het energielabel voor woningen sluit deze wijziging beter aan bij de praktijk. Bij een woninginspectie wordt er gebruik gemaakt van een lijst met controlepunten waaronder HR++ beglazing.

Echter, ook hier wordt uitgegaan van de nieuwe HR-classificatie.

Kortom HR++ beglazing voldoet pas aan de HR++ classificatie als de isolatiewaarde  $\leq 1,2$  W/m<sup>2</sup>.K

## HR Classificatie

Product	Spouw breedte	Spouw Vulling	Isolatie-waarde *)	Oude Classificatie	Nieuwe Classificatie
Insulight™ Therm S3L	6	Lucht	2,5	HR+	Geen
Insulight™ Therm S3L	8	Lucht	2,1	HR+	Geen
Insulight™ Therm S3L	9	Lucht	1,9	HR+	HR
Insulight™ Therm S3L	10	Lucht	1,8	HR+	HR
Insulight™ Therm S3L	12	Lucht	1,6	HR+	HR+
Insulight™ Therm S3L	13	Lucht	1,6	HR+	HR+
Insulight™ Therm S3L	14	Lucht	1,5	HR+	HR+
Insulight™ Therm S3L	15	Lucht	1,4	HR+	HR+
Insulight™ Therm S3L	16	Lucht	1,4	HR+	HR+
Insulight™ Therm S3L	18	Lucht	1,4	HR+	HR+
Insulight™ Therm S3L	20	Lucht	1,4	HR+	HR+
Insulight™ Therm S3L	22	Lucht	1,4	HR+	HR+
Insulight™ Therm S3L	24	Lucht	1,4	HR+	HR+
Insulight™ Therm S3A	6	90% Argon	2,0	HR++	HR
Insulight™ Therm S3A	8	90% Argon	1,7	HR++	HR
Insulight™ Therm S3A	9	90% Argon	1,6	HR++	HR+
Insulight™ Therm S3A	10	90% Argon	1,5	HR++	HR+
Insulight™ Therm S3A	12	90% Argon	1,3	HR++	HR+
Insulight™ Therm S3A	13	90% Argon	1,2	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3A	14	90% Argon	1,2	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3A	15	90% Argon	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3A	16	90% Argon	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3A	18	90% Argon	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3A	20	90% Argon	1,2	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3A	22	90% Argon	1,2	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3A	24	90% Argon	1,2	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	6	90% Krypton	1,5	HR++	HR+
Insulight™ Therm S3K	8	90% Krypton	1,2	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	9	90% Krypton	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	10	90% Krypton	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	12	90% Krypton	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	13	90% Krypton	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	14	90% Krypton	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	15	90% Krypton	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	16	90% Krypton	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	18	90% Krypton	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	20	90% Krypton	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	22	90% Krypton	1,1	HR++	HR++
Insulight™ Therm S3K	24	90% Krypton	1,1	HR++	HR++

Isolatie-waarde = U-waarde, uitgedrukt in W/m<sup>2</sup>.K

\*) Isolatie-waarden zijn berekend op basis van een 4 mm gecoate binnenruit en een 5 mm buitenruit.

De nieuwe classificatie is van toepassing op alle producten met een productiedatum vanaf 1 juli 2008.

		<u>LTA</u>	<u>ZTA</u>
HR	1,6 W/m <sup>2</sup> .K ≤ U-waarde ≤ 2,0 W/m <sup>2</sup> .K	≥ 70%	
HR+	1,2 W/m <sup>2</sup> .K ≤ U-waarde ≤ 1,6 W/m <sup>2</sup> .K	≥ 70%	
HR++	U-waarde ≤ 1,2 W/m <sup>2</sup> .K	≥ 70%	
ZHR++	U-waarde ≤ 1,2 W/m <sup>2</sup> .K	≥ 60%	≤ 40%