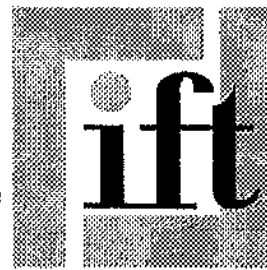


# Gutachtliche Stellungnahme

Nr.: 955 17215/1

Fenster  
Türen  
Fassaden  
Werkstoffe  
Zubehör



ROSENHEIM

**Erstelldatum** 24. Juli 1996

**Auftraggeber** Glaverbel Societe Anonyme  
Chaussee de la Hulpe, 166  
B - 01170 Bruxelles

**Auftrag** Gutachtliche Stellungnahme zu Prüfbericht  
Nr.: 401 17215/1 vom 30. April 1996  
Nr.: 401 17215/2 vom 30. April 1996

**Gegenstand** Mehrscheiben-Isolierglas mit der Produktbezeichnung  
„Glaverplus Starlite“

**Inhalt**

1. Problemstellung
2. Beurteilung
3. Ergebnis und Aussage

Anlage 1 (3 Seiten)

## 1 Problemstellung

Für das unter Punkt 3. beschriebene Mehrscheiben-Isolierglas ist ein Rechenwert  $k_V$  nach der Bauregelliste von 1996 festzulegen.

## 2 Beurteilung

Der Beurteilung wird zugrunde gelegt:

- Nr.: 401 17215/1 vom 30. April 1996
- Nr.: 401 17215/2 vom 30. April 1996

## 3 Ergebnis und Aussage

**Tabelle 1** Festgelegter Rechenwert  $k_V$  im Rahmen der Bauregelliste, Anlage 11.1, Abschnitt 2 und 3 für die folgenden Mehrscheiben-Isoliergläser

Scheibentyp	einzuhaltende Daten und Grenzwerte				Festgelegter $k_V$ -Wert	Einstufung nach DIN 4108-4: 1991-11
	Füllgrad in %	Gasart	Emissionsgrad $\epsilon_n$	SZR in mm		
Glaverplus Starlite	≥ 90	Argon	0,04	12	1,5 W/m <sup>2</sup> K	in Zeile: 2.16
Glaverplus Starlite	≥ 90	Argon	0,04	16	1,2 W/m <sup>2</sup> K	in Zeile: 2.19
Glaverplus Starlite	-	Luft	0,04	12	1,8 W/m <sup>2</sup> K	in Zeile: 2.13
Glaverplus Starlite	-	Luft	0,04	16	1,5 W/m <sup>2</sup> K	in Zeile: 2.16

### 3.1 Regelung zur Festlegung von $k_V$ -Werten nach der Bauregelliste von 1996

Die Bestimmungen zur Festlegung von Rechenwerten sind mit Einführung der Bauregelliste im Jahr 1996 geändert worden.

Die in Tabelle 1 festgelegten  $k_V$ -Werte sind die Grundlage zur Ermittlung der  $k_F$ -Werte von Fenstern, die für das Nachweisverfahren im Rahmen der Wärmeschutzverordnung verwendet werden.

Die Veröffentlichung im Bundesanzeiger erfolgt unter Vorbehalt bis zur Vorlage des Übereinstimmungszertifikats.

Das Übereinstimmungszertifikat muß spätestens ein Jahr nach Veröffentlichung im Bundesanzeiger bei der folgenden Adresse vorliegen.


Anträge zur Veröffentlichung im Bundesanzeiger sind an folgende Adresse zu richten:

Bundesministerium für Raumordnung,  
Bauwesen und Städtebau  
Scharrenstraße 2-3

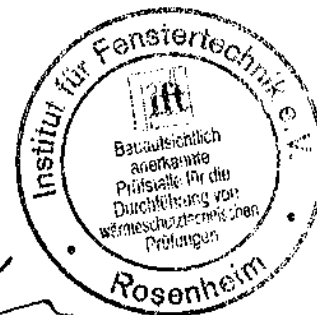
10178 Berlin

*i.f.t. Rosenheim*

24. Juli 1996



Institutsleiter  
Professor Josef Schmid



Bereich Wärmeschutz und Energietechnik  
Hans-Jürgen Hartmann

Tabelle 3.1 Daten zum Scheibenaufbau, Gasfüllung und Emissionsgrad

	Scheibentyp <sup>1)</sup>	Zwischenraum	Gasfüllung	Beschichtung auf Ebene	$\epsilon_n$ <sup>2)</sup>	berechneter $k_y$ -Wert in $W/m^2K$ bei Füllgrad 100% (90%)	$\Delta k_y$ -Zuschlag nach Tab.1.1 in $W/m^2K$ aus 401 17215/21 und Bauregelliste Anlage 11.1	$k_y$ -Wert z. Festlegung d. Rechenwertes in $W/m^2K$
1	Glaverplus Superlite	12	Argon	3	0,07	(1,41)	0,09	1,5
2	Glaverplus Superlite	16	Argon	3	0,07	(1,20)	0,09	1,3
3	Glaverplus Starlite	12	Argon	3	0,04	(1,32)	0,09	1,5
4	Glaverplus Starlite	16	Argon	3	0,04	(1,09)	0,09	1,2
5	Glaverplus Hi Lite	12	Argon	3	0,15	(1,64)	0,09	1,8
6	Glaverplus Hi Lite	16	Argon	3	0,15	(1,44)	0,09	1,6
7	Stopray Silver 43/25	12	Argon	2	0,03	1,24 (1,28)	0,09	1,4
8	Stopray Silver 43/25	16	Argon	2	0,03	1,02 (1,05)	0,09	1,2
9	Stopray Silver 53/34	12	Argon	2	0,03	1,24 (1,28)	0,09	1,4
10	Stopray Silver 53/34	16	Argon	2	0,03	1,02 (1,05)	0,09	1,2
11	Stopray Neutral 50/40	12	Argon	2	0,09	1,44 (1,47)	0,09	1,6
12	Stopray Neutral 50/40	16	Argon	2	0,09	1,23 (1,26)	0,09	1,4

Tabelle 3.2 Daten zum Scheibenaufbau, Gasfüllung und Emissionsgrad

Scheibentyp <sup>1)</sup>	Zwischenraum	Gasfüllung	Beschichtung auf Ebene	$\epsilon_n$ <sup>2)</sup>	berechneter $k_Y$ -Wert in $W/m^2K$	$\Delta k_Y$ -Zuschlag nach Tab.1.1 in $W/m^2K$ aus 401 17215/21 und Bauregelliste und Bauregelliste Anlage 11.1	$k_Y$ -Wert z. Festlegung d. Rechenwertes in $W/m^2K$
1 Glaverplus Superlite	12	Luft	3	0,07	1,73	0,06	1,8
2 Glaverplus Superlite	16	Luft	3	0,07	1,46	0,06	1,6
3 Glaverplus Starlite	12	Luft	3	0,04	1,65	0,06	1,8
4 Glaverplus Starlite	16	Luft	3	0,04	1,37	0,06	1,5
5 Glaverplus G	12	Luft	3	0,15	1,93	0,06	2,0
6 Glaverplus G	16	Luft	3	0,15	1,68	0,06	1,8

1) Die Glasdicken liegen zwischen 4 mm und 6 mm.

2) Emissionsgrad ermittelt an beschichteten Proben, Wichtung nach prEN673

3)  $k_Y$ -Wert zur Festlegung von Rechenwerten (Messung nach DIN 52 619 T2 vorhanden).

Tabelle 3.1 Fortsetzung

	Scheibentyp <sup>1)</sup>	Zwischenraum	Gasfüllung	Beschichtung auf Ebene	$\epsilon_n$ <sup>2)</sup>	berechneter $k_V$ -Wert in $W/m^2K$ bei Füllgrad 100% (90%)	$\Delta k_V$ -Zuschlag nach Tab.1.1 in $W/m^2K$ aus 401 17215/21 und Bauregelliste Anlage 11.1	$k_V$ -Wert z. Festlegung d. Rechenwertes in $W/m^2K$
13	Stopray Neutral 62/43	12	Argon	2	0,06	1,34 (1,38)	0,09	1,5
14	Stopray Neutral 62/43	16	Argon	2	0,06	1,09 (1,16)	0,09	1,3
15	Stopray Lagoon 58/42	12	Argon	2	0,08	1,41 (1,44)	0,09	1,6
16	Stopray Lagoon 58/42	16	Argon	2	0,08	1,20 (1,23)	0,09	1,4
17	Stopray Horizon 42/31	12	Argon	2	0,08	1,41 (1,44)	0,09	1,6
18	Stopray Horizon 42/31	16	Argon	2	0,08	1,20 (1,23)	0,09	1,4
19	Stopray Elite 67/37	12	Argon	2	0,03	1,24 (1,28)	0,09	1,4
20	Stopray Elite 67/37	16	Argon	2	0,03	1,02 (1,05)	0,09	1,2

1) Die Glasdicken liegen zwischen 4 mm und 6 mm.

2) Normaler Emissionsgrad ermittelt an beschichteten Proben, Wichtung nach prEN673

3)  $k_V$ -Wert zur Festlegung von Rechenwerten (Messung nach DIN 52 619 T2 vorhanden).