



**Filtergläser
für Solarien von
Advanced Materials
SCHOTT AG**

Advanced Materials

ATT-2 / März 2006

Seite 1

Filtergläser für Solarien

SCHOTT
glass made of ideas

Welche Filtergläser können Sie von uns beziehen?

• Unbeschichtete Filtergläser

Blaufilter

- M - UG 6
- M - UG 2
- UVISOL[®] 95

Wir empfehlen, unsere unbeschichteten Blaufiltergläser mit einem Klarfilterglas aus unserem Sortiment zu kombinieren.

Klarfilter

- Typ 316
- Soladur
- Typ 320
- Filter 322
- Filter 324
- Filter 326

Welche Filtergläser können Sie von uns beziehen?

- **Beschichtete Filtergläser**

Sie haben die Auswahl zwischen beschichteten Filtergläsern auf Blaufilter- und Klarfilterbasis!

Blaufilterbasis

- M - UG 2 V1
- UVISOL® 95 V1
- UVISOL® 95 BL 11

Klarfilterbasis

- Solarienfilter V59
- Solarienfilter V71

Darüber hinaus erarbeiten wir gerne mit Ihnen zusammen

IHR spezifisches Beschichtungsdesign!

Welches sind die charakteristischen Eigenschaften unserer Filtergläser?



M - UG 6

Das Spezialfilter M-UG 6 ist ein dunkelvioletts eingefärbtes Silikatglas. Es zeichnet sich besonders durch seine hohe UV-B Durchlässigkeit und starke Absorption im sichtbaren und IR-Bereich aus.



M - UG 2

Das Spezialfilter M-UG 2 ist ein tief dunkelvioletts eingefärbtes Silikatglas. Es zeichnet sich besonders durch seine definierte UV-Durchlässigkeit und sehr starke Absorption im sichtbaren und IR-Bereich aus.



UVISOL® 95

Das Spezialfilter UVISOL 95 ist ein blauviolett eingefärbtes Silikatglas. Charakterisiert wird dieses durch seine hohe Durchlässigkeit im UV-A - Bereich und seine sehr geringe Transmission im UV-B - Bereich.



Klarfilter

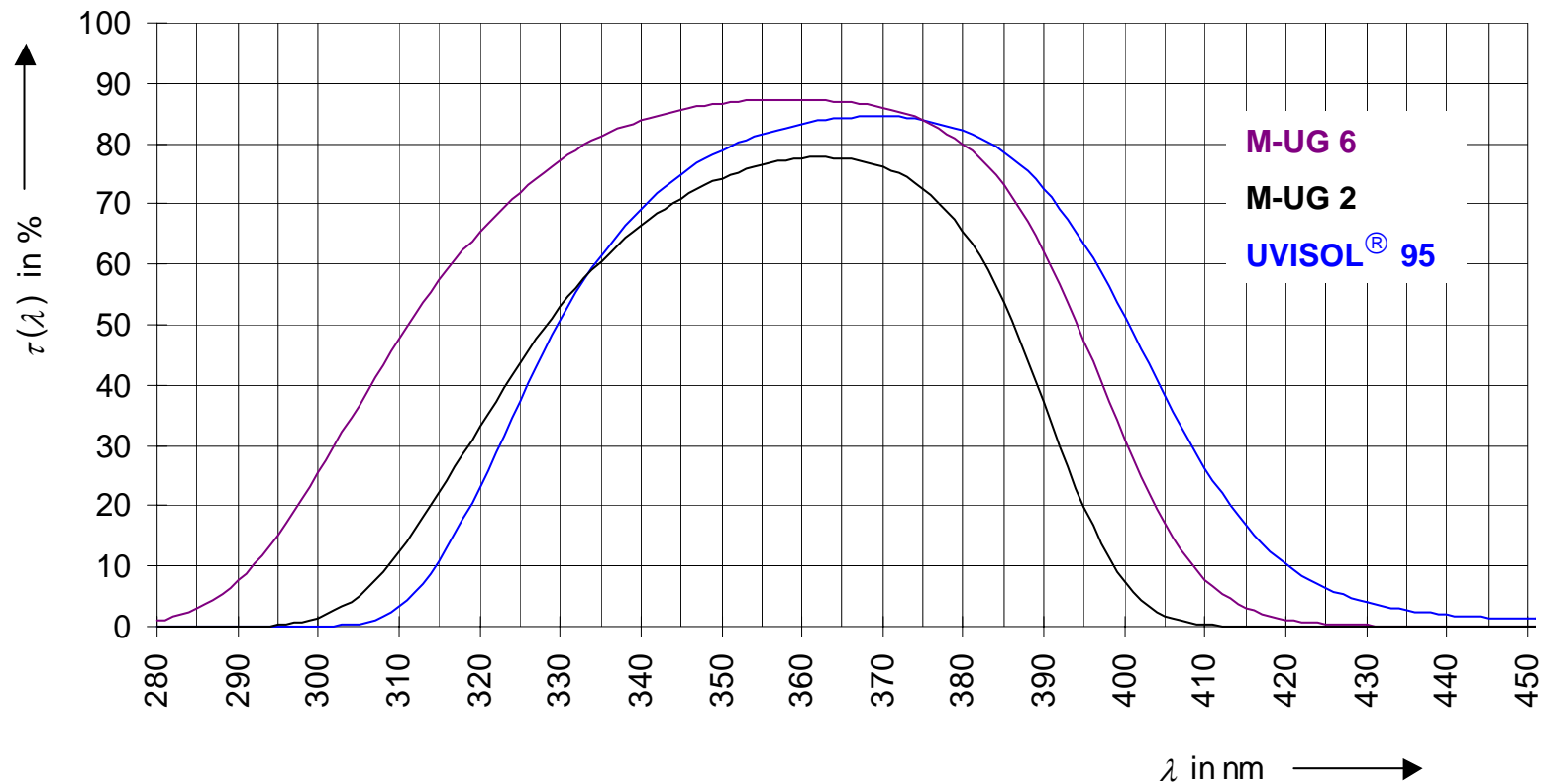
Transparente Filtergläser mit definierten Kantenlagen und äußerst geringen Kantenlagentoleranzen.

Wodurch unterscheiden sich unsere beschichteten Filtergläser?

- ⇒ **M - UG 2 V1 und UVISOL® 95 V1**
tief dunkelviolett bzw. blauviolett eingefärbtes Silikatglas mit einseitiger Verspiegelung V1
- ⇒ **UVISOL® 95 BL 11**
blauviolett eingefärbtes Silikatglas mit einseitiger IR – Beschichtung BL 11 (Reduzierung des IR-Transmissionsgrades)
- ⇒ **Solarienfilter V59**
einseitig beschichtete Klarfilter mit definierten Kantenwellenlängen.
Durch das Beschichtungsdesign V 59 wird aus dem Klarfilter ein blaues Spezialfilter (in Transmission blau/ in Reflexion silber).
- ⇒ **Solarienfilter V71**
einseitig beschichtete Klarfilter mit definierten Kantenwellenlängen.
Durch das Beschichtungsdesign V 71 wird aus dem Klarfilter ein violettes Spezialfilter (in Transmission violett/ in Reflexion silber).

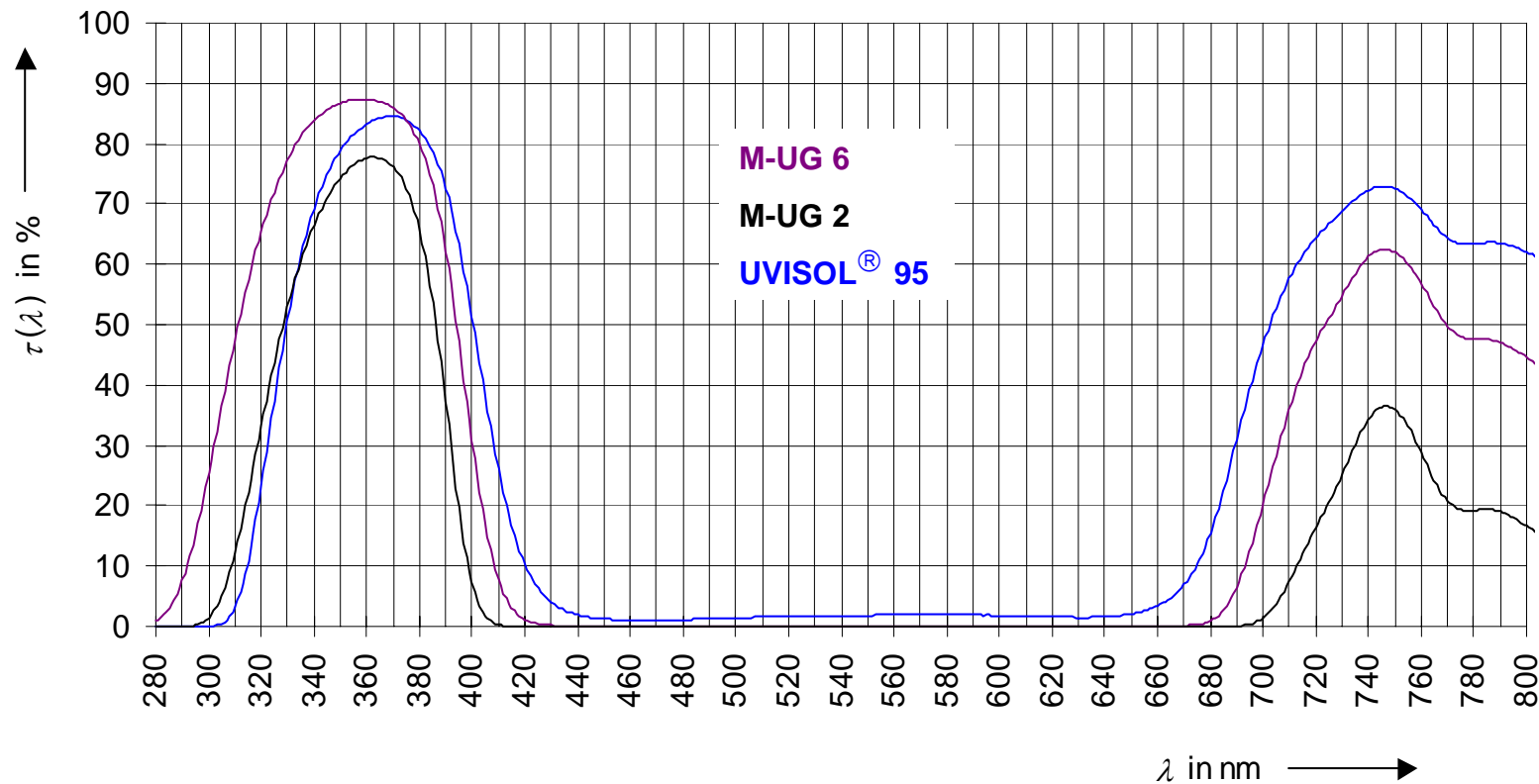
Welche Transmissionseigenschaften weisen unsere unbeschichteten Blaufilter im UV-Bereich auf?

Transmissionseigenschaften beziehen sich auf die Nenndicke, ohne thermische Vorspannung, unsolarisiert, gemessen bei Raumtemperatur



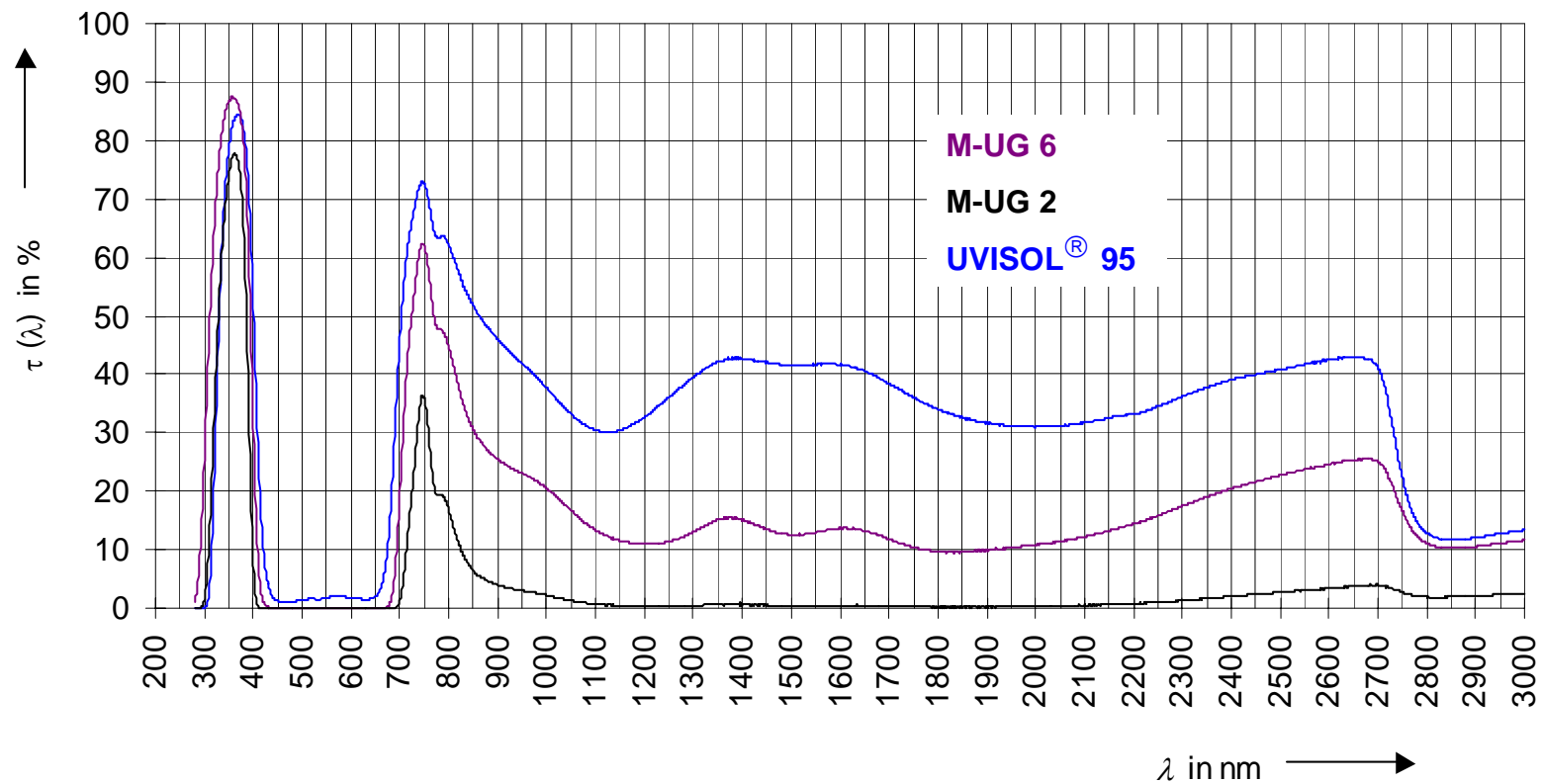
Welche Transmissionseigenschaften weisen unsere unbeschichteten Blaufilter im UV/VIS- Bereich auf?

Transmissionseigenschaften beziehen sich auf die Nenndicke, ohne thermische Vorspannung, unsolarisiert, gemessen bei Raumtemperatur



Welche Transmissionseigenschaften weisen unsere unbeschichteten Blaufilter im UV/VIS/IR – Bereich auf?

Transmissionseigenschaften beziehen sich auf die Nenndicke, ohne thermische Vorspannung, unsolarisiert, gemessen bei Raumtemperatur



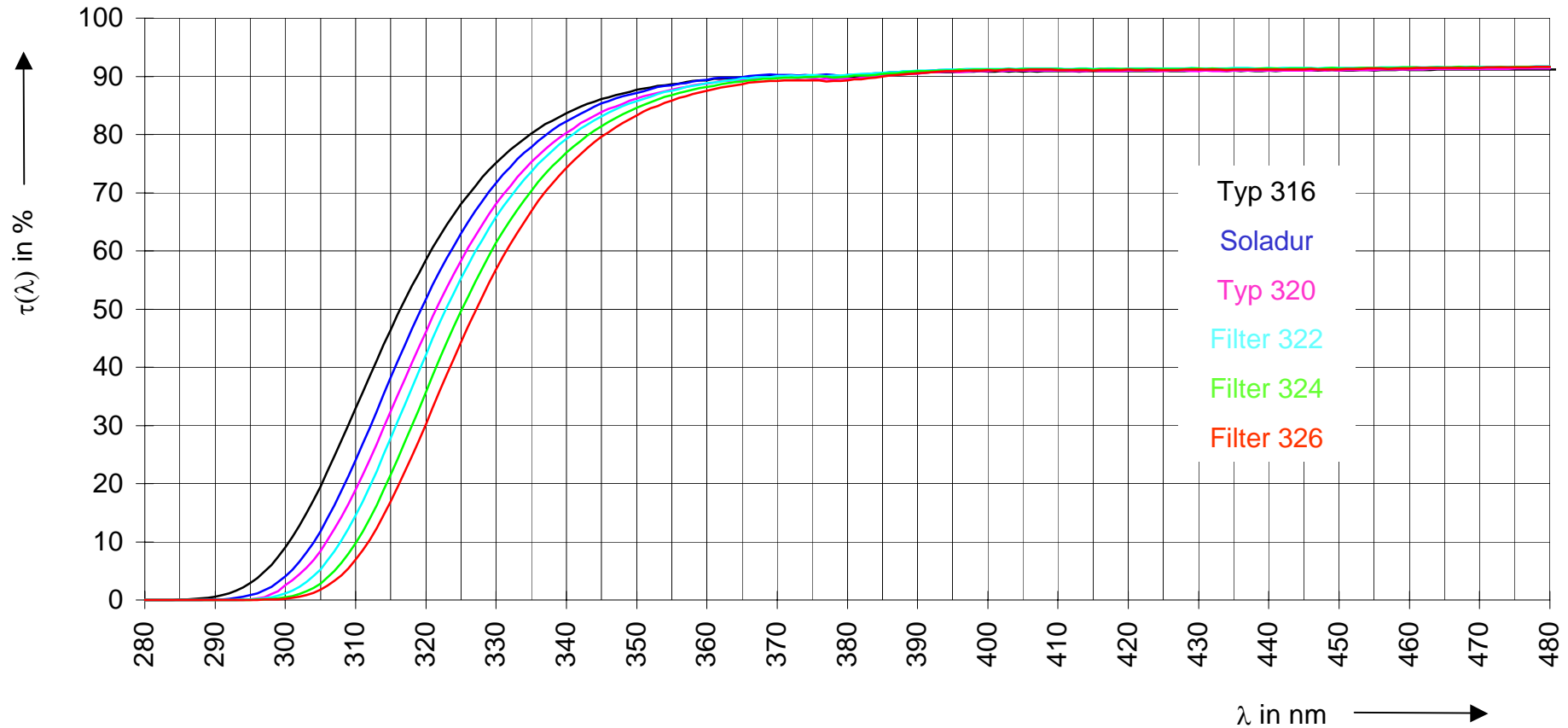
**Wählen Sie eines unserer Klarfiltergläser
– mit äußerst geringen Kantenlagentoleranzen –
(in Verbindung mit einem Blaufilterglas aus unserem Sortiment)**

⇒	Typ 316	$\lambda_C = 315,5 \text{ nm} \pm 1,5 \text{ nm}$	bei d = 2,75 bis 3,25 mm	$\tau_{UVA} = 80,8 \%$	$\tau_{UVB} = 12,5 \%$
⇒	Soladur	$\lambda_C = 318,5 \text{ nm} \pm 1,0 \text{ nm}$	bei d = 3,75 bis 4,25 mm	$\tau_{UVA} = 78,5 \%$	$\tau_{UVB} = 8,2 \%$
⇒	Typ 320	$\lambda_C = 320,0 \text{ nm} \pm 1,0 \text{ nm}$	bei d = 3,75 bis 4,75 mm	$\tau_{UVA} = 77,1 \%$	$\tau_{UVB} = 6,8 \%$
⇒	Filter 322	$\lambda_C = 322,0 \text{ nm} \pm 1,0 \text{ nm}$	bei d = 3,00 bis 4,50 mm	$\tau_{UVA} = 75,9 \%$	$\tau_{UVB} = 5,1 \%$
⇒	Filter 324	$\lambda_C = 324,0 \text{ nm} \pm 1,0 \text{ nm}$	bei d = 3,00 bis 4,50 mm	$\tau_{UVA} = 73,6 \%$	$\tau_{UVB} = 3,5 \%$
⇒	Filter 326	$\lambda_C = 326,0 \text{ nm} \pm 1,0 \text{ nm}$	bei d = 3,00 bis 4,50 mm	$\tau_{UVA} = 71,2 \%$	$\tau_{UVB} = 2,5 \%$

τ_{UVA} und τ_{UVB} - Angaben für die Sollkantenlage

Welche Transmissionseigenschaften weisen unsere unbeschichteten Klarfilter auf?

Transmissionseigenschaften beziehen sich auf die Sollkantenlage, ohne thermische Vorspannung, unsolarisiert, gemessen bei 23 °C



Sie haben die Wahl zwischen 18 verschiedenen Filterglaskombinationen !!!! (unverbindliche Angaben)

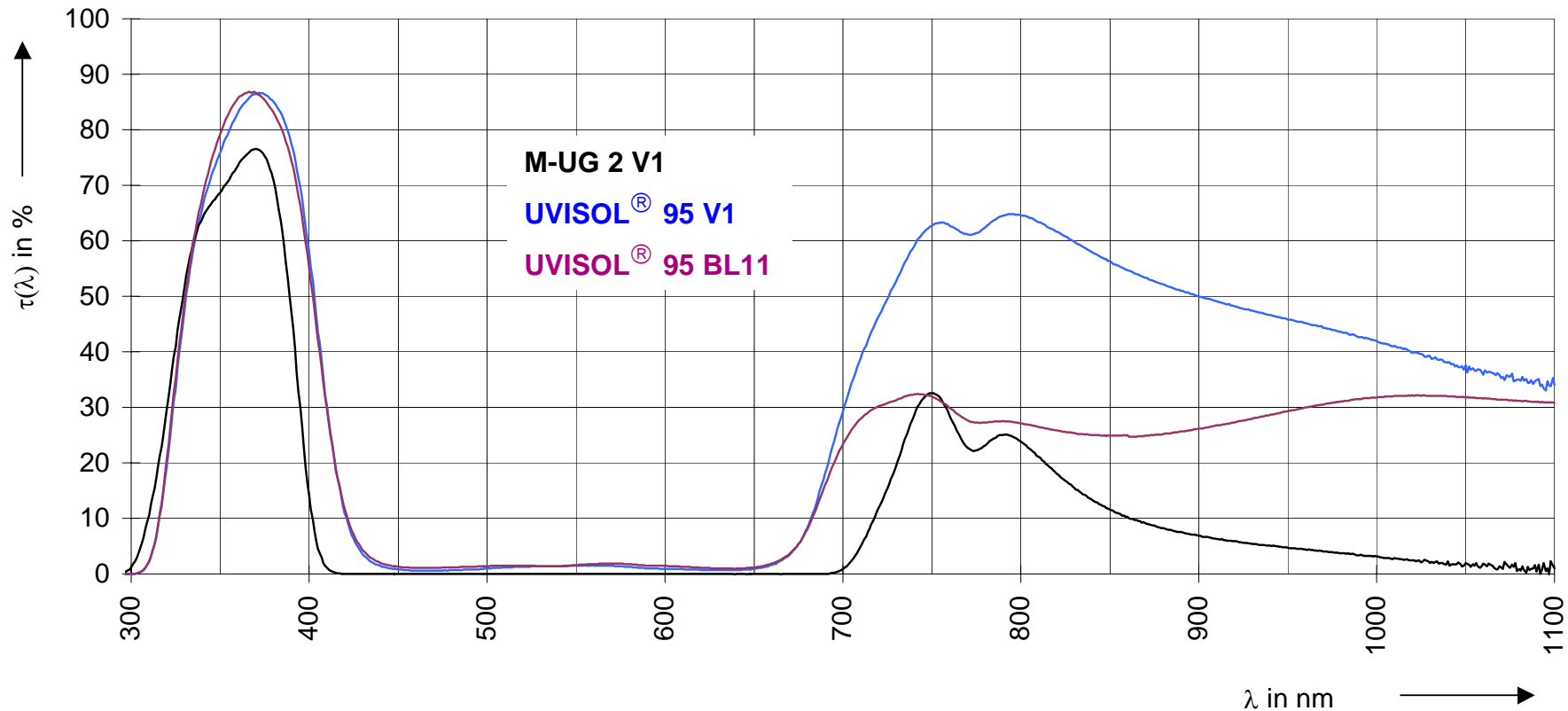
Klarfilter \ Blaufilter		ohne	mit Typ 316	mit Soladur	mit Typ 320	mit Filter 322	mit Filter 324	mit Filter 326
		M-UG 6	τ_{UVA} in %	80*	67,1	65,6	64,5	63,0
	τ_{UVB} in %	21*	5,5	3,9	3,3	2,4	1,6	1,1
M-UG 2	τ_{UVA} in %	$\geq 60^*$	53,7	52,7	52,0	51,1	50,1	49,0
	τ_{UVB} in %	$< 6^*$	1,5	1,1	0,9	0,7	0,5	0,3
UVISOL® 95	τ_{UVA} in %	68*	56,6	56,1	55,0	54,2	53,1	51,6
	τ_{UVB} in %	1*	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1

* Angaben aus der entsprechenden Spezifikation
PCE (physikalische und chemische Eigenschaften)

alle Angaben beziehen sich auf Nenndicke bzw. Sollkantenlage, ohne thermische
Vorspannung, Raumtemperatur und den unsolarisierten Zustand

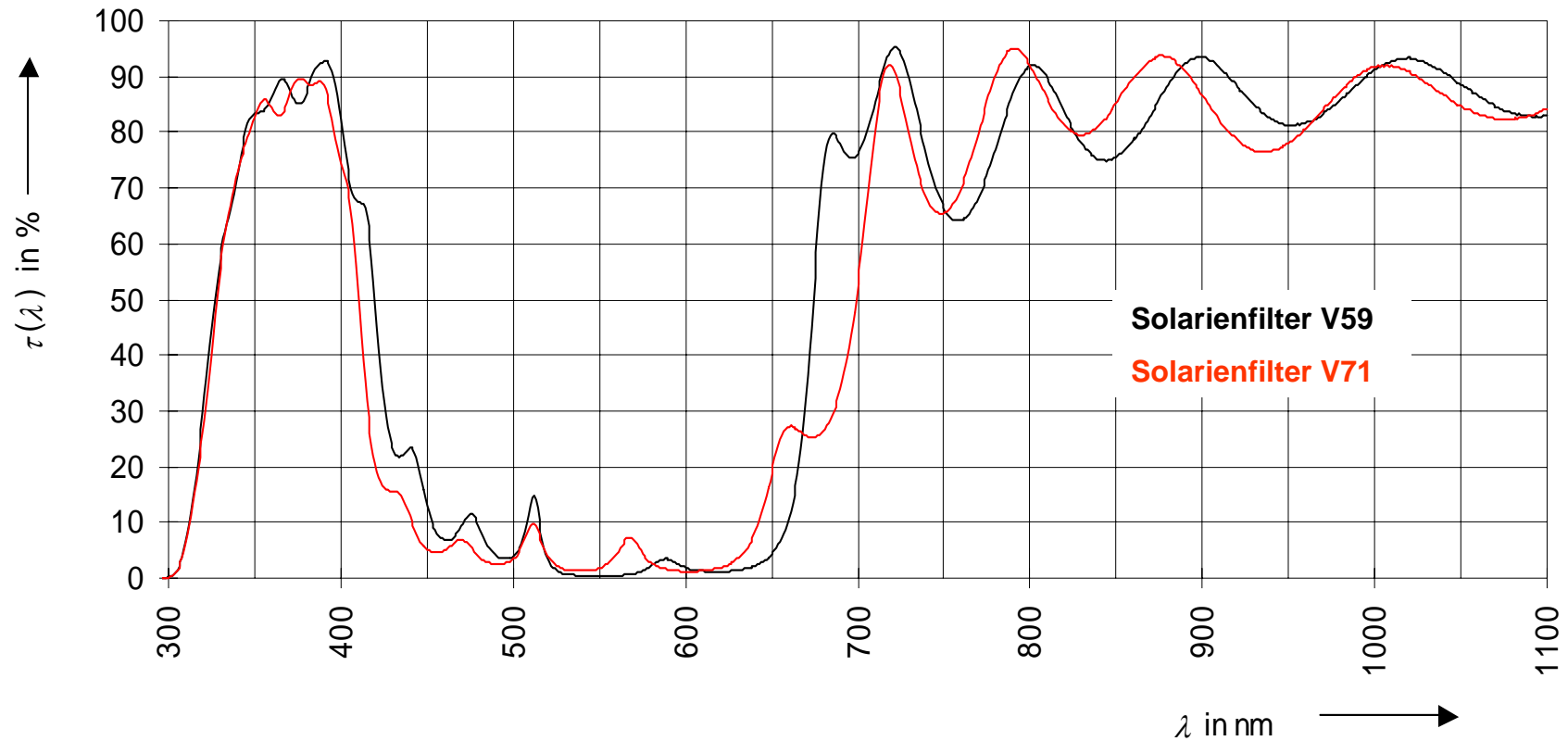
Welche Transmissionseigenschaften weisen unsere beschichteten Blaufilter im UV/VIS/IR – Bereich auf?

Transmissionseigenschaften beziehen sich auf die Nenndicke, thermisch vorgespannt, unsolarisiert, gemessen bei Raumtemperatur

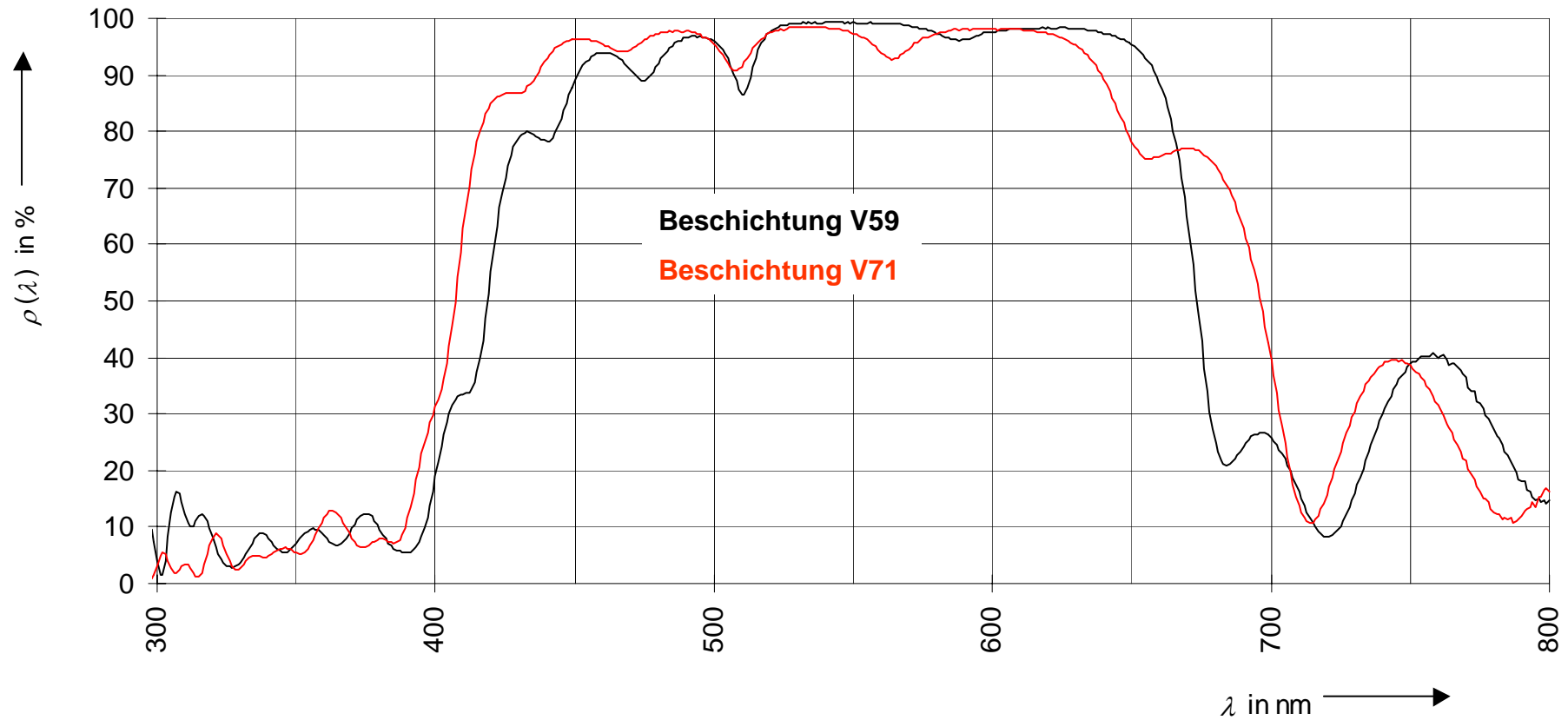


Welche Transmissionseigenschaften weisen unsere beschichteten Klarfilter im UV/VIS/IR – Bereich auf?

Transmissionseigenschaften beziehen sich auf den thermisch vorgespannten und unsolarisierten Zustand, gemessen bei Raumtemperatur



Reflexionskurven der Beschichtungen V59 und V71

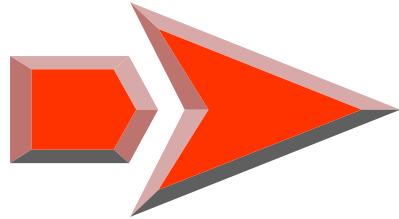


Welche UV-Eigenschaften bieten Ihnen unsere beschichteten Klarfilter?

Klarfilter (Grundglas)		Typ 320	Filter 322	Filter 324	Filter 326
Beschichtungsdesign					
V 59 (Blau in Transmission)	λ_C in nm ¹⁾	320 ± 1	322 ± 1	324 ± 1	326 ± 1
	$\Delta \lambda_C$ in nm ²⁾	0,6	0,6	0,6	0,6
	τ_{UVA} in %	75	73	71	69
	τ_{UVB} in %	6,0	4,8	3,2	2,4
V 71 (Violett in Transmission)	λ_C in nm ¹⁾	320 ± 1	322 ± 1	324 ± 1	326 ± 1
	$\Delta \lambda_C$ in nm ²⁾	0,6	0,6	0,6	0,6
	τ_{UVA} in %	75	73	71	69
	τ_{UVB} in %	6,0	4,8	3,2	2,4

1) nur Grundglas

2) mittlere Verschiebung der Kantenwellenlänge hin zu längeren Wellenlängen durch die Prozesse thermisches Vorspannen und Beschichten
alle Angaben beziehen sich auf Raumtemperatur und den unsolarisierten Zustand



Wir empfehlen, die Filter nur im thermisch vorgespannten Zustand einzusetzen !

Folgende Werte garantieren wir für thermisch vorgespannte Filter:

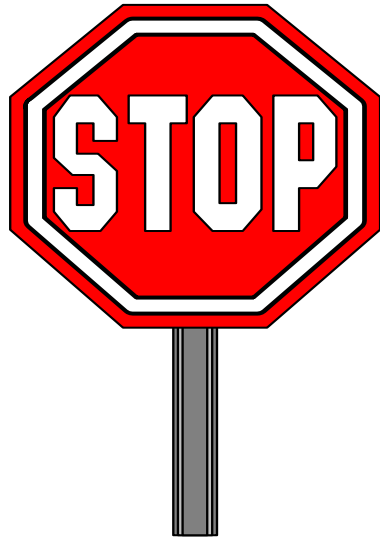
Biegefestigkeitserhöhung σ_H : > 100 N/mm²

Dauergebrauchstemperatur ϑ_{max} : 230 °C bzw. 260 °C

Temperaturwechselbeständigkeit TWB: 180 °C

Temperaturunterschiedsfestigkeit $\Delta\vartheta$: 150 K

Details entnehmen Sie unseren entsprechenden Spezifikationen



Noch einige sehr wichtige Hinweise, um deren Beachtung wir Sie bitten!

- Es müssen die Anforderungen nach DIN EN 60335-2-27, IEC 60335-2-27 erfüllt werden.
- Aus mechanischen Gründen ist eine Acrylscheibe als Abschlußscheibe (zwischen dem Filterglas und dem Benutzer) zwingend erforderlich (Schutz vor Glasbruchstücken).
- Die Glasscheiben dürfen nicht unter mechanischem Druck oder Spannung befestigt bzw. eingebaut werden. Es darf zu keinem Glas-Metall-Kontakt kommen.
- Der Solarienproduzent muss sicherstellen, dass das Solarium sofort abgeschaltet wird, wenn es zum Bruch eines Filterglases kommt (z.B. automatische Sicherheitsabschaltung).
- Bei den verspiegelten bzw. beschichteten Filtergläsern beachten Sie bitte ferner die Reinigungsvorschriften.
- **Thermisch vorgespanntes Glas darf nach dem Vorspannen nicht mehr bearbeitet werden.**

**Differenzieren Sie sich durch
Ihr firmenspezifisches LOGO!**

**Im Siebdruckverfahren können wir die Filtergläser
mit Ihrem Firmen - Logo herstellen.**

Sprechen Sie uns an und senden uns Ihre Wünsche!

Preise individuell auf Anfrage

Ihr Ansprechpartner:

Thomas Wolter

Vertriebsleiter Filter

Advanced Materials

SCHOTT AG

Hüttenstraße 1

31073 Grünenplan

Germany

Phone: + 49 (0)5187 771 574

Fax: + 49 (0)3641 2847 437

Mailto: thomas.wolter@schott.com

http://www.schott.com/advanced_materials

Bitte unbedingt beachten:

Alle Angaben in dieser Infobroschüre sind unverbindlich.

Verbindliche Angaben entnehmen Sie bitte unseren aktuellen Spezifikationen (PCE – physikalische und chemische Eigenschaften), die wir Ihnen auf Wunsch gern zusenden.