SOLUTIONS IN GLASS

QUARZGLAS

www.g-v-b.de

GVB SOLUTIONS IN GLASS

www.g-v-b.de

INHALT

03 ÜBER UNS
- QUARZGLAS VON GVB GMBH – SOLUTIONS IN GLASS

04 EIGENSCHAFTEN UNSERER QUARZGLASPLATTEN UND RÖHREN
CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG
HYDROXYL (OH) GEHALT

05 THERMISCHE EIGENSCHAFTEN
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

06 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN
OPTISCHE EIGENSCHAFTEN
TRANSMISSIONSKURVEN PLATTEN

07 TRANSMISSIONSKURVEN ROHRE

09 RÖHREN
- LAGERSORTIMENT ROHRE
- MÖGLICHE ANWENDUNGSGEBIETE

13 STÄBE
- LAGERSORTIMENT STÄBE

QUARZGLAS

INHALT

15 NORMSCHLIFFE
-LAGERSORTIMENT NORMSCHLIFFE
WEITERE PRODUKTE AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH

18 PLATTEN UND BLÖCKE
-MÖGLICHE ANWENDUNGSGEBIETE
-LAGERSORTIMENT PLATTEN

22 BEHANDLUNG UND REINIGUNG VON QUARZGLAS
REINIGUNGSEMPFEHLUNG

ÜBER UNS

Quarzglas von GVB GmbH – Solutions in Glass

Sie benötigen Quarzglaskomponenten für Ihre Produkte? Wir kümmern uns darum, dass Sie schnell und unkompliziert das richtige Material für Ihre Anwendung finden.
GVB bietet eine Vielzahl von Produkten aus natürlichem Quarz sowie aus synthetischem Material an. Sie können zwischen zylindrischen und flachen Gläsern in den verschiedensten Ausführungen wählen.

Alle unsere Materialien haben hervorragende Eigenschaften im

- chemischen,
- thermischen,
- elektrischen,
- mechanischen und
- optischen

Bereich.

Da sich einzelne Spezifikationen dennoch unterscheiden, beraten wir Sie gerne hinsichtlich des geeigneten Materials für Ihre Anwendung. Unsere Mitarbeiter sind Spezialisten für Quarzglas: Sie wählen mit Ihnen das passende Glas aus und haben dabei selbstverständlich den Kosten-Nutzen-Faktor für Sie im Blick.

Ob Platten für den Schutz von Optiken oder als Sichtfenster in Hochtemperaturanwendungen, Rohre für die Produktion von Speziallampen oder diverse Quarzprodukte für chemische- und Industrieanwendungen: Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung in der Rohstoffbeschaffung und Verarbeitung von Quarzglas. Auch Gläser mit funktionalen Beschichtungen sowie dotierte Quarzmaterialien sind bei GVB erhältlich.

Wir bieten Ihnen ein umfangreiches Lagersortiment sowie kundenspezifisch gefertigte Quarzglasprodukte, individuelle Beratung und flexible Lieferpläne. Dabei garantieren wir Ihnen eine von uns geprüfte und gleichbleibend hohe Qualität.

Sie wünschen eine individuelle Beratung? Bitte kontaktieren Sie uns.

EIGENSCHAFTEN UNSERER QUARZGLASPLATTEN UND RÖHREN

Chemische Zusammensetzung (ppm)

	Al	Li	K	Na	Ca	Fe	Ti	Mg	Cu	Cr	Ni	Mn	Co	SiO2
EN09	36,20	1,88	13,70	8,87	374	4,33	1,09	0,59	0,01	0,01	0,00	0,01	0,05	99,9900%
EN08Ti	15,88	1,99	0,63	3,42	0,95	0,40	99,40	0,09	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	
EN08	8,18	0,55	0,47	1,24	0,5	0,21	3,51	0,12	0,01	0,03	0,06	0,01	0,04	99,9950%
EN07	14,00	0,90	0,60	0,90	0,40	0,23	0,60	0,05	0,05	0,03	0,00	0,24	0,61	99,9980%
FN08	32,00	3,11	0,23	3,03	3,02	0,34	1,33	0,17	0,03	1,91	0,00	0,24	0,00	99,9950%
FN07	9,96	0,44	0,11	0,36	0,23	0,09	0,53	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	99,9980%
FS03	0,18	0,01	0,34	0,06	0,31	0,01	0,01	0,65	0,01	0,00	0,00	0,03	0,061	99,9995%

HYDROXYL (OH) GEHALT

	UB	NB	EB	SB
EN09	<150ppm	<50ppm	<20ppm	<2ppm
EN08	<150ppm	<50ppm	<20ppm	<2ppm
EN07	<150ppm	<50ppm	<5ppm	<1ppm
FN08	<175ppm	<50ppm	--	--
FN07	<175ppm	<50ppm	--	--
FS03	<175ppm	<50ppm	--	--

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

			Natürliches Quarzglas	Synthetisches Quarzglas
Ausdenhnungskoeffizient	25-300°C	cm/cm°C	5.5 x10 $^{-7}$	5.4 x10 $^{-7}$
Wärmeleitfähigkeit	20°C	W/m°C	1,4	1,4
Spezifische Wärme	20°C	J/Kg°C	670	670
Erweichungstemperatur		°C	1670	1700
Obere Entspannungsgrenze		°C	1200	1100
Untere Entspannungsgrenze		°C	1110	1000
Max. Betriebstemperatur		°C	1650	1700
Kontinuierlich		°C	1100	950
Kurzfristig		°C	1240	1250

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Elastizitätsmodul	Pa	7.2 x 10^{10}
Dichte	kg/m³	2.2 x 10^{3}
Poissonsche Zahl		0,17
Zugwiderstand	Pa	4.8 x 10^{7}
Druckwiderstand	Pa	>1.1 x 10^{9}

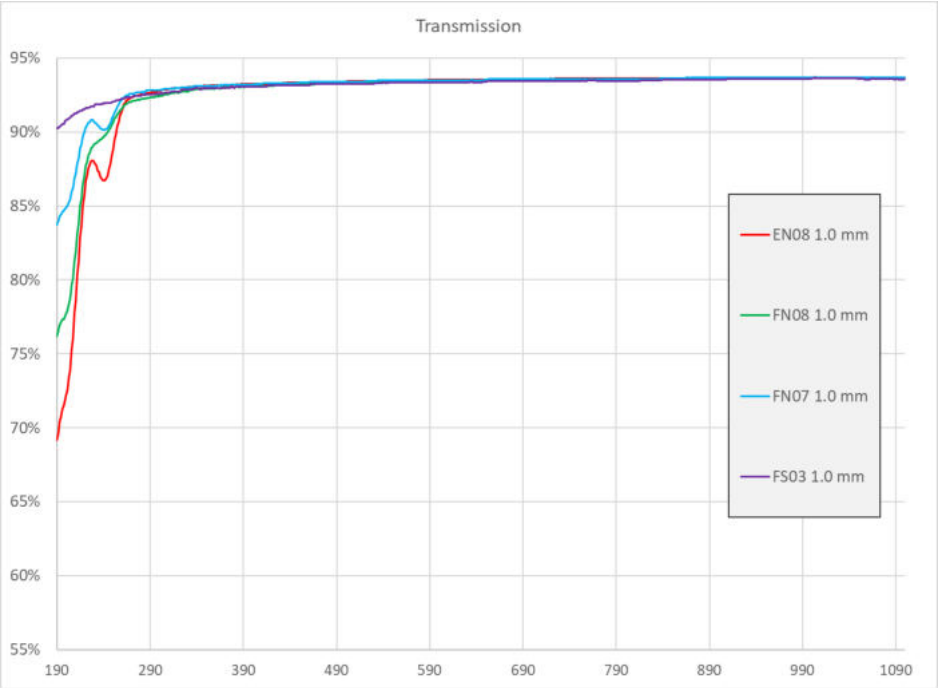
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

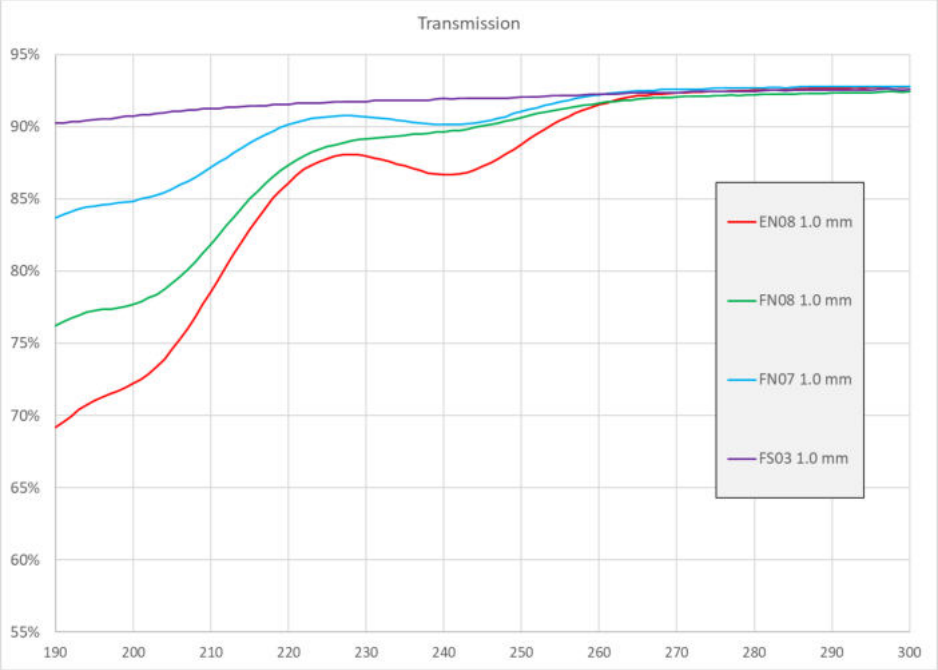
Verlustfaktor	20°C and 1MHz		<2 x 10^{-4}
Diaelektrische Konstante	20°C and 1MHz		3.75
Spezifischer Durchgangswiderstand	350	Ω·cm	7.0 x 10^{9}
Isoliervermögen		V/m	5.0 x 10^{7}

OPTISCHE EIGENSCHAFTEN

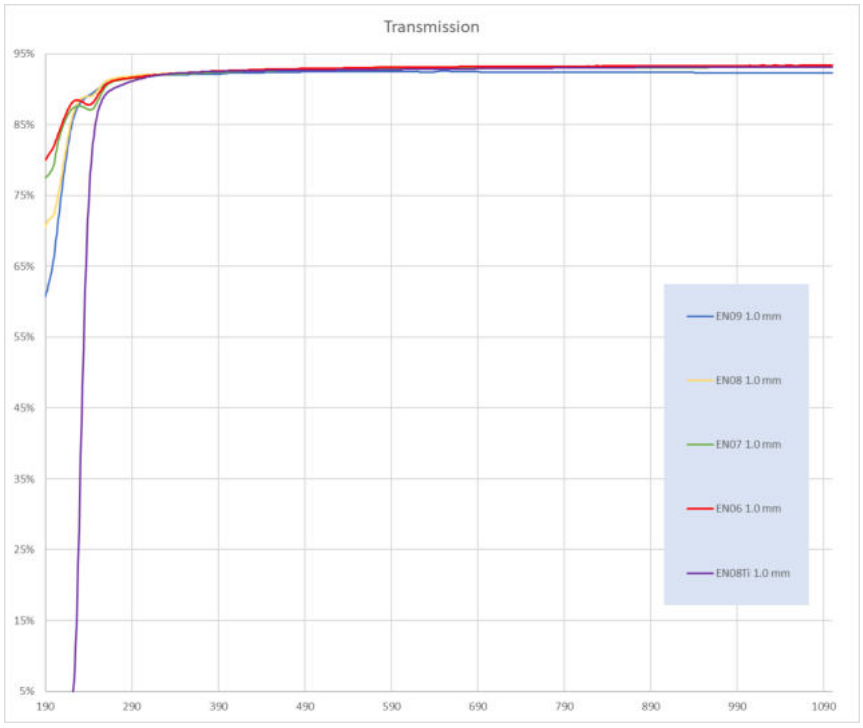
Brechungsindex			1.459

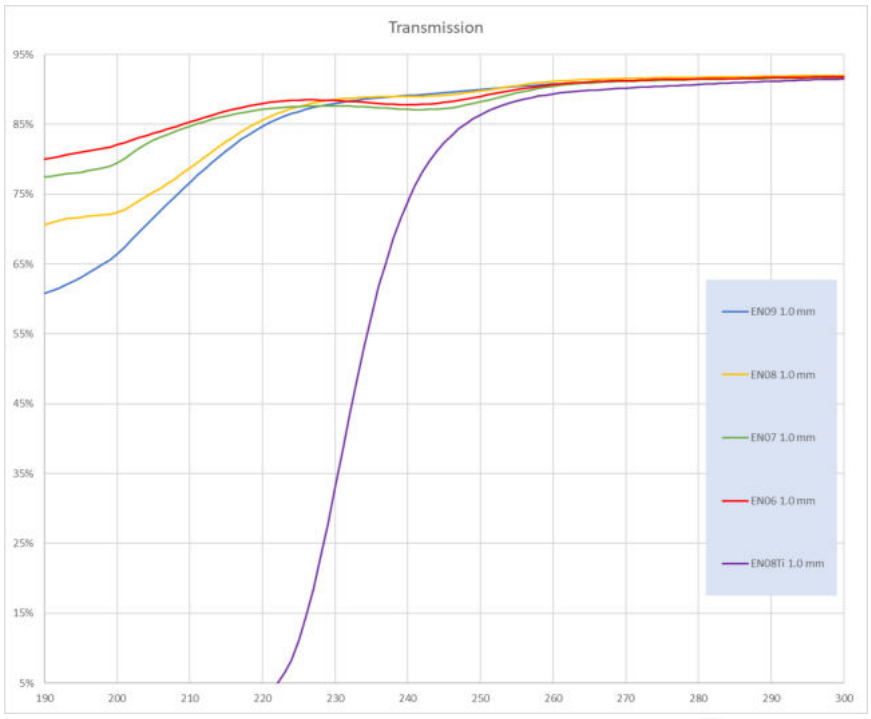
TRANSMISSIONSKURVEN PLATTEN





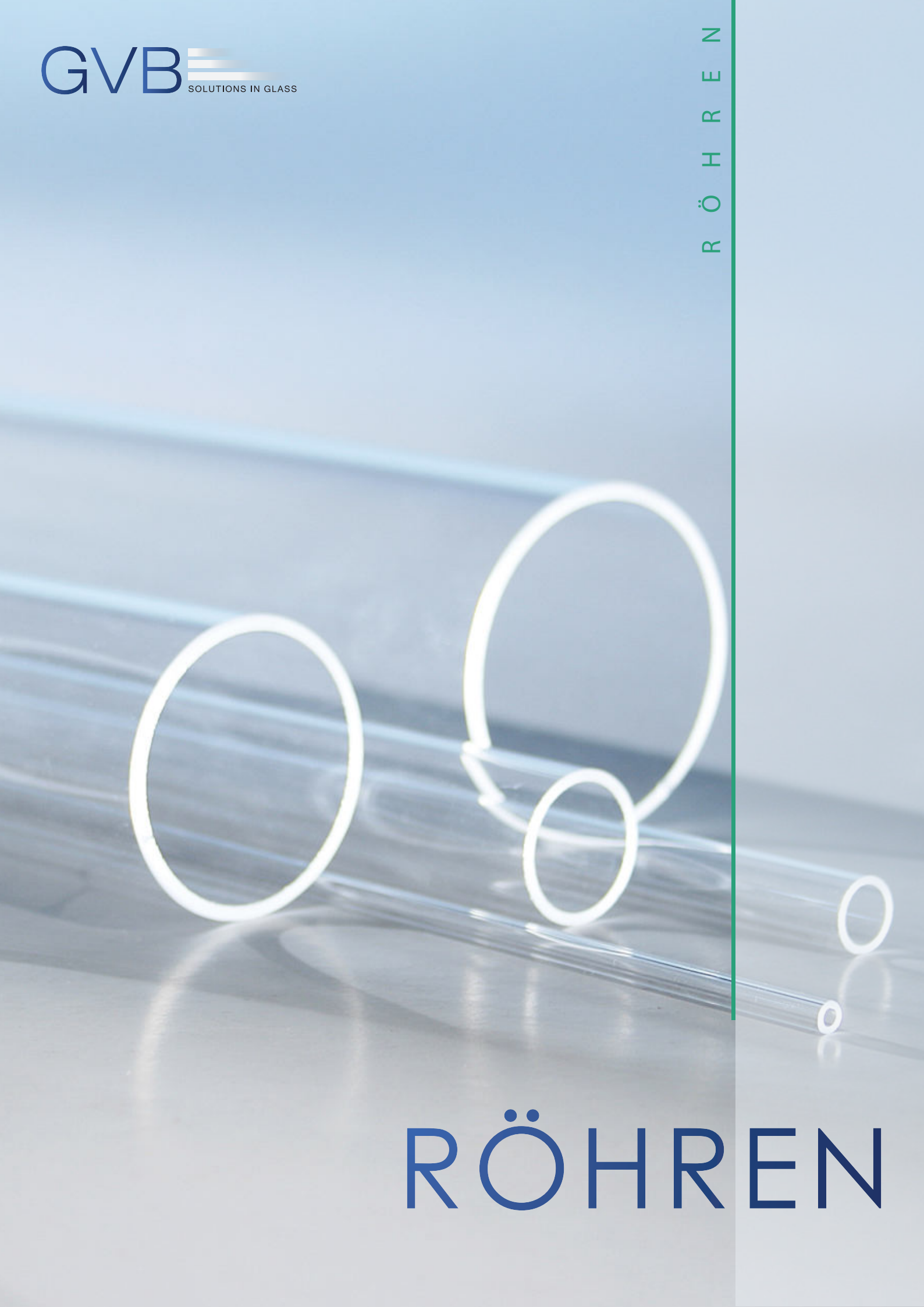
TRANSMISSIONSKURVEN ROHRE





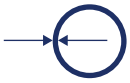
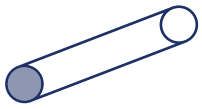
GVB
SOLUTIONS IN GLASS

RÖHREN

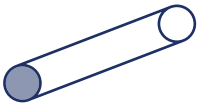


RÖHREN

LAGERSORTIMENT ROHRE

Außendurchmesser		Wanddicke	Länge	Material
				Nr.
mm		mm	mm	
4	± 0,08	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
5	± 0,10	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
6	± 0,10	1,0±0,08	1500±10	EN07NB
7	± 0,11	1,0±0,08	1500±10	EN07NB
8	± 0,12	1,0±0,08	1500±10	EN07NB
9	± 0,12	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
10	± 0,12	1,0±0,08	1500±10	EN07NB
11	± 0,17	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
12	± 0,12	1,0±0,08	1500±10	EN07NB
13	± 0,20	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
14	± 0,21	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
15	± 0,23	1,2±0,10	1500±10	EN09NB
16	± 0,24	1,2±0,10	1500±10	EN09NB
17	± 0,26	1,2±0,10	1500±10	EN09NB
18	± 0,27	1,2±0,10	1500±10	EN09NB
19	± 0,29	1,5±0,12	1500±10	EN09NB
20	± 0,30	1,5±0,12	1500±10	EN07NB
22	± 0,33	1,5±0,12	1500±10	EN09NB
24	± 0,36	1,5±0,12	1500±10	EN07NB
25	± 0,40	1,5±0,12	1500±10	EN07NB
26	± 0,39	1,5±0,12	1500±10	EN09NB
28	± 0,48	1,5±0,12	1500±10	EN07NB

LAGERSORTIMENT ROHRE

Außendurchmesser		Wanddicke	Länge	Material
				Nr.
mm		mm	mm	
30	± 0,45	1,5±0,12	1500±10	EN09NB
32	± 0,64	1,0±0,08	1500±10	EN07NB
34	± 0,68	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
36	± 0,72	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
38	± 0,76	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
40	± 0,80	1,0±0,08	1500±10	EN07NB
45	± 1,35	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
50	± 1,00	1,0±0,08	1500±10	EN07NB
55	± 0,50	1,0±0,08	1500±10	EN07NB
60	± 0,80	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
65	± 0,85	1,0±0,08	1500±10	EN09NB
70	± 1,00	1,2±0,10	1500±10	EN09NB
75	± 1,00	1,2±0,10	1500±10	EN09NB
75	± 1,00	1,2±0,10	1500±10	EN09NB
80	± 1,20	1,2±0,10	1500±10	EN09NB
85	± 0,80	1,5±0,12	1500±10	EN07NB
90	± 1,00	1,5±0,12	1500±10	EN07NB
95	± 1,00	1,5±0,12	1500±10	EN07NB
100	± 0,80	1,5±0,12	1500±10	EN07NB
100	± 1,50	1,5±0,12	1500±10	EN09NB

Weitere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich.

MÖGLICHE ANWENDUNGSGEBIETE

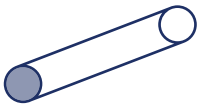
Materialcode	
EN09UB	-Hüllrohre für UV Lampen, für 254nm Strahler
EN08NB	-Lampenrohre für UV-Niederdruck ozongenerierende Lampen für UV Desinfektion -Lampenrohre für IR Heizstrahler, UV Härtung, Bedruckung
EN07EB	-Hüllrohre für Mitteldruckstrahler, für 185nm Strahler -Lampenrohre für ozonproduzierende UV Lampen -Kostengünstiges Produkt für manche Halbleiteranwendungen -Diverse UV- und Hochtemperaturanwendungen -Glasfaserherstellung -Ofenrohre, Vakuumrohre
EN08TiEB	-Lampenrohre für UV-Niederdruck Lampen

GVB
SOLUTIONS IN GLASS

STÄBE

STÄBE

LAGERSORTIMENT STÄBE

Durchmesser		Länge	Material
			Nr.
mm		mm	
4	± 0,1	1240±10	EN09UB
5	± 0,1	1240±10	EN09UB
6	± 0,1	1240±10	EN09UB
7	± 0,1	1240±10	EN09UB
8	± 0,2	1240±10	EN09UB
9	± 0,1	1240±10	EN09UB
10	± 0,1	1240±10	EN09UB

Weitere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich.

GVB
SOLUTIONS IN GLASS

NORMSCHLIFFE

NORMSCHLIFFE

LAGERSORTIMENT NORMSCHLIFFE

NS – Hülsen nach DIN 12 250

NS	Best.-Nr.
5/13	183630101
7/16	183630102
10/19	183630103
12/21	183630104
14/23	183630105
19/26	183630106
24/29	183630107
29/32	183630108
34/35	183630109
45/40	183630110

NS – Kerne nach DIN 12 250

NS	Best.-Nr.
5/13	183630001
7/16	183630002
10/19	183630003
12/21	183630004
14/23	183630005
19/26	183630006
24/29	183630007
29/32	183630008
34/35	183630009
45/40	1836300010

KS – Kugelschliffe (Kugel) nach DIN 12 265

KS	Best.-Nr.
13	1836300020
19	1836300021
29	1836300022
35	1836300023
40	1836300024

KS – Kugelschliffe (Schale) nach DIN 12 265

KS	Best.-Nr.
13	1836300025
19	1836300026
29	1836300027
35	1836300028
40	1836300029

WEITERE PRODUKTE AUF ANFRAGE ERHÄLTLICH

RINGE

LAMPENKOLBEN

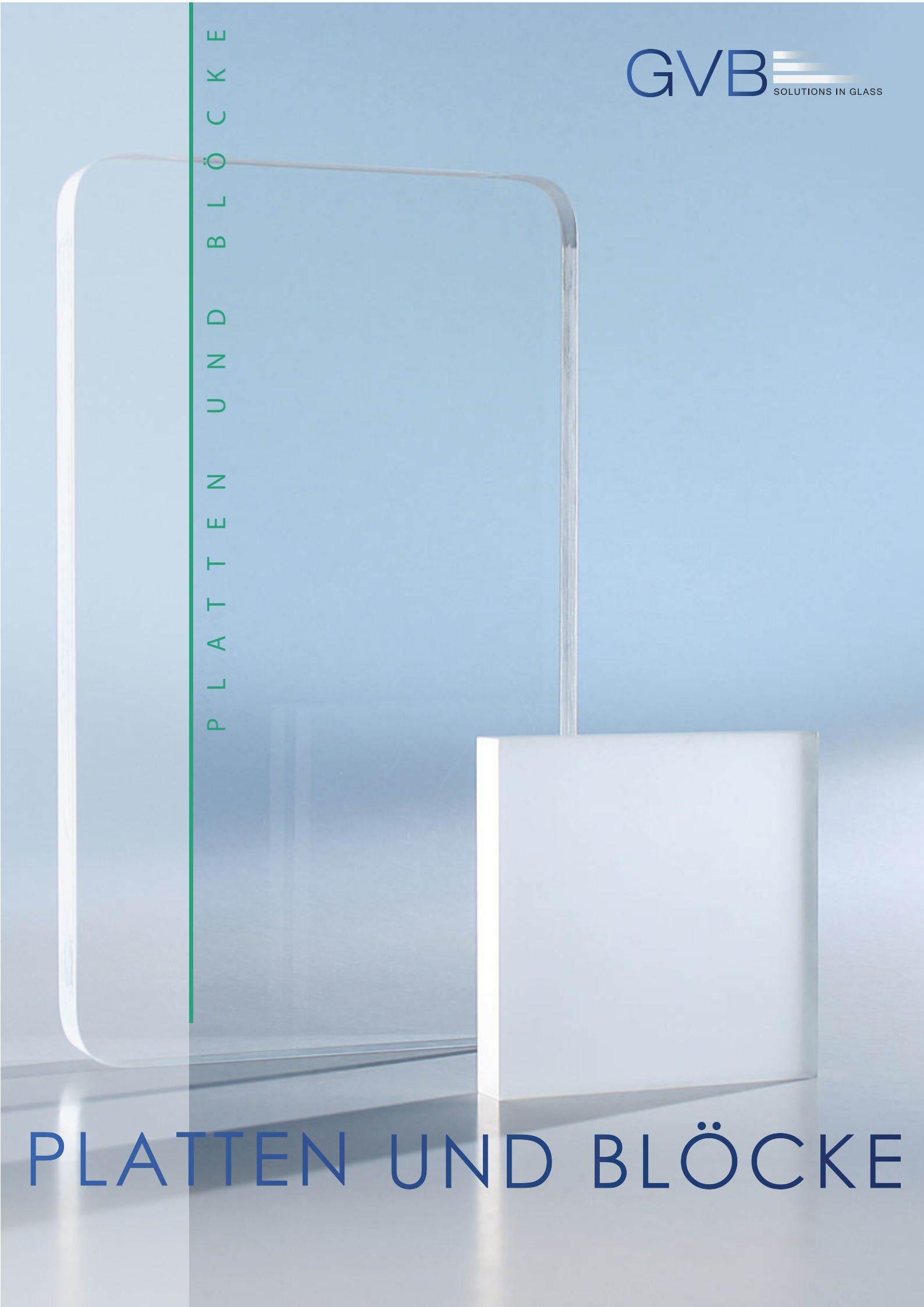
ZWILLINGSROHRE

HÜLLROHRE

SPIRALEN

GVB
SOLUTIONS IN GLASS

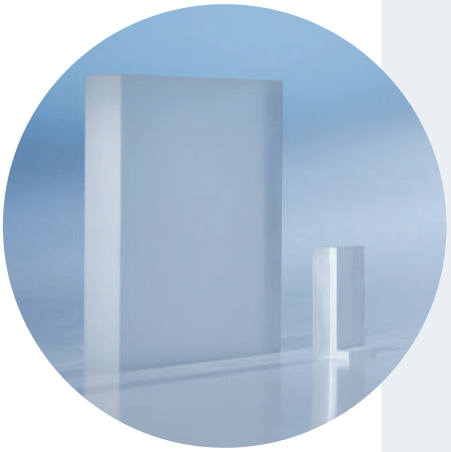
PLATTEN UND BLÖCKE



PLATTEN UND BLÖCKE

MÖGLICHE ANWENDUNGSGEBIETE

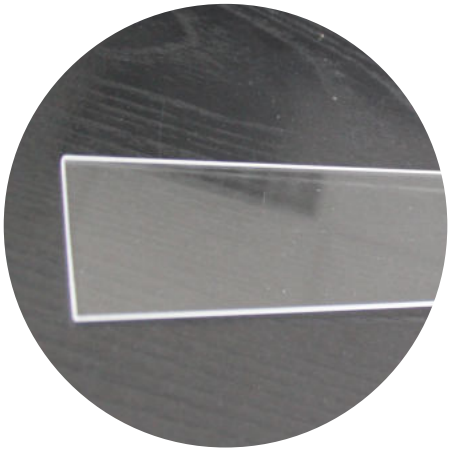
Materialcode	Definition	Mögliche Anwendungsbereiche
EN08	Elektisch geschmolzenes natürliches Quarzglas	Schutzscheiben bei UV- und Infrarotanwendungen, Kamerasschutzscheiben, gute Transmission ab 254nm Wellenlänge.
EN07	Elektisch geschmolzenes natürliches Quarzglas	Schutzscheibe bei optischen Anwendungen, Filterscheibe, auch im UVC Bereich sehr gut einsetzbar.
FN08	Flammgeschmolzenes natürliches Quarzglas	Sichtfenster bei Hochtemperaturöfen, Einsatz in Wasserentkeimungsgeräten, gute Einsatzmöglichkeit ab 254nm Wellenlänge.
FN07	Flammgeschmolzenes natürliches Quarzglas	Filterscheibe, Schutzscheibe bei UV- und Infrarotanwendungen, auch im UVC Bereich sehr gut einsetzbar.
FS03	Flammgeschmolzenes synthetisches Quarzglas	Filterscheibe, sehr gute Einsatzmöglichkeit im UVC-Bereich.



LAGERSORTIMENT QUARZGLASPLATTEN

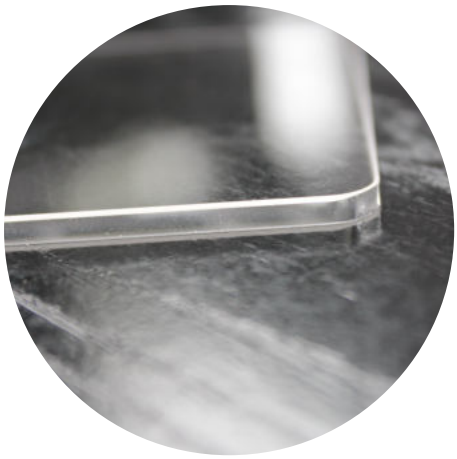
Materialcode	Abmessungen und Toleranzen in mm
EN08	100±0,5x100±0,5x1±0,3
EN08	100±0,5x100±0,5x2±0,3
FN08	100±0,5x100±0,5x3±0,3
EN08	150±0,5×150±0,5×1±0,3
EN08	150±0,5×150±0,5×2±0,3
EN08	200±0,5×200±0,5×2±0,3
FN08	200±0,5×200±0,5×3±0,3
FN08	200±0,5×200±0,5×4±0,4
FN08	200±0,5×200±0,5×5±0,5
FN08	200±0,5×200±0,5×6±0,5
FN08	250±1,0x250±1,0x2±0,3
FN08	300±1,0×300±1,0×3±0,3
FN08	350±1,0x350±1,0x3±0,3
FN08	350±1,0x350±0,1x4±0,4
FN08	350±1,0x350±1,0x5±0,5
FN08	500x2,0×500±2,0×2±0,3
FN08/EN08	500±2,0×500±2,0×3±0,3
FN08	500±2,0×500±2,0×4±0,5
FN08	500±2,0×500±2,0×5±0,5
FN08	500±2,0×500±2,0×6±0,5
FN08	500±2,0×500±2,0×7±0,5
FN08	500±2,0×500±2,0×8±0,5
FN08	500±2,0×500±2,0×10±0,5
FN08	600±2,0×600±2,0×10±0,5

Sie benötigen andere Maße oder Toleranzen? Wir fertigen gerne gemäß Kundenwunsch. Bitte kontaktieren Sie uns!

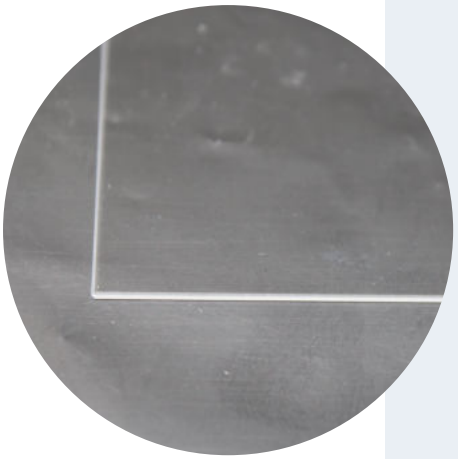


2500mm PLATTE

RUNDE SCHEIBEN



ABGERUNDETE POLIERTE ECKEN



FILTERSCHEIBE 222 nm

OPAKES QUARZGLAS

BEHANDLUNG UND REINIGUNG VON QUARZGLAS

Eine sorgfältige und sachgemäße Reinigung und Behandlung von Quarzglasprodukten ist wichtig für die Erhaltung der Eigenschaften. Folgende Empfehlungen sollten unbedingt beachtet werden:

REINIGUNGSEMPFEHLUNG

- Quarzglasteile mit nichtalkalischen Reinigungsmitteln säubern.
- Fettverunreinigungen können mit Alkohol entfernt werden.
- Säuern in 5 %-iger Flusssäure für 2-3 Minuten.
- Nachreinigen in destilliertem oder deionisiertem Wasser.
- Nach der Reinigung Quarzglasteile nur mit sauberen Handschuhen berühren.
- Möglichst nach der Reinigung verarbeiten oder gut verpacken.

Quarzglas sollte prinzipiell nur mit Handschuhen berührt werden. Es ist ebenfalls darauf zu achten, dass Verarbeitungsräume, Werkzeuge und Maschinen hohen Reinheitsanforderungen genügen.

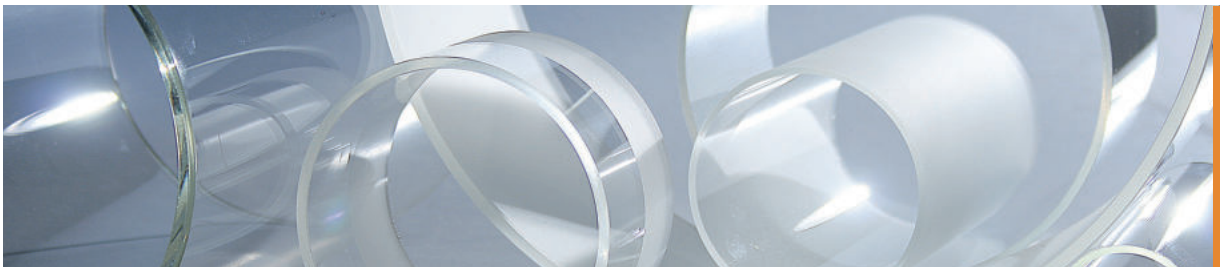
GVB
SOLUTIONS IN GLASS

Sie finden auch bei uns:

OPTISCHESGLAS

VEREDELTES GLAS

BOROSILIKATGLAS



FARBGLAS

GVB
SOLUTIONS IN GLASS

Ihre Zufriedenheit ist unsere Zukunft

Ihr GVB Team

GVB GmbH - Solutions in Glass

Nordstern-Park 2
52134 Herzogenrath - Germany

Tel. +49(0)2406 / 665588-0
Fax. +49(0)2406 / 665588-10

info@g-v-b.de

ISO 9001
ISO 14001
zertifiziert

CrefoZert
2019
Creditreform
SOLVENCY CERTIFICATE

www.g-v-b.de