MATERIAL

MATERIAL BOROSILICATO 3.3

El vidrio borosilicato 3.3 es un vidrio con contenido mínimo en sílice. Es prácticamente libre de magnesio, cal y zinc y contiene sólo trazas de metales pesados.

Composición química:

- 81% en peso de SiO2
- 13,0% en peso de B2O3
- 4% en peso de Na2O

Propiedades térmicas:

- Coeficiente de expansión lineal: 32,5 x10-7 º C
- Temperatura máxima de trabajo : 515 º C
- Temperatura de recocción: 565 º C
- Temperatura de reblandecimiento: 820 º C
- Calor específico: 0,2 Conductividad térmica (cal/cm3 / º C / sec): 0,0027

Resistencia Química: Este vidrio es altamente resistente al agua, soluciones neutras y ácidas, ácidos concentrados y sus mezclas, así como a cloruro, bromo, yodo, y disolventes orgánicos. Incluso durante el largos períodos de exposición y a temperaturas superiores a 100 ° C, su resistencia química supera la de la mayoría de los metales y otros materiales. Puede soportar repetidas esterilizaciones en seco y en húmedo sin deterioro de la superficie y su consiguiente contaminación. Resiste al ataque de diversas sustancias químicas. Sólo el ácido fluorhídrico, el ácido fosfórico muy caliente y soluciones alcalinas con el aumento de la concentración y la temperatura, atacan cada vez más la superficie de vidrio.

Product page

Date rev.: 10/10/2025
Doc. Ref: PDS-1203

GENERAL INFORMATION

Product name : Condenser, straight shape (Liebig-West), GLASSCO

Description : Made of 3.3 borosilicate glass (upper grade). In compliance with DIN 12576 standard. Hose connector is designed for tubing Øinner 8 mm

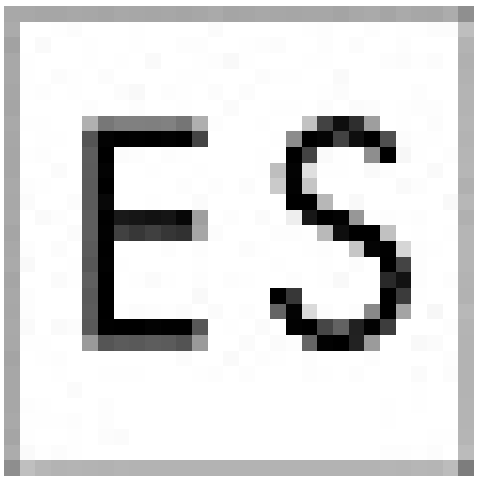
TECHNICAL DATA

reference	luseable (mm)	ltotal (mm)	mouth	pcs/pack
CSSG-160-001	160	265	14/23	1
CSSG-202-001	200	320	19/26	1
CSSG-250-001	250	385	29/32	1
CSSG-300-001	300	445	29/32	1
CSSG-400-001	400	530	29/32	1

PACKAGING AND LOGISTICS

reference	vol (cm3)	kg	TARIC	GTIN
CSSG-160-001	2,47	0,18	70172000	08434868055247
CSSG-202-001	4,275	0,27	70172000	08434868055254
CSSG-250-001	5	0,33	70172000	08434868055261
CSSG-300-001	5	0,33	70172000	08434868055278
CSSG-400-001	6	0,41	70172000	08434868055285

PRODUCT PHOTO



MATERIAL

MATERIAL BOROSILICATE 3.3

3.3 borosilicate glass is a low alkali borosilicate composition. It is virtually free of magnesia-lime-Zinc group and contains only traces of heavy metals.

Chemical Composition:

- 81% in weight SiO2
- 13.0% in weight B2O3
- 4% in weight Na2O

Thermal Properties:

- Coefficient of Linear Expansion: 32,5x10-7 ºC
- Strains Point: 515ºC
- Annealing Point: 565ºC
- Softening Point: 820ºC
- Specific Heat: 0,2
- Thermal Conductivity (Cal/cm3/ºC/Sec): 0,0027

Chemical Durability: These Glassware is highly resistance to water, neutral and acid solutions, concentrated on acids and their mixtures as well as to chloride, bromine, iodine, and organic matters. Even during extended period of reaction and at temperatures above 100° C, its chemical resistance exceeds of most metals and other materials. It can withstand repeated dry and wet sterilization without surface deterioration and subsequent contamination. Resistance to attack of various chemicals is shown under. Only hydrofluoric acid, very hot phosphoric acid and alkaline solutions increasingly attack the glass surface with rising concentration and temperature.

Fiche produit EN

Date : 10/10/2025
Ref. Doc : PDS-1203

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom produit : Réfrigérant droit (Liebig-West), GLASSCO

Description : Fabriqué en verre borosilicaté 3.3 de qualité supérieure. Conforme DIN 12576. Le connecteur est conçu pour tube de Øint. 8 mm

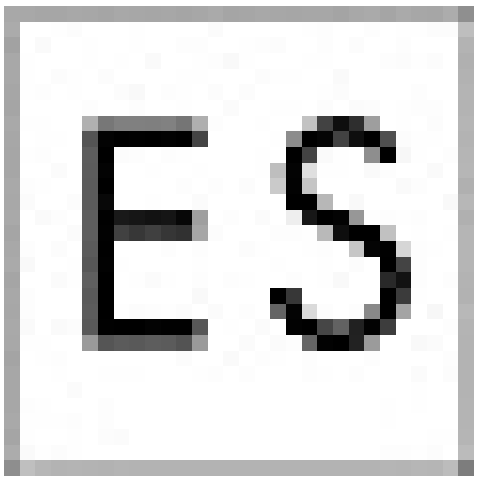
DONNÉES TECHNIQUES

référence	long. utile (mm)	long. totale (mm)	col	unités par ref.
CSSG-160-001	160	265	14/23	1
CSSG-202-001	200	320	19/26	1
CSSG-250-001	250	385	29/32	1
CSSG-300-001	300	445	29/32	1
CSSG-400-001	400	530	29/32	1

EMBALLAGE ET LOGISTIQUE

référence	vol (cm3)	kg	TARIC	GTIN
CSSG-160-001	2,47	0,18	70172000	08434868055247
CSSG-202-001	4,275	0,27	70172000	08434868055254
CSSG-250-001	5	0,33	70172000	08434868055261
CSSG-300-001	5	0,33	70172000	08434868055278
CSSG-400-001	6	0,41	70172000	08434868055285

PHOTO PRODUIT



MATÉRIEL

MATÉRIEL BOROSILICATÉ 3.3

Le verre borosilicaté 3.3 est un verre ayant un contenu minimal en silice. Il ne contient pratiquement pas de magnésium, calcaire et zinc et contient seulement des traces de métaux lourds.

Composition chimique :

- 81% en poids de SiO2
- 13,0% en poids de B2O3
- 4% en poids de Na2O

Propriétés thermiques :

- Coefficient de dilatation linéaire : 32,5 x10-7 º C
- Température maximale de travail : 515 º C
- Température de réflectivité : 565 º C
- Température de ramolissement : 820 º C
- Capacité thermique massique : 0,2
- Conductivité thermique (cal/cm3 / º C / seg.): 0,0027

Résistance Chimique : Ce verre est hautement résistant à l'eau, solutions neutres et acides, acides concentrés et ses mélanges, comme le chlorure, brome, iode et solvants organiques. Même lors de longues périodes d'exposition et à des températures supérieures à 100° C. Sa résistance chimique est supérieure à la majorité des métaux et autres matériaux. Il peut résister à des stérilisations sèches ou humides répétées sans détérioration de la surface et contamination subséquente. Il résiste à l'attaque de diverses substances chimiques. Seul l'acide fluorhydrique, l'acide phosphorique très chaud et les solutions alcalines attaquent la superficie du verre avec l'augmentation de leur concentration et de la température

Scheda prodotto FR

Data: 10/10/2025
Ref. Doc: PDS-1203

INFORMAZIONE GENERALE

Nome del prodotto : Refrigerante dritto (Liebig-West), GLASSCO

Descrizione : In vetro borosilicato 3.3 di qualità superiore. Conforme a DIN 12576. Il raccordo è per tubi da Øint 8 mm

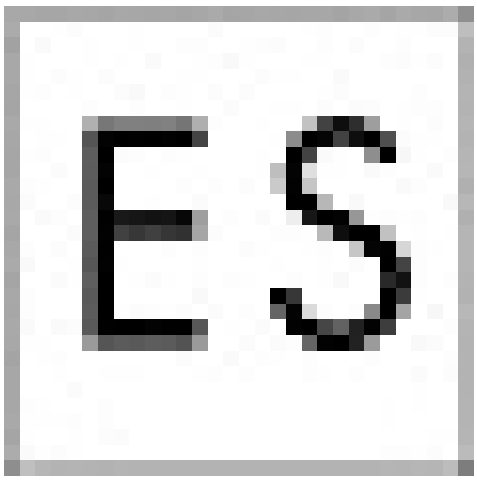
DATI TECNICI

referenza	lutile (mm)	ltotale (mm)	bocchetta	unità per ref.
CSSG-160-001	160	265	14/23	1
CSSG-202-001	200	320	19/26	1
CSSG-250-001	250	385	29/32	1
CSSG-300-001	300	445	29/32	1
CSSG-400-001	400	530	29/32	1

IMBALLAGGIO E DATI LOGISTICI

referenza	vol (cm3)	kg	TARIC	GTIN
CSSG-160-001	2,47	0,18	70172000	08434868055247
CSSG-202-001	4,275	0,27	70172000	08434868055254
CSSG-250-001	5	0,33	70172000	08434868055261
CSSG-300-001	5	0,33	70172000	08434868055278
CSSG-400-001	6	0,41	70172000	08434868055285

FOTO DEL PRODOTTO



MATERIALE

MATERIALE BOROSILICATO 3.3

Il vetro borosilicato 3.3 è un vetro a contenuto minimo di silice. È praticamente privo di magnesio, calce e zinco, e contiene unicamente tracce di metalli pesanti.

Composizione chimica:

- 81 % in peso di SiO2
- 13,0 % in peso di B2O3
- 4 % in peso di Na2O

Proprietà termiche:

- Coefficiente di dilatazione lineare: 32,5 x 10-7 °C
- Temperatura massima di esercizio: 515 °C
- Temperatura di ricottura: 565 °C
- Temperatura di rammollimento: 820 °C
- Calore specifico: 0,2 Conducibilità termica (cal/cm3/ °C/sec): 0,0027

Resistenza chimica: Questo vetro è altamente resistente all'acqua, alle soluzioni neutre e acide, agli acidi concentrati e alle loro miscele, nonché al cloruro, al bromo, allo iodio e ai solventi organici. Anche nel caso di periodi di esposizione prolungati e a temperature superiori ai 100 °C, la sua resistenza chimica supera quella della maggior parte dei metalli e degli altri materiali. Può sopportare ripetuti cicli di sterilizzazione sia a calore secco che a calore umido senza che la superficie si deteriori e, di conseguenza, si contamini. Resiste all'attacco di diverse sostanze chimiche. Solo l'acido fluoridrico, l'acido fosforico molto caldo e le soluzioni alcaline con un aumento della concentrazione e della temperatura possono attaccare in maniera crescente la superficie del vetro.

Produkt informatieblad IT

Revisiedatum: 10/10/2025
Ref. Doc.: PDS-1203

ALGEMENE INFORMATIE

Produktnaam : Koeler, recht (Liebig-West), GLASSCO

Beschrijving : Vervaardigd van hoogwaardig borosilicaatglas 3.3. Conform DIN 12576. De aansluiting is voor buis met Øint. 8 mm

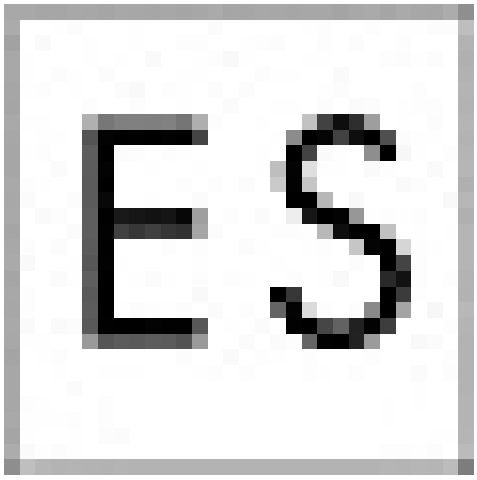
TECHNISCHE GEGEVENS

referentie	luttig (mm)	ltotaal (mm)	mond	stuks per ref.
CSSG-160-001	160	265	14/23	1
CSSG-202-001	200	320	19/26	1
CSSG-250-001	250	385	29/32	1
CSSG-300-001	300	445	29/32	1
CSSG-400-001	400	530	29/32	1

VERPAKKING EN LOGISTIEKE GEGEVENS

Referentie	vol (cm3)	kg	TARIC	GTIN
CSSG-160-001	2,47	0,18	70172000	08434868055247
CSSG-202-001	4,275	0,27	70172000	08434868055254
CSSG-250-001	5	0,33	70172000	08434868055261
CSSG-300-001	5	0,33	70172000	08434868055278
CSSG-400-001	6	0,41	70172000	08434868055285

PRODUKTFOTO



MATERIAAL

BOROSILICAAT MATERIAAL 3.3 Borosilicaatglas 3.3 is een glas met een minimaal silicagehalte. Het bevat vrijwelgeen magnesium, kalk en zink en bevat alleen sporen van zware metalen. Chemische samenstelling: 81% van het gewicht van SiO213 0% van het gewicht van B2O3 4% van het gewicht van Na2O Thermische eigenschappen: Lineaire uitbreidingscoëfficiënt: 32,5 x10-7 ºC Maximale werktemperatuur: 515 ºC Onthardingstemperatuur: 565 ºC Verwekingstemperatuur: 820 ºC Specifieke hitte: 0,2 Thermische geleidbaarheid (cal/cm3 / ºC / sec): 0,0027 Chemische weerstand: Dit glas is zeer goed bestand tegen water, neutrale en zure oplossingen, geconcentreerde zuren en mengsels daarvan, alsmede tegen chloride, broom, jodium en organische oplosmiddelen. Zelfs bij langdurige blootstelling en bij temperaturen boven 100 °C overtreft de chemische weerstand die van de meeste metalen en andere materialen. Het is bestand tegen herhaalde natte en droge sterilisaties zonder aantasting van het oppervlak en verontreiniging. Het is bestand tegen de aantasting door verschillende chemische stoffen. Alleen fluorwaterstofzuur, zeer heet fosforzuur en alkalische oplossingen tasten bij toenemende concentratie en temperatuur het glasoppervlak in toenemende mate aan.

Produktblatt NL

Datum Rev.: 10/10/2025
Ref. Dok.: PDS-1203

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Produktname : Liebig-West-Kühler (gerade), GLASSCO

Beschreibung : Aus hochwertigem Borosilikatglas LBG 3.3. Gemäß DIN 12576. Die Olive eignet sich für Schläuche mit 8 mm Innendurchmesser.

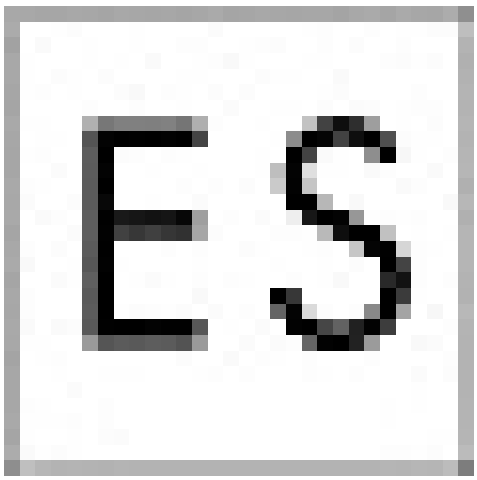
TECHNISCHE DATEN

Artikelnummer	LNutz. (mm)	Lgesamt (mm)	Normschliff	Stückzahl pro Artikel
CSSG-160-001	160	265	14/23	1
CSSG-202-001	200	320	19/26	1
CSSG-250-001	250	385	29/32	1
CSSG-300-001	300	445	29/32	1
CSSG-400-001	400	530	29/32	1

VERPACKUNG UND LOGISTIKDATEN

Referenz	vol (cm3)	kg	TARIC	GTIN
CSSG-160-001	2,47	0,18	70172000	08434868055247
CSSG-202-001	4,275	0,27	70172000	08434868055254
CSSG-250-001	5	0,33	70172000	08434868055261
CSSG-300-001	5	0,33	70172000	08434868055278
CSSG-400-001	6	0,41	70172000	08434868055285

PRODUKTFOTO



MATERIAL

MATERIAL BOROSILIKAT 3.3 Borosilikatglas 3.3 ist ein Glas mit einem Mindestgehalt an Kieselsäure. Es ist praktisch frei von Magnesium, Kalk und Zink und enthält nur Spuren von Schwermetallen. Chemische Zusammensetzung: 81 % Gewichtsanteil SiO213, 0 % Gewichtsanteil B2O3 4 % Gewichtsanteil Na2O Thermische Eigenschaften: Koeffizient für lineare Ausdehnung 32,5 x10-7 º C Maximale Arbeitstemperatur: 515 º C Glühtemperatur: 565 º C Erweichungstemperatur: 820 º C Spezifische Wärme: 0,2 Wärmeleitfähigkeit (cal/cm3 / º C / sec): 0,0027 Chemische Beständigkeit: Dieses Glas ist sehr beständig gegen Wasser, neutrale und saure Lösungen, konzentrierte Säuren und ihre Mischungen sowie Chloride, Brom, Jod und organische Lösungsmittel. Auch bei langen Expositionszeiträumen und Temperaturen über 100 ºC übertrifft seine chemische Beständigkeit die der meisten Metalle und anderen Materialien. Es kann wiederholte Sterilisierungen (trocken und nass) ohne Oberflächenverschleiß und die damit einhergehende Kontamination aushalten. Beständig gegen Angriffe durch verschiedene chemische Substanzen. Ausschließlich Flusssäure, sehr heiße Phosphorsäure und alkalische Lösungen mit hoher Konzentration und Temperatur verschleißen die Glasoberfläche jedes Mal etwas mehr.