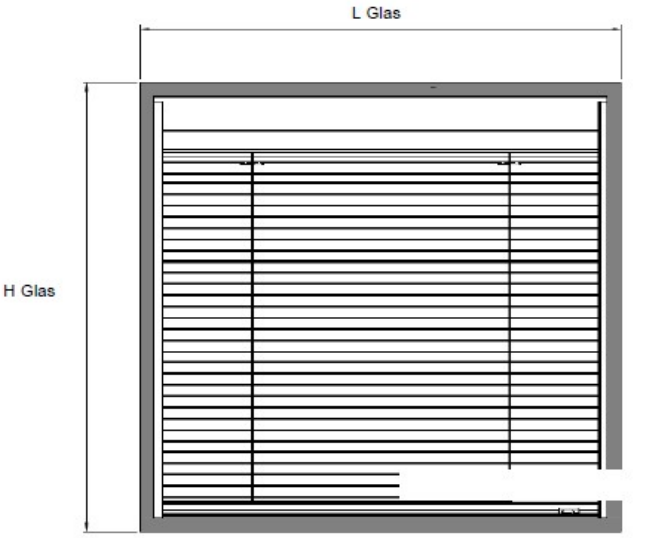
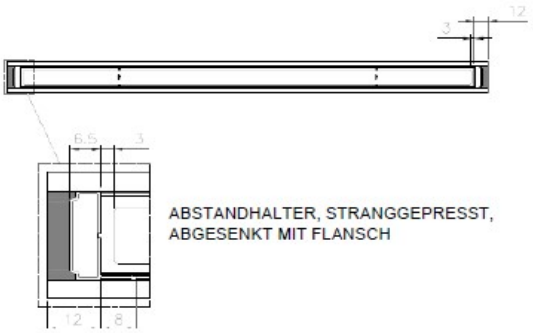
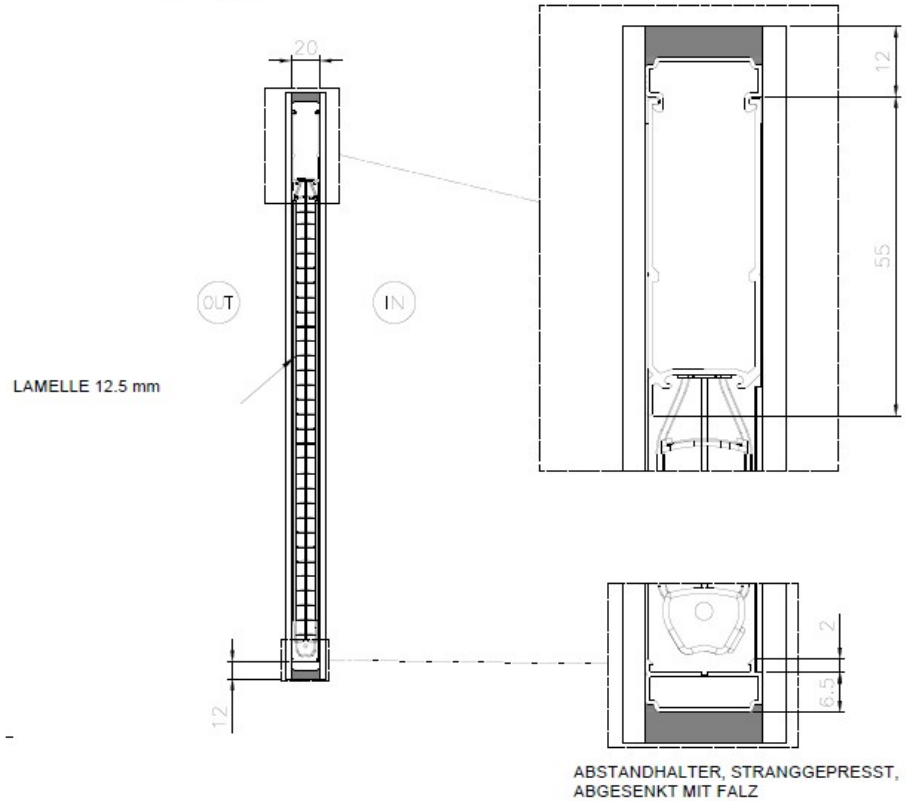
# ISOLIERGLAS-JALOUSIE SCREENLINE® SL20-SL22MB



Die Herstellung der Isolierglas-Jalousien ScreenLine® **SL20MB** und **SL22MB** mit bürstenlosem Innenmotor erfolgt unter Anwendung spezieller technischer Verfahren und auf höchstem Standard.
Intelligente Elektronik, der Einsatz neuester Technologien und die ausschließliche Verwendung hochwertiger Materialien für Motor und Getriebe gewährleisten eine perfekte Funktion bei langer Lebensdauer.
Die Präzisions-Hall-Sensoren im Motor liefern der Regelelektronik exakteste Positionsinformationen. In Verbindung mit der Positionskontrolle ermöglicht dies maximalen Gleichlauf, unabhängig von Größe und Gewicht der Behänge.
Die Seltenerdmagnete und die zahlreichen Polschuhe der bürstenlosen Motoren erzeugen eine starke Bremswirkung (Cogging) beim Ausschalten des Motors. Dies ist ein grundlegendes Merkmal, um den Zählerstand nicht zu verlieren, mit höchster Präzision anhalten zu können und um bei Unterbrechung der Stromzufuhr das unkontrollierte Absenken des Behangs durch sein Eigengewicht zu verhindern.
Das speziell für dieses Behangmodell konzipierte innovative Steuerungssystem ermöglicht sowohl die herkömmliche einfache Steuerung im zweipoligen Modus (durch Umpolung), als auch die höchst präzise Steuerung im dreipoligen Modus. Die Umschaltung zwischen den beiden Modi erfolgt dabei je nach Steuerung automatisch. Die bidirektionale Datenleitung über das dritte Kabel ermöglicht einerseits eine Konfiguration der Steuerparameter als auch eine exakte Rückmeldung der Behangposition (Position, Lamellenwinkel...). Auf diese Weise wird eine perfekte Sonnenstandsnachführung erreicht, die wesentlich zum optimalen Solarschutz beiträgt bei maximaler Energieeinsparung.
Mit den über das dritte Kabel konfigurierbaren Steuerungsparametern kann ohne Ausbau des Isolierglases das Behangverhalten angepasst oder neue Software geladen werden (Bootloader-Funktion).
Die selbsteinlernenden virtuellen Endlagen stoppen die Behangbewegung ohne jede überflüssige Belastung der Behangkomponenten (Schnurzüge und mechanische Endlagen).
Zwei Funktionsgeschwindigkeiten (verlangsamt beim Wenden der Lamellen und vor den Endlagen, beschleunigt beim Heben und Senken) ermöglichen die komfortable Einstellung des Lamellenwinkels und das schonende Anfahren der Endlagen der Jalousie.
Die Stromversorgung erfolgt über ein spezielles Winkelprofil mit umspritzten Kontakten, das absolute Systemdichtheit gewährleistet.
Ein mechanischer Anschlag im Kopfprofil bildet eine Sicherheitssperre für den Behang in abgesenkter Position.
Die spezielle Schnurzugaufwicklung gewährleistet einen einwandfreien Behanggleichlauf.
Die Zickzackführung der Hebeschnüre durch die Leiterkordeln sorgt für deren geradlinige Position, einen reduzierten Lichteinfall an der Lamellenstanzungen und einen besseren Gleichlauf der Lamellen.

## TECHNISCHE MERKMALE

**Antrieb**
Spannungsversorgung 24 V DC, maximale Stromaufnahme 0,45A.
**Motor**
Brushless slotted sensored
Rotor an 4 Polen Seltenerdmagnete
Stator mit 12 Polschuhen
**Planetengetriebe**
Vollständig aus Stahl.
Hochgradig beständige, gesinterte Zahnräder, gehärtet und selbstschmierend,
Planetenradträger mit Führungsrollen aus Stahl 100CR 6,
Stahlhohlrad,
abtriebsseitig doppelt gelagert.
Verhältnis 280:1.
**Winkelprofile**
Patentierte Spezial-Winkelprofile für eine optimale Dichtheit des Randverbunds.
Motorseitig mit umspritzten Kontakten.
**Außensteckverbinder**
Dreipoliger Steckverbinder AMP 102241-1
Goldkontakte AMP 87309-9
**Steuerplatine**
Die Steuerplatine besteht aus Komponenten, die für industrielle Temperaturbereiche (-20° bis 90 °C) geeignet sind, und dient der Steuerung von Encoder, Geschwindigkeit und Motorschutz.

**Kopfprofil**
Stranggepresstes Aluminium. Maße: Breite 20 mm, Höhe 55 mm. Komplett mit 5-mm-Überstand außen für die Abdeckung des Lichtspalts zwischen Kopfprofil und erster Lamelle. Hochresistente Polyesterlackierung in farblicher Abstimmung mit der Lamellenfarbe.

**Lamelle**
Aluminium Maße: Breite 12,5 mm, Dicke 0,2 mm .
Hochgradig beständiger Polyesterlack. Erhältlich in neun Farben.
Antibeschlagsbeschichtung zur Vermeidung von chemischen Emissionen im Isolierglas bei UV-Bestrahlung und hohen Temperaturen.

**Strahlungstechnische Größen der Lamelle**

| Lamellenfarbe | S102 | S106 | S125 | S130 | S142 | S149 | S155 | S156 | S157 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Energiereflexion in % | 70 | 62 | 57 | 58 | 65 | 68 | 42 | 65 | 43 |
| Lichtreflexion in % | 78 | 72 | 63 | 65 | 69 | 75 | 48 | 62 | 44 |
| Energieabsorption in % | 31 | 38 | 43 | 42 | 35 | 32 | 59 | 35 | 57 |

**Fußprofil**
Stranggepresstes Aluminium. Bestehend aus zwei Profilen mit den Maßen: Breite 14 mm, Höhe 10 mm.
Hochresistente Polyesterlackierung in farblicher Abstimmung mit der Lamellenfarbe.

**Leiterkordel**
Polyester, thermofixiert, Durchhang 10 mm. Hohe Farb- und Formbeständigkeit bei UV-Einstrahlung. Speziell behandelt zur Vermeidung von chemischen Emissionen in der Isolierglaseinheit bei UV-Bestrahlung. Farblich mit Lamellenfarbe abgestimmt.

**Schnurzug**
100% Polyester, thermofixiert, hochgradig formbeständig. Durchmesser 1 mm mit Seele, hochgradig beständig und mit minimaler thermischer Schrumpfung. Farbe: Weiß.

**Abstandhalter**
Warme Kante, verfügbar in folgenden Varianten:
SL20: Abstandhalter mit Schiene 20x8mm an 4 Seiten
SL22: Abstandhalter mit Schiene 22x8mm an 4 Seiten

**Warme-Kante-Abstandhalter**
Der durch Coextrusion aus Edelstahl und Polypropylen hergestellte Warme-Kante-Abstandhalter von PELLINI/TGI ermöglicht eine Optimierung der thermischen Leistungswerte der Isolierglaseinheiten mit eingebauten ScreenLine-Jalousien und kann an allen vier Seiten des Isolierglases eingesetzt werden.
Die Seitenflansche des Abstandhalters geben die notwendige Steifigkeit und Stabilität für Bewegung, Handling und Verarbeitung in den einzelnen Phasen der Isolierglasherstellung. Außerdem verhindern die Flansche den Lichteinfall an den Jalousierändern an allen vier Isolierglasseiten und ermöglichen den Einsatz von unterschiedlichen Typen des manuellen oder elektrischen ScreenLine-Behangmodells SL22.
In die beiden Flanschteile werden spezielle Stahlhalterungen für die Schnappbefestigung des Kopfteils der Jalousie eingesetzt.
Der Edelstahl in den Flanschteilen stellt die langfristige Haltbarkeit der Halterungen (und somit des Behangs) sicher.
Ein leichter Überstand (gegenüber der Basisfläche des Abstandhalters) an der Flanschaußenseite hält eventuell ausgetretenes Butyl zurück, während Längsrillen an den Flanschen eventuelle Blasen oder Fehler beim Kontakt mit dem Glas ausgleichen.
Durch die Edelstahlbeschichtung des Abstandhalters ist optimale Gasdichtheit und einwandfreie Haftung mit allen bei der Herstellung von Isoliergläsern verwendeten Primär- und Sekundärdichtungen sichergestellt.
Der Abstandhalter ist durch ein entsprechendes Patent geschützt.

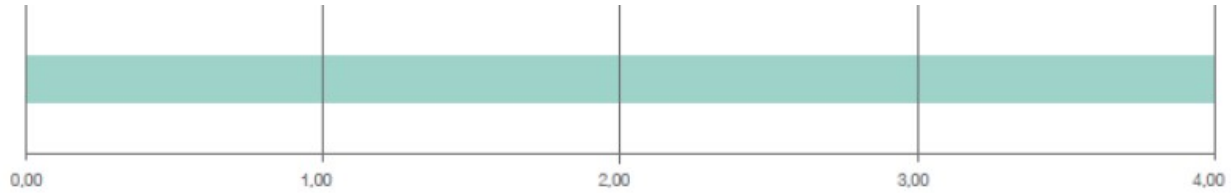
**Technische Merkmale**

| | | |
|---|---|---|
| Abmessungen | Insgesamt (Abstandhalter + Flansche) | 21,5x15 mm |
| | Basisfläche Abstandhalter | 21,5x7 mm |
| | Flanschhöhe | 8 mm |
| | Materialien | |
| | Polypropylen (PP) | |
| | Dicke PP | 0,6 – 1,0 mm |
| | λ PP | 0,195 W/mK |
| | Edelstahl (AISI 304) | |

| | | |
|---|---|---|
| | Dicke SS | 0,1 mm |
| | λ SS | 15 W/mK (DIN EN 10088) |
| Wärmedurchgangskoeffizient | ψ W/mK | |
| | 0,054 | für Aluminiumfenster |
| | 0,045 | für Holzfenster |
| | 0.044 | für PVC-Fenster |
| Haftung Sekundärdichtstoff | Getestet für PS, PU, Silikon gemäß UNI EN 1279-6 Annex F | |
| Farbe | Hellgrau (RAL 7035) und Schwarz (RAL9005) | |

**Zubehör**
Für das Steuerungszubehör für SL20/22MB wird auf die jeweiligen Datenblätter verwiesen.
Dies reicht vom eigens hierfür konzipierten Schaltnetzteil über das Steuergerät für bis zu 4 Behänge, das Steuergerät mit Funkempfänger, die Funkfernbedienung bis zum Steuergerät einschließlich KNX-Schnittstelle.

**Abmessungen Isolierglas**




Fläche in m²

## Maximalmaße SL20-22MB Jalousie

Maximal realisierbare Höhe je nach Breite

| **Behang mit Hebe- und Wendemechanismus** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mit L von | 300 | bis | 350 | mm, H max = | 1670 mm* |
| mit L von | 351 | bis | 400 | mm, H max = | 2020 mm* |
| mit L von | 401 | bis | 2000 | mm, H max = | 2600 mm* |
| H max = | | | | | 2600 mm** |

* bis H 2600 mm machbar mit Wendebehang ohne Hebemechanismus mit arretiertem Fußprofil
** für Flächen von 4,01 bis 5,2 m² machbar mit Wendebehang ohne Hebemechanismus mit Behang aufgefaltet geliefert

## Pakethöhe

| | |
|---|---|
| SL20MB | 3,0% der Behanghöhe + 70 mm |
| SL22MB | 3% der Behanghöhe + 67 mm |

**Elektrischer Anschluss**
Die Stromkabel am Fensterrahmen an die eigens vorgesehene Verlängerung mit dreipoligem Steckverbinder anschließen. Die beiden äußeren Kabel sind für die Stromversorgung, das mittlere Kabel ist ausschließlich für die Datenübertragung.
Es wird empfohlen, die drei Kabel bis zum Steuergerät zu führen und anzuschließen, um künftige Änderungen/Aktualisierungen der Motorplatinen-Software zu vereinfachen.
Für einen optimalen Stromdurchgang wird empfohlen, den Steckverbinder fest in seinen Sitz am Winkelprofil hineinzudrücken. Anschließend sind vor dem Schließen der Glasleiste die Kabelüberstände sorgfältig zwischen Fensterrahmen und Isolierglaseinheit einzubringen.
Um bei Kontaktübergängen auf dem Fensterrahmen eventuelle Kurzschlüsse auszuschließen, sind vorzugsweise Magnetkontakte zu verwenden.

**Behangfunktion**
Die Behänge SL20MB bzw. SL22MB sind an das zugehörige Netzteil anzuschließen, das die erforderliche konstante Versorgung mit 24 V DC und den geeigneten Motorschutz gewährleistet.
Die in den Behang integrierte Steuerplatine realisiert die einzelnen Behangfunktionen, einschließlich der Endabschaltung des Behangs in den Endpositionen (Endlage).
Für das komfortable Wenden der Jalousie und das Stoppen des Motors vor dem Erreichen der mechanischen Endlagen wurde eine zusätzliche langsame Motorgeschwindigkeit realisiert.

Die **Behangfunktion** basiert auf der **Umpolung** der Stromversorgung. Diese Umpolung und somit die Bewegung des Behangs kann über zwei Wandtaster, einen Wand-Doppelwechselschalter oder die Tasten der Funkfernbedienung betätigt werden.

- Bei Verwendung des **Doppelwechselschalters** (z. B. Typ Vimar, Serie Idea, Art. Nr. 16145), werden die gemeinsam zu betätigenden Jalousien über nur zwei Kabel an den Wechselschalter angeschlossen.
- Werden handelsübliche **Taster** eingesetzt, sind die mitgelieferten **Steuergeräte** zu verwenden. Die Kontakte der Taster müssen dabei als **Schließer** ausgeführt sein. Mit nur zwei Kabeln können an das Steuergerät bis zu vier gemeinsam zu betätigende Jalousien angeschlossen werden.
- Bei Einsatz der **Funkfernsteuerung** ist analog zum Einsatz der Taster ebenfalls das Steuergerät zu verwenden.

**Für das Wenden der Jalousielamellen** ist der entsprechende Taster gedrückt zu halten, bis die gewünschte Lamellenneigung erreicht ist. Die reduzierte Anfangsgeschwindigkeit ermöglicht eine exakte Neigungseinstellung. Bei Verwendung des Doppelwechselschalters bleibt die Schalterstellung mechanisch erhalten. Um die Lamellen zu wenden, muss daher von der Randstellung in die Mittelstellung des Schalters zurückgestellt werden.
**Für das Heben oder Senken der Jalousie** ist der Taster für die gesamte Dauer des Wendens gedrückt zu halten und loszulassen, sobald die schnellere Geschwindigkeit einsetzt. Dies verlängert die Lebensdauer des Systems, da ungewollte Betätigungen weitgehend reduziert werden. Bei Verwendung des Doppelwechselschalters ist der Schalter in die gewünschte Stellung zu bringen.
**Für das Anhalten** der Jalousie ist einer der beiden Taster kurz zu betätigen oder der Doppelwechselschalter in die Mittelstellung zu bringen.
Sollten die Speicherung der Endlagen verloren gehen, so werden diese über einen kompletten Zyklus mit Heben und Senken des Behangs automatisch neu gespeichert.