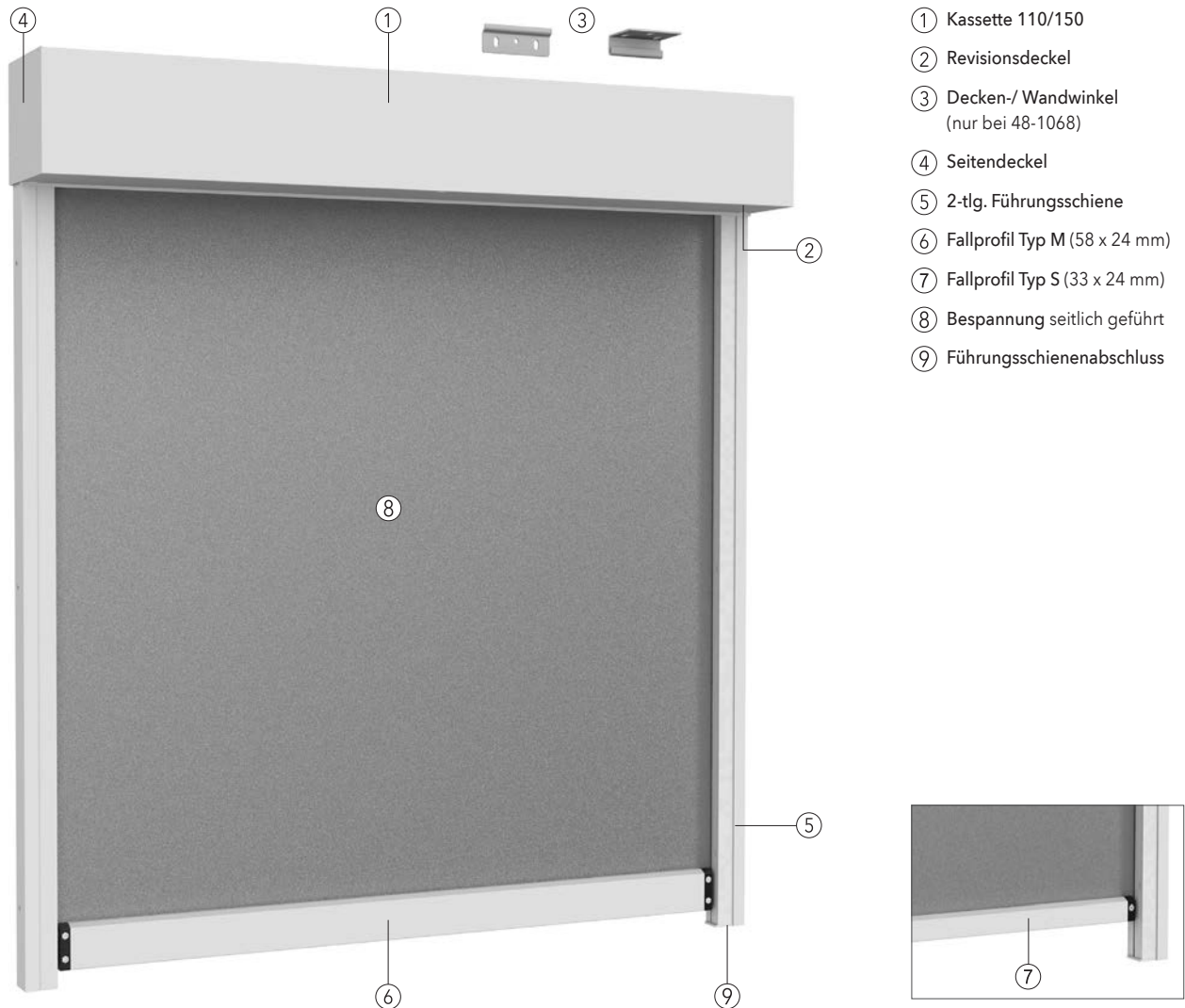


Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnisse	23–29
Zulässige Maximal-Windgeschwindigkeit	31

Modell 48-1067 / 1068



- ① Kassette 110/150
- ② Revisionsdeckel
- ③ Decken-/ Wandwinkel (nur bei 48-1068)
- ④ Seitendeckel
- ⑤ 2-tlg. Führungsschiene
- ⑥ Fallprofil Typ M (58 x 24 mm)
- ⑦ Fallprofil Typ S (33 x 24 mm)
- ⑧ Bespannung seitlich geführt
- ⑨ Führungsschienenabschluss

Leistungsverzeichnis

Modell: 48-1067 zip_2.0 Kassette 110 - zweiteilige Führungsschiene
48-1068 zip_2.0 Kassette 150 - zweiteilige Führungsschiene

Beschreibung: Fenstermarkise für Sonnen- und Blendschutz im Innen- und Aussenbereich mit zweiteiliger Kassette in eckiger Form und seitlichen zweiteiligen Führungsschienen aus stranggepresstem Aluminium. Bespannung in seitlichen Führungsschienen geführt.

Baugrössen:	min. Breite	max. Breite	min. Höhe	max. Höhe	Fläche
48-1067	65 cm*	300 cm	50 cm	300 cm	9 m ²
48-1068	65 cm*	480 cm	80 cm	600 cm	20 m ²

*motorenabhängig (Becker E18 und C18 ab 65cm / Somfy Maestria+ 50 WT ab 68 cm / Somfy Maestria+ 50 io ab 73 cm)

DIN EN 13561: Markisen für die Verwendung im Aussenbereich als Sonnenschutz. Gefertigt nach DIN EN 13561:2015.

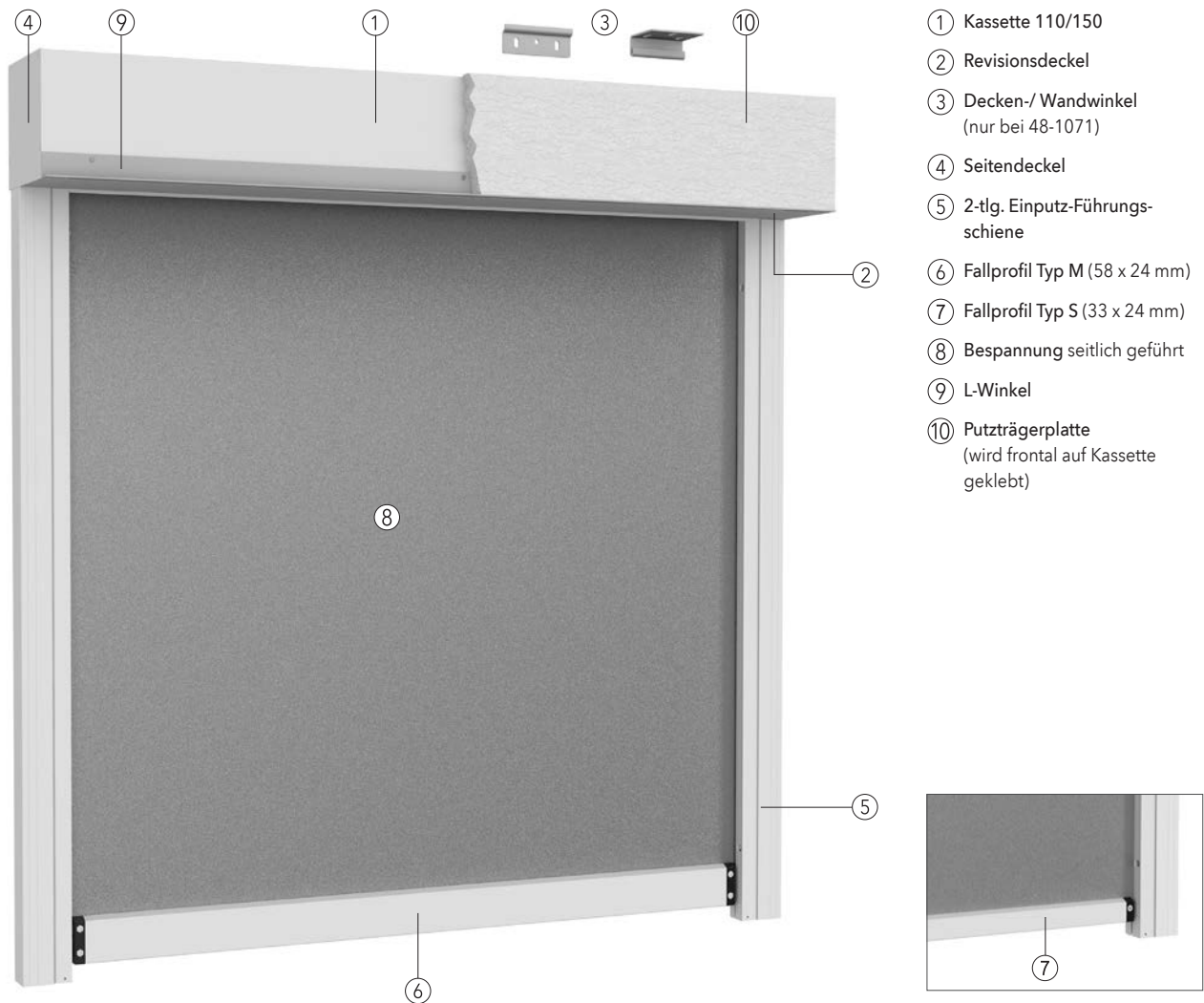
Höhe	Fallprofil Typ M (Breite bis max. 4,8 m)	Fallprofil Typ S (Breite bis max. 3 m)
bis max. 3 m	WWK6	WWK3
bis max. 6 m		WWK0

Bitte beachten Sie hier unsere zulässigen maximalen Windgeschwindigkeiten zur Gebrauchstauglichkeit.

Kassette und Seitenlager: Kassette (Höhe x Tiefe) 110 x 110 mm und 150 x 150 mm.
Kassette aus Aluminium stranggepresst, Wandstärke ca. 2 mm. Kassette in eckiger Form mit nach unten abnehmbarem Revisionsdeckel. 2-teiliges Seitenlager aus Aluminium zur Aufnahme der Antriebstechnik inkl. Tuchwelle. Kassette über Seitenlager in Führungsschienen montiert, freitragend. Bei Kassette 150 sind zwei Wand-/ Deckenwinkel ab Breite 2000 mm als Montagehilfen vorgesehen.
Antriebstechnik und Tuchwelle ohne Demontage der Kassette, komplett nach unten revisionierbar. In Verbindung mit der Anschlussvariante V2 oder V4 ist eine einfache Trennung von der Zuleitung möglich.

Führungsschienen:	2-teilige Führungsschiene, bestehend aus Basisprofil 40 x 38 mm und Führungsschiene 35 x 30 mm aus stranggepresstem Aluminium. Befestigung des Basisprofils mittels Direktmontage als Front- oder Laibungsmontage. Verbindung Basisprofil und Führungsschiene über Gewindebolzen zum Ausgleich von baulichen oder montagebedingten Ungenauigkeiten. Senk-Hülsenmutter aus Edelstahl zum Kontern des Gewindebolzens und Abdeckung der Verbindungsbohrung. Profile sind vorgebohrt.
Tuchwelle:	48-1067 110: Tuchwelle Ø 63 mm aus verzinktem Stahl, mit Flachrundnut zur Aufnahme der Bespannung. 48-1068 150: Tuchwelle Ø 90 mm aus verzinktem Stahl, mit Flachnut zur Aufnahme der Bespannung.
Fallprofil:	Aussenliegendes Fallprofil Typ M 58 x 24 mm, einsetzbar ab 650 mm Breite, aus stranggepresstem Aluminium, pulverbeschichtet mit innenliegender Nut zur Aufnahme des Behanges. Fallprofil seitlich in Führungsschiene mit Halteblech aus Stahl und schwarzem Kunststoff-Fallschieneinsatz geführt, mit innenliegender Beschwerung aus verzinktem Vierkantstahl. Optional: Fallprofil Typ S 33 x 24 mm, einsetzbar ab 1000 mm Breite, aus stranggepresstem Aluminium, pulverbeschichtet mit innenliegender Nut zur Aufnahme des Behanges. Fallprofil seitlich in Führungsschiene mit Halteblech aus Stahl und schwarzem Kunststoff-Fallschieneinsatz geführt. Fallprofil Typ S bei Anlagenbreite 1000-1400 mm mit speziellem Bleiprofil, ab 1400 mm mit verzinktem Stahl.
Bedienung:	Becker-Motor E18 als festverdrahtet (Standard) oder C18 als Funk: Rohrmotor (230 V/ 50 Hz/ 17 min-1) in Tuchwelle eingebaut, Drehmomentabschaltung nach Erfordernis, mit elektronisch einstellbarer Endlagenabschaltung, sensible Hinderniserkennung in AB-Richtung, Blockiererkennung in AUF-Richtung, wartungsfrei, mit Thermo-Schutzschalter. Kein Synchronlauf bei Gruppensteuerung. Somfy-Motor Maestria+ 50 WT als festverdrahtet oder Maestria+ 50 io als Funk: Rohrmotor (230 V/50 Hz/17 min-1) in Tuchwelle eingebaut, Drehmomentabschaltung nach Erfordernis, mit elektronisch einstellbarer Endlagenabschaltung, Blockiererkennung in AUF-Richtung, wartungsfrei, mit Thermo-Schutzschalter. Kein Synchronlauf bei Gruppensteuerung. Anschlussvarianten: Standard: Variante 1: ca. 1,5 m Motoranschlusskabel, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit offenen Kabellitzen und innenliegender Revisionsschleufe. Optionen: - Variante 2: ca. 1,5 m Motoranschlusskabel mit zusätzlich in der Kassette eingebauter innenliegender Revisionsschleufe und Hirschmann Steckerkupplung zur einfacheren Endlageneinstellung, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit offenen Kabellitzen. - Variante 3: ca. 0,5 m Motoranschlusskabel, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit Hirschmannstecker STAS 3N und Bügel ausserhalb der Kassette, mit zusätzlicher Revisionsschleufe innerhalb der Kassette. - Variante 4: ca. 0,5 m Motoranschlusskabel mit zusätzlich in der Kassette eingebauter innenliegender Revisionsschleufe und Hirschmann-Steckerkupplung zur einfacheren Endlageneinstellung, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit Hirschmannstecker STAS 3N und Bügel ausserhalb der Kassette.
Gestellfarben:	Alle sichtbaren Aluminiumteile pulverbeschichtet. RAL 9016 weiss (MHZ Farb-Nr. 171), RAL 9006 silber (MHZ Farb-Nr. 900), DB703 anthrazit (MHZ Farb-Nr. 703). Option: Weitere RAL-Farbtöne nach Classic-RAL-Karte (Seidenglanz) gegen Aufpreis. Farbtöne wie Matt, Feinstruktur, Perleffekt, Signalfarben sowie NCS auf Anfrage. Kunststoffteile generell in schwarz.
Bespannung:	Sichtseite Bespannung: Standardmäßig zeigt im Außenbereich/ Innenbereich die Vorderseite (A) nach außen zur Sonne. Ausnahme: Bei einseitig aluminisiertem Gewebe, zeigt die aluminisierte Seite grundsätzlich zur Sonne. Acrylgewebe: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. Farbauswahl UNI: 100% Marken Polyacrylnitril (PAN), schmutz- und wasserabweisend ausgerüstet, Gewebebreite: 120 cm, Gewebedicke: ca. 0,45 - 0,55 mm, Gewicht: 290 - 330 g/m ² , Lichtechtheit: Note 7 - 8, Wetterechtheit: Note 7 - 8. Soltis 86/88/92: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. PVC beschichtetes Polyester-Screengewebe, schmutz- und wasserabweisend (abwischbar), wasserdurchlässig, Gewebebreite: je nach Qualität und Farbton ca. 177/ 267 cm, Gewebedicke: ca. 0,45 mm, Gewicht: 380/360/420 g/m ² , Brandverhalten: B1 / DIN 4102-1. Soltis B92: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. PVC beschichtetes Polyester-Verdunkelungsgewebe. Mit aufkaschierter PVC-Folie. Lichteigenschaften nach EN 14501. Lichtundurchlässig bis zu 100.000 Lux. Gewebebreite: 170 cm. Gewebedicke: 0,60 mm. Gewicht: 650 g/m ² . Brandverhalten: B1/DIN 4102-1. Arik (Satiné 5500): Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. PVC-ummanteltes Glasfaser-Screengewebe, wasserdurchlässig, Gewebebreite: je nach Qualität 200-250-285-320 cm, Gewebedicke: ca. 0,75 mm, Gewicht: 520 g/m ² , Brandverhalten: B1 / DIN 4102-1. Starscreen: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. 100% spindüsengefärbtes Polyester FR Outdoor, Teflonbeschichtet (öl-, wasser- und schmutzabweisend und fäulnisverhütend), PVC-frei, wasserdurchlässig, Gewebebreite: 325 cm, Gewebedicke: ca. 0,52 mm, Gewicht: 220 g/m ² , Brandverhalten: B1 / DIN 4102-1; M1. Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. Alle Quernähte (Flächennähte) sind mit Hochfrequenz oder Wärmeimpuls Schweiß-Klebeteknik verbunden. Flächennähte je nach Qualität 10-15 mm überlappt. Seitenkanten thermisch geschnitten. Saum/ Kedertechnik: Bespannung oben mit speziellem Kederprofil zum Einschieben/ Klippen in die Tuchwelle sowie unten mit nach hinten geklappten Hohlraum für Rundkeder zur Befestigung am Fallprofil. Spezielles Kederprofil oben (Tuchwelle Ø 63: PVC-Flachkeder 3 x 9 mm; Tuchwelle Ø 90: MHZ-Steckkeder) und Hohlraum unten vernäht (Nähfaden aus 100% PTFE). Farben und Qualität gemäß der aktuellen Kollektion.
Montage:	Führungsschienen: Front- oder Laibungsmontage möglich. Bei der 150er Kassette werden zwei Wand-/ Deckenbefestigungen ab Breite 2000 mm zwingend erforderlich.
Fabrikat/Hersteller:	Der Ausschreibung liegt das Fabrikat "Fenstermarkise zip_2.0" Modell 48-1067/ 1068 der Firma MHZ Hachtel GmbH & Co. KG, Sindelfinger Strasse 21, 70771 Leinfelden-Echterdingen zugrunde oder gleichwertig.

Modell 48-1070 / 1071



- ① Kassette 110/150
- ② Revisionsdeckel
- ③ Decken-/ Wandwinkel (nur bei 48-1071)
- ④ Seitendeckel
- ⑤ 2-tlg. Einputz-Führungsschiene
- ⑥ Fallprofil Typ M (58 x 24 mm)
- ⑦ Fallprofil Typ S (33 x 24 mm)
- ⑧ Bespannung seitlich geführt
- ⑨ L-Winkel
- ⑩ Putzträgerplatte (wird frontal auf Kassette geklebt)

Leistungsverzeichnis

Modell: 48-1070 zip_2.0 Kassette 110 - Einputz mit zweiteiliger Führungsschiene
48-1071 zip_2.0 Kassette 150 - Einputz mit zweiteiliger Führungsschiene

Beschreibung: Fenstermarkise für Sonnenschutz im Aussenbereich mit zweiteiliger Kassette und mit aufgeklebter Putzträgerplatte in eckiger Form und seitlichen zweiteiligen Führungsschienen aus stranggepresstem Aluminium zum Einputz in der Fassade vorbereitet. Bespannung in seitlichen Führungsschienen geführt.

Baugrößen:	min. Breite	max. Breite	min. Höhe	max. Höhe	Fläche
48-1070	69 cm*	300 cm	50 cm	300 cm	9 m ²
48-1071	69 cm*	480 cm	80 cm	600 cm	20 m ²

*motorenabhängig (Becker E18 und C18 ab 69cm / Somfy Maestria+ 50 WT ab 72 cm / Somfy Maestria+ 50 io ab 77 cm)

DIN EN 13561: Markisen für die Verwendung im Aussenbereich als Sonnenschutz. Gefertigt nach DIN EN 13561:2015.

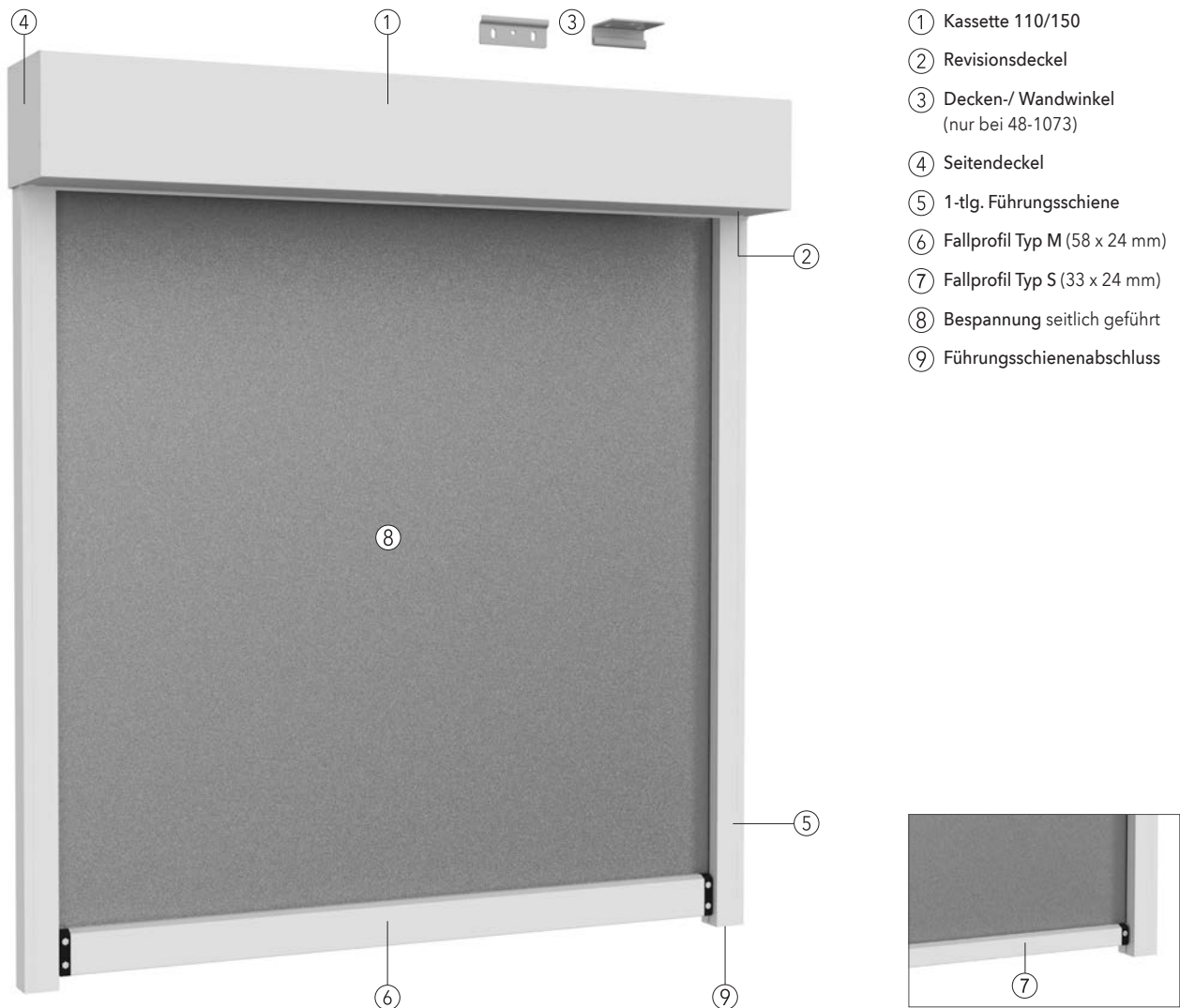
Höhe	Fallprofil Typ M (Breite bis max. 4,8 m)	Fallprofil Typ S (Breite bis max. 3 m)
bis max. 3 m	WWK6	WWK3
bis max. 6 m		WWK0

Bitte beachten Sie hier unsere zulässigen maximalen Windgeschwindigkeiten zur Gebrauchstauglichkeit.

Kassette und Seitenlager: Kassette (Höhe x Tiefe) 110 x 110 mm und 150 x 150 mm.
Kassette aus Aluminium stranggepresst, Wandstärke ca. 2 mm. Kassette in eckiger Form mit nach unten abnehmbarem Revisionsdeckel und 20 mm breiten seitlichen Einputzflächen. 2-teiliges Seitenlager aus Aluminium zur Aufnahme der Antriebstechnik inkl. Tuchwelle. Kassette über Seitenlager in Führungsschienen montiert, freitragend. Bei Kassette 150 ab einer Anlagenbreite von 2000 mm mit zwei Wand-/ Deckenwinkel zur Abstützung. Zusätzlich frontseitig an der Kassette, Putzträgerplatte 8 mm stark und angenieteteter L-Winkel 30 x 20 mm in Standardfarben, optional in Grössen 30 x 40 mm oder 30 x 60 mm.
Antriebstechnik und Tuchwelle ohne Demontage der Kassette, komplett nach unten revisionierbar. Für die Endlageneinstellung oder Revisionierung ermöglicht eine einfache Trennung der Zuleitung durch die Anschlussvariante V2 oder V4.

Führungsschienen:	2-teilige Einputz-Führungsschiene, bestehend aus Basisprofil 40 x 58 mm mit 20 mm zum Einputzen und Führungsschiene 35 x 30 mm aus stranggepresstem Aluminium. Befestigung des Einputz-Basisprofils mittels Direktmontage als Front- oder Laibungsmontage. Verbindung Einputz-Basisprofil und Führungsschiene über Gewindebolzen zum Ausgleich von baulichen oder montagebedingten Ungenauigkeiten. Senk-Hülsenmutter aus Edelstahl zum Kontern des Gewindebolzens und Abdeckung der Verbindungsbohrung. Profile sind vorgebohrt.
Tuchwelle:	48-1070 110: Tuchwelle Ø 63 mm aus verzinktem Stahl, mit Flachrundnut zur Aufnahme der Bespannung. 48-1071 150: Tuchwelle Ø 90 mm aus verzinktem Stahl, mit Flachnut zur Aufnahme der Bespannung.
Fallprofil:	Aussenliegendes Fallprofil Typ M 58 x 24 mm, einsetzbar ab 650 mm Breite, aus stranggepresstem Aluminium, pulverbeschichtet mit innenliegender Nut zur Aufnahme des Behanges. Fallprofil seitlich in Führungsschiene mit Halteblech aus Stahl und schwarzem Kunststoff-Fallschieneneneinsatz geführt, mit innenliegender Beschwerung aus verzinktem Vierkantstahl. Optional: Fallprofil Typ S 33 x 24 mm, einsetzbar ab 1000 mm Breite, aus stranggepresstem Aluminium, pulverbeschichtet mit innenliegender Nut zur Aufnahme des Behanges. Fallprofil seitlich in Führungsschiene mit Halteblech aus Stahl und schwarzem Kunststoff-Fallschieneneneinsatz geführt. Fallprofil Typ S bei Anlagenbreite 1000-1400 mm mit speziellem Bleiprofil, ab 1400 mm mit verzinktem Stahl.
Bedienung:	Becker-Motor E18 als festverdrahtet (Standard) oder C18 als Funk: Rohrmotor (230 V/ 50 Hz/ 17 min-1) in Tuchwelle eingebaut, Drehmomentabschaltung nach Erfordernis, mit elektronisch einstellbarer Endlagenabschaltung, sensible Hinderniserkennung in AB-Richtung, Blockierererkennung in AUF-Richtung, wartungsfrei, mit Thermoschutzschalter. Kein Synchronlauf bei Gruppensteuerung. Somfy-Motor Maestria+ 50 WT als festverdrahtet oder Maestria+ 50 io als Funk: Rohrmotor (230 V/50 Hz/17 min-1) in Tuchwelle eingebaut, Drehmomentabschaltung nach Erfordernis, mit elektronisch einstellbarer Endlagenabschaltung, Blockierererkennung in AUF-Richtung, wartungsfrei, mit Thermoschutzschalter. Kein Synchronlauf bei Gruppensteuerung. Anschlussvarianten: Standard: Variante 1: ca. 1,5 m Motoranschlusskabel, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit offenen Kabellitzen und innenliegender Revisionsschleufe. Optionen: - Variante 2: ca. 1,5 m Motoranschlusskabel mit zusätzlich in der Kassette eingebauter innenliegender Revisionsschleufe und Hirschmann Steckerkupplung zur einfacheren Endlageneinstellung, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit offenen Kabellitzen. - Variante 3: ca. 0,5 m Motoranschlusskabel, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit Hirschmannstecker STAS 3N und Bügel ausserhalb der Kassette, mit zusätzlicher Revisionsschleufe innerhalb der Kassette. - Variante 4: ca. 0,5 m Motoranschlusskabel mit zusätzlich in der Kassette eingebauter innenliegender Revisionsschleufe und Hirschmann-Steckerkupplung zur einfacheren Endlageneinstellung, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit Hirschmannstecker STAS 3N und Bügel ausserhalb der Kassette.
Gestellfarben:	Alle sichtbaren Aluminiumteile pulverbeschichtet. RAL 9016 weiss (MHZ Farb-Nr. 171), RAL 9006 silber (MHZ Farb-Nr. 900), DB703 anthrazit (MHZ Farb-Nr. 703). Option: Weitere RAL-Farbtöne nach Classic-RAL-Karte (Seidenglanz) gegen Aufpreis. Farbtöne wie Matt, Feinstruktur, Perleffekt, Signalfarben sowie NCS auf Anfrage. Kunststoffteile generell in schwarz.
Bespannung:	Sichtseite Bespannung: Standardmäßig zeigt im Außenbereich/ Innenbereich die Vorderseite (A) nach außen zur Sonne. Ausnahme: Bei einseitig aluminisiertem Gewebe, zeigt die aluminisierte Seite grundsätzlich zur Sonne. Acrylgewebe: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. Farbauswahl UNI: 100% Marken Polyacrylnitril (PAN), schmutz- und wasserabweisend ausgerüstet, Gewebebreite: 120 cm, Gewebedicke: ca. 0,45 - 0,55 mm, Gewicht: 290 - 330 g/m ² , Lichteinheit: Note 7 - 8, Wetterechtheit: Note 7 - 8. Soltis 86/88/92: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. PVC beschichtetes Polyester-Screengewebe, schmutz- und wasserabweisend (abwischbar), wasserdurchlässig, Gewebebreite: je nach Qualität und Farbton ca. 177/ 267 cm, Gewebedicke: ca. 0,45 mm, Gewicht: 380/360/420 g/m ² , Brandverhalten: B1 / DIN 4102-1. Soltis B92: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. PVC beschichtetes Polyester-Verdunkelungsgewebe. Mit aufkaschierter PVC-Folie. Lichteigenschaften nach EN 14501. Lichtundurchlässig bis zu 100.000 Lux. Gewebebreite: 170 cm. Gewebedicke: 0,60 mm. Gewicht: 650 g/m ² . Brandverhalten: B1/DIN 4102-1. Arik (Satiné 5500): Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. PVC-ummanteltes Glasfaser-Screengewebe, wasserdurchlässig, Gewebebreite: je nach Qualität 200-250-285-320 cm, Gewebedicke: ca. 0,75 mm, Gewicht: 520 g/m ² , Brandverhalten: B1 / DIN 4102-1. Starscreen: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. 100% spinnüsengefärbtes Polyester FR Outdoor, Teflonbeschichtet (öl-, wasser- und schmutzabweisend und fäulnisverhütend), PVC-frei, wasserdurchlässig, Gewebebreite: 325 cm, Gewebedicke: ca. 0,52 mm, Gewicht: 220 g/m ² , Brandverhalten: B1 / DIN 4102-1; M1. Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. Alle Quernähte (Flächennähte) sind mit Hochfrequenz oder Wärmeimpuls Schweiß-Klebetchnik verbunden. Flächennähte je nach Qualität 10-15 mm überlappt. Seitenkanten thermisch geschnitten. Saum/ Kedertechnik: Bespannung oben mit speziellem Kederprofil zum Einschieben/ Klippen in die Tuchwelle sowie unten mit nach hinten geklappten Hohlraum für Rundkeder zur Befestigung am Fallprofil. Spezielles Kederprofil oben (Tuchwelle Ø 63: PVC-Flachkeder 3 x 9 mm; Tuchwelle Ø 90: MHZ-Steckkeder) und Hohlraum unten vernäht (Nähfaden aus 100% PTFE). Farben und Qualität gemäß der aktuellen Kollektion.
Montage:	Führungsschienen: Front- oder Laibungsmontage möglich. Bei der 150er Kassette werden zwei Wand-/ Deckenbefestigungen ab Breite 2000 mm zwingend erforderlich.
Fabrikat/Hersteller:	Der Ausschreibung liegt das Fabrikat "Fenstermarkise zip_2.0" Modell 48-1070/ 1071 der Firma MHZ Hachtel GmbH & Co. KG, Sindelfinger Strasse 21, 70771 Leinfelden-Echterdingen zugrunde oder gleichwertig.

Modell 48-1072 / 1073



- ① Kassette 110/150
- ② Revisionsdeckel
- ③ Decken-/ Wandwinkel (nur bei 48-1073)
- ④ Seitendeckel
- ⑤ 1-tlg. Führungsschiene
- ⑥ Fallprofil Typ M (58 x 24 mm)
- ⑦ Fallprofil Typ S (33 x 24 mm)
- ⑧ Bespannung seitlich geführt
- ⑨ Führungsschienenabschluss

Leistungsverzeichnis

Modell: 48-1072 zip_2.0 Kassette 110 - einteilige Führungsschiene
48-1073 zip_2.0 Kassette 150 - einteilige Führungsschiene

Beschreibung: Fenstermarkise für Sonnen- und Blendschutz im Innen- und Aussenbereich mit zweiteiliger Kassette in eckiger Form und seitlichen Führungsschienen aus stranggepresstem Aluminium. Bespannung in seitlichen Führungsschienen geführt.

Baugrößen:

	min. Breite	max. Breite	min. Höhe	max. Höhe	Fläche
48-1072	65 cm*	300 cm	50 cm	300 cm	9 m ²
48-1073	65 cm*	480 cm	80 cm	600 cm	20 m ²

*motorenabhängig (Becker E18 und C18 ab 65cm / Somfy Maestria+ 50 WT ab 68 cm / Somfy Maestria+ 50 io ab 73 cm)

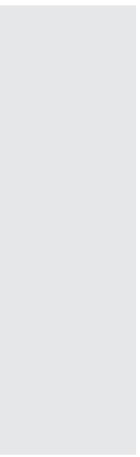
DIN EN 13561: Markisen für die Verwendung im Aussenbereich als Sonnenschutz. Gefertigt nach DIN EN 13561:2015.

Höhe	Fallprofil Typ M (Breite bis max. 4,8 m)
bis max. 3 m	WWK6
bis max. 6 m	

Bitte beachten Sie hier unsere zulässigen maximalen Windgeschwindigkeiten zur Gebrauchstauglichkeit.

Kassette und Seitenlager: Kassette (Höhe x Tiefe) 110 x 110 mm und 150 x 150 mm.
Kassette aus Aluminium stranggepresst, Wandstärke ca. 2 mm. Kassette in eckiger Form mit nach unten abnehmbarem Revisionsdeckel. 2-teiliges Seitenlager aus Aluminium zur Aufnahme der Antriebstechnik inkl. Tuchwelle. Kassette über Seitenlager in Führungsschienen montiert, freitragend, ab einer Anlagenbreite von 2000 mm mit zwei Wand-/ Deckenwinkel zur Abstützung. In Verbindung mit den Anschlussvarianten V2 bis V4 ist eine Einstellung der Endlagen möglich. Revision für die Antriebstechnik der Tuchwelle nur durch Demontage der Kassette möglich.

Führungsschienen:	1-teilige Führungsschiene 40 x 44 mm aus stranggepresstem Aluminium. Befestigung mittels Direktmontage als Front- oder Laibungsmontage. Profile sind vorgebohrt. Bohrungen in der Schiene werden mit Abdeckstopfen aus Kunststoff verdeckt (Farbe: weiss, silber, anthrazit, schwarz).
Tuchwelle:	48-1072 110: Tuchwelle Ø 63 mm aus verzinktem Stahl, mit Flachrundnut zur Aufnahme der Bespannung. 48-1073 150: Tuchwelle Ø 90 mm aus verzinktem Stahl, mit Flachnut zur Aufnahme der Bespannung.
Fallprofil:	Aussenliegendes Fallprofil Typ M 58 x 24 mm, einsetzbar ab 650 mm Breite, aus stranggepresstem Aluminium, pulverbeschichtet mit innenliegender Nut zur Aufnahme des Behanges. Fallprofil seitlich in Führungsschiene mit Halblech aus Stahl und schwarzem Kunststoff-Fallschieneneneinsatz geführt, mit innenliegender Beschwerung aus verzinktem Vierkantstahl.
Bedienung:	Becker-Motor E18 als festverdrahtet (Standard) oder C18 als Funk: Rohrmotor (230 V/ 50 Hz/ 17 min-1) in Tuchwelle eingebaut, Drehmomentabschaltung nach Erfordernis, mit elektronisch einstellbarer Endlagenabschaltung, sensible Hinderniserkennung in AB-Richtung, Blockiererkennung in AUF-Richtung, wartungsfrei, mit Theroschutzschalter. Kein Synchronlauf bei Gruppensteuerung. Somfy-Motor Maestria+ 50 WT als festverdrahtet oder Maestria+ 50 io als Funk: Rohrmotor (230 V/50 Hz/17 min-1) in Tuchwelle eingebaut, Drehmomentabschaltung nach Erfordernis, mit elektronisch einstellbarer Endlagenabschaltung, Blockiererkennung in AUF-Richtung, wartungsfrei, mit Theroschutzschalter. Kein Synchronlauf bei Gruppensteuerung. Anschlussvarianten: Standard: Variante 1: ca. 1,5 m Motoranschlusskabel, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit offenen Kabellitzen und innenliegender Revisionsschlaufe. Optionen: - Variante 2: ca. 1,5 m Motoranschlusskabel mit zusätzlich in der Kassette eingebauter innenliegender Revisionsschlaufe und Hirschmann Steckerkupplung zur einfacheren Endlageneinstellung, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit offenen Kabellitzen. - Variante 3: ca. 0,5 m Motoranschlusskabel, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit Hirschmannstecker STAS 3N und Bügel ausserhalb der Kassette, mit zusätzlicher Revisionsschlaufe innerhalb der Kassette. - Variante 4: ca. 0,5 m Motoranschlusskabel mit zusätzlich in der Kassette eingebauter innenliegender Revisionsschlaufe und Hirschmann-Steckerkupplung zur einfacheren Endlageneinstellung, schwarz, UV-beständig und halogenfrei, mit Hirschmannstecker STAS 3N und Bügel ausserhalb der Kassette.
Gestellfarben:	Alle sichtbaren Aluminiumteile pulverbeschichtet. RAL 9016 weiss (MHZ Farb-Nr. 171), RAL 9006 silber (MHZ Farb-Nr. 900), DB703 anthrazit (MHZ Farb-Nr. 703). Option: Weitere RAL-Farbtöne nach Classic-RAL-Karte (Seidenglanz) gegen Aufpreis. Farbtöne wie Matt, Feinstruktur, Perleffekt, Signalfarben sowie NCS auf Anfrage. Kunststoffteile generell in schwarz.
Bespannung:	Sichtseite Bespannung: Standardmäßig zeigt im Außenbereich/ Innenbereich die Vorderseite (A) nach außen zur Sonne. Ausnahme: Bei einseitig aluminisiertem Gewebe, zeigt die aluminisierte Seite grundsätzlich zur Sonne. Acrylgewebe: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. Farbauswahl UNI: 100% Marken Polyacrylnitril (PAN), schmutz- und wasserabweisend ausgerüstet, Gewebebreite: 120 cm, Gewebedicke: ca. 0,45 - 0,55 mm, Gewicht: 290 - 330 g/m ² , Lichtechtheit: Note 7 - 8, Wetterechtheit: Note 7 - 8. Soltis 86/88/92: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. PVC beschichtetes Polyester-Screengewebe, schmutz- und wasserabweisend (abwischbar), wasserdurchlässig, Gewebebreite: je nach Qualität und Farbton ca. 177/ 267 cm, Gewebedicke: ca. 0,45 mm, Gewicht: 380/360/420 g/m ² , Brandverhalten: B1 / DIN 4102-1. Soltis B92: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. PVC beschichtetes Polyester-Verdunkelungsgewebe. Mit aufkaschierter PVC-Folie. Lichteigenschaften nach EN 14501. Lichtundurchlässig bis zu 100.000 Lux. Gewebebreite: 170 cm. Gewebedicke: 0,60 mm. Gewicht: 650 g/m ² . Brandverhalten: B1/DIN 4102-1. Arik (Satiné 5500): Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. PVC-ummanteltes Glasfaser-Screengewebe, wasserdurchlässig, Gewebebreite: je nach Qualität 200-250-285-320 cm, Gewebedicke: ca. 0,75 mm, Gewicht: 520 g/m ² , Brandverhalten: B1 / DIN 4102-1. Starscreen: Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. 100% spinndüsengefärbtes Polyester FR Outdoor, Teflonbeschichtet (öl-, wasser- und schmutzabweisend und fäulnisverhütend), PVC-frei, wasserdurchlässig, Gewebebreite: 325 cm, Gewebedicke: ca. 0,52 mm, Gewicht: 220 g/m ² , Brandverhalten: B1 / DIN 4102-1; M1. Bespannung mit Nahtverlauf standardmäßig quer zur Ausfallrichtung (Restbahn oben). Längsverarbeitung auf Anfrage. Alle Quernähte (Flächennähte) sind mit Hochfrequenz oder Wärmeimpuls Schweiß-Klebeteknik verbunden. Flächennähte je nach Qualität 10-15 mm überlappt. Seitenkanten thermisch geschnitten. Saum/ Kedertechnik: Bespannung oben mit speziellem Kederprofil zum Einschieben/ Klippen in die Tuchwelle sowie unten mit nach hinten geklappten Hohlraum für Rundkeder zur Befestigung am Fallprofil. Spezielles Kederprofil oben (Tuchwelle Ø 63: PVC-Flachkeder 3 x 9 mm; Tuchwelle Ø 90: MHZ-Steckkeder) und Hohlraum unten vernäht (Nähfaden aus 100% PTFE). Farben und Qualität gemäß der aktuellen Kollektion.
Montage:	Führungsschienen: Front- oder Laibungsmontage möglich. Bei der 150er Kassette werden zwei Wand-/ Deckenbefestigungen ab Breite 2000 mm zwingend erforderlich.
Fabrikat/Hersteller:	Der Ausschreibung liegt das Fabrikat "Fenstermarkise zip_2.0" Modell 48-1072/ 1073 der Firma MHZ Hachtel GmbH & Co. KG, Sindelfinger Strasse 21, 70771 Leinfelden-Echterdingen zugrunde oder gleichwertig.



Zulässige Maximal-Windgeschwindigkeit zur Gebrauchstauglichkeit

Einsatzvorgabe für die Einstellung/ Bedienung der Fenstermarkisen, deren Behang in seitlichen Schienen geführt wird.
Auszug aus der ITRS Empfehlung. Wir empfehlen den Einsatz von Windwächtern.

Windwiderstand

Die Windklassen nach DIN EN 13561 lassen keinen Rückschluss auf die Gebrauchstauglichkeit (Ein-/Ausfahren, Zwischenpositionen) unter tatsächlicher Windbelastung zu, deshalb muss der Hersteller die Maximalgeschwindigkeit festlegen, oberhalb derer die Markise unter Berücksichtigung der Montage-situation und des Behangabstandes einzufahren ist. Diese Windgeschwindigkeit ist in den technischen Dokumentationen (z.B. Bedienungsanleitung) anzugeben. Die Bedingungen, die einzuhalten sind, damit die Leistungsanforderung erfüllt wird, basieren auf statischen Lasten und berücksichtigen keine dynamische Auswirkung von wiederholt aufgebracht Lasten (Turbulenzen), denen das Tuch und das Gestell beim tatsächlichen Einsatz ausgesetzt sind. Deshalb kann der statische Druck nicht zur Festlegung der Verankerung der Markisen am Gebäude verwendet werden.

Auch der Untergrund/Abstand zur Fassade/Höhe/Ecksituation, hat Einfluss auf die maximal mögliche Windgeschwindigkeit und werden in der Norm (DIN EN 1932:2013-09 Abschlüsse und Markisen - Widerstand gegen Windlast - Prüfverfahren und Nachweiskriterien) nicht berücksichtigt, obwohl diese Einflussfaktoren einen signifikanten Einfluss auf die Windfestigkeit des Produktes besitzen.

Hinweis Geltungsbereich

Die in der folgenden Tabelle verwendeten Windgeschwindigkeiten gelten nur bei geschlossenen Fenstern, nicht bei Ecksituationen. Auch die Positionierung sowie die Anzahl der verwendeten Windwächter sind für die jeweilige Auswahl der für das Objekt passenden Windgeschwindigkeit von entscheidender Bedeutung, insbesondere ist die Gebäudegeometrie und Gebäudelage zu beachten. Deshalb ist für solche Situationen immer die Rücksprache mit dem Fachplaner erforderlich. Horizontalanlagen oder Bogenanlagen fallen nicht in den Anwendungsbereich der Einsatzempfehlungen.

Maximal-Windgeschwindigkeit zur Gebrauchstauglichkeit Angabe in m/s

Höhe	Breite								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	4800
1000	24	24	24	24	21	21	21	21	21
1500	24	24	24	21	21	17	17	17	17
2000	24	24	21	21	17	17	13	13	13
2500	24	21	21	17	17	13	13	13	13
3000	24	21	17	17	13	13	13	13	13
3500	21	17	17	13	13	13	13	13	10
4000	21	17	13	13	13	13	10	10	10
4500	21	17	13	13	13	10	10	-	-
5000	21	17	13	13	13	10	10	-	-
5500	21	17	13	13	13	10	-	-	-
6000	21	17	13	13	10	10	-	-	-

m/s	Stufen						
	24	21	17	13	10	7	4
km/h	86	76	61	46	36	25	14
Beaufort	9	9	7	6	5	4	3

Tabelle ist nur bei Behangabstand < 100 mm zur Glasfläche gültig.

Für folgenden Fall können die Tabellenwerte erhöht werden:

- Bei Montage in der Laibung kann der Tabellenwert auf den nächstgrösseren Tabellenwert um 1 Stufe erhöht werden (z. B. von 13 auf 17 m/s). Dies gilt bis zu einer maximalen Breite von 4.800 mm, maximalen Höhe von 6.000 mm und maximalen Fläche von 20 m², wobei der Maximalwert 24 m/s beträgt.

Für folgende Fälle müssen Tabellenwerte abgemindert werden:

- Beim Behangabstand* > 100 mm ≤ 200 mm zur Glasfläche muss der Tabellenwert um 2 Stufen abgemindert werden (z. B. von 24 m/s auf 17 m/s),
- Beim Behangabstand* > 200 mm ≤ 300 mm zur Glasfläche muss der Tabellenwert um 3 Stufen abgemindert werden (z. B. von 24 m/s auf 13 m/s),

Bei grösseren Abständen sowie bei freistehenden Anlagen ist die Tabelle nicht anzuwenden.

Zusätzlich sind immer die Angaben des Herstellers zu beachten (z. B. Anzahl der FS-Halter, Kastenbefestigung, Führungsschienenbefestigung, fachgerechte Montage unter Beachtung der Toleranzen). Abweichungen sind gegebenenfalls aufgrund der Einbausituation nach Rücksprache mit dem Hersteller möglich.

* zip_2.0 ist derzeit nicht mit Distanzierungen lieferbar. Die Anlage ist über die Führungsschienen direkt auf den Fensterrahmen oder in die Laibung zu montieren.

