

DER SCHÖNSTE PLATZ AN DER SONNE IST IM SCHATTEN.



## ZIP-AP

ZIP-FENSTERMARKISE AUFPUTZ

## ZIP-UP

ZIP-FENSTERMARKISE UNTERPUTZ



- EFFIZIENTE NUTZUNG AUCH BEI STARKEM WIND UND REGEN
- OPTIMALE TUCHSPANNUNG DURCH ZIP-GEFÜHRTEN STOFF
- FÜHRUNGSSCHIENE EINPUTZBAR
- INTEGRIERBARES INSEKTENSCHUTZROLLO (ZRCI-H)
- INSEKTENSCHUTZ-KOMBINATIONEN MIT SCHIEBE- ODER SCHWENKRAHMEN OHNE DISTANZPROFIL MÖGLICH
- INSEKTENSCHUTZ EINFACH NACHRÜSTBAR
- ENDSTAB FÄHRT VOLLSTÄNDIG IN DEN KASTEN EIN
- INTELLIGENTER MOTOR MIT HINDERNISERKENNUNG UND FESTFRIERSCHUTZ

ZIP geführte senkrechte Fenstermarkise mit Aluminiumkassette mit integriertem optionalem rollbarem Insektenschutz ZRCI-H. Kompaktes und platzsparendes System mit sehr hoher Windstabilität und Ausführungsvarianten für Aufputz oder Unterputz. Der ZIP und die Kunststofflaufnut gewährleisten eine sichere Führung und optimale Spannung des Tuchs. Eine Spezial-Tuchwelle mit versenktem Tuchschlitz für Schnellwechselkeder sorgt für eine saubere Tuchwicklung ohne Druckstellen und einen einfachen Wechsel des Behangs. Spezielle einputzbare zweiteilige Führungsschienen für Vorsatz- oder Laibungsmontage sowie integrierter Kabelführung. Der Endstab wird völlig in die Kassette eingefahren.

Antrieb mit Funkmotor io mit Hinderniserkennung, Festfrierschutz, Behanglängenausgleich sowie Entlastungsfunktion in der oberen Endlage zur Tuchschonung. Unterschiedliche Behangoptionen für den ZIP-Solidscreen sowie den Insektenschutz.



MASSGRENZEN	KASTEN 125
Fläche	15 m <sup>2</sup>
Breite min. Motor io	75 cm
Breite min. Motor WT	65 cm
Breite max.	400 cm
Höhe max.	500 cm



## TECHNIK UND MATERIALIEN

KASTEN	Aluminium; stranggepresst; geschlossener Kasten; vierteilig; Revision von unten; Seitenteile aus Aluminium-Druckguss; Oberfläche pulverbeschichtet; optional; Dämmung an Kastenrückseite (EPS; PUR oder Steinwolle); im Kasten integrierbarer rollbarer Insektenschutz
TUCHWELLE	Rundnutwelle; aus verzinktem Stahl; Aufnahme für speziellen PVC-Steckkeder; je nach Ausführungsgröße Ø 63 oder 78 mm
FÜHRUNGSSCHIENE	Aluminium; stranggepresst; zweiteilig; Kunststoff-Laufnut zur Führung des Tuchs mit ZIP-Verschluss; Oberfläche pulverbeschichtet; inkl. Aluminium-Endkappe; Option zur Führung des Kabels durch die Führungsschiene; bei Kombination mit ZRCI-H inkl. Führungskammer für Insektenschutz
DISTANZPROFIL	optional (Aufpreis); Aluminium; stranggepresst; Standardfarbe an Führungsschiene angepasst; optional in 10 mm, 20 mm und 40 mm
DÄMMUNG	20 EPS; 40 EPS; 20 PUR; 40 PUR; 30 Steinwolle; 40 Steinwolle; 50 Steinwolle
DÄMMUNGSWINKEL	Aluminium; stranggepresst; pulverbeschichtet; 40 x 20 x 2 mm; Tiefe entsprechend der Dämmung angepasst
GESTELLFARBEN STANDARD	RAL9016g; RAL7035m; RAL6005m; A6C0; RAL8019m; RAL9006m; RAL7016m; RAL8003m; RAL7004m; RAL8017m; RAL8001m; RAL9007m; RAL8007m; DB703 FS; RAL7021m; RAL7022m; RAL7012m;
GESTELLFARBEN AUSFÜHRUNGSOPTIONEN	01 RAL-Sonderfarben; 02 Sonder-Eloxal; 02 HF-Farben; 03 NCS-Farben; 03 HDS-Farben
BESPANNUNG STANDARD	hochwertiges Tuch in ausgewählten Ausführungen; seitlich mit ZIP für optimale Führung auch bei starkem Wind; Bahnen mit Naht quer zur Ausfallrichtung; Restbahn oben (Standard); Screen 295; Screen 299; Twilight PEARL 297; ZIP-Fiberglasgewebe
BESPANNUNG AUSFÜHRUNGSOPTIONEN	Twilight METAL; Soltis B92; Soltis B702
ENDSTAB	Aluminium; stranggepresst; Oberfläche pulverbeschichtet; mit verzinktem Beschwerungsseisen und seitlich liegenden Kunststoffgleitern; mit Gummidichtung

## TECHNIK UND MATERIALIEN

ANTRIEB STANDARD	Funkmotor io; IFM78VZ-IO
MOTORANSCHLUSS	3 m Motoranschlusskabel steckbar, schwarz, 3-adrig, offenes Ende
ANTRIEB ELEKTRONISCH AUSFÜHRUNGSOPTIONEN	Funkmotor; E-IFM78VZ; Motor drahtgebunden; IM78VZ; E-IM78VZ
KABELPOSITION AUSFÜHRUNGSOPTIONEN	ohne ZRCI-H;1 hinten unten (Standard);2 hinten oben;4 oben vorne;5 oben hinten;8 seitlich oben;9 seitlich unten;10 durch Führungsschiene;2, 5 und 8 nicht möglich bei Kombination mit ZRCI-H
MONTAGE	Fenstermontage; Nischenmontage
KOMBINATION INSEKTENSCHUTZ	ZRCI-H; ZRCI-H-NF; ZRCI-HN; ZRCI-HN-NF; ZRCI-HV; ISP118; ISP218; ISS 111; ISS 112; ISS 112D; ISS 113; ISS 113D; ISS 114; ISS 114-OGL; ISS 214; ISS 214-OGL

## PRODUKTHINWEIS

Der VALETTA ZIP-SOLIDSCREEN ist gemäß EN 13561:2004 Windklasse 3- CE geprüft und im geschlossenen Stand wird eine Windgeschwindigkeit von 80km/h garantiert.  
Bis zu einer Größe von 2 x 2 Metern hält der ZIP-SOLIDSCREEN Windgeschwindigkeiten von bis zu 145 km/h stand.  
Bei Kombination mit ZRCI-H oder ZRCI-H-NF entsprechende Maßgrenzen beachten!  
**ACHTUNG:** ohne entsprechende Vorbereitung, keine Nachrüstmöglichkeit! Bestehende ZIP-SOLIDSCREEN Fenstermarkise muss mit VALETTA ZRCI-HV (Vorbereitung) ausgeführt sein. Bei Nachrüstsatz vorhandene Führungsschiene (ob ZUFSI) prüfen! Falls keine ZUFSI Führungsschiene vorhanden muss diese nachgerüstet / dazubestellt werden.

ZIP geführte senkrechte Fenstermarkise mit Aluminiumkassette mit integriertem optionalem rollbarem Insektenschutz ZRCI-H. Kompaktes und platzsparendes System mit sehr hoher Windstabilität und Ausführungsvarianten für Aufputz oder Unterputz. Der ZIP und die Kunststofflaufnut gewährleisten eine sichere Führung und optimale Spannung des Tuchs. Eine Spezial-Tuchwelle mit versenktem Tuchschlitz für Schnellwechselleder sorgt für eine saubere Tuchwicklung ohne Druckstellen und einen einfachen Wechsel des Behangs. Spezielle einputzbare zweiteilige Führungsschienen für Vorsatz- oder Laibungsmontage sowie integrierter Kabelführung. Der Endstab wird völlig in die Kassette eingefahren.

Antrieb mit Funkmotor io mit Hinderniserkennung, Festfrierschutz, Behanglängenausgleich sowie Entlastungsfunktion in der oberen Endlage zur Tuchschonung. Unterschiedliche Behangoptionen für den ZIP-Solidscreen sowie den Insektenschutz.



MASSGRENZEN	KASTEN 125
Fläche	15 m <sup>2</sup>
Breite min. Motor io	75 cm
Breite min. Motor WT	65 cm
Breite max.	400 cm
Höhe max.	500 cm



## TECHNIK UND MATERIALIEN

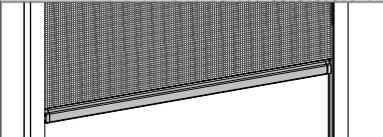
KASTEN	Aluminium; stranggepresst; geschlossener Kasten; vierteilig; Revision von unten; Seitenteile aus Aluminium-Druckguss; Oberfläche pulverbeschichtet; Putznase; ohne Putzträger mit vorderer Blende blank; optional; Putzträger; Dämmung an Kastenrückseite (EPS; PUR oder Steinwolle); im Kasten integrierbarer rollbarer Insektenschutz
TUCHWELLE	Rundnutwelle; aus verzinktem Stahl; Aufnahme für speziellen PVC-Steckleder; je nach Ausführungsgröße Ø 63 oder 78 mm
FÜHRUNGSSCHIENE	Aluminium; stranggepresst; zweiteilig; Kunststoff-Laufnut zur Führung des Tuchs mit ZIP-Verschluss; Oberfläche pulverbeschichtet; einputzbar; inkl. Aluminium-Endkappe; Option zur Führung des Kabels durch die Führungsschiene; bei Kombination mit ZRCI-H inkl. Führungskammer für Insektenschutz; Führung in der ZIP-Kombischiene ZUSFI
DISTANZPROFIL	optional (Aufpreis); Aluminium; stranggepresst; Standardfarbe an Führungsschiene angepasst; optional in 10 mm, 20 mm und 40 mm
DÄMMUNG	20 EPS; 40 EPS; 20 PUR; 40 PUR; 30 Steinwolle; 40 Steinwolle; 50 Steinwolle
DÄMMUNGSWINKEL	Aluminium; stranggepresst; pulverbeschichtet; 40 x 20 x 2 mm; Tiefe entsprechend der Dämmung angepasst
GESTELLFARBEN STANDARD	RAL9016g; RAL7035m; RAL6005m; A6C0; RAL8019m; RAL9006m; RAL7016m; RAL8003m; RAL7004m; RAL8017m; RAL8001m; RAL9007m; RAL8007m; DB703 FS; RAL7021m; RAL7022m; RAL7012m;
GESTELLFARBEN AUSFÜHRUNGSOPTIONEN	01 RAL-Sonderfarben; 02 Sonder-Eloxal; 02 HF-Farben; 03 NCS-Farben; 03 HDS-Farben
BESPANNUNG STANDARD	hochwertiges Tuch in ausgewählten Ausführungen; seitlich mit ZIP für optimale Führung auch bei starkem Wind; Bahnen mit Naht quer zur Ausfallrichtung; Restbahn oben (Standard); Screen 295; Screen 299; Twilight PEARL 297; ZIP-Fiberglasgewebe
BESPANNUNG AUSFÜHRUNGSOPTIONEN	Twilight METAL; Soltis B92; Soltis B702
ENDSTAB	Aluminium; stranggepresst; Oberfläche pulverbeschichtet; mit verzinktem Beschwerungsseisen und seitlich liegenden Kunststoffgleitern; mit Gummidichtung

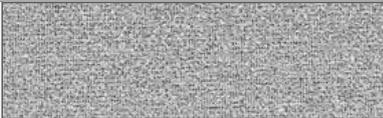
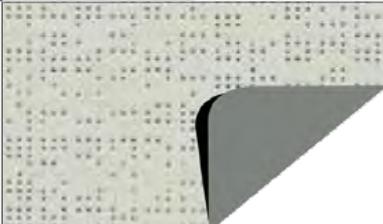
## TECHNIK UND MATERIALIEN

ANTRIEB STANDARD	Funkmotor io; IFM78VZ-IO
MOTORANSCHLUSS	3 m Motoranschlusskabel steckbar, schwarz, 3-adrig, offenes Ende
ANTRIEB ELEKTRONISCH AUSFÜHRUNGSOPTIONEN	Funkmotor; E-IFM78VZ; Motor drahtgebunden; IM78VZ; E-IM78VZ
KABELPOSITION AUSFÜHRUNGSOPTIONEN	ohne ZRCI-H; 1 hinten unten (Standard); 2 hinten oben; 4 oben vorne; 5 oben hinten; 8 seitlich oben; 9 seitlich unten; 10 durch Führungsschiene; 2, 5 und 8 nicht möglich bei Kombination mit ZRCI-H
MONTAGE	Fenstermontage; Nischenmontage
AUSFÜHRUNGSOPTIONEN-ZUBEHÖR	APT; DWL; DP10; DP20; DP40; FSK-ZUFSS5; FSK-ZUFSS5; EPS20-KD; EPS40-KD; PUR20-KD; PUR40-KD; STW30-KD; STW40-KD; STW50-KD; ZRCI-H; ZRCI-H-NF; ZRCI-HV
KOMBINATION INSEKTENSCHUTZ	ZRCI-H; ZRCI-H-NF; ZRCI-HN; ZRCI-HN-NF; ZRCI-HV; ISP118; ISP218; ISS 111; ISS 112; ISS 112D; ISS 113; ISS 113D; ISS 114; ISS 114-OGI; ISS 214; ISS 214-OGI

## PRODUKTHINWEIS

Der VALETTA ZIP-SOLIDSCREEN ist gemäß EN 13561:2004 Windklasse 3- CE geprüft und im geschlossenen Stand wird eine Windgeschwindigkeit von 80km/h garantiert.  
Bis zu einer Größe von 2 x 2 Metern hält der ZIP-SOLIDSCREEN Windgeschwindigkeiten von bis zu 145 km/h stand.  
Bei Kombination mit ZRCI-H oder ZRCI-H-NF entsprechende Maßgrenzen beachten!  
**ACHTUNG:** ohne entsprechende Vorbereitung, keine Nachrüstmöglichkeit! Bestehende ZIP-SOLIDSCREEN Fenstermarkise muss mit VALETTA ZRCI-HV (Vorbereitung) ausgeführt sein. Bei Nachrüstsatz vorhandene Führungsschiene (ob ZUFSS) prüfen! Falls keine ZUFSS Führungsschiene vorhanden muss diese nachgerüstet / dazubestellt werden.

BEHANG	
ARTIKEL	EIGENSCHAFTEN   PRODUKTHINWEISE
<b>Screen 295</b> 	hohe UV-Stabilität; hohe Licht- und Wetterbeständigkeit; schwer entflammbar ab einer Anlagenhöhe von 250 cm / 270 cm ist eine geschweißte Quernaht erforderlich <b>Bahnenbreite. 250 cm</b>
<b>Screen 299</b> 	hohe UV-Stabilität; hohe Licht- und Wetterbeständigkeit; schwer entflammbar maximale Breite 300 cm; ab einer Anlagenhöhe von 250 cm / 270 cm ist eine geschweißte Quernaht erforderlich <b>Bahnenbreite. 270 cm</b>
<b>Twilight PEARL 297</b> 	hohe Licht- und Wetterbeständigkeit; 100% PVC-frei; hohe UV-Stabilität; schwer entflammbar; Textiler Charakter PVC-frei; Warenbreite 260 cm; ab Höhe 250 cm geschweißte Quernaht erforderlich; Design 708, 810, 807, 737, 815 und 901 auch in 180 cm Breite erhältlich <b>Bahnenbreite. 260 / 180 cm</b>
<b>ZIP-Fiberglasgewebe</b> 	optimaler Insektenschutz; für rollbare Insektenschutzsysteme geeignet; hohe Lebensdauer durch Glasfaser; verstärkte kratzeste Qualität für Haustiere; schwer entflammbar; selbstlöschend bis max. 280 cm Höhe; Breite bis max. 500 cm <b>Bahnenbreite. 280 cm</b>

BEHANG (AUFPREIS)	
ARTIKEL	EIGENSCHAFTEN   PRODUKTHINWEISE
<b>Twilight METAL</b> 	100% PVC-frei; hohe Licht- und Wetterbeständigkeit; hohe UV-Stabilität; schwer entflammbar PVC-frei; Warenbreite 260 cm; ab einer Höhe 250 cm geschweißte Quernaht erforderlich; <b>Bahnenbreite. 260 cm</b>
<b>Soltis B702</b> 	lichtundurchlässig, verdunkelnd; schwer entflammbar; hohe mechanische Festigkeit; hohe Licht- und Wetterbeständigkeit; hochreflektierend; 100% recycelbar Bahnenbreite 170 cm; ab einer Höhe von 160 cm geschweißte Quernaht erforderlich Um eine nahezu vollständige Verdunkelung zu gewährleisten, muss die Schiene verdeckt montiert werden! <b>Bahnenbreite. 177 cm</b>
<b>Soltis B92</b> 	lichtundurchlässig, verdunkelnd; schwer entflammbar; hohe mechanische Festigkeit; hohe Licht- und Wetterbeständigkeit; 100% recycelbar Bahnenbreite 170 cm; ab einer Höhe 160 cm geschweißte Quernaht erforderlich; Rückseite in grau Um eine nahezu vollständige Verdunkelung zu gewährleisten, muss die Schiene verdeckt montiert werden! <b>Bahnenbreite. 170 cm</b>

**PRODUKTHINWEIS**

**RESTBAHN**

Bei der Verarbeitung von Screen und Soltis, die im Standard Quer erfolgt, steht nur eine durch die Bahnenbreite begrenzte Höhe zur Verfügung. Hier muss der Stoff genäht bzw. geschweißt werden. Die Restbahn ist das zu ergänzende Stück um die gewünschte Höhe zu erreichen. Standardmäßig wird dir Restbahn oben verarbeitet. Optional kann die Restbahn aber auch unten gewählt werden.

Bei gewissen Anlagenhöhen ist zu beachten das eine Restbahn oben auch genau in Augenhöhe verlaufen kann. Hier kann alternativ auch die Option Restbahn unten gewählt werden.



Ihr VALETTA Vorteil - HWF Farben ohne Aufpreis



**i** **HWF** HWF-Hochwetterfest- spezielle, geprüfte hochwetterfeste Beschichtung  
Hochwertige Architektur erfordert auf Grund der immer extremeren Umwelteinflüsse, Oberflächen die langfristig hervorragende Licht- und Wetterbeständigkeit aufweisen. Um die Beibehaltung von Glanzgrad und Farbtönen für lange Zeit sicherzustellen, wird die HWF (hochwetterfeste) Beschichtung immer wichtiger. Sie bietet noch besseren Schutz für beschichtete Aluminiumteile in der Fassade. Die Qualität hochwetterfester Beschichtungen wird nach den Regularien von international anerkannten Güterrichtlinien gemäß der GSB International oder Qualicoat und diverser anderer Normen gesichert. So werden Anforderungen an Glanzgradhaltung, Farbstabilität und Reinigungsfreundlichkeit für alle Standorte und Einsatzbereiche durch HWF Oberflächen nachhaltig erfüllt.

AUSFÜHRUNGSOPTIONEN GESTELLFARBEN				ARTIKELNUMMER	EINH.	PREIS
Farben und Materialien bestimmen das Erscheinungsbild anspruchsvoller Architektur, sind jedoch zumeist extremen Umwelteinflüssen ausgesetzt. Die VALETTA Farbwelt bietet hochwertige Oberflächen die in ihrer HWF Ausführung eine hervorragende langfristige Licht- und Wetterbeständigkeit aufweisen. So bleiben Glanzgrad und Farbtöne für lange Zeit erhalten.						
Gestellfarben Standard: lt. gültiger VALETTA Kollektion				<b>1 - 17</b>		----
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe RAL</b> Wählen sie RAL-Farben außerhalb der VALETTA-Standardfarbpalette aus über 200 RAL-Classic Farben. Bei den RAL-Farben ist jedem Farbtone der Farbreihe eine vierstellige Farbnummer zugeordnet, diese ist bei der Bestellung anzugeben, sowie der Glanzgrad matt oder glänzend.	hochwitterungsbeständig (HWF); matt od. glänzend	PG1	<b>MB-RAL</b>	Auftrag	105,00	
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonder-Eloxal</b> A6/C2; A6/C3; A6/C4; A6/C31; A6/C32; A6/C33; A6/C34; A6/C35	matt	PG2	<b>MB-ELOX</b>	Auftrag	105,00	
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe HF</b> HF113; HF304; HF605; HF704; HF716; HF735; HF817; HF916	Feinstruktur; hochwitterungsbeständig (HWF)	PG2	<b>MB-HF★</b>	Auftrag	105,00	
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe HFM</b> HFM01; HFM02; HFM03; HFM04; HFM05; HFM11; HFM12; HFM13; HFM14; HFM21; HFM22;	hochwitterungsbeständig (HWF)	PG2	<b>MB-HFM</b>	Auftrag	105,00	
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe DHM</b> DHM 12; DHM 13; DHM 14;	hochwitterungsbeständig (HWF)	PG2	<b>MB-DHM</b>	Auftrag	105,00	
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe HDS</b> HDS01; HDS02; HDS03; HDS04; HDS05; HDS06; HDS07; HDS08	Holzdekor; hochwitterungsbeständig (HWF)	PG3	<b>MB-HDS</b>	Auftrag	280,00	
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe NCS</b>	Natural Color System	PG3	<b>MB-NCS★</b>	Auftrag	280,00	

\*Bei dieser Sonderfarbe können Restpulverkosten anfallen die weitergegeben werden. Information nach Abklärung mit VALETTA.

★ RAL-Farben mit und ohne HWF-Beschichtung sollten nicht vermischt verbaut werden. Es kann bei einzelnen Bauelementen zu einem unterschiedlichen Abwitterungsverhalten kommen. Dieser Fall stellt sich vor allem auf der Ost- und Südseite verschärft dar. Farbabweichungen sind darstellungstechnisch möglich. Bitte verwenden Sie zur Farbauswahl immer den aktuellen Original VALETTA-Farbfächer.

Bedingt durch unterschiedliche Produktionsverfahren, Applikationstechniken und Trägermaterialien kann es u.a. zu Farb- sowie Effektunterschieden zwischen dem Muster und dem tatsächlichen Beschichtungsergebnis kommen. Sämtliche Effekt- und Metallic-Pulverbeschichtungen reflektieren, z.B. abhängig von der Ausrichtung der Effektpartikel und der Teilegeometrie, das Licht in verschiedenen Winkeln. Je nach Ausrichtung verändern sich der Farbton und der Effekt ebenso wie der Glanzgrad. Die u.a. dadurch entstehenden Abweichungen werden z.B. noch durch Chargenschwankungen des Pulvermaterials weiters beeinflusst und entsprechen dem Stand der Technik.

PG  
**1** PREISGRUPPE 1

AUSFÜHRUNGSOPTION GESTELL-SONDERFARBE RAL			ARTIKELNUMMER	EINH.	PREIS
Wählen sie RAL-Farben außerhalb der VALETTA-Standardfarbpalette aus über 200 RAL-Classic Farben. Bei den RAL-Farben ist jedem Farbton der Farbreihe eine vierstellige Farbnummer zugeordnet, diese ist bei der Bestellung anzugeben, sowie der Glanzgrad matt oder glänzend.					
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe RAL</b> Wählen sie RAL-Farben außerhalb der VALETTA-Standardfarbpalette aus über 200 RAL-Classic Farben. Bei den RAL-Farben ist jedem Farbton der Farbreihe eine vierstellige Farbnummer zugeordnet, diese ist bei der Bestellung anzugeben, sowie der Glanzgrad matt oder glänzend.	hochwitterungsbeständig (HWF); matt od. glänzend	PG1	<b>MB-RAL</b>	Auftrag	105,00



01 RAL-Sonderfarben

AUSFÜHRUNGSOPTION GESTELL-SONDERFARBE SONDER-ELOXAL			ARTIKELNUMMER	EINH.	PREIS
Der Begriff ELOXAL steht für anodische Oxidation von Aluminium. Dabei wird in einem elektrochemischen Verfahren eine äußerst dichte und harte Oxidschicht erzeugt, die einen ausgezeichneten Schutz gegen mechanische Beschädigung und Witterungseinflüsse bietet. Der metallische Charakter des Aluminiums bleibt dabei erhalten. Im Zuge dieses Verfahrens können Oberflächen unterschiedlich eingefärbt werden.					
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonder-Eloxal</b> A6/C2; A6/C3; A6/C4; A6/C31; A6/C32; A6/C33; A6/C34; A6/C35	matt	PG2	<b>MB-ELOX</b>	Auftrag	105,00



A6/C2  
Hellgold



A6/C3  
Mittelgold



A6/C4  
Dunkelgold



A6/C31  
Leicht Bronze



A6/C32  
Hell Bronze



A6/C33  
Mittel Bronze



A6/C34  
Dunkel Bronze



A6/C35  
Schwarz

RAL-Farben mit und ohne HWF-Beschichtung sollten nicht vermischt verbaut werden. Es kann bei einzelnen Bauelementen zu einem unterschiedlichen Abwitterungsverhalten kommen. Dieser Fall stellt sich vor allem auf der Ost- und Südseite verschärft dar. Farbabweichungen sind darstellungstechnisch möglich. Bitte verwenden Sie zur Farbauswahl immer den aktuellen Original VALETTA-Farbfächer.

Bedingt durch unterschiedliche Produktionsverfahren, Applikationstechniken und Trägermaterialien kann es u.a. zu Farb- sowie Effektunterschieden zwischen dem Muster und dem tatsächlichen Beschichtungsergebnis kommen. Sämtliche Effekt- und Metallic-Pulverbeschichtungen reflektieren, z.B. abhängig von der Ausrichtung der Effektpartikel und der Teilegeometrie, das Licht in verschiedenen Winkeln. Je nach Ausrichtung verändern sich der Farbton und der Effekt ebenso wie der Glanzgrad. Die u.a. dadurch entstehenden Abweichungen werden z.B. noch durch Chargenschwankungen des Pulvermaterials weiters beeinflusst und entsprechen dem Stand der Technik.

**PG**  
**2** PREISGRUPPE 2

AUSFÜHRUNGSOPTION GESTELL-SONDERFARBE HF				ARTIKELNUMMER	EINH.	PREIS
Hochwitterungsbeständige Oberfläche mit Feinstruktur. Eine Feinstrukturoberfläche bietet gegenüber einer glatten Oberfläche den Kontrast und die Variation einer Mikrostruktur. Die Feinstruktur zeigt im Unterschied zu glatt verlaufenden Oberflächen die nicht vorhandene Gleichförmigkeit und unterschiedliche Lichtreflexion auf der dreidimensionalen Feinstrukturoberfläche. Ein Vorteil der Feinstruktur Optik besteht darin, dass die Wahrnehmung der Oberfläche durch das Auge leichte etwaige Verschmutzungen oder kleinen Beschädigungen die im Lauf der Zeit entstehen verdeckt.						
*Bei dieser Sonderfarbe können Restpulverkosten anfallen die weitergegeben werden. Information nach Abklärung mit VALETTA.						
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe HF</b> HF113; HF304; HF605; HF704; HF716; HF735; HF817; HF916		Feinstruktur; hochwitterungsbeständig (HWF)	PG2	★ MB-HF	Auftrag	105,00
HF113	HF704	HF716	HF817	HF735		
HF916						

AUSFÜHRUNGSOPTION GESTELL-SONDERFARBE HFM				ARTIKELNUMMER	EINH.	PREIS
Hochwitterungsbeständige Feinstruktur Metallic Farbe. Diese Farbe bietet eine metallic Optik bei gleichzeitiger Feinstruktur. Die Vorteile besteht darin, dass Verschmutzungen je nach Farbgebung weniger wahrgenommen werden.						
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe HFM</b> HFM01; HFM02; HFM03; HFM04; HFM05; HFM11; HFM12; HFM13; HFM14; HFM21; HFM22;		hochwitterungsbeständig (HWF)	PG2	MB-HFM	Auftrag	105,00
HFM01	HFM02	HFM03	HFM04	HFM05		
HFM11	HFM12	HFM14	HFM21	HFM22		

AUSFÜHRUNGSOPTION GESTELL-SONDERFARBE DHM				ARTIKELNUMMER	EINH.	PREIS
Mischfarbe in Brauntönen mit hochwitterungsbeständiger Oberfläche. Passend für Kombinationen zu entsprechenden Holzdekorfarben (HDH).						
<b>Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe DHM</b> DHM 12; DHM 13; DHM 14		hochwitterungsbeständig (HWF)	PG2	MB-DHM	Auftrag	105,00
DHM 12	DHM 13	DHM 14				

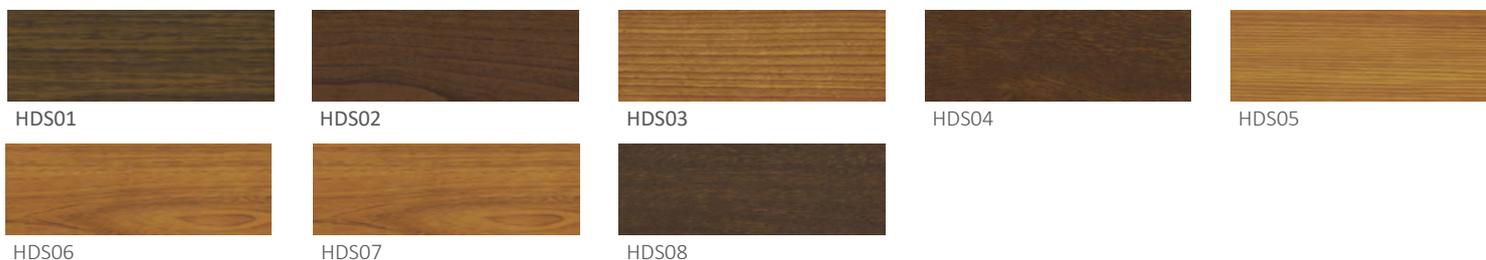
Nicht dargestellte Farben auf Anfrage!

★ RAL-Farben mit und ohne HWF-Beschichtung sollten nicht vermischt verbaut werden. Es kann bei einzelnen Bauelementen zu einem unterschiedlichen Abwitterungsverhalten kommen. Dieser Fall stellt sich vor allem auf der Ost- und Südseite verschärft dar. Farbabweichungen sind darstellungstechnisch möglich. Bitte verwenden Sie zur Farbauswahl immer den aktuellen Original VALETTA-Farbfächer.

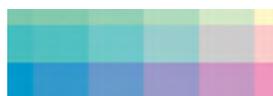
Bedingt durch unterschiedliche Produktionsverfahren, Applikationstechniken und Trägermaterialien kann es u.a. zu Farb- sowie Effektunterschieden zwischen dem Muster und dem tatsächlichen Beschichtungsergebnis kommen. Sämtliche Effekt- und Metallic-Pulverbeschichtungen reflektieren, z.B. abhängig von der Ausrichtung der Effektpartikel und der Teilegeometrie, das Licht in verschiedenen Winkeln. Je nach Ausrichtung verändern sich der Farbton und der Effekt ebenso wie der Glanzgrad. Die u.a. dadurch entstehenden Abweichungen werden z.B. noch durch Chargenschwankungen des Pulvermaterials weiters beeinflusst und entsprechen dem Stand der Technik.

PG  
**3** PREISGRUPPE 3

AUSFÜHRUNGSOPTION GESTELL-SONDERFARBE HDS			ARTIKELNUMMER	EINH.	PREIS
HDS-Farben weisen eine intensive holzähnliche Farboptik jedoch ohne Struktur auf. Farbtoleranzen sind möglich.					
Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe HDS HDS01; HDS02; HDS03; HDS04; HDS05; HDS06; HDS07; HDS08	Holzdekor; hochwitterungsbeständig (HWF)	PG3	<b>MB-HDS</b>	Auftrag	280,00



AUSFÜHRUNGSOPTION GESTELL-SONDERFARBE NCS			ARTIKELNUMMER	EINH.	PREIS
Das aus Skandinavien stammende standardisierte Natural Color System oder NCS-Farbsystem beruht auf der natürlichen Farbwahrnehmung des Menschen. Es definiert 1.950 Standardfarben in einem logisch strukturierten doppelkegeligen Farbraum über einem 40-teiligen Farbkreis, der auf den vier als ungemischt empfundenen Grundfarben Gelb (Y), Rot (R), Blau (B) und Grün (G) basiert. Die 40 Bunttöne werden nach ihren optischen Farbanteilen definiert. Y10R beispielsweise ist danach ein Buntton mit 90 Anteilen Gelb und 10 Anteilen Rot auf insgesamt 100 Farbanteile.					
*Bei dieser Sonderfarbe können Restpulverkosten anfallen die weitergegeben werden. Information nach Abklärung mit VALETTA.					
Mindestberechnung Gestell-Sonderfarbe NCS	Natural Color System	PG3	<b>★MB-NCS</b>	Auftrag	280,00



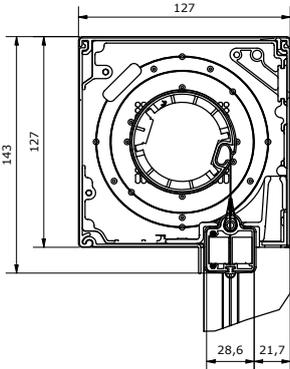
03 NCS-Farben

Nicht dargestellte Farben auf Anfrage!

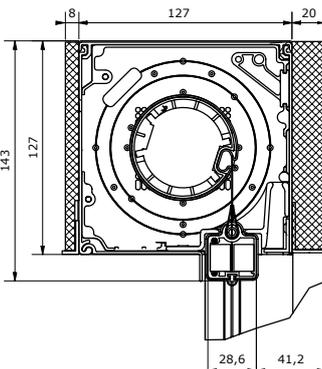
★ RAL-Farben mit und ohne HWF-Beschichtung sollten nicht vermischt verbaut werden. Es kann bei einzelnen Bauelementen zu einem unterschiedlichen Abwitterungsverhalten kommen. Dieser Fall stellt sich vor allem auf der Ost- und Südseite verschärft dar. Farbabweichungen sind darstellungstechnisch möglich. Bitte verwenden Sie zur Farbauswahl immer den aktuellen Original VALETTA-Farbfächer.

Bedingt durch unterschiedliche Produktionsverfahren, Applikationstechniken und Trägermaterialien kann es u.a. zu Farb- sowie Effektunterschieden zwischen dem Muster und dem tatsächlichen Beschichtungsergebnis kommen. Sämtliche Effekt- und Metallic-Pulverbeschichtungen reflektieren, z.B. abhängig von der Ausrichtung der Effektpartikel und der Teilegeometrie, das Licht in verschiedenen Winkeln. Je nach Ausrichtung verändern sich der Farbton und der Effekt ebenso wie der Glanzgrad. Die u.a. dadurch entstehenden Abweichungen werden z.B. noch durch Chargenschwankungen des Pulvermaterials weiters beeinflusst und entsprechen dem Stand der Technik.

**TECHNIK UND ABMESSUNGEN ZIP-AP**

ZIP-AP: ANLAGE GESCHLOSSEN	ZIP-AP: ANLAGE MIT ZRCI-H	ZIP-AP: ANLAGE OFFEN <span style="float: right;">90°</span>
		
	<p>Aluminium; stranggepresst; geschlossener Kasten; vierteilig; Revision von unten; Seitenteile aus Aluminium-Druckguss; Oberfläche pulverbeschichtet; Putznase; ohne Putzträger mit vorderer Blende blank; optional; Putzträger; Dämmung an Kastenrückseite (EPS; PUR oder Steinwolle); im Kasten integrierbarer rollbarer Insektenschutz</p>	

**TECHNIK UND ABMESSUNGEN ZIP-UP**

ZIP-UP: ANLAGE GESCHLOSSEN	ZIP-UP: ANLAGE MIT ZRCI-H	ZIP-UP: ANLAGE OFFEN <span style="float: right;">90°</span>
		
	<p>Aluminium; stranggepresst; geschlossener Kasten; vierteilig; Revision von unten; Seitenteile aus Aluminium-Druckguss; Oberfläche pulverbeschichtet; Putznase; ohne Putzträger mit vorderer Blende blank; optional; Putzträger; Dämmung an Kastenrückseite (EPS; PUR oder Steinwolle); im Kasten integrierbarer rollbarer Insektenschutz</p>	

DURCHMESSER DER TUCHWELLE JE ANLAGENGRÖSSE							
HÖHE (CM)	BREITE (CM)						
	100	150	200	250	300	350	400
100	63	63	63	63	63	78	78
150	63	63	63	63	63	78	78
200	63	63	63	63	63	78	78
250	63	63	63	63	63	78	78
300	63	63	63	63	63	78	78
350	78	78	78	78	78		
400	78	78	78	78	78		
450	78	78	78	78	78		
500	78	78	78	78	78		

**FÜHRUNGSSCHIENE**

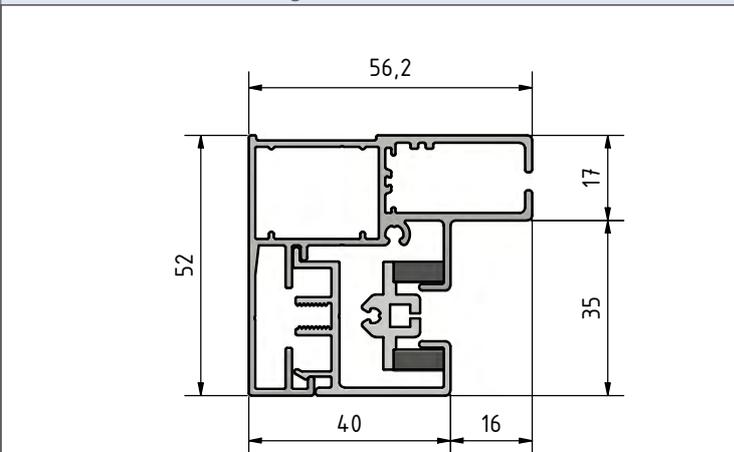
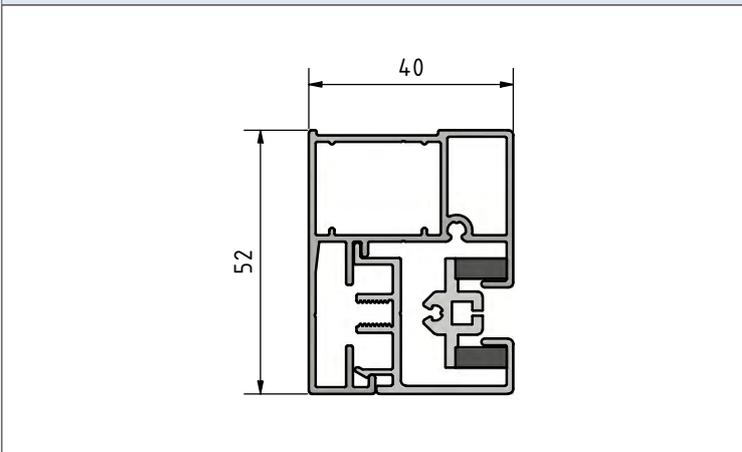
Aluminium; stranggepresst; zweiteilig; Kunststoff-Laufnut zur Führung des Tuchs mit ZIP-Verschluss; Oberfläche pulverbeschichtet; einputzbar; inkl. Aluminium-Endkappe; Option zur Führung des Kabels durch die Führungsschiene; bei Kombination mit ZRCI-H inkl. Führungskammer für Insektenschutz; Führung in der ZIP-Kombischiene ZUSFI

**ZUFS-S**  
 ZIP Unterputz Führungsschiene

Zweiteilige Führungsschienen mit Kunststoffkeder zur Führung eines Textilen Screen-Behangs mit ZIP.

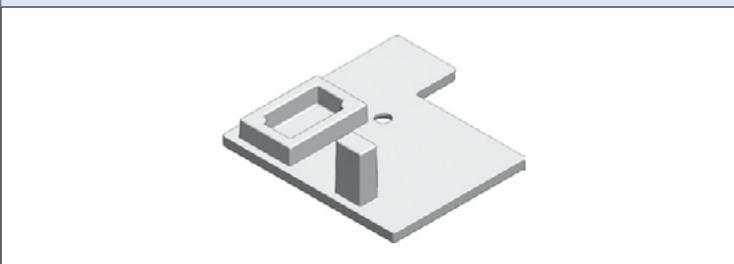
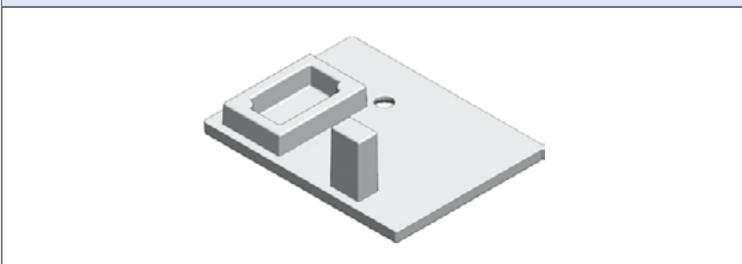
**ZUFSI-S**  
 ZIP Unterputz Führungsschiene Kombi Insekt

Zweiteilige Führungsschienen mit Kunststoffkeder zur Führung eines Textilen Screen-Behangs mit ZIP und zusätzlicher Führungskammer für die Insektenschutzgaze des ZRCI-H oder ZRCI-H-NF.



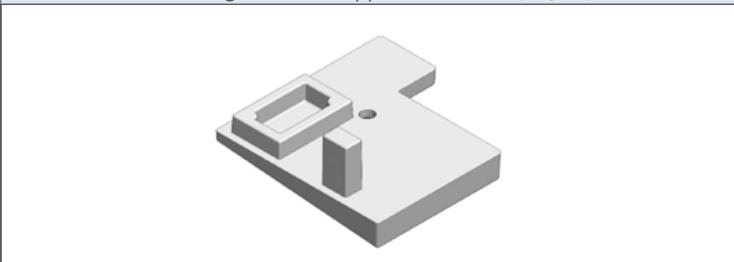
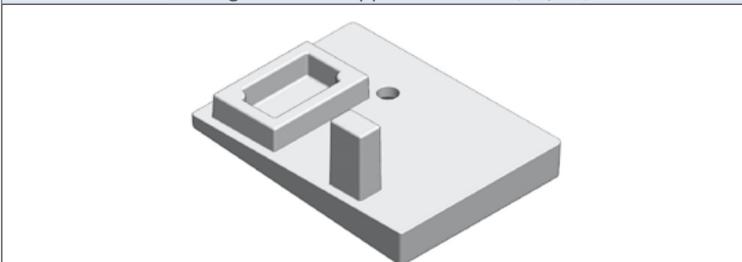
inkl. Führungsschienenkappe 0° für ZUFS

inkl. Führungsschienenkappe 0° für ZUFSI



**FSK-ZUFS5**  
 Führungsschienenkappe 5° für ZUFS (Aufpreis)

**FSK-ZUFSI5**  
 Führungsschienenkappe 5° für ZUFSI (Aufpreis)



**DISTANZPROFIL**

Stranggepresstes Aluminium Profil abgestimmt für definierte Führungsschienen als Distanzierungsbeilage mit Positionierungsanschlag. Schlagregendichte Ausführung der Führungsschienen und Distanzprofile optional möglich. Ausführung bauseitig durch montierenden Fachbetrieb. Schlagregendichtigkeit für die genannten Führungsschienen und Distanzprofile nach EN 1027. Kein Wasserdurchtritt bis zur Baukörperanschlussfuge. Empfohlenes Dichtband 22 x 2 mm mit geschlossenzelligem PE-Schaum, weich, einseitig klebend.

passend zu Führungsschiene FS53, DFSE, DODFSE und UPF80, UPF109 und ZUFS, ZUFSI

DP10 Distanzprofil 10 mm	DP20 Distanzprofil 20 mm	DP40 Distanzprofil 40 mm
ZUFS mit DB20 und Endstab		ZUFSI mit DP20 und Endstab

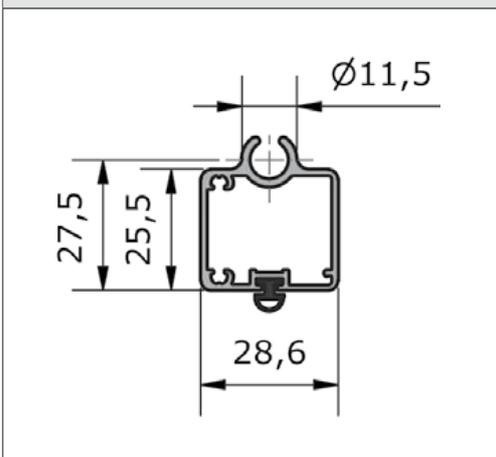
**MONTAGE, BOHRUNGEN FÜHRUNGSSCHIENE** ACHTUNG!! LIEFERUNG ERFOLGT OHNE BEFESTIGUNGSMATERIAL

Montage ohne Bohrung	Montage Fenster von vorne	Montage Nische	Führungsschiene mit ingetrietem Motorkabel; Hirschmann-Kit nicht möglich!  ACHTUNG!! Mindestkabellänge Anlagenhöhe +50 cm

ANLAGENHÖHE IN CM	ANZAHL DER BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN
50-125	2
126- 220	3
221- 320	4
321- 400	5
401- 500	6
501 - 600	7

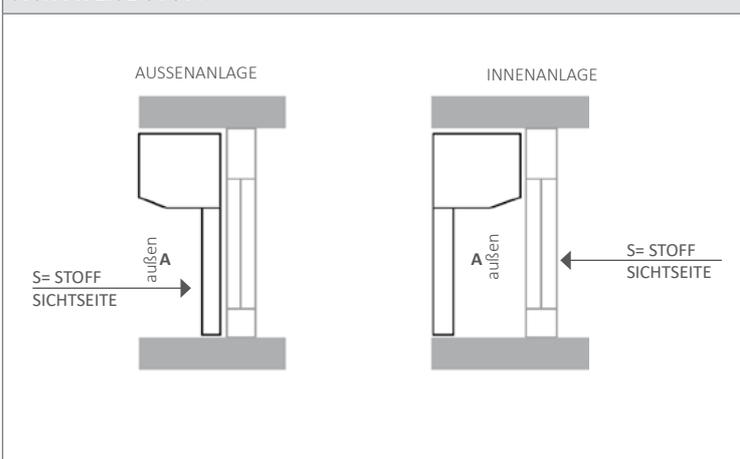
HINWEIS: Ab Anlagenbreite 300 cm ist eine Kassettenunterstützung notwendig. (bereits im Preis berücksichtigt)

**ENDSTAB**



Aluminium; stranggepresst; Oberfläche pulverbeschichtet; mit verzinktem Beschwerungsseisen und seitlich liegenden Kunststoffgleitern; mit Gummidichtung

**SICHTWEISE STOFF**



**WICHTIG! TUCHSEITE**  
 Bei Tüchern, bei denen beide Seiten unterschiedliche Farbwirkung haben, ist die Stoffseite zu definieren (siehe dazu auch ZIP-Solidscreen Behangkollektion).  
 Ab gewissen Elementhöhen werden Quernähte ausgeführt. Lage der Quernaht siehe ZIP-Solidscreen Behangkollektion.

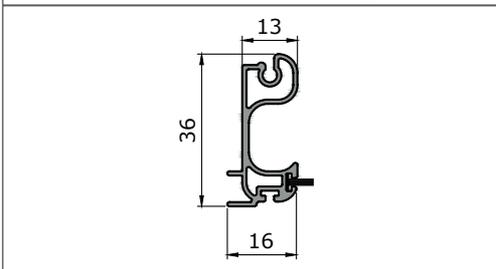
**AUSFÜHRUNGSOPTION KOMBINATION INSEKTENSCHUTZ-ROLLBAR**



**ZRCI-H** ZIP ROLL-COMBI-INSEKT im Kasten Hinten  
**ZRCI-H-NF** ZIP ROLL-COMBI-INSEKT hinten inkl. FML und NF

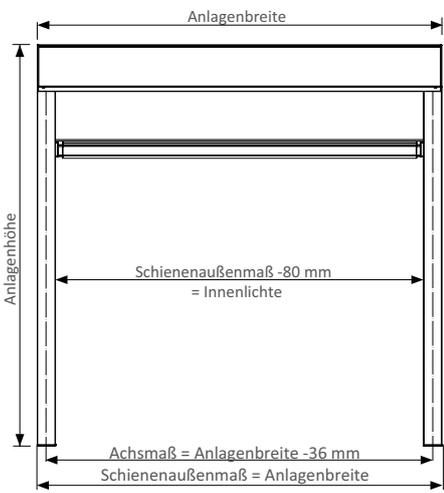
Das ZIP RAFF-COMBI-INSEKT ist speziell für die ZIP-SOLIDSCREEN Fenstermarkise von VALETTA entwickelt. Der rollbare Insektenschutz findet einfach im hinteren Bereich des Kastens Platz. Egal ob bei der Aufputzvariante (ZIP-AP) oder der Unterputzvariante (ZIP-UP), lässt er sich einfach zusätzlich zum Screen unsichtbar im Kasten installieren und ist so jederzeit verfügbar um sich vor lästigen Plagegeistern zu schützen, völlig unabhängig vom Sonnenschutz. Auch im Nachhinein kann das ZRCI-H einfach nachgerüstet werden.

**ZRCI-HN** ZIP ROLL-COMBI-INSEKT im Kasten Hinten Nachrüstatz  
**ZRCI-HN-NF** ZIP ROLL-COMBI-INSEKT i Kasten Hinten Nachr inkl. FML und NF



Dieser Nachrüstatz des ZIP RAFF-COMBI-INSEKT ist speziell für die ZIP-SOLIDSCREEN Fenstermarkise von VALETTA entwickelt. Bei einem bestehenden Element egal ob Aufputzvariante (ZIP-AP) oder Unterputzvariante (ZIP-UP), kann bei entsprechender Vorbereitung (**ZRCI-HV**) einfach der rollbare Insektenschutz im hinteren Bereich des Kastens nachgerüstet werden. So ist der Insektenschutz jederzeit völlig unabhängig vom Sonnenschutz verfügbar, um sich vor lästigen Plagegeistern zu schützen.  
**ACHTUNG:** ohne entsprechende Vorbereitung, keine Nachrüstmöglichkeit! Bestehende ZIP-SOLIDSCREEN Fenstermarkise muss mit VALETTA **ZRCI-HV** (Vorbereitung) ausgeführt sein. Bei Nachrüstatz vorhandene Führungsschiene (ob ZUFSI) prüfen! **Falls keine ZUFSI Führungsschiene vorhanden muss diese nachgerüstet / dazubestellt werden.**

DÄMMUNGSVARIANTEN		
DÄMMUNGSART	PRODUKTBESCHREIBUNG	EIGENSCHAFTEN
 <p>EPS</p>	<p>Expandierter Polystyrol-Hartschaum mit Infrarotreflektoren, frei von HFKW und FCKW. Bei gleicher Dämmdicke erhält man eine um ca. 25 % bessere Wärmedämmung und spart so Energie und Kosten.</p>	<p>Wärmeleitfähigkeit- Nennwert <math>\lambda_D = 0,031 \text{ W/mK}</math>                      Brandverhalten gem. ÖN EN 13501-1: E                      Brandverhalten gem. DIN4102: B1</p>
 <p>PUR</p>	<p>Polyurethan-Hartschaum, geschlossenzellig, Strukturierte Rein-aluminiumfolie, beidseitig                      PU ist der beste gebräuchliche Dämmstoff am Markt</p>	<p>Wärmeleitfähigkeit- Nennwert <math>\lambda_D = 0,023 \text{ W/mK}</math>                      Brandverhalten gem. ÖN EN 13501-1: E                      Brandverhalten gem. DIN4102: B2</p>
 <p>Steinwolle</p>	<p>Durchgehend wasserabweisende Steinwolle-Dämmplatte für die außenseitige Dämmung von Fenster- und Türleibungen in vorgehängten hinterlüfteten Fassaden.                       Wärmedämmstoff für Gebäude – werkmäßig hergestellte Mineralwolle (MW) gem. ÖNORMEN 13162; nichtbrennbar Euroklasse A1; Schmelzpunkt &gt; 1000 °C; wärme- und schalldämmend; durchgehend wasserabweisend; diffusionsoffen; recycelbar</p>	<p>Wärmeleitfähigkeit- Nennwert <math>\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}</math>                      Brandverhalten gem. ÖN EN 13501-1: A1</p>

BESTELLANGABEN		
		<p><b>ZIP-AP</b>  <b>BESTELLMASS BREITE:</b>                      Fertige Breite = Architekturlichte- 0,5 cm</p> <p><b>BESTELLMASS HÖHE:</b>                      Fertige Höhe = Architekturlichte- 0,5 cm</p> <p><b>ZIP-UP</b>  <b>BESTELLMASS BREITE:</b>                      Fertige Breite = Rohbaulichte- 0,5 cm</p> <p><b>BESTELLMASS HÖHE:</b>                      Fertige Höhe = Rohbaulichte- 0,5 cm</p>

**AUSFÜHRUNGSOPTION DRAHTGEBUNDENER MOTOR**



**IM78VZ** Intelligenter Motor drahtgebunden für ZIP (Standard)  
 Der Schutz der hochwertigen textilen ZIP-Screen-Behänge steht beim Antrieb SEZ im Vordergrund. Viele clevere Funktionen wurden in diesem Antrieb zusammengefasst, so werden beispielsweise kurzzeitig auftretende Windböen von wirklichen Hindernissen unterschieden.  
 Automatische Einstellung der Endlagen; Sensible Hinderniserkennung in Abwärtsrichtung; „Reversierfunktion“: dreimaliges Anfahren eines Hindernisses; Windböenerkennung in Aufwärtsrichtung, Anfrierschutz; sanftes Anlaufen gegen den Kasten; Minimale Entlastung der oberen Endlage; Garantiert sicheres Einfahren bei Windalarm und zentralen Fahrbefehlen;



**E-IM78VZ** Intelligenter Motor drahtgebunden für ZIP (Elero) (Ausführungsoption)  
 Der SunTop/Z M ist ein kabelgebundener Rohrantrieb mit überwickelbarem Antriebskopf. Er ist besonders für Zip-Anlagen geeignet (Wellen ab 50mm). Mit seiner Behangschutzfunktion in Ab-Richtung stoppt er beim Auftreffen auf ein Hindernis sehr schnell, um das Tuch zu schützen. Die RevoLine-Antriebe verfügen über eine lernende Kraftkurve: Bei jeder vollständigen Endlagenfahrt messen sie Weg und Kraft. Durch dieses System wird die Kraft immer den Umgebungsbedingungen angepasst. Trifft die Markise auf ein Hindernis, reversiert der Antrieb und fährt das Hindernis frei. Ist die Markise festgefroren, schaltet der Antrieb ab. Alle M-Antriebe mit einem Drehmoment bis einschließlich 20 Nm haben eine geräuschlose und verschleißfreie „Softbremse“.

**ASM Aufpreis** Sonderausführung Motor- Breite unter 53 cm

**AUSFÜHRUNGSOPTION FUNKMOTOR**



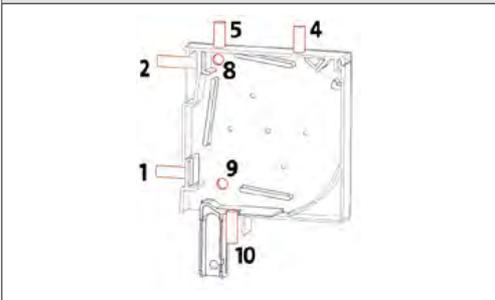
**IFM78VZ-IO** Intelligenter Funkmotor für ZIP (Standard)  
 Interaktives Funkantriebssystem mit Rückmeldung; speziell für Fenstermarkisen mit Zip-Führung; Einstellmöglichkeiten für Antriebsendlagen mit Zip Screen: Automatische obere und untere Endlage, automatische obere Endlage und feste untere Endlage oder feste obere und feste untere Endlage; Hinderniserkennung in Abrichtung, Festfrierschutz und Hinderniserkennung in Aufrichtung; Schnelle und einfache Einstellung des Antriebs mit io-Funkhandsender ohne Zugriff auf den Antriebskopf; 3-adriges, steckbares Motoranschlusskabel;



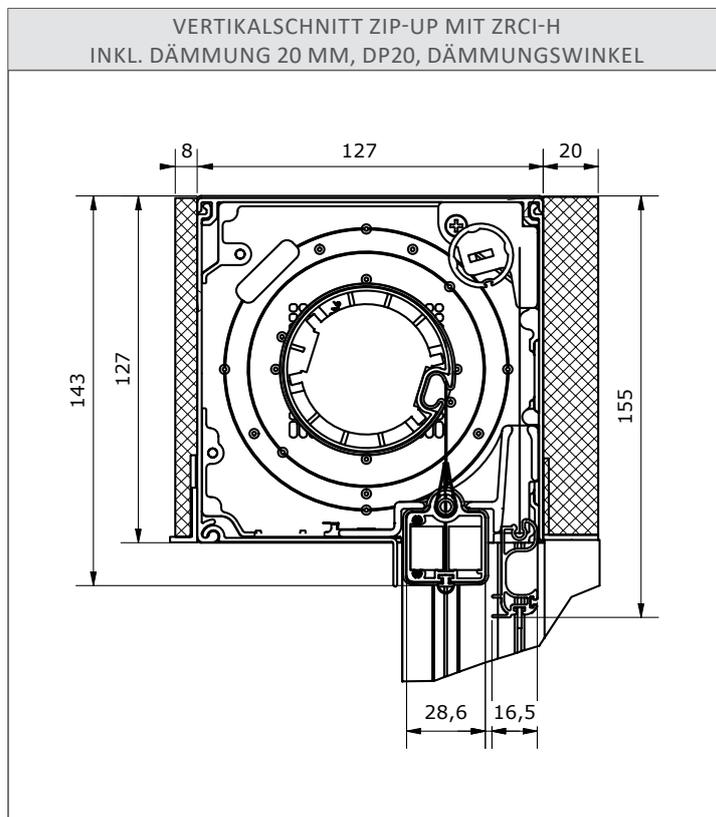
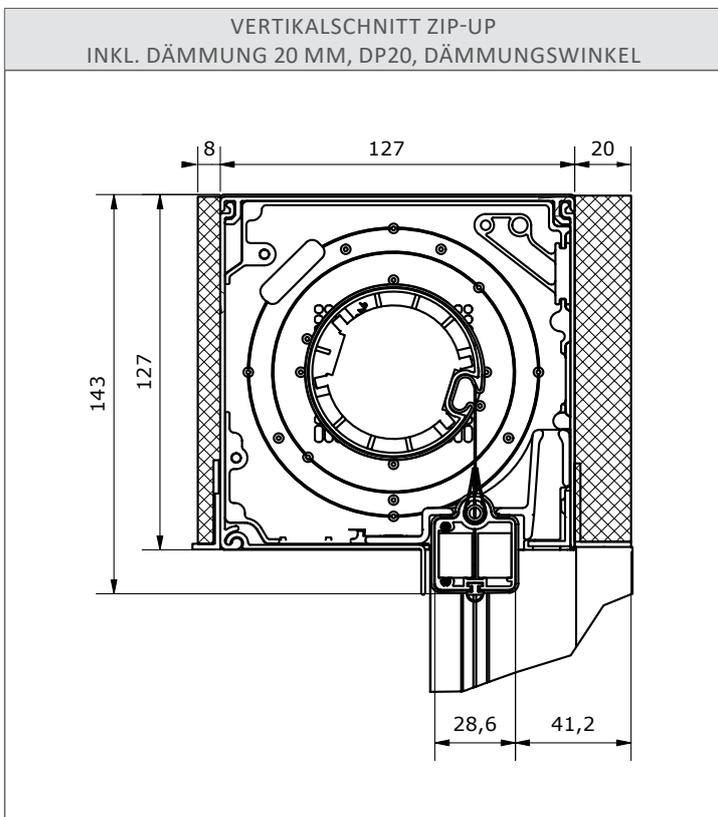
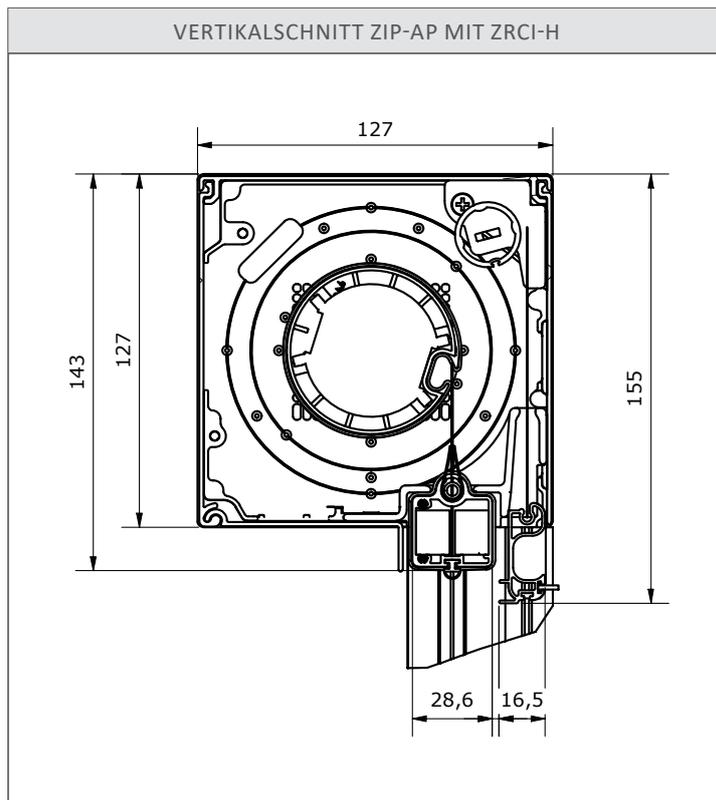
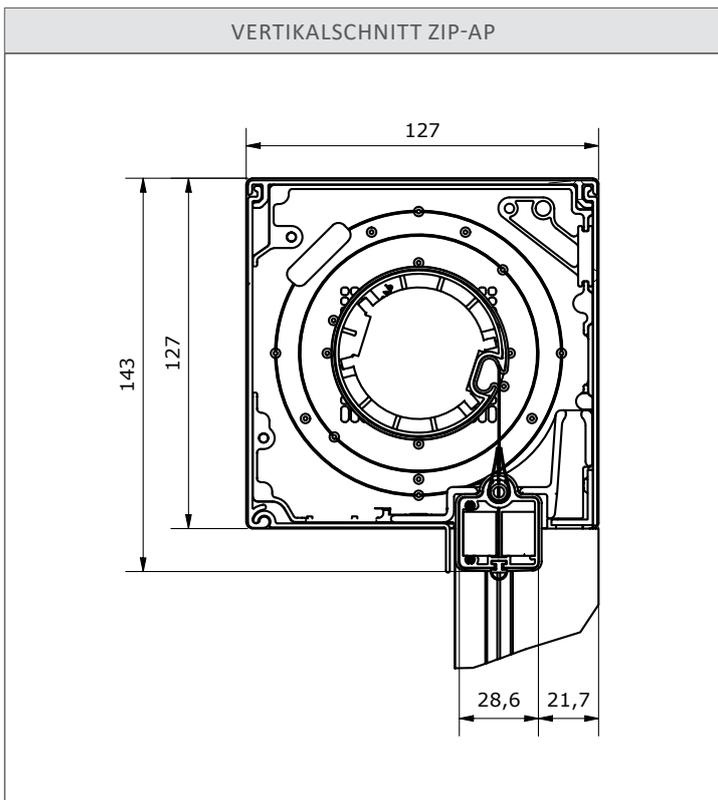
**E-IFM78VZ** Intelligenter Funkmotor für ZIP (Elero)  
 Der SunTop/Z M-868 RH ist ein Funk-Rohrantrieb mit überwickelbarem Antriebskopf. Mit seiner Behangschutzfunktion in Ab-Richtung stoppt er beim Auftreffen auf ein Hindernis sehr schnell, um das Tuch zu schützen. Dadurch ist er besonders für Zip-Anlagen geeignet (Wellen ab 50mm). Die RevoLine-Antriebe verfügen über eine lernende Kraftkurve: Bei jeder vollständigen Endlagenfahrt messen sie Weg und Kraft. Durch dieses System wird die Kraft immer den Umgebungsbedingungen angepasst. Trifft die Markise auf ein Hindernis, reversiert der Antrieb und fährt das Hindernis frei. Ist die Markise festgefroren, schaltet der Antrieb ab. Alle M-Antriebe mit einem Drehmoment bis einschließlich 20 Nm haben eine geräuschlose und verschleißfreie „Softbremse“.

**ASM Aufpreis** Sonderausführung Motor- Breite unter 53 cm

**KABELPOSITION**

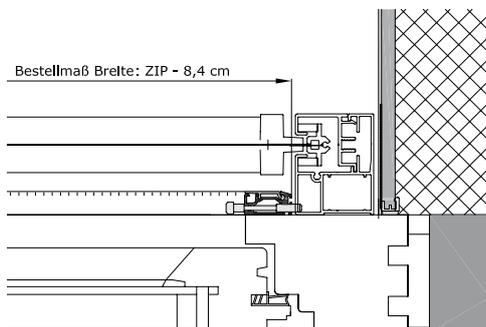


ohne ZRCI-H; 1 hinten unten (Standard); 2 hinten oben; 4 oben vorne; 5 oben hinten; 8 seitlich oben; 9 seitlich unten; 10 durch Führungsschiene; 2, 5 und 8 nicht möglich bei Kombination mit ZRCI-H



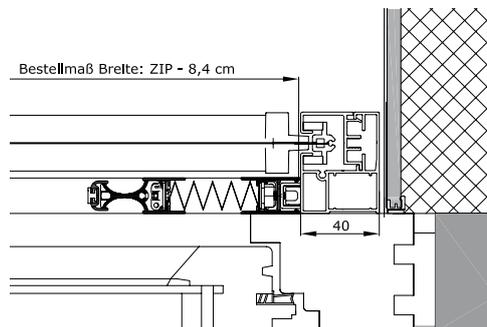
KOMBINATION INSEKTENSCHUTZ

HORIZONTALSCHNITT ZIP-AP  
 KOMBINATION FESTRAHMEN ISS108



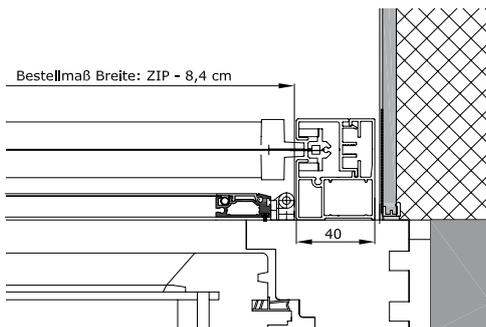
VORTEIL: Kombination ist mit Standard Führungsschiene möglich. Kein Distanzprofil notwendig. Daher auch einfach und schnell jederzeit nachrüstbar.

HORIZONTALSCHNITT ZIP-AP  
 KOMBINATION INSEKTENSCHUTZ-PLISSEE ISP118



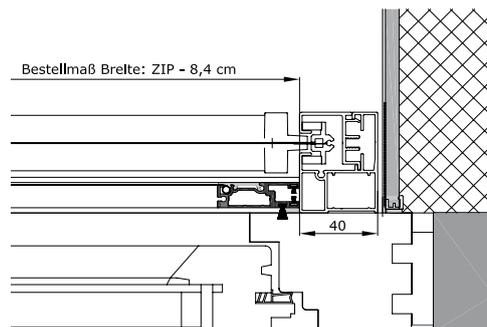
VORTEIL: Kombination ist mit Standard Führungsschiene möglich. Kein Distanzprofil notwendig. Daher auch einfach und schnell jederzeit nachrüstbar.

HORIZONTALSCHNITT ZIP-AP  
 KOMBINATION SCHWENKRAHMEN ISS111



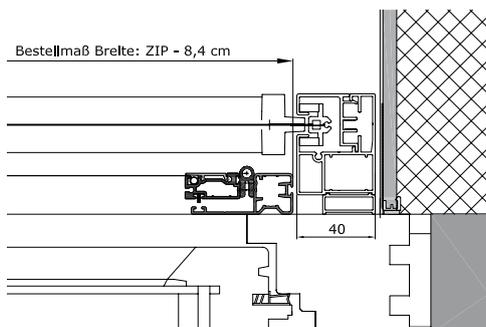
Vorteil: Kombination ist mit Standard Führungsschiene möglich. Kein Distanzprofil notwendig. Daher auch einfach und schnell jederzeit nachrüstbar.

HORIZONTALSCHNITT ZIP-AP  
 KOMBINATION SCHIEBERAHMEN ISS114



Vorteil: Kombination ist mit Standard Führungsschiene möglich. Kein Distanzprofil notwendig. Daher auch einfach und schnell jederzeit nachrüstbar.

HORIZONTALSCHNITT ZIP-AP  
 KOMBINATION ISS112 UND ISS113



Mindestens ein Distanzprofil DP10 notwendig.