

helwe

helwe Rolladen-Aufsatzelemente mit System

Aufsatzelemente
Typen Exakt, Expert und Exklusiv

Geprüft nach DIN EN 13659
(begleitende Erstprüfung durch TÜV Nord)



Farbenvielfalt

Alle Systeme sind selbstverständlich in vielen verschiedenen Farben und Dekoren erhältlich:
Den Gestaltungsvarianten sind keine Grenzen gesetzt.



Rolltorpanzer: PVC HKP 38 und 14/52

| |
|---------------|
| hellgrau |
| grau |
| beige |
| weiß |
| Holz hell |
| hellelfenbein |

Farbabweichungen drucktechnisch bedingt. Fordern Sie unsere Farbmusterpaletten an.

Rolladenpanzer: Aluminium HAP 37 und 14/52

| | |
|----------------|-----------------|
| silber | rot *) |
| weiß | moosgrün *) |
| grau | cremeweiß *) |
| beige | hellelfenbein*) |
| Goldeiche | tannengrün *) |
| dunkelbraun | stahlblau *) |
| hellbraun *) | weinrot *) |
| dunkelbeige *) | schwarz *) |
| gelb *) | |

*) Keine Lagerware

Farbabweichungen drucktechnisch bedingt. Fordern Sie unsere Farbmusterpaletten an.

Mögliche Renolit-Farben für Aufsatzelemente

| | | |
|-------------|---------------|----------------|
| weiß | gelb *) | rubinrot *) |
| grau | rot *) | schwarz *) |
| dunkelbraun | moosgrün *) | dunkelblau *) |
| beige *) | blau *) | dunkelgrau *) |
| braun *) | cremeweiß *) | dunkelbeige *) |
| silber *) | tannengrün *) | dahliengelb *) |

*) Keine Lagerware

Auf Wunsch sind auch alle Farben der Renolit-Tabelle lieferbar.

Farbabweichungen drucktechnisch bedingt.

Preisliste auf Anfrage

Elemente geprüft nach DIN EN 13659 in begleitender Erstprüfung durch den TÜV Nord

Als einer von wenigen Herstellern haben wir unsere Elemente in begleitender Erstprüfung nach DIN EN 13659 durch den TÜV-Nord in Essen geprüft.

Die Prüfung erfolgte streng nach der Vorgabe der DIN EN 13659.

Folgende Punkte wurden u.a. geprüft:

- Windklassen = Welche Windwiderstandsklasse erreicht das von Ihnen bestellte Element? *
- Bedienkräfte = Welche Bedienkraft muss der Bediener des Elementes aufbringen? Ab wann **muss** ein Motorantrieb / Kurbelantrieb eingesetzt werden? *
- Lebensdauer = Dauertest der einzelnen Bedienkomponenten wie Gurtwickler, Motorantrieb/Kurbelantrieb und Behang.
- Bedienung bei Frost = Betätigung bei Frost kann den Behang beschädigen. Man sollte in diesem Fall keine Bedienung vornehmen.
- Falschbedienung = Erklärung entnehmen Sie bitte der dem Element beiliegenden Bedienungsanleitung.
- Nutzungssicherheit = Der Bediener ist nicht durch Gefahrenquellen des Elementes wie z.B. scharfe Kanten gefährdet.
- Stoßfestigkeit = Die Lamellen (PVC/Aluminium) wurden mit einer Eisenkugel, welche aus einer gewissen Höhe auf den Behang fallen gelassen wurde, getestet. Die dabei entstandenen Verformungen der Rolladenelemente waren stets in der Norm.
- Salz-/Spritzwassertest = Dauertest in einer Salz- und Spritzwasseranlage.

Alle aufgeführten Prüfpunkte wurden bei helwe-Elementen bestanden und die Vorgaben der DIN EN 13659 sowie der jeweiligen untergeordneten DIN EN Normen erfüllt.

Somit können Sie sicher sein, ein Element erworben zu haben, welches den aktuell gültigen DIN EN Normen entspricht. Montageanleitung, Bedienungsanleitung sowie ein Abnahmeprotokoll und EG-Konformitätserklärung sind selbstverständlich im Lieferumfang enthalten.

Bitte beachten Sie, dass die Vorgaben der nachfolgenden Tabellen und technischen Erklärungen eingehalten werden müssen, um der DIN EN 13659 gerecht zu werden.

* Bitte beachten Sie hierzu die entsprechenden Tabellen bei den jeweiligen Elementen.

helwe-Elemente – eine sichere Entscheidung!

helwe-EXAKT-System

helwe-Rolladen-Aufsatzelemente, die universelle und elegante Lösung für jeden Alt- oder Neubau

Einschub-Technik

Der große Vorteil des EXAKT-Systems liegt in seiner Einschub-Technik.

Der komplette Antrieb mit Panzer kann über Schieber wie bei einer Schublade in den Kasten geschoben werden. Dies ermöglicht nicht nur eine rationelle Montage, sondern verbessert auch deutlich den Zugang bei der Wartung oder beim Austausch.

Dichtigkeit

Durch die Konstruktion der Adapterleiste und des Bodenbretts wird eine dichte, saubere Anlage am Blendrahmen erreicht.

Zusätzliche Maßnahmen wie Versiegeln oder Verleisten entfallen.

Einfache Montage

Auf die Verbindung zwischen Fensterrahmen und Rolladenkasten wird besonderes Augenmerk gelegt.

Die Adapterleiste wird in der Werkstatt auf den Blendrahmen aufgerastet. Fenster und Rolladenkasten können so getrennt zur Baustelle transportiert werden. Das spart Transportkosten. Auf der Baustelle wird der Rolladenkasten dann einfach von oben auf den Fensterrahmen aufgesetzt und nach vorne geschoben, bis er mit hörbarem „Klick“ einrastet.

Passend zu allen Fenstersystemen

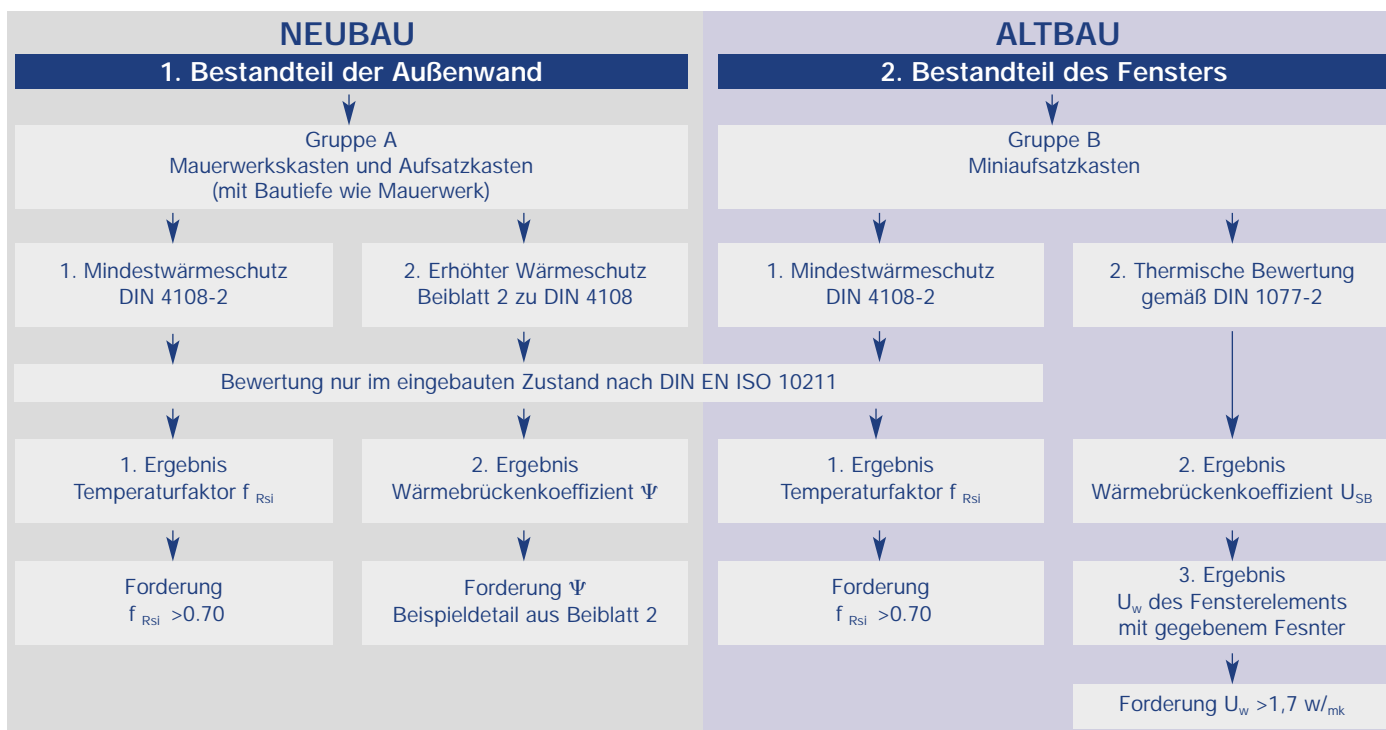
Der helwe-EXAKT-Rolladenkasten passt zu allen Fenstersystemen. Es steht eine ganze Palette von Adapterleisten für die unterschiedlichen Rahmenprofile zur Verfügung.

Rolladenkästen und Wärmeschutz

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) bildet die gesetzliche Grundlage für den Wärmeschutz bei Rolladenkästen. Dabei wird unterschieden in:

Neubau – der Rolladenkasten ist Bestandteil der Außenwand.

Altbau – der Rolladenkasten ist sichtbar und wird als Bestandteil des Fensters betrachtet.



Gewerkentflechtung

Der große Vorteil des EXPERT-Systems gegenüber der herkömmlichen Bauweise mit Sturzkästen ist die Gewerkentflechtung und die damit verbundene Kostensenkung.

Der Rolladenkasten wird im Werk auf die gewünschte Bausituation vorbereitet. Nahezu jede Wanddicke kann

realisiert werden. Der Kasten wird dann auf der Baustelle mit dem Fenster als funktionsfähige Einheit eingebaut.

Fehleranfällige und teure Montage auf der Baustelle entfällt. Schnittstellenprobleme zwischen Maurer, Fenstermonteur und Rolladenbauer gehören der Vergangenheit an. Der Architekt hat die Lösung aus einer Hand.

helwe-EXAKT-System

Mit dem EXAKT-System können alle gängigen Bausituationen gelöst werden, z.B. Kopplungen, Teilungen oder versetzter Einlauf.

Auch für sehr schwierige Anforderungen – wie mehrere Antriebe in einem Kasten und Erkerlösungen – bietet das System durchdachte Lösungen.

Kopplung



Teilung



Versetzter Einlauf



Mehrere Antriebe



Erker



EXAKT



Es stehen 3 Kastengrößen zur Verfügung. Damit können alle Bausituationen gelöst werden.

Die Abmessungen zeigt die Tabelle.

| <i>Typ</i> | <i>Höhe H</i> (mm) | <i>Breite B</i> (mm) | <i>Rollraum R</i> (mm) | <i>Elementhöhe inkl. RK</i> (m) |
|-------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Exakt * 150 | 155 | 181 | 132 | 1,50 |
| Exakt * 180 | 181 | 206 | 158 | 2,30 |
| Exakt * 220 | 220 | 245 | 190 | 2,70 |


* Aufgeführte Höhe mit 40er Achtkantwelle und Mini-Panzer PVC

helwe-EXPERT-System

Das Neubaukasten-System EXPERT besteht aus einem geschlossenen Kerngehäuse, das in sich luft- und schalldicht und nach den gültigen Normen wärmege-dämmt ist. Damit entfällt jegliche Unsicherheit bezüglich der Erfüllung der Normen durch mangelhafte Montage auf der Baustelle.

Das Kerngehäuse wird in der Werkstatt durch professionnelle Anbringung von Putzträgerplatten auf die gewünschte Bausituation angepasst. Eine sichere Ver-rastung des Revisionsdeckels ermöglicht ein einfaches Öffnen und Schließen ohne Verschrauben.

Das spart Zeit und Geld – und sieht gut aus.


Vollwärmeschutz-Verbundsystem

Der Kasten wird werkseitig auf der Raumin-nenseite mit einer Putzträgerplatte und einem Putz-winkel ausgestattet. Durch die entsprechende Auswahl der Putzträgerplatte wird die gewünschte Tiefe des Kastens erreicht. Auf der Außenseite können wahlweise Alumi-niumwinkel in verschiedenen Ausladungen einge-setzt werden. Im Allgemeinen wird das Vollwärmeschutzver-bundsystem bauseits über den Kasten gezogen.



Zweischaliges Mauerwerk

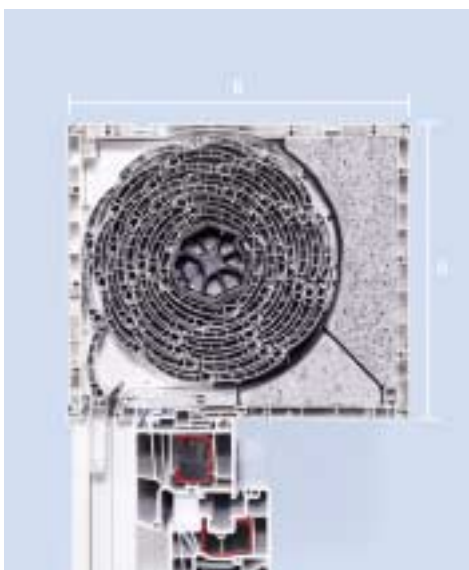
Auch hier wird werkseitig mit einer geeig-neten Putzträgerplatte eine rauminnenseitig bündige Anordnung mit der Wand erreicht. Nach dem Überputzen ist der Kasten unsicht-bar. Auf der Außenseite stößt das dichte Kerngehäu-se des Kastens auf die Klinkerschale. Es können hier auf Wunsch Aluminium- oder Kunststoffwin-kel oder eine optisch ansprechende Anschlag-leiste eingesetzt werden.



Monolithisches Mauerwerk

Bei einem monolithischen Wandaufbau zeigt sich ein weiterer großer Vorteil des EXPERT-Systems. Die Einbaulage des Fensters in der Wand kann durch die Dicke der Putzträgerplat-ten innen und außen beliebig festgelegt werden. Es ist z.B. sehr beliebt, außen eine etwa 40 mm starke Platte einzusetzen, um eine saubere Aus-führung des Außenputzes im Bereich des Fen-sters unter Verwendung von geeigneten Putz-schienen zu ermöglichen.

EXPERT



Es stehen 3 Kastengrößen zur Verfügung. Damit können alle Bausituati-onen gelöst werden. Die Abmessungen zeigt die Tabelle.

| Typ | Höhe H (mm) | Breite B (mm) | Rollraum R (mm) | Elementhöhe inkl. RK (m) |
|--------------------|----------------|------------------|--------------------|--------------------------------|
| Expert * 180 x 220 | 181 | 220 | 168 | 1,50 |
| Expert * 220 x 220 | 220 | 225 | 190 | 2,30 |
| Expert * 220 x 255 | 220 | 255 | 190 | 2,60 |

* Aufgeführte Höhe mit 60er Achtkantwelle und Maxi-Panzer PVC

helwe-EXPERT-System

Mit dem EXPERT-System können alle gängigen Bausituationen gelöst werden, z.B. Kopplungen, Teilungen oder versetzter Einlauf. Insbesondere kann auch der Kastenüberstand mit Einlassgutwickler problemlos realisiert werden.

Auch für sehr schwierige Anforderungen – wie mehrere Antriebe in einem Kasten und Erkerlösungen – bietet das System durchdachte Lösungen.

Kopplung



Teilung



Kastenüberstand



Mehrere Antriebe



Erker



Gurt



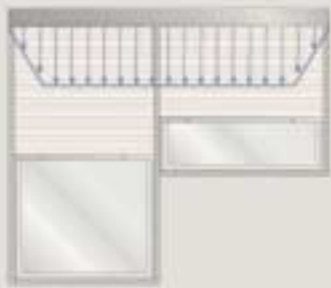
Motor



Kurbel



helwe-Problemlösung



Das Problem der oberen Befestigung von großen Fensterelementen oder Fenster-Tür-Elementen bei aufgesetztem Rolladenkasten ist in der Praxis hinlänglich bekannt.

helwe löst dieses Problem mit dem Spezialverstärkungseisen. Bei dieser einzigartigen Lösung wird das Fensterelement statisch verstärkt: Auf Albi-Verstärkungen im Kasten wird komplett verzichtet.

Einfach - sicher - schnell



Die Montage ist denkbar einfach: Das Verstärkungseisen wird mit Kunststoffklipsen auf dem Fensterrahmen positioniert. Die Verschraubung erfolgt durch vorgesehene Bohrungen in den Blendrahmen. Anschließend wird der Kasten schräg auf das Fenster aufgesetzt und nach vorne geschoben. Der Kasten rastet automatisch in seiner Endposition ein.

Führungsschienen



Es stehen Rolladenführungsschienen in Kunststoff und Aluminium zur Verfügung, die wahlweise für den Einsatz von Mini- und Maxi-Panzern verwendet werden. Für die Führungsschienen gibt es Einlaufrichter und Abschlusskappen.

Bei Aluminium-Fenstern oder bei großen Elementen können ebenfalls Aluminium-Blenden eingesetzt werden.

helwe-EXPERT-System

Befestigungsstiel



Der Rolladenkasten EXPERT wird über stabile Befestigungsstiele am Fenster befestigt. Die Stiele passen zu allen Fenstersystemen.

Deckenbefestigung des Kastens



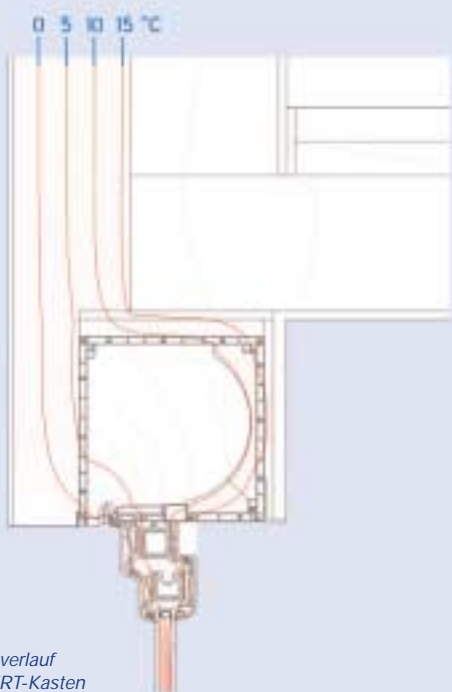
Zwei im Kastendeckel vorhandene Nuten ermöglichen das Befestigen des Rolladenkastens durch spezielle Eindreh-Anker mit der Decke. Dadurch wird bei breiteren Elementen eine stabile Befestigung mit der Decke realisiert.

Zusätzliche Deckenbefestigung



Eine zusätzliche, einzigartige Möglichkeit, breitere Elemente mit Kopplung oder Teilung statisch zu optimieren, ist die Verschraubung mit einer Befestigungsschraube durch das durch das Doppelkopfstück direkt in die Decke. So entsteht eine stabile Verbindung mit dem oberen Deckenanschluss.

EnEV im Neubau

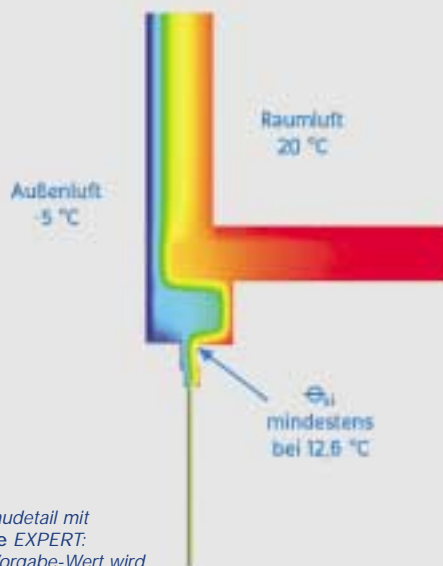


Isothermenverlauf beim EXPERT-Kasten

Die Energieeinsparverordnung fordert die Beachtung der Wärmebrücken bei Bauwerken. Als Wärmebrücke wird die Verbindung von verschiedenen Bauteilen mit unterschiedlichen wärmetechnischen Eigenschaften bezeichnet. Also gehört auch der Rolladenkasten zu den Wärmebrücken. Architekten und Planer haben nach EnEV drei Möglichkeiten zur Berücksichtigung der Wärmebrücken:

1. Erhöhung der Wärmedurchgangskoeffizienten um $\Delta U_{ws} = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
2. Erhöhung der Wärmedurchgangskoeffizienten um $\Delta U_{ws} = 0,05 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ bei Anwendung der Planungsbeispiele von DIN 4108 Bbl 2:1998
3. Durch genauen Nachweis der Wärmebrücken nach DIN 4108-2 in Verbindung mit den anerkannten Regeln der Technik

Der wirtschaftlichste Weg wird durch die zweite Möglichkeit vorgegeben. Dabei muss im eingebauten Zustand sowohl die Einhaltung der Mindestanforderung an den Wärmeschutz aus DIN 4108 als auch die erhöhte Anforderung an den Wärmeschutz durch den Nachweis der wärmetechnischen Gleichwertigkeit mit den Beispieldetails aus dem Beiblatt 2 der DIN 4108 nachgewiesen werden (s. Abbildung oben).



Einbaudetail mit helwe EXPERT: der Vorgabe-Wert wird vom EXPERT-Kasten um 40 % übertroffen.

BEIBLATT 2 ZUR DIN 4108

Mindestanforderung nach DIN 4108

Der Temperaturfaktor $f_{RSI} = 0,70$ ist der niedrigste zulässige Wert auf der Innenseite eines Bauanschlussdetails, um Schimmelpilzwachstum zu verhindern. Es ist gleichbedeutend mit einer niedrigsten inneren Oberflächentemperatur von $12,6 \text{ °C}$ unter Normbedingungen. Der Temperaturfaktor wird an 3 Stellen ermittelt.

Gleichwertigkeit zu Beiblatt 2, DIN 4108

Der Psi-Wert ist der längenbezogene Wärmebrückenverlustkoeffizient für den eingebauten Rolladenkasten. Je kleiner sein Wert, desto geringer sind Wärmeverluste. Damit der Architekt die zweite Möglichkeit der Berücksichtigung der Wärmebrückenverluste benutzen kann, muss der Psi-Wert für den Rolladenkasten kleiner oder gleich dem entsprechenden Einbaubeispiel aus Beiblatt 2 aus DIN 4108 sein.

helwe-EXKLUSIV-System



Insektenschutz – Ihr Plus für optimale Wohnqualität



Besonders im Sommer führen Mücken, Wespen und andere Insekten zu erheblicher Beeinträchtigung der Wohnqualität. Insektenschutz-Systeme halten die lästigen Plagegeister fern. Bei der Fensterrenovierung und beim Neubau bietet sich das im Rollladenkasten integrierte Insektenschutzsystem EXKLUSIV von **helwe** als perfekte Lösung an.

Die Vorteile eines integrierten Systems:

- Wird der Insektenschutz nicht mehr benötigt, ist er dauerhaft sicher im Rollladenkasten verborgen – keine lästige Lagerung von Spannrähmen in den Wintermonaten.
- Einfache Bedienung.
- Sicherer Schutz vor Insekten, da es sich um eine Systemlösung handelt.
- Herstellung in der Werkstatt, keine „improvisierten“ Baustellenlösungen.
- Gewerkeflechtung durch Integration.

Das Fensterrollo

Das Fensterrollo ist im Kasten integriert. Das Gewebe wird an einer stabilen Aluminium-Zugschiene von oben nach unten gezogen. Die Bedienung erfolgt wahlweise über Griffe oder eine Zugschnur, die an der Aluminiumzugschiene befestigt ist.

Das Türrollo

Der horizontale Insektenschutz bildet technisch und optisch eine klare Einheit mit dem Rollladenkastensystemen von **helwe**.

Dies bedeutet hohe Funktions-sicherheit und maximale Energieeffizienz.



Das Türrollo



Die Bedienung des Insektenschutzes durch Ziehen von der Seite ist für jede Kastengröße möglich.

| <i>Typ</i> | <i>Höhe H (mm)</i> | <i>Tiefe T (mm)</i> |
|----------------|------------------------|-------------------------|
| EXAKT 155-199 | 155 | 199 |
| EXAKT 181-224 | 181 | 224 |
| EXAKT 220-238 | 220 | 238 |
| EXAKT 220-263 | 220 | 263 |
| EXPERT 181-238 | 181 | 238 |
| EXPERT 220-238 | 220 | 238 |
| EXPERT 220-273 | 220 | 273 |
| EXPERT 220-318 | 220 | 318 |

Hochwertige Materialien



Wir verwenden hochwertiges Insektenschutzgewebe von führenden Herstellern. Das Gewebe wird auf einer stabilen Aluminiumwelle aufgewickelt im Kasten gelagert. Es ist so engmaschig, dass alle Insekten abgehalten werden. Trotzdem verfügt es über beste Transparenz und Lichtdurchlässigkeit. Eine im Werk vorgespannte Feder sorgt für die optimale Spannung des Gewebes.

Exakte Klick-Verriegelung



Die **helwe**-Ingenieure haben einen speziellen Klick-Verriegelungsmechanismus entwickelt, der sich besonders einfach bedienen lässt. Der Mechanismus wurde ohne bewegliche Teile entwickelt, damit eine dauerhafte Funktion sichergestellt ist.

Windstopp-Bürste



Die Laufschienen sind mit einer Windstopp-Bürste ausgerüstet. Bei Winddruck auf das Gewebe verkrallt sich diese Bürste im Gewebe und sorgt für sicheren Halt.

Federbremse



Optional kann das Gewebe mit einer Federbremse ausgestattet werden. Die Geweberolle wird dann wie von Geisterhand sanft in den Kasten zurückgerollt.

Bei dem **helwe**-Exklusiv-Insektenschutz wird der Rollraum nicht verändert. Das erleichtert das Aufmaß erheblich. Die Anordnung des Gewebes vor dem Panzer bietet zudem den Vorteil, dass die Insekten erst gar nicht in den Rolladen-

kasten eindringen können. Auch können so Beschädigungen des Gewebes durch den abrollenden Panzer zuverlässig vermieden werden. Und die Zugänglichkeit des Gewebes für die Wartung wird deutlich verbessert.

Fensterrollo EXAKT



In der EXAKT-Linie, dem Aufsatzkastensystem, stehen 3 Kastengrößen zur Verfügung. Damit können alle Bausituationen gelöst werden. Die Abmessungen zeigt nachstehende Tabelle

| Typ | Höhe H (mm) | Breite B (mm) | Rollraum R (mm) | Elementhöhe inkl. RK (m) |
|-----------|-------------|---------------|-----------------|--------------------------|
| EXAKT 150 | 155 | 199 | 132 | 1,65 |
| EXAKT 180 | 181 | 224 | 158 | 2,30 |
| EXAKT 220 | 220 | 263 | 190 | 2,30 |

Fensterrollo EXPERT



In der EXPERT-Linie, dem Neubaukastensystem, stehen 3 Kastengrößen zur Verfügung. Damit können alle Bausituationen gelöst werden. Die Abmessungen zeigt nachstehende Tabelle

| Typ | Höhe H (mm) | Breite B (mm) | Rollraum R (mm) | Elementhöhe inkl. RK (m) |
|------------------|-------------|---------------|-----------------|--------------------------|
| EXPERT 180 x 200 | 181 | 238 | 154 | 2,30 |
| EXPERT 220 x 220 | 220 | 238 | 190 | 2,30 |
| EXPERT 220 x 255 | 220 | 273 | 190 | 2,30 |

Fensterrollo

1tlg. Fenster

max. Breite 1500 / max. Höhe 2300 mm



2tlg. Stulpfenster

max. Breite 1500 / max. Höhe 2300 mm



Türrollo

1tlg. Tür

max. Breite 1400 / max. Höhe 2400 mm



2tlg. Stulptür

max. Breite 2650 / max. Höhe 2400 mm



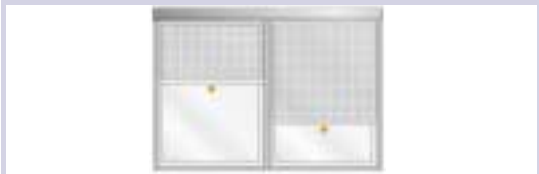
2tlg. Tür (Pfosten)

max. Breite 2650 / max. Höhe 2400 mm



2tlg. Fenster (Pfosten)

max. Breite 3000 / max. Höhe 2300 mm



1tlg. Fenster (Ober-/Unterlicht)

max. Breite 1400 / max. Höhe 2400 mm



PSK-Tür

max. Breite Flügel 1400 / max. Höhe 2400 mm



Tür-/Fensterkombi

max. Breite Tür 1400 / max. Breite Fenster 1500 mm
max. Höhe Tür 2400 / max. Höhe Fenster 2300 mm



Maßtable und Bedienkräfte für helwe-Aufsatzelemente mit Alu-Panzer Kurbelantrieb 3:1

| Höhe cm ▼ | Breite cm ▶ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 |
| 80 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 90 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 100 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 110 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 120 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 130 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 140 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 150 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 160 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 170 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 180 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 190 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 210 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 220 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 230 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 240 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 250 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |

Klasse 1:
max. 30 N Betriebskräfte

Klasse 2:
max. 15 N Betriebskräfte

nur für Motorantrieb
geeignet: > 30 N

Preisliste auf Anfrage

Unsere Elemente werden auf Maß angefertigt. Umtausch und Rücknahme sind daher ausgeschlossen.

Maßtable und Bedienkräfte für helwe-Aufsatzelemente mit PVC-Panzer Kurbelantrieb 3:1

| Höhe cm ▼ | Breite cm ▶ | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 |
| 80 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 90 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 100 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 110 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 120 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 130 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 140 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 150 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 160 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 170 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 180 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 190 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 200 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 210 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 220 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 230 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR |
| 240 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 250 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |

Klasse 1: max. 30 N Betriebskräfte

Klasse 2: max. 15 N Betriebskräfte

nur für Motorantrieb geeignet: > 30 N

Preisliste auf Anfrage

Unsere Elemente werden auf Maß angefertigt. Umtausch und Rücknahme sind daher ausgeschlossen.

Maßtable und Bedienkräfte für helwe-Aufsatzelemente mit Alu-Panzer Gurt-/Motorantrieb

| Höhe cm ▼ | Breite cm ▶ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 |
| 80 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 90 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 100 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 110 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 120 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 130 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 140 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 150 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 160 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 170 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR |
| 180 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 190 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 200 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 210 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 220 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 230 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 240 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 250 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |

Klasse 1:
max. 90 N Betriebskräfte

Klasse 2:
max. 50 N Betriebskräfte

nur für Motorantrieb
geeignet: > 90 N

Preisliste auf Anfrage

Unsere Elemente werden auf Maß angefertigt. Umtausch und Rücknahme sind daher ausgeschlossen.

Maßtable und Bedienkräfte für helwe-Aufsatzelemente mit PVC-Panzer Gurt-/Motorantrieb

| Höhe cm ▼ | Breite cm ▶ | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 |
| 80 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 90 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 100 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 110 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 120 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 130 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 140 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 150 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 160 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 170 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 180 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 190 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 200 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 210 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 220 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 230 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR |
| 240 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR |
| 250 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | MOTOR | MOTOR | MOTOR | MOTOR |

Klasse 1: max. 90 N Betriebskräfte

Klasse 2: max. 50 N Betriebskräfte

nur für Motorantrieb geeignet: > 90 N

Preisliste auf Anfrage

Unsere Elemente werden auf Maß angefertigt. Umtausch und Rücknahme sind daher ausgeschlossen.

Windwiderstandsklassen Aluminium-Profil 7/37

| Hohe cm ▼ | Breite cm ▶ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 |
| 80 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 90 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 100 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 110 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 120 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 130 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 140 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 150 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 160 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 170 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 180 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 190 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 200 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 210 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 220 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 230 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 240 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 250 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |

Windwiderstandsklassen Kunststoffrolladen-Profil 8/38

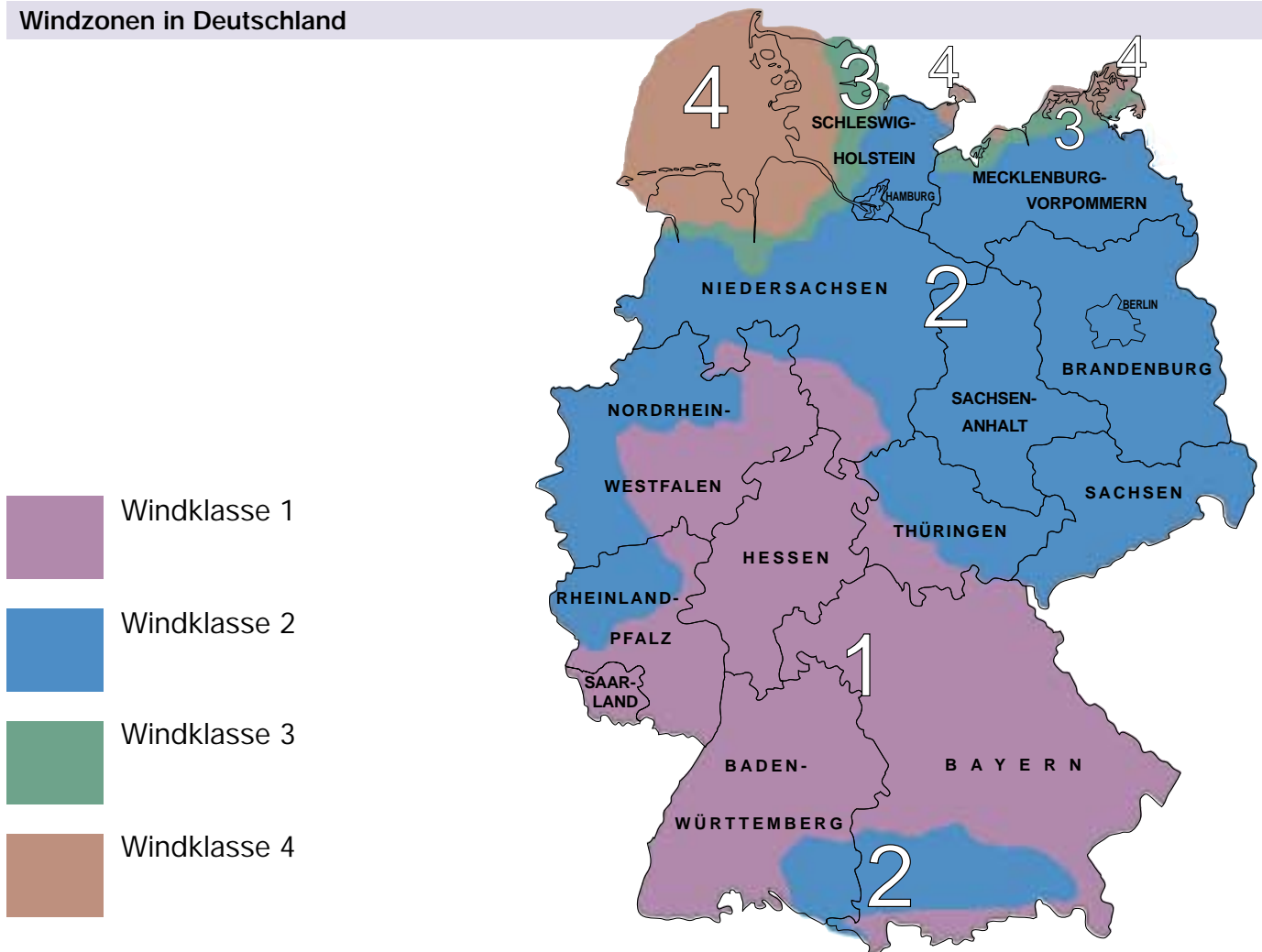
Windwiderstandsklassen bis Panzerhöhe 150 cm

| Klasse ▼ | Panzerhöhe cm ▶ | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------------|------------|------------|--|
| | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | |
| Windklasse 2 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Alu-Panzer | Alu-Panzer | |
| Windklasse 3 | X | X | X | X | X | X | X | X | Alu-Panzer | Alu-Panzer | Alu-Panzer | |
| Windklasse 4 | X | X | X | X | X | X | X | Alu-Panzer | Alu-Panzer | Alu-Panzer | Alu-Panzer | |

Windwiderstandsklassen bis Panzerhöhe 220 cm

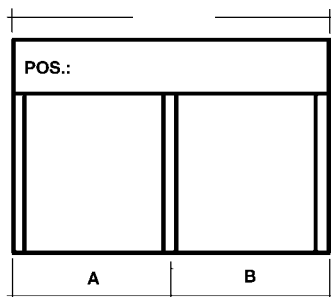
| Klasse ▼ | Panzerhöhe cm ▶ | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|
| | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | |
| Windklasse 2 | X | X | X | X | X | X | X | X | Alu-Panzer | Alu-Panzer | Alu-Panzer | |
| Windklasse 3 | X | X | X | X | X | X | X | X | Alu-Panzer | Alu-Panzer | Alu-Panzer | |
| Windklasse 4 | X | X | X | X | X | Alu-Panzer | Alu-Panzer | Alu-Panzer | Alu-Panzer | Alu-Panzer | Alu-Panzer | |

Windzonen in Deutschland



Bestellskizze für Aufsatzelemente/Kombinationen

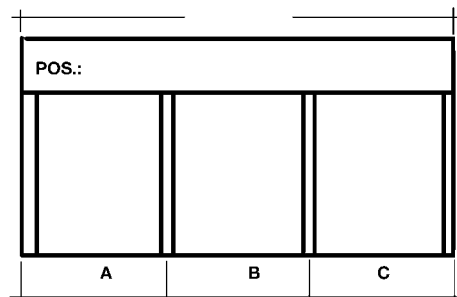
Innenansicht Kombination



Maß A: _____ cm

Maß B: _____ cm

Innenansicht doppelte Kombination

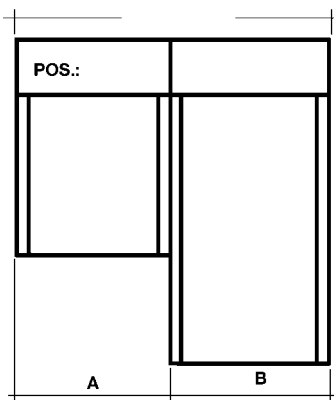


Maß A: _____ cm

Maß B: _____ cm

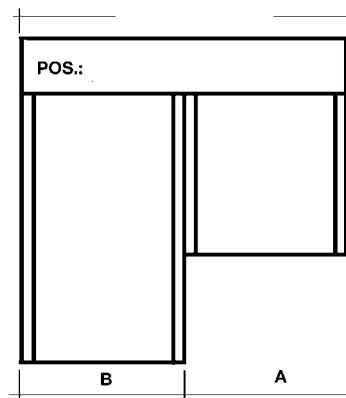
Maß C: _____ cm

Innenansicht Tür-Fenster-Kombination



Maß A: _____ cm

Maß B: _____ cm



Maß A: _____ cm

Maß B: _____ cm

Wichtig: Bei Bestellung immer alle Fertigmaße angeben.

Bitte kopieren und der Bestellung beifügen.

Mehrausstattung für helwe Aufsatzelemente

| Art.-Nr. | Bezeichnung |
|----------|--|
| | einfache Kombination |
| | doppelte Kombination |
| | Führungsschiene gebohrt |
| | versetzter Einlauf |
| 201050 | Kurbelgetriebe 3:1 |
| 210030 | Motor mechanisch RM 10/40 für Welle SW (max. 23 kg) |
| 210040 | Motor RM 10/40 mit integriertem Funkempfänger und elektr. Endlageneinstellung für SW 40 (max. 23 kg) |
| 210007 | Motor mechanisch RM 15 für Welle SW 60 (max. 27 kg) |
| 210011 | Motor RM 15 mit elektr. Endlageneinstellung SW 60 (max. 27 kg) |
| 210014 | Motor RM 15 mit integriertem Funkempfänger und elektr. Endlageneinstellung für SW 60 (max. 27 kg) |
| 210047 | 1-Kanal-Handsender Ergo (stellt Motore 210013, 210014 und 210015 ein) |
| 210047 | 6-Kanal-Handsender Ergo (stellt Motore 210013, 210014 und 210015 ein) |
| 210049 | Einstellschalter für Motor 210011 |
| 600075S | Mehrpriis Renolit-Führungsschiene |
| | Mehrpriis Renolitkasten |
| | Putzträger PVC-Winkel immer mit 10 mm Styrodurplatte |
| | Putzträger Alu-Winkel außen immer mit 10 mm Styrodurplatte |

Wartungs- und Pflegehinweise für Ihren helwe-Rolladen

- **Bedienung mit Gurt:**
Führen Sie den Gurt vertikal, ohne seitlichen Versatz nach oben oder unten. Im letzten Drittel der Öffnungs- oder Schließbewegungen den Rolladen **langsam** betätigen.
- **Bedienung mit Kurbel:**
Kurbel am Gelenk nicht mehr als 30° ablenken.
Auf richtige Drehrichtung achten.
Das letzte Stück der Öffnungs- oder Schließbewegung **langsam** drehen und am Endpunkt sofort aufhören.
- **Bedienung mit Motor:**
Bei Störungen wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachbetrieb!
Achtung! Elektrische Bedienteile nicht selbst reparieren! LEBENSGEFAHR!
- **Revision:**
Achten Sie auf freie Zugänglichkeit der Revisionsöffnung. Der Kastendeckel darf nicht überputzt oder tapeziert werden.
Lassen Sie Reparaturarbeiten stets durch Ihren Fachbetrieb ausführen.
- **Bei Hitze:**
An sonnigen und heißen Tagen müssen die Licht- und Lüftungsschlitze geöffnet bleiben, um einen Hitzestau zu verhindern. Das Gleiche erreichen Sie, wenn Sie das Fenster auf Kipp stellen.
Achtung! Hitzestau führt zum Ausbeulen der Rolladen!
- **Bei Frost:**
Bei Frost könnte Ihr Rolladen anfrieren. Um Schäden zu vermeiden, wenden Sie bitte keine Gewalt an!
Achtung! Motorbetriebene Rolläden nicht unbeaufsichtigt lassen und sofort stoppen, falls der Rolladen angefroren ist.
Automatische Steuerungen und Zeitschaltuhren bei Frost auf Handbedienung schalten!
- **Reinigung und Pflege:**
Wir empfehlen für Kunststoffpanzer einen Reiniger für HART-PVC.
Für Aluminium empfehlen wir klares Wasser.
Bitte verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen oder körnigen Reiniger.
- **Allgemeine Hinweise:**
Rolläden müssen frei bewegt werden können. Es dürfen keine Gegenstände den Ablauf behindern (Besen, Eimer, Blumentöpfe, Stühle etc.).
Jede Behinderung kann zu Schäden führen, besonders bei elektrisch angetriebenen Rolläden.

helwe-Lieferprogramm

Rolltore

geprüft nach DIN EN 13241-1



helwe Rollladen-Vorbau-elemente

geprüft nach DIN EN 13659

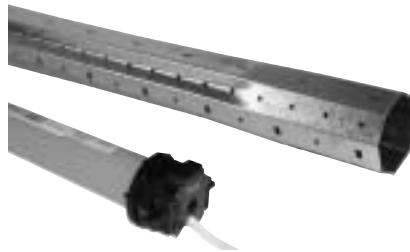
begleitende Erstprüfung durch den TÜV-Nord



PVC- und Aluminiumpanzer



Komplettes Rolladenzubehör



helwe

Helmut Weisbender GmbH & Co. KG

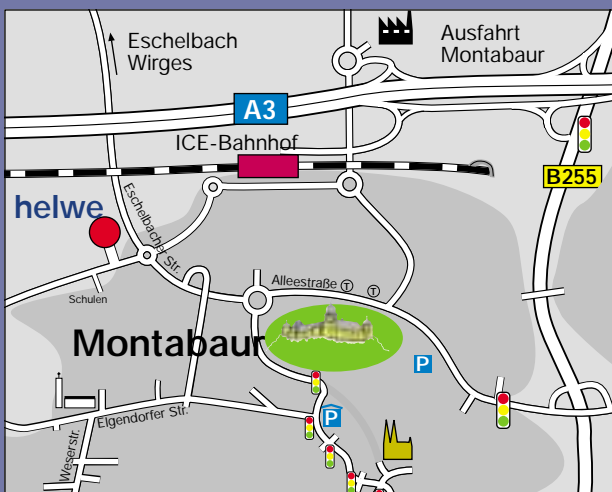
Eschelbacher Straße 37 · D-56410 Montabaur

Telefon 02602 / 139-0

Telefax 02602 / 139-43

E-Mail: Helwe-R@Helwe.de

Internet: www.Helwe.de



Ihr Fachbetrieb: