



# heroal VS Z EM

Betriebsanleitung



# **heroal**

**heroal – Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG**

Österwieher Str. 80 | 33415 Verl (Germany)

Tel. +49 5246 507-0 | Fax +49 5246 507-222

[www.heroal.com](http://www.heroal.com)

Verkaufsinendienst Team Nord: Fax +49 5246 507-286

Verkaufsinendienst Team West: Fax +49 5246 507-285

Verkaufsinendienst Team Süd: Fax +49 5246 507-264

Verkaufsinendienst Team Ost: Fax +49 5246 507-272

Unser(e) Ansprechpartner(in) im Verkaufsinendienst: \_\_\_\_\_

Tel. +49 5246 507- \_\_\_\_\_

Technische Änderungen vorbehalten.

Originalbetriebsanleitung

# Inhalt

heroal VS Z EM

## 1. Produktbeschreibung

1.1 heroal VS Z EM ohne Insektenschutz	04
1.2 heroal VS Z EM mit Insektenschutz	04
1.3 Typenschild	05
1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	05
1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung	05
1.6 Windgrenzwerte	05
1.7 Qualifikation des Personals	05
1.8 Mitgeltende Dokumente	05

## 2. Wichtige Sicherheitsinformationen

2.1 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen	06
2.2 Warnhinweise in dieser Montageanleitung	06

## 3. Montageanleitungen

3.1 Werkstattmontage	07
3.2 Baustellenmontage	19

## 4. Bedienung

4.1 Bedienung bei Sturm	26
4.2 Bedienung bei Nässe	26
4.3 Bedienung bei Kälte/Winter	26
4.4 Hinderniserkennung	26
4.5 Funktionsstörung durch Laub oder Fremdkörper	26
4.6 Besonderheit textiler Behang	26
4.7 Gefährdungspotential für das Produkt	26
4.8 Anschluss an externes Ladegerät	27

## 5. Wartung

5.1 Sicherheitshinweise	28
5.2 Überprüfung durch den Betreiber	28

## 6. Störungsbehebung

6.1 Störungstabelle	29
---------------------	----

## 7. Reinigung und Pflege

7.1 Oberflächen	30
7.2 Textil	30
7.3 Elektrische Bauteile	30

## 8. Demontage und Entsorgung

8.1 Demontage	31
8.2 Entsorgung	31

## 9. Windwiderstandsklassen

32

## 10. EG-Konformitätserklärung

34

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

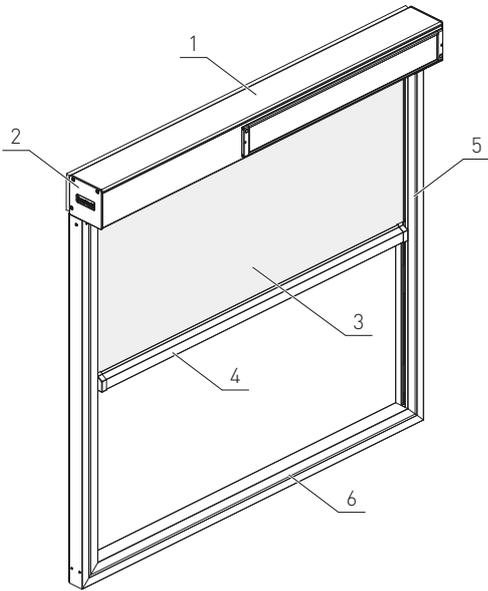
36

# Montage- und Betriebsanleitung

## 1. Produktbeschreibung

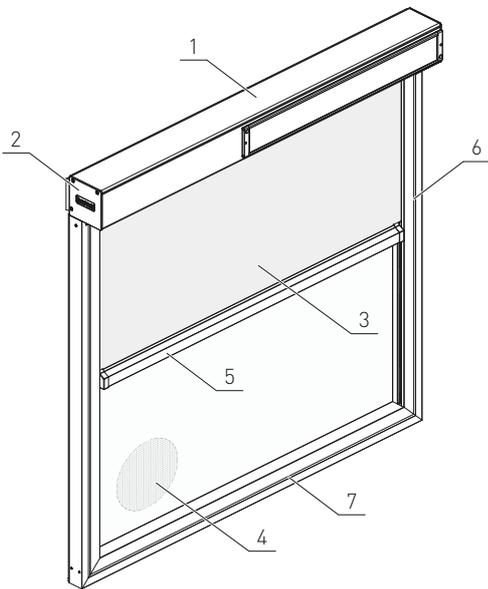
heroal VS Z EM

### 1.1 heroal VS Z EM ohne Insektenschutz



1	Blendkasten
2	Blendkappe
3	Behang
4	Endleiste
5	Führungsschiene
6	Unteres Rahmenprofil

### 1.2 heroal VS Z EM mit Insektenschutz



1	Blendkasten
2	Blendkappe
3	Behang
4	Insektenschutz
5	Endleiste
6	Führungsschiene
7	Unteres Rahmenprofil

# Montage- und Betriebsanleitung

## 1. Produktbeschreibung

heroal VS Z EM

### 1.3 Typenschild

Das Typenschild befindet sich innen an der Rückseite des Blendkastens.

### 1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Produkt wurde entsprechend dem heutigen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise vor Handlungsanweisungen in dieser Betriebsanleitung nicht beachtet werden.

- » Die Betriebsanleitung gründlich und vollständig durchlesen, bevor das Produkt montiert wird.
- » Die Betriebsanleitung in leserlichem Zustand und für alle Monteure jederzeit zugänglich aufbewahren.
- » Das Produkt darf nur zusammen mit dieser Betriebsanleitung und den mitgeltenden Unterlagen an Dritte weitergegeben werden.
- » Um den einwandfreien Betrieb des Produkts gewährleisten zu können, dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

### 1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient als Sonnenschutz und ist ausschließlich für diesen Verwendungszweck konstruiert. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist nicht erlaubt. Ein sicherer Betrieb des Produkts ist nur bei fachgerechter Montage gewährleistet. Für Fehlfunktionen bei nicht fachgerechter Montage oder Verwendung kann der Hersteller keine Haftung übernehmen.

### 1.6 Windgrenzwerte

Das Produkt ist bei fachgerechter Montage gemäß der Betriebsanleitung für eine Windgeschwindigkeit von max. 60 km/h ausgelegt. Dieses entspricht der Windwiderstandsklasse 4. Die am Ort der Montage benötigte Windwiderstandsklasse muss vor der Installation überprüft werden.

Sollte das Produkt trotzdem diesen oder höheren Windgeschwindigkeiten ausgesetzt worden sein, sind danach die Klemmhalter der seitlichen Führungen und der unteren Leiste auf festen Sitz und eventueller Beschädigungen zu überprüfen.

### 1.7 Qualifikation des Personals

Die Montage und Installation des Produkts erfordert besondere technische Fachkenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe.

Ein sicherer Betrieb des Produkts ist nur bei fachgerechter Montage gewährleistet. Für Fehlfunktionen bei nicht fachgerechter Montage oder Verwendung kann der Hersteller keine Haftung übernehmen.

- » Alle Arbeiten zur Montage und Installation müssen von geschulten, eingewiesenen, sicherheitstechnisch unterwiesenen und autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- » Arbeiten an elektrischen Anschlüssen oder der Steuerung dürfen nur von einer Elektrofachkraft und nur an ausgeschalteten Geräten ausgeführt werden.
- » Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Erfahrung sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen, Vorschriften und Standards die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen können.

### 1.8 Mitgeltende Dokumente

Diese Dokumente sind Bestandteil der Dokumentation zum Produkt und müssen gelesen und beachtet werden:

- » Betriebsanleitung des Motors.
- » Betriebsanleitungen von weiterem Zubehör (z. B. Schaltern, Funksendern und Windwächtern)

# Montage- und Betriebsanleitung

## 2. Wichtige Sicherheitsinformationen

heroal VS Z EM

### 2.1 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen müssen bei allen Arbeiten zur Montage und Installation des Produkts eingehalten werden.

- » An die Anweisungen und Warnhinweise in der Montageanleitung halten.
- » Die Montage, besonders bei großen Elementen, mit mindestens zwei Personen durchführen.
- » Schutzhandschuhe zum Schutz vor scharfen Kanten tragen.
- » Schutzhelm und Sicherheitsschuhe zum Schutz vor herunterfallenden Bauteilen tragen.
- » Vor Beginn der Montage sicherstellen, dass der Baukörper ausreichend tragfähig ist.
- » Das Befestigungsmaterial zur Lastaufnahme (z. B. Dübel, Befestigungsschrauben, etc.) so wählen, dass es für die Art der Befestigung und die Beschaffenheit des Baukörpers geeignet ist.
- » Den Gefahrenbereich weiträumig absperren. Sicherstellen, dass unbefugte Personen, die nicht mit der Montage beauftragt sind, den Gefahrenbereich nicht betreten.

### 2.2 Warnhinweise in dieser Montageanleitung

Vor einer Handlungsanweisung, bei der Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht, stehen besonders gekennzeichnete Warnhinweise.

- » Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.



#### GEFAHR!

Weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann, wenn die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr nicht eingehalten werden.



#### WARNUNG!

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann, wenn die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr nicht eingehalten werden.



#### VORSICHT!

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen kann, wenn die Maßnahmen nicht eingehalten werden.



#### ACHTUNG!

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn die Maßnahmen nicht eingehalten werden.



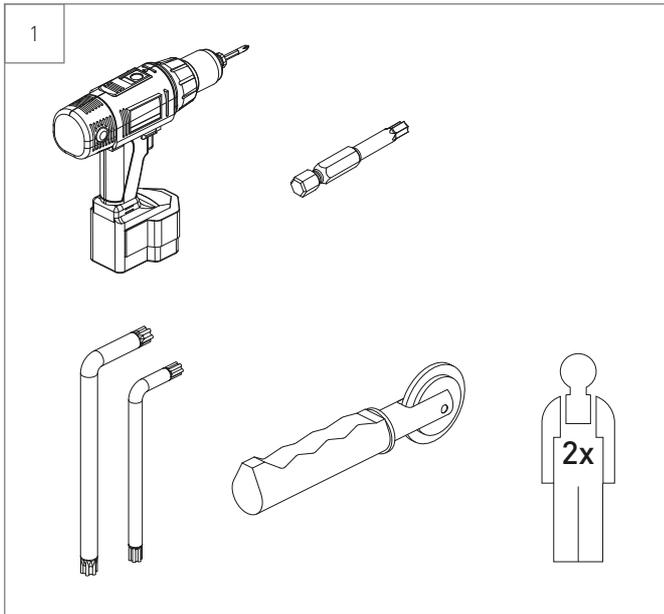
#### HINWEIS!

Gibt zusätzliche Informationen, die das Durchführen der Arbeiten erleichtern oder verbessern.

# Montage- und Betriebsanleitung

## 3.2 Baustellenmontage

## heroal VS Z EM

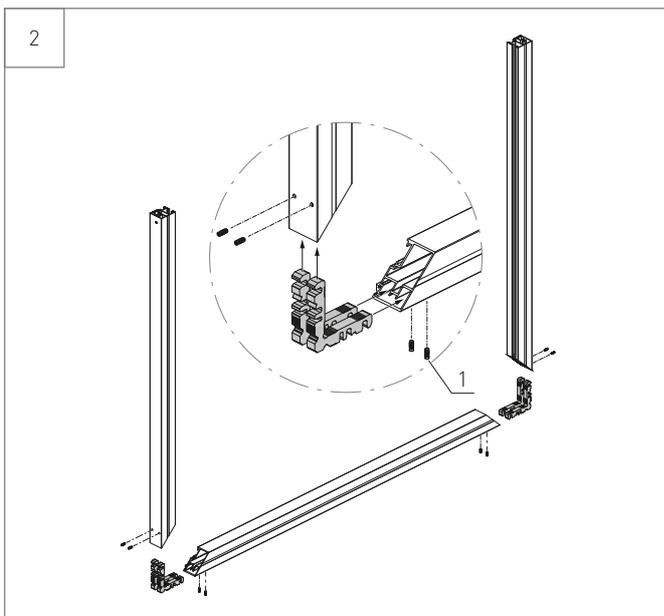


### Montagevorbereitung

- » Den Fensterrahmen vor der Montage reinigen. Die Flächen müssen eben und sauber sein.
- » Montagehilfen:
  - Akkuschauber
  - Torx®-Bit 1/4" TX 15 x 50 (20875)
  - Winkelschlüssel Torx® TX 30
  - Winkelschlüssel Torx® TX 25
  - Optional bei Ausführung mit IS: Kedereinroller (7800)

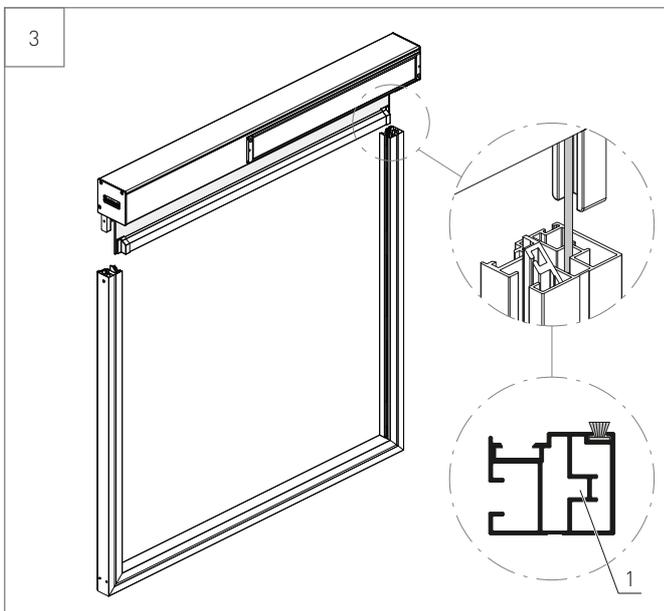


» Für die Montage werden mindestens 2 Personen benötigt.



### Rahmen montieren

- » Jeweils zwei Eckwinkel aus dem Zubehörset (10879) entnehmen und in die Enden der beiden Führungsschienen einschieben.
- » Die Eckwinkel mit je zwei Verbinderschrauben 5,4 x 10 mm TX 15 (1) aus dem Zubehörset (10879) befestigen.
- » Das untere Rahmenprofil auf die Eckwinkel schieben und auf beiden Seiten mit je zwei Verbinderschrauben 5,4 x 10 mm TX 15 (1) aus dem Zubehörset (10879) befestigen.
- » Dabei die Verbinderschrauben jeweils im Uhrzeigersinn soweit einschrauben, bis diese bündig mit den Führungsschienen oder dem unteren Rahmenprofil enden (ca. 5 Nm).



### Blendkasten auf Führungsschienen setzen



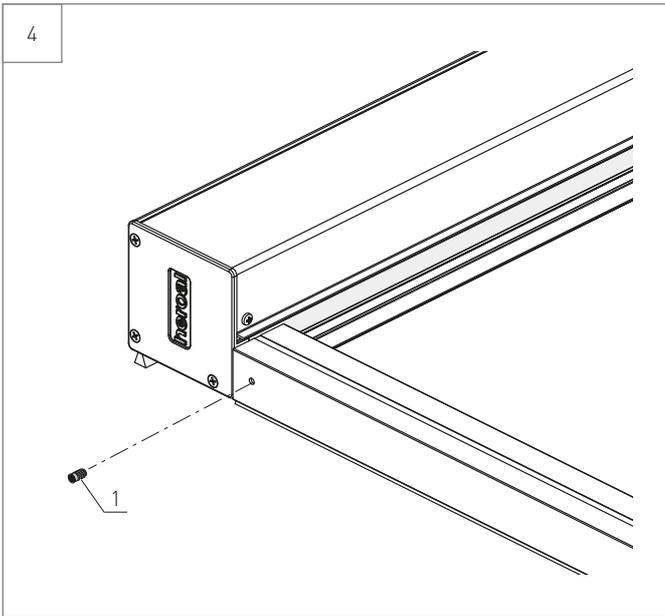
» Die abgeschrägten Einlagen müssen nach oben und in Richtung untere Blende zeigen.

- » Das Textil in die Einlagen einfädeln. Um das Textil besser in die Einlagen einfädeln zu können, dieses vorher ungefähr 150 mm mit Hilfe des Funksenders abwickeln.
- » Die Blendkappenfüße in die Führungsschienen setzen.
- » Das Antennenkabel in den mittleren Führungskanal (1) einschieben.

# Montage- und Betriebsanleitung

## 3.2 Baustellenmontage

heroal VS Z EM

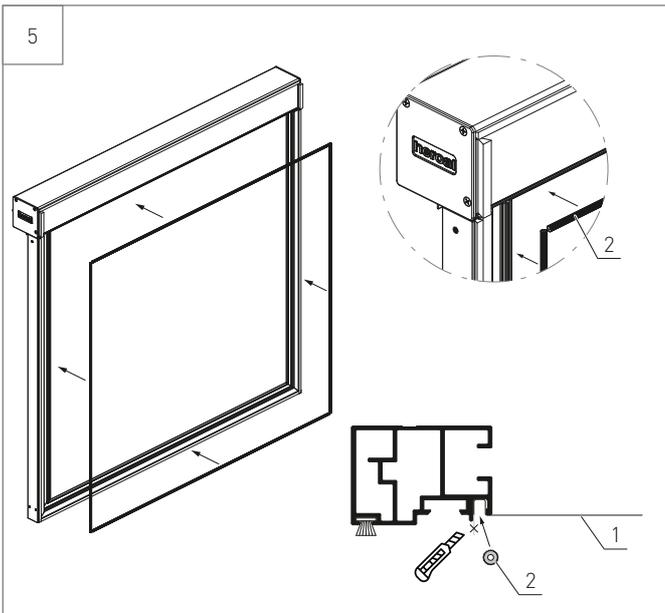


### Blendkasten und Führungsschienen verbinden

#### ⚠️ WARNUNG!

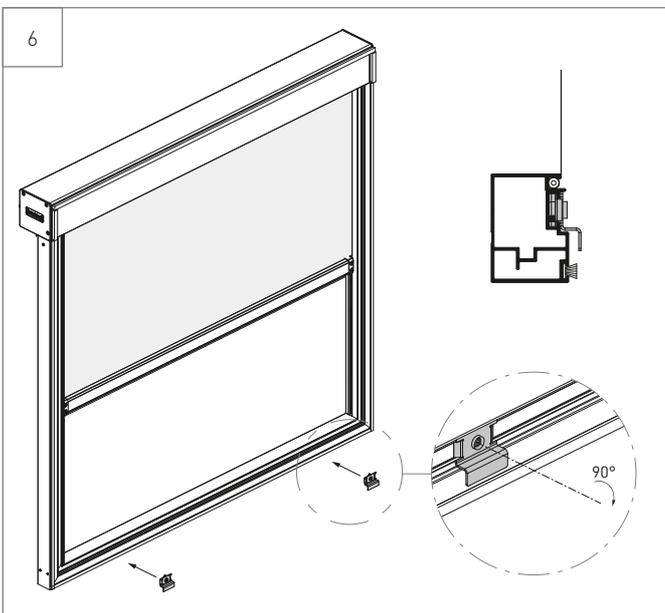
- » Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile bei starkem Wind.
- » Ohne die Verschraubung von Blendkasten und Führungsschienen kann sich das Element bei starken Windböen vom Baukörper lösen.

- » Die Blendkappenfüße jeweils mit einer Verbinderschraube 5,4 x 10 mm TX 15 (1) aus dem Zubehörset (10879) an den Führungsschienen befestigen.
- » Dabei die Verbinderschrauben jeweils im Uhrzeigersinn soweit einschrauben, bis diese bündig mit den Führungsschienen enden (ca. 5 Nm).



### Insektenschutz einziehen (optional)

- » Die Insektenschutzgaze (1) mit Hilfe des Einrollkaders (2) in die vorhandenen Nuten einrollen (Blendkasten, Führungsschienen, unteres Rahmenprofil). Ein Kedereinroller (7800) erleichtert die Montage des Einrollkaders.
- » Den Einrollkeder an den Ecken bündig abschneiden.
- » Überstehende Insektenschutzgaze (1) mit einem scharfen Messer entlang des Einrollkaders (2) abschneiden.



### Klemmhalter befestigen

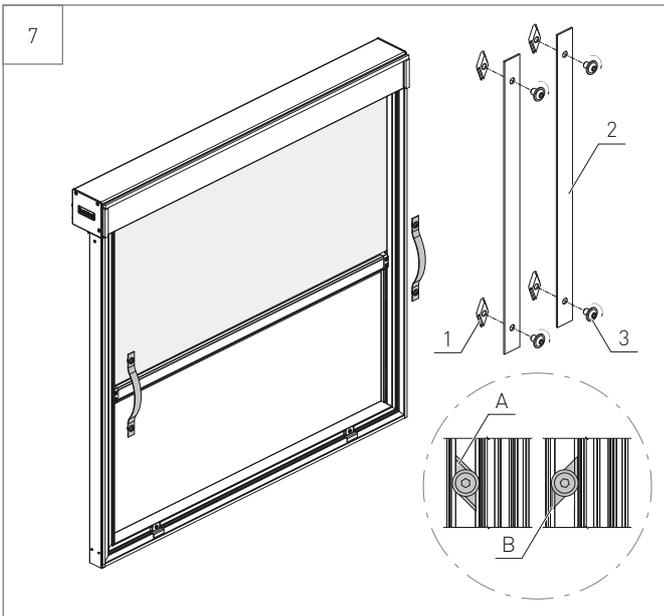
- » Zwei Klemmhalter im unteren Rahmenprofil einsetzen und mit einem Abstand von 125 mm zu den Außenkanten positionieren (siehe auch ab Seite 24).
- » Die Schrauben der eingesetzten Klemmhalter mit Hilfe eines Winkelschlüssels TX 25 um ungefähr 90° im Uhrzeigersinn drehen um die Klemmhalter zu befestigen.

- ⚠️ » Die Klemmhalter am unteren Rahmenprofil werden für das Einsetzen des heroal VS Z EM in den Fensterrahmen benötigt. Weitere Klemmhalter werden erst befestigt, wenn das heroal VS Z EM in den Fensterrahmen eingesetzt wird.
- » Die Anzahl und die Positionierung der zu montierenden Klemmhalter ist abhängig von der Elementgröße (siehe auch ab Seite 24).

# Montage- und Betriebsanleitung

## 3.2 Baustellenmontage

## heroal VS Z EM



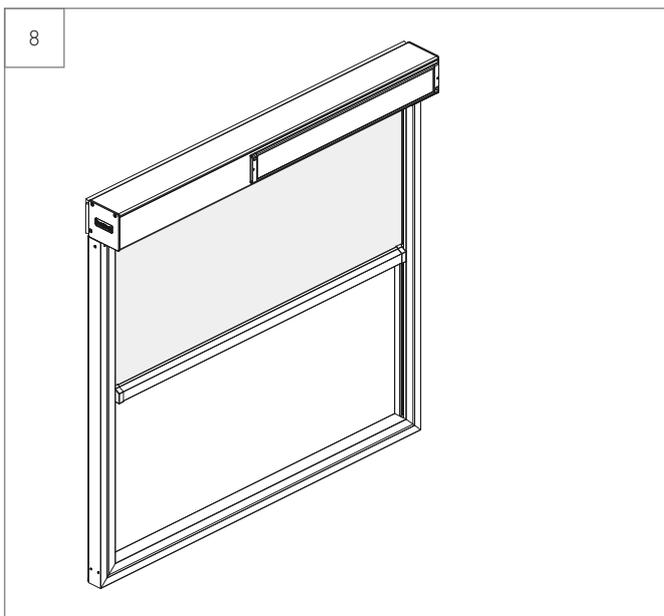
### Montageschlaufen befestigen



#### WARNUNG!

- » Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile.
- » Die Montagegriffe müssen am Ende dieses Schrittes auf ausreichende Befestigung überprüft werden.

- » Jeweils eine Montageschleufe in jeder Führungsschiene befestigen.
- » Zwei Nutensteine (1), eine Montageschleufe (2) und jeweils zwei Schrauben (3) dem Set Montagehilfe (2708) entnehmen und gemäß Zeichnung vormontieren.
- » Anschließend die Nutensteine (1), wie in Position A abgebildet, in die Führungsschiene einsetzen.
- » Montageschleufe ausrichten und Schrauben mit Hilfe eines Winkelschlüssels TX 30 im Uhrzeigersinn fest anziehen. Die Nutensteine drehen sich dabei um 45° innerhalb der Führungsschiene und verklemmen sich, wie in Position B abgebildet, in der Nut.

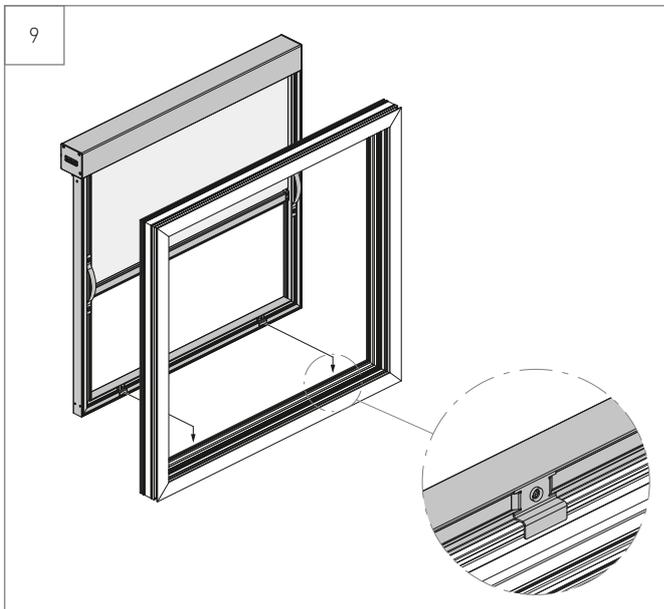


### Funktionskontrolle

- » Die Endlagen des Rohrmotors sind nicht eingelernt. Diese gemäß Betriebsanleitung einlernen.



- » Den Akku des Rohrmotors vor der ersten Anwendung vollständig laden. Der Ladevorgang dauert ungefähr 3 – 4 Stunden. Dieser ist abgeschlossen, wenn am Ladegerät die grüne LED aufleuchtet.
- » Der Rohrmotor kann unter Umständen nicht eingelernt werden, wenn der Akku nicht vollständig geladen ist.
- » Für ein optimales Erscheinungsbild des Textils muss die Endleiste immer frei hängen und darf nicht auf dem unteren Rahmenprofil aufliegen (Abstand ungefähr 20 mm).
- » Den korrekten Sitz des Textils auf der Welle prüfen. Das Textil muss exakt mittig auf der Welle positioniert sein.
- » Zubehör wie z. B. Funksender gemäß der entsprechenden Anleitungen anschließen und einlernen.
- » Überprüfung des Sonnenschutzsystems auf einwandfreie Funktion.



### heroal VS Z EM in Fensterrahmen einsetzen

- » Das heroal VS Z EM mit Hilfe der Montagegriffe anheben, diagonal durch das geöffnete Fenster schwenken und von außen gerade an den Fensterrahmen führen.
- » Die Klemmhalter am unteren Fensterrahmen einhängen und das heroal VS Z EM an den Montagegriffen in seiner Position halten.

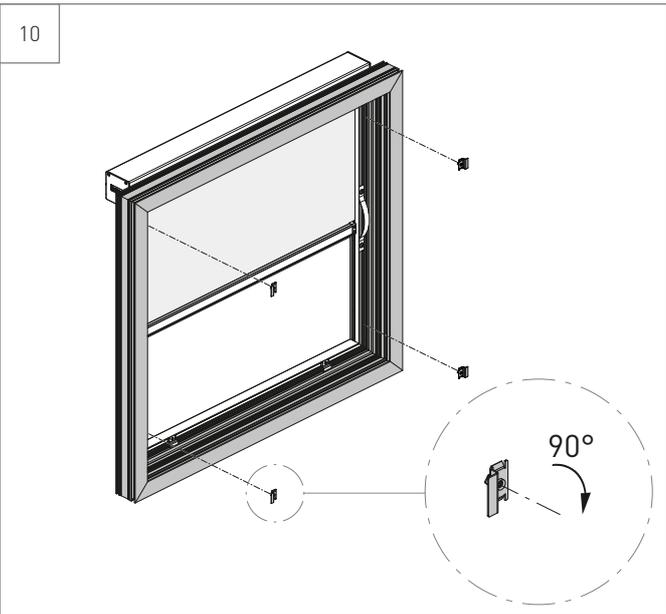


- » Das heroal VS Z EM vorsichtig einhängen, um Fensterrahmen und Fensterdichtung nicht zu beschädigen.

# Montage- und Betriebsanleitung

## 3.2 Baustellenmontage

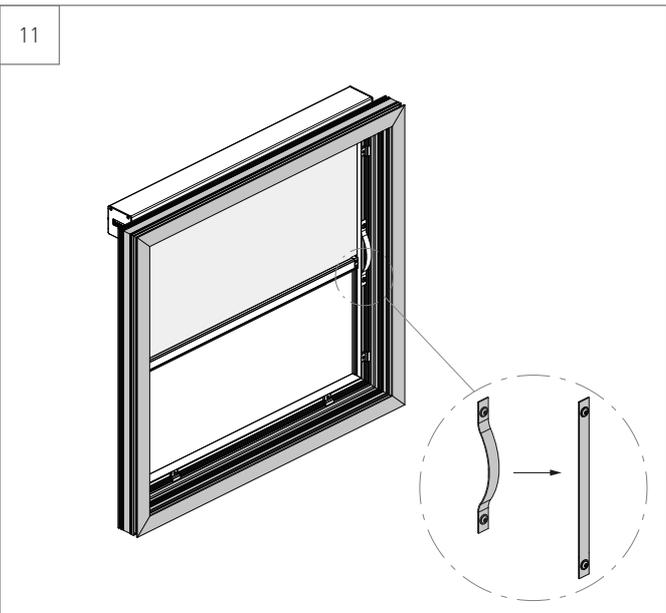
heroal VS Z EM



### Klemmhalter montieren

#### **WARNUNG!**

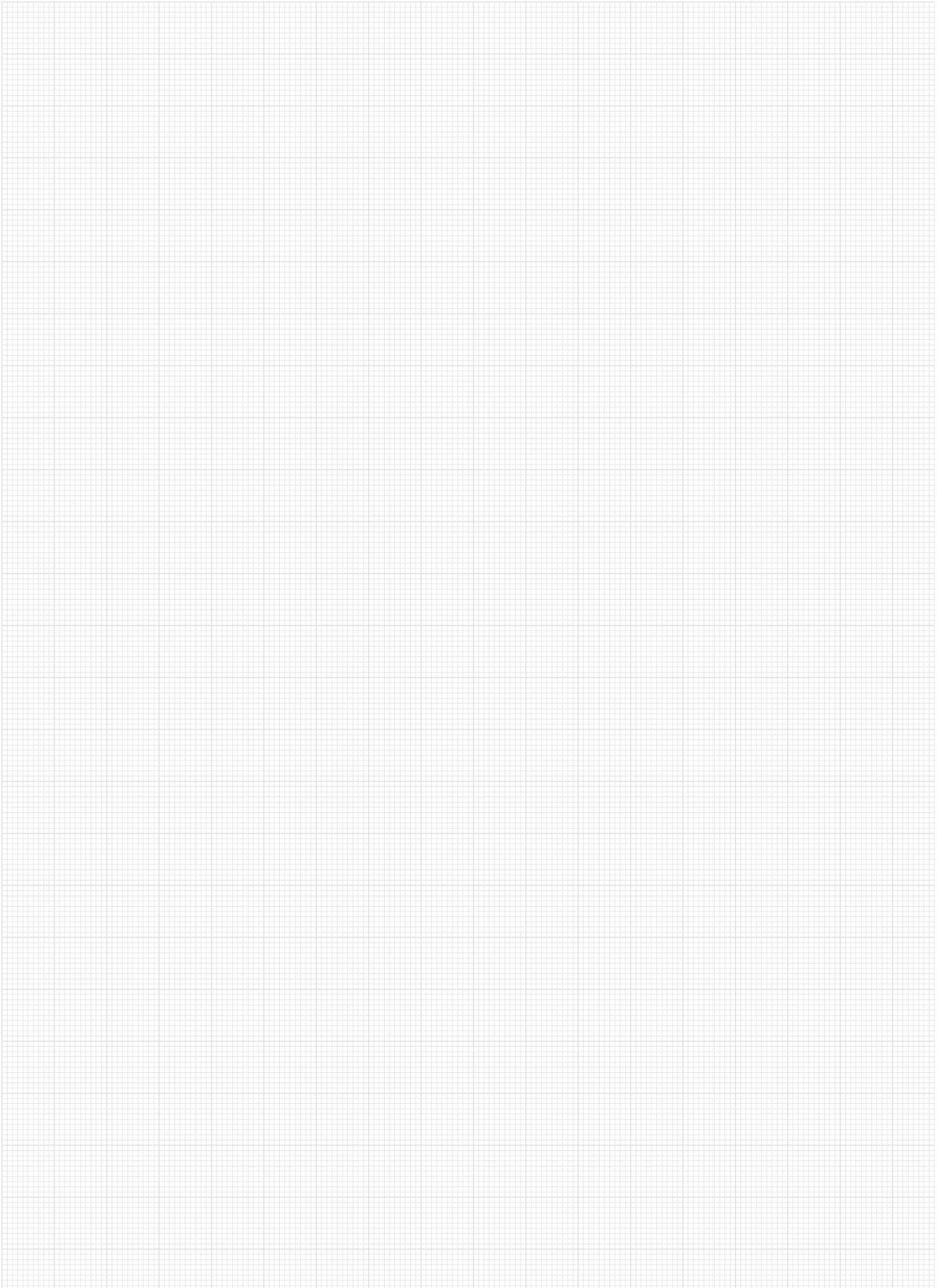
- » Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile bei starkem Wind.
  - » Ohne die Montage sämtlicher Klemmhalter kann sich das heroal VS Z EM bei starken Windböen vom Baukörper lösen. Es gilt die Windgrenzwerte von max. 60 km/h oder die Windwiderstandsklasse 4 zu berücksichtigen.
  - » Die Anzahl und die Positionierung der zu montierenden Klemmhalter ist abhängig von der Elementgröße (siehe auch ab Seite 24).
- » Während das heroal VS Z EM festgehalten wird, weitere Klemmhalter wie auf Seite 24 dargestellt einsetzen.
- » Die Schrauben der eingesetzten Klemmhalter mit Hilfe eines Winkelschlüssels TX 25 um ungefähr 90° im Uhrzeigersinn drehen, um das Element sicher im Fensterrahmen zu klemmen.
- » Nach abgeschlossener Montage der Klemmhalter den Einstand dieser zum Fensterrahmen kontrollieren (siehe auch Seite 24).



### Inbetriebnahme

- » Überprüfung des Sonnenschutzsystems auf einwandfreie Funktion (siehe Schritt 8) und festen Sitz (siehe Schritt 10).
- » Abschließend jeweils die untere Schraube der Montageschlaufen mit Hilfe eines Winkelschlüssels TX 30 lösen, Montageschleife glattziehen und die Schraube wieder anziehen.
- » Der vorgeladene Akku des Rohrmotors kann sich bei längerer oder falscher Lagerung eigenständig entladen. Vor der dauerhaften Inbetriebnahme wird empfohlen, den Akku des Rohrmotors vollständig zu laden. Der Ladevorgang dauert ungefähr 3 – 4 Stunden. Dieser ist abgeschlossen, wenn am Ladegerät die grüne LED aufleuchtet. Siehe dazu auch „4.8 Anschluss an externes Ladegerät“ auf Seite 27.

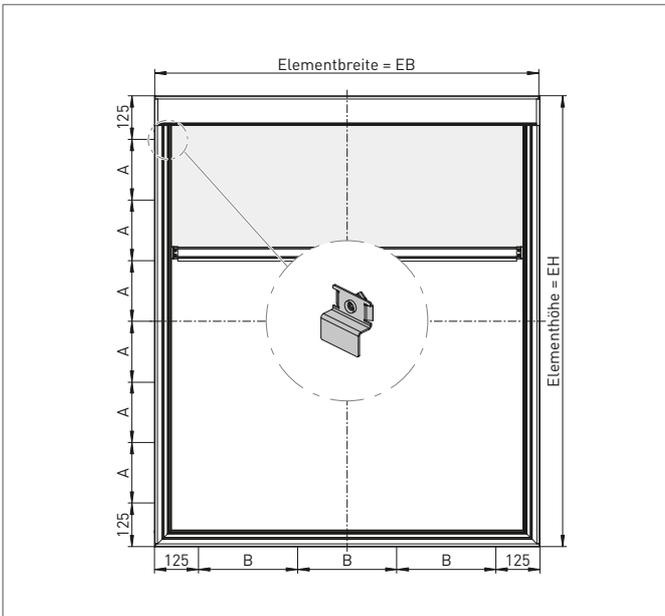
# Notizen



# Montage- und Betriebsanleitung

## 3.2 Baustellenmontage

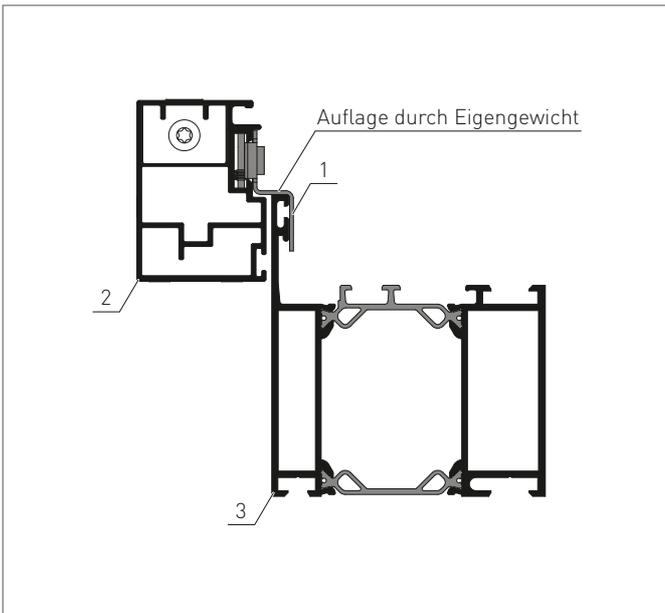
heroal VS Z EM



### Positionierung Klemmhalter

#### ⚠️ WARNUNG!

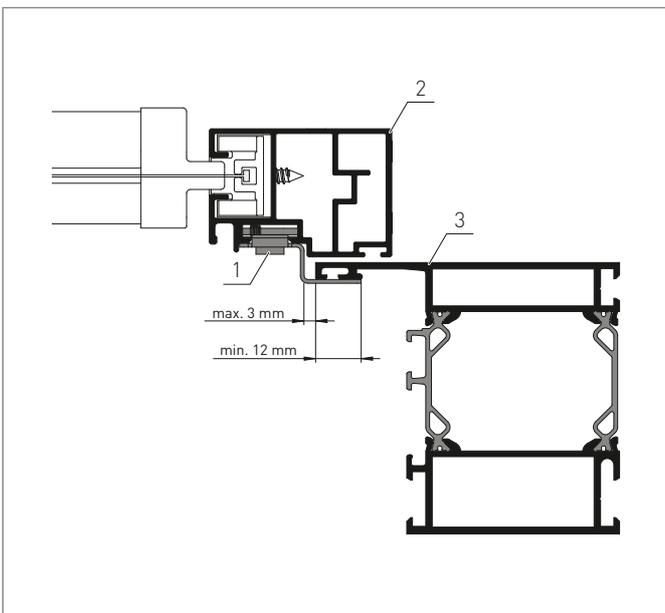
- » Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile bei starkem Wind.
- » Ohne die Montage sämtlicher Klemmhalter kann sich das heroal VS Z EM bei starken Windböen vom Baukörper lösen. Es gilt die Windgrenzwerte von max. 60 km/h oder die Windwiderstandsklasse 4 zu berücksichtigen.
- » Die Anzahl und die Positionierung der Klemmhalter ist abhängig von der Elementgröße (siehe Seite 25).
- » Benötigte Anzahl an Klemmhaltern mit Hilfe der Tabellen „Gesamtanzahl Klemmhalter je Elementgröße“ und „Verteilung Klemmhalter“ bestimmen.
- » Die empfohlene Anzahl an Klemmhaltern in die Führungsschienen und in das untere Rahmenprofil einsetzen. Dabei die äußeren Klemmhalter mit je einem Abstand von 125 mm zur Außenkante positionieren. Weitere Abstände wie folgt berechnen und ausrichten:  
 $A = (EH - 250) / (\text{Anzahl Klemmhalter links/rechts} - 1)$   
 $B = (EB - 250) / (\text{Anzahl Klemmhalter unten/oben} - 1)$



### Klemmhalter Einstand zum Fensterrahmen kontrollieren

#### ⚠️ WARNUNG!

- » Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile bei starkem Wind.
- » Ohne die ordnungsgemäße Montage der Klemmhalter kann sich das heroal VS Z EM bei starken Windböen vom Baukörper lösen.
- » Es gilt zu überprüfen, dass die Klemmhalter (1) des unteren Rahmenprofils (2) durch das Eigengewicht vollständig im Fensterrahmen (3) aufliegen.



- » Die Klemmhalter (1) der seitlichen Führungsschienen (2) müssen einen Einstand von min. 12 mm im Fensterrahmen (3) aufweisen. Dabei darf das Spiel der Klemmhalter zum Fensterrahmen (3) max. 3 mm betragen um eine sichere Klemmung des heroal VS Z EM innerhalb des Fensterrahmens zu gewährleisten.

# Montage- und Betriebsanleitung

## 3.2 Baustellenmontage

heroal VS Z EM

Gesamtanzahl Klemmhalter je Elementgröße [Stück]											
EH <sup>1)</sup> [mm]	EB <sup>1)</sup> [mm]										
	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1000	6	6	6	8	9	9	9	11	11	12	12
1100	6	6	8	8	9	9	11	11	11	12	12
1200	6	8	8	8	9	9	11	11	11	12	12
1300	8	8	8	8	9	11	11	11	11	12	12
1400	8	8	8	8	11	11	11	11	13	12	16
1500	8	8	8	10	11	11	11	13	13	16	16
1600	8	8	10	10	11	11	13	13	13	16	16
1700	8	10	10	10	11	13	13	13	16	16	16
1800	10	10	10	10	13	13	13	16	16	16	16
1900	10	10	10	13	13	13	16	16	16	16	18
2000	13	13	13	13	13	13	16	16	16	18	18
2100	13	13	13	13	13	16	16	16	18	18	18
2200	13	13	13	13	16	16	16	18	18	18	18

<sup>1)</sup> Werte jeweils ≤ (kleiner-oder-gleich).

Verteilung Klemmhalter			
Klemmhalter Gesamt [Stück]	Klemmhalter unten [Stück]	Klemmhalter rechts [Stück]	Klemmhalter links [Stück]
6	2	2	2
8	2	3	3
9	3	3	3
10	2	5	5
11	3	4	4
12	4	4	4
13	3	5	5
16	4	6	6
18	4	7	7

# Montage- und Betriebsanleitung

## 4. Bedienung

heroal VS Z EM



### ACHTUNG!

**Die Bedienung eines defekten Produkts kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.**

- » Das Produkt ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand bedienen.
- » Personen und Tiere vom direkten Fahrbereich des Behangs fernhalten.
- » Hindernisse aus dem Fahrbereich des Behangs entfernen.
- » Bei ungewöhnlichen, nicht dem Standard entsprechenden Geräuschen und Fahrbewegungen die Bedienung des Produkts sofort beenden, den Fachhändler informieren und das Element nach Absprache sichern.



### VORSICHT!

**Quetschgefahr durch Unachtsamkeit beim Bedienen. Personen, die sich im Fahrbereich befinden, können verletzt werden.**

- » Fahrbereich von Personen freihalten.
- » Kinder von Bedienelementen fernhalten.
- » Produkte, die über eine Steuerung bedient werden, können sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung in Bewegung setzen.
- » Während der Fahrbewegung des Produkts nicht in bewegliche Teile greifen.
- » Während der Bedienung und Fahrbewegung nicht in Öffnungen am Produkt greifen (z. B. an Blenden oder Führungsschienen).

### 4.1 Bedienung bei Sturm

- » Bei starken und zunehmenden Windgeschwindigkeiten Fenster schließen bzw. geschlossen halten, um durch Durchzug auftretende Kräfte auf das Produkt zu vermeiden.
- » Das Produkt rechtzeitig, auch bei Einsatz einer Steuerung, vor dem Aufziehen von Schlechtwetterfronten einfahren.
- » Das Produkt bei drohender Überschreitung des empfohlenen Windwiderstandes hochfahren!
- » Fahrbewegungen des Behangs während erhöhter Windlast vermeiden.
- » Hinweise unter „Bedienung bei Nässe“ beachten.

### 4.2 Bedienung bei Nässe



### HINWEIS!

**Beeinträchtigung des textilen Behangs durch Feuchtigkeit.**

- » Das Textil vor Nässe schützen.
- » Feuchtigkeit verstärkt die Falten- und Wabenbildung.
- » Feuchte Behänge vor dem Einfahren bzw. hinterher trocknen lassen.

### 4.3 Bedienung bei Kälte/Winter



### HINWEIS!

**Produktbeschädigung durch gewaltsame Bedienung.**

- » Bei Kontakt mit Tauwasser, Regen oder Schnee kann das Produkt bei niedrigen Temperaturen (< 4 °C) festfrieren.
- » Bei Vereisung das Produkt nicht bedienen! Nach dem Abtauen ist eine Bedienung wieder möglich.
- » Automatikbetrieb im Winter (< 4 °C) bei Steuerung ohne Eisalarm abschalten!

### 4.4 Hinderniserkennung

Bei Motoren mit Hinderniserkennung kann diese durch starke Windböen ausgelöst werden.

- » Die Bedienungsanleitung des jeweiligen Motors beachten.

### 4.5 Funktionsstörung durch Laub oder Fremdkörper

Außenliegender Sonnenschutz ist der Witterung und Umwelteinflüssen ausgesetzt, sodass Laub und sonstige Fremdkörper eine Funktionsstörung des Elements hervorrufen können.

- » Laub, Äste und sonstige Fremdkörper aus dem Blendkasten, den Führungsschienen und vom Behang entfernen.

### 4.6 Besonderheit textiler Behang

Sonnenschutztextile können sich statisch aufladen. Bei Berührung durch Personen oder Gegenstände kann es zu einer elektrostatischen Entladung kommen.

### 4.7 Gefährdungspotential für das Produkt



### HINWEIS!

**Eine zusätzliche Belastung kann das Produkt beschädigen oder zum Absturz des Produkts führen.**

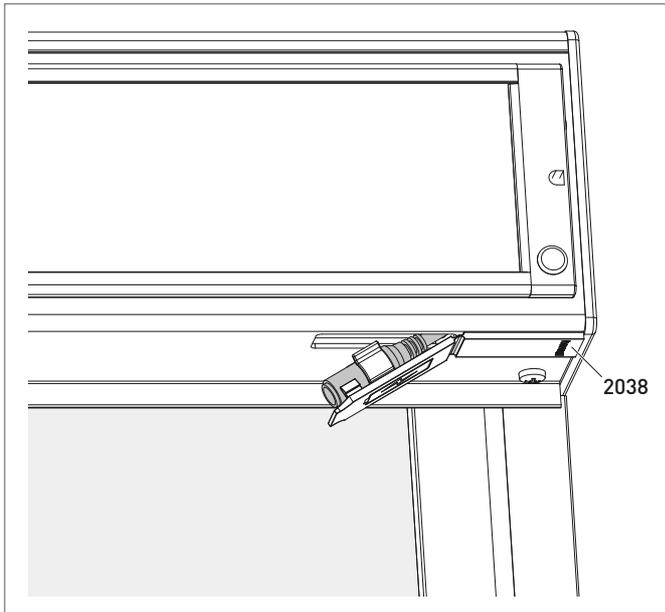
- » Keine Fixierung des Behangs vornehmen, keine manuellen Kräfte ausüben (Hochschieben, Herunterziehen) sowie keine zusätzlichen Gewichte anhängen.
- » Kein Festhalten am Produkt oder Anlehnen von Personen oder Gegenständen an das Produkt.

# Montage- und Betriebsanleitung

## 4. Bedienung

## heroyal VS Z EM

### 4.8 Anschluss an externes Ladegerät



- » Die Abdeckung für das Ladekabel (2038) an der unteren Blende öffnen.
- » Das Ladegerät für Solarantrieb (2088) mit dem Anschluss für das Ladekabel verbinden.
- » Das Ladegerät anschließend mit der Steckdose verbinden.



- » Den Akku des Rohrmotors vor der ersten Anwendung vollständig laden. Der Ladevorgang dauert ungefähr 3 – 4 Stunden. Dieser ist abgeschlossen, wenn am Ladegerät die grüne LED aufleuchtet.
- » Bei optionalem Insektenschutz steht die externe Lademöglichkeit nur eingeschränkt zur Verfügung.
- » Sollte die externe Lademöglichkeit benötigt werden, so muss der Einrollkeder vorsichtig im oberen Bereich der Führungsschiene aus der Nut gelöst werden. Anschließend kann zwischen Führungsschiene und Insektenschutzgaze hindurch gegriffen und die Abdeckung für das Ladekabel (2038) geöffnet werden.
- » Nach erfolgreichem Ladevorgang die Insektenschutzgaze und den Einrollkeder wieder in die Nut der Führungsschiene einrollen.

# Montage- und Betriebsanleitung

## 5. Wartung

heroal VS Z EM

- » Der Betreiber ist für die Sicherheit des Produkts verantwortlich.
- » Die sicherheitstechnischen Anforderungen für den Betrieb von Abschlüssen sind in der Norm DIN EN 13561 geregelt.
- » Die Prüfung des Produkts muss durch einen Sachkundigen ausgeführt werden.
- » Die Wartung umfasst die Sicht-, Geräusch- und Funktionsprüfung des Antriebes, der Steuerung, des Behangs und aller Befestigungspunkte (Motor, Lager, Konsolen und Führungen). Sie muss in regelmäßigen Abständen, mindestens einmal jährlich, und nach jeder Gewalteinwirkung (z. B. Sturm, Einbruchversuch, etc.) durchgeführt werden.
- » Alle Bauteile des Produkts sind auf deren einwandfreie und leichtgängige Funktion zu überprüfen und ggf. zu reinigen oder zu reparieren, um die fehlerfreie und sichere Funktion des Produkts zu gewährleisten.
- » Um den einwandfreien Betrieb des Produkts gewährleisten zu können, dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- » Die Fehlerbehebung aller elektrischen Störungen der beiliegenden Beschreibung der entsprechenden Steuerung bzw. der Betriebsanleitung des Antriebs entnehmen.

### 5.1 Sicherheitshinweise



#### ACHTUNG!

##### Vor der Wartung folgende Schritte unbedingt beachten:

- » Bei Arbeiten die nicht vom Boden aus durchgeführt werden können, müssen entsprechende Hilfsmittel (Leiter, Gerüst, etc.) verwendet werden.
- » Schutzausrüstung (Handschuhe, Sicherheitsschuhe, etc.) tragen.
- » Durch das Entfernen von Schutzeinrichtungen und durch das Arbeiten auf Leiter und Gerüst sind Gefahrenstellen am Produkt erreichbar, die normalerweise nicht zu erreichen sind. Hier ist besondere Sorgfalt notwendig, um nicht verletzt zu werden.

### 5.2 Überprüfung durch den Betreiber

Der Betreiber des Produkts muss in regelmäßigen Abständen den Zustand des Produkts prüfen, um bei auftretenden Problemen jederzeit den sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Die folgenden Prüfungen müssen in regelmäßigen Abständen (mindestens alle 3 Monate) und nach jeder Gewalteinwirkung (z. B. Sturm, Einbruchversuch, etc.) erfolgen:

#### » Sichtkontrolle

Der Behang, die Führungsschienen und alle vom Boden sichtbaren Teile werden auf Beschädigungen untersucht. Sind Beschädigungen erkennbar, die den einwandfreien Lauf des Produkts beeinträchtigen, muss ein Sachkundiger hinzugezogen werden.

#### » Geräuschkontrolle

Beim Lauf wird auf ungewöhnliche Geräusche geachtet. Beim Auftreten dieser muss ein Sachkundiger zur Beurteilung hinzugezogen werden.

#### » Funktionskontrolle

Das Produkt wird von allen möglichen Befehlsgebern aus bedient. Es ist wichtig zu prüfen, ob auch die Stopp-Einrichtungen funktionieren. Bei Störungen muss ein Sachkundiger hinzugezogen werden.

# Montage- und Betriebsanleitung

## 6. Störungsbehebung

heroal VS Z EM

### 6.1 Störungstabelle

Die Tabelle enthält Informationen zu Störungen, die der Betreiber selbst beheben kann.



#### ACHTUNG!

**Sachschäden durch nicht fachgerechte Störungsbehebung.**

- » Störungen, die nicht in der Tabelle beschrieben sind, nicht versuchen selbst zu beheben.
- » An den Fachhändler wenden.

Störung	Ursache	Behebung
System läuft nicht	Der Akku kann entladen sein.	Den Akku mit dem Ladegerät für Solarantrieb aufladen.
	Solarpanel verschattet.	Auf ausreichende Sonneneinstrahlung achten.
Behang fährt nicht hoch	Der Behang kann durch gefrierenden Niederschlag aneinander oder an der Fensterbank festfrieren.	Die Auf-Bewegung des Behangs sofort stoppen und den Behang vor dem Öffnen auftauen lassen.
Behang blockiert bei starkem Wind	Der Behang kann bei hohem Winddruck in den Führungsschienen klemmen.	Die Auf-Bewegung des Behangs sofort stoppen. Die Windwiderstandsklassen für den Einsatzzweck nach DIN EN 13561 beachten.
Behang fährt nicht ganz ein/aus	Die Endlagen des Motors sind nicht passend eingestellt.	Die Endlagen des Motors einstellen.
	Laub, Äste oder sonstige Fremdkörper rufen eine Funktionsstörung hervor.	Laub, Äste und sonstige Fremdkörper aus dem Blendkasten, den Führungsschienen und vom Behang entfernen.
Ungewöhnliche Geräusche/Fahrbewegungen	Bewegliche Bauteile sind nicht ausreichend befestigt.	Bewegliche Bauteile prüfen und ggf. befestigen.
	Das Element ist defekt.	Die Bedienung des Elements sofort beenden, den Fachhändler informieren und das Element nach Absprache sichern.
Falten, Wellen im Textil	Das System ist nicht richtig ausgerichtet.	Das System durch einen Sachkundigen ausrichten lassen.



#### HINWEIS!

- » Auch die Störungshinweise in der Betriebsanleitung des Rohrmotors und der Steuerung beachten.

# Montage- und Betriebsanleitung

## 7. Reinigung und Pflege

heroal VS Z EM

### 7.1 Oberflächen

Eine gründliche Reinigung beschichteter Oberflächen ist erforderlich, um das dekorative Aussehen der Oberfläche zu erhalten und im Außenbereich die Korrosionsbelastung zu verringern.

- » Die normale Reinigung der Oberflächen von leichthaftendem Schmutz mit weichen, nicht abrasiven Tüchern, Lappen oder Industriewatte und Wasser, dem ein neutrales Reinigungsmittel (pH 7) zugegeben wird, durchführen.
- » Mit einem Fensterleder lassen sich noch verbleibende Wischspuren oder sichtbare Wassertropfenverläufe entfernen.
- » Die Entfernung von fettigen, öligen oder rußigen Substanzen kann mit aromatenfreiem Testbenzin oder Isopropylalkohol (IPA) erfolgen.
- » Um Neuverschmutzungen zu reduzieren, 1 - 2x pro Jahr eine konservierende Reinigung vornehmen. Hierzu das Konservierungsmittel (z. B. Autowachs) mit einem weichem Tuch oder Putzwolle auftragen.
- » Nur bei hartnäckigen Verschmutzungen eine Autopolitur zur Hilfe nehmen.
- » Niemals kratzende, abrasive Mittel, wie Scheuermilch, Scheuerpulver, oder Scheuerschwämme einsetzen.
- » Lösungsmittel, die Ester, Ketone, mehrwertige Alkohole, Aromaten, Glykoläther oder halogenierte Kohlenwasserstoffe beinhalten, beschädigen die Oberfläche der pulverbeschichteten Profile.
- » Die Reinigungsmittel und die Oberflächentemperatur der zu reinigenden Elemente dürfen maximal eine Temperatur von 25°C aufweisen.
- » Kein Dampfstrahlgerät verwenden.
- » Die Oberflächen vor aggressiven und ätzenden Stoffen, z. B. Streusalz, Mörtel, Zement, aggressiv wirkender Anstrichfarben oder Dichtungsmaterial schützen.
- » Das Produkt vor der Durchführung von Putz- oder Malerarbeiten am Gebäude sorgfältig abdecken.
- » Weitere Informationen im Merkblatt „Reinigen von Aluminium im Bauwesen“ der Aluminium-Zentrale.

### HINWEIS!

- » Die stranggepressten Profile von heroal sind mit hochgradig wetterresistentem Pulver (hwr) beschichtet und einbrennlackiert. Zwischen den verschiedenen Trägermaterialien (stranggepresstes Aluminium, Kunststoff, etc.) kann es zu geringfügigen Farbabweichungen kommen.

### 7.2 Textil

- » Das Textil regelmäßig mit einer weichen Bürste oder einem weichen Schwamm und reichlich klarem Wasser reinigen (mindestens 4x pro Jahr).
- » Das Textil kann zwischendurch auch abgefegt oder abgesaugt werden.
- » Bei stärkerer Verschmutzung kann mit einem milden Reinigungsmittel, ohne zu stark zu scheuern, gereinigt werden.
- » Es dürfen keine scharfen chemischen Reinigungsmittel verwendet werden, da sonst das Gewebe beschädigt werden kann.

### 7.3 Elektrische Bauteile



#### WARNUNG!

##### Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- » Elektrische Bauteile wie Steuerungen und Schalter dürfen nur trocken gereinigt werden.

# Montage- und Betriebsanleitung

## 8. Demontage und Entsorgung

heroal VS Z EM

### 8.1 Demontage



#### WARNUNG!

##### **Verletzungsgefahr bei nicht fachgerechter Demontage.**

- » Die Demontage muss von geschulten, eingewiesenen, sicherheitstechnisch unterwiesenen und autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- » Arbeiten an elektrischen Anschlüssen oder der Steuerung dürfen nur von einer Elektrofachkraft und nur an ausgeschalteten Geräten durchgeführt werden.



#### WARNUNG!

##### **Schwere Verletzungen durch herunterfallende Bauteile.**

- » Bei großen Elementen muss die Demontage mit mindestens zwei Personen durchgeführt werden.
  - » Schutzhandschuhe, Schutzhelm und Sicherheitsschuhe tragen.
- » Den Behang aufwickeln.
- » Die Motorsteuerung ausschalten.
- » Die Demontage des Produkts in umgekehrter Reihenfolge der Montage durchführen.

### 8.2 Entsorgung

- » Alle Materialien umweltgerecht und nach den nationalen und örtlichen Bestimmungen entsorgen.

# Montage- und Betriebsanleitung

## 9. Windwiderstandsklassen

- 1) Ablesen der Windlastzone aus der Karte. Bei Grenzfällen die jeweils höhere Zone auswählen!
- 2) Festlegen der Geländekategorie aus Tabelle 1.
- 3) Ablesen der Windwiderstandsklasse aus Tabelle 2.

Exemplarisch ist die Windlastzonenkarte von Deutschland zu sehen.  
Windlastzonenkarten anderer Länder erhalten Sie bei den zuständigen Landesverbänden.



Tabelle 1: Geländekategorien

Gelände-kategorie	Eigenschaften
I	Offene See, Seen mit mindestens 5 km freier Fläche in Windrichtung, glattes flaches Land ohne Hindernisse
II	Gelände mit Hecken, einzelnen Gehöften, Häusern oder Bäumen, z.B. landwirtschaftliches Gebiet
III	Vorstädte, Industrie- oder Gewerbegebiete, Wälder
IV	Stadtgebiete, bei denen mindestens 15 % der Fläche mit Gebäuden bebaut sind, deren mittlere Höhe 15 m überschreitet

Quelle: EN 1055-4:2005-3, EN 1991-1-4/NA

Tabelle 2: Windwiderstandsklassen

Einbauhöhe der Anschlüsse im mittleren Bereich		0 - 8 m				> 8 - 20 m				> 20 - 100 m			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Gelände-kategorie	I	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	6
	II	3	3	4	4	3	4	4	5	4	5	5	5
	III	2	3	3	4	3	3	4	4	4	5	5	5
	IV	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5

Quelle: EN 1055-4:2005-3, EN 1991-1-4/NA

# Montage- und Betriebsanleitung

## 9. Windwiderstandsklassen

heroal VS Z EM

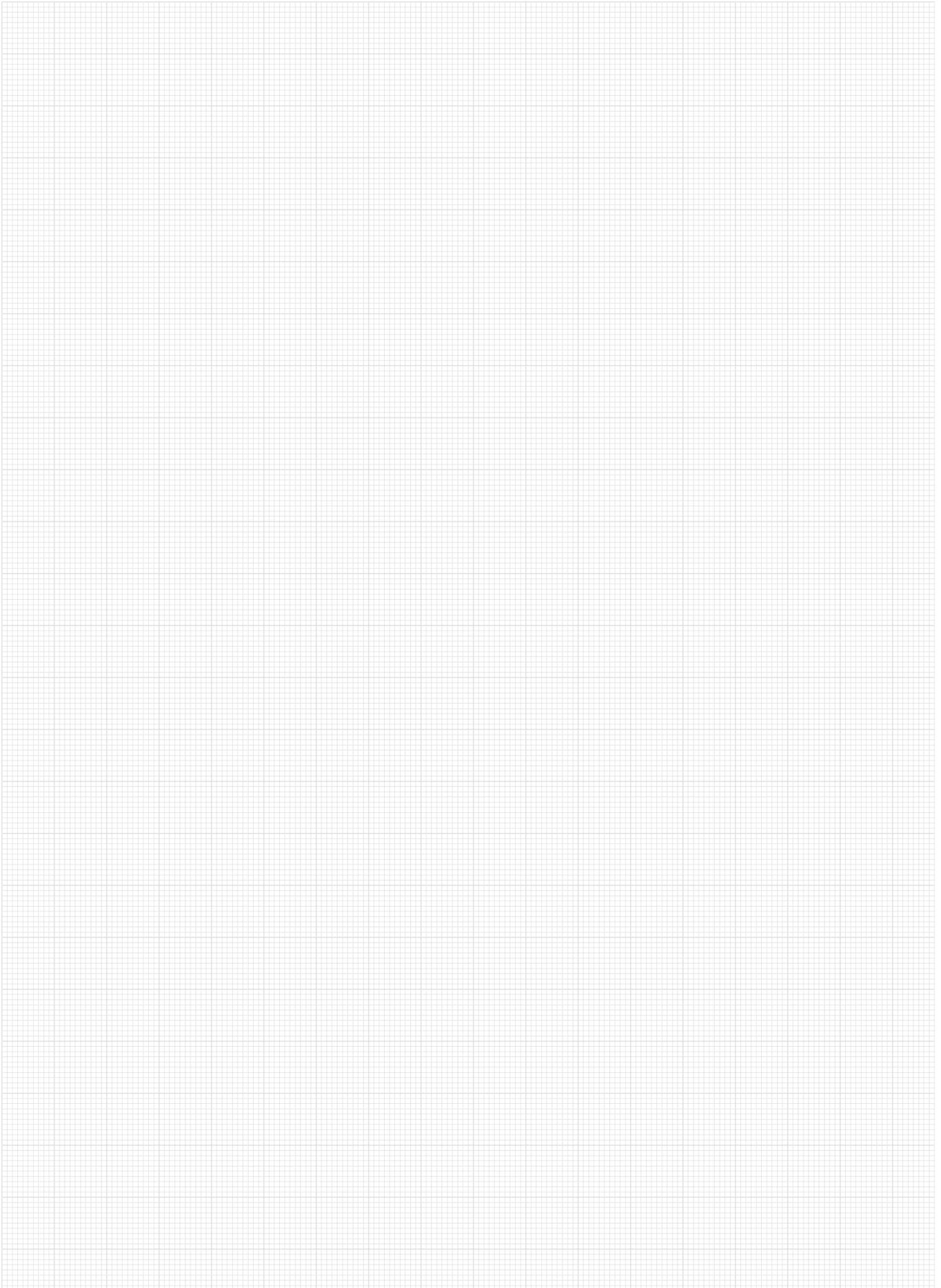
Die für den jeweiligen Einsatzzweck empfohlenen Windwiderstandsklassen nach DIN EN 13561 beachten.

Windwiderstandsklasse	Bezeichnung	Windstärke (nach Beaufort-Skala)	Windgeschwindigkeit
0	Undefiniert, Produkt ungeprüft oder ungeeignet. Darf ab Klasse 1 nicht benutzt werden.		
1	Mäßiger Wind	4	20 – 28 km/h
2	Frischer Wind	5	29 – 38 km/h
3	Starker Wind	6	39 – 49 km/h



» Der Windwiderstand hängt von vielen Einflüssen ab, wie z. B. Standort- und Einbausituation. Der statisch ermittelte Windwiderstand kann nur als Richtwert verwendet werden, da er keine dynamischen Lasten prüft. Der Einsatz einer Windüberwachung ist ratsam.

# Notizen



# Allgemeine Geschäftsbedingungen

heroal - Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG, Österwieher Str. 80, 33415 Verl

## § 1 Geltung der Bedingungen

1. Unsere Lieferungen, Leistungen und Angebote erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen. Diese gelten somit auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden. Spätestens mit der Entgegennahme der Ware oder Leistung gelten diese Bedingungen als angenommen.
2. Der Gegenbestätigung des Kunden unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen wird hiermit widersprochen.
3. Abweichungen von diesen Geschäftsbedingungen sind nur wirksam, wenn wir sie schriftlich bestätigen.

## § 2 Angebots- und Vertragsschluss

1. Unsere Angebote verstehen sich freibleibend. Leistungen und Berechnungen erfolgen zu dem am Tage des Versandes oder der Abholung der Ware bekannt gegebenen Preisen. Wesentliche Kostenänderungen - z. B. durch Erhöhung der Rohstoffpreise oder Löhne - während des laufenden Auftrags berechtigen uns, eine Anpassung der Preise zu verlangen oder bei Nichteingang vom Vertrag zurückzutreten. Lieferungen durch unseren eigenen Lkw ab einem Auftragswert von 3.000,00 € erfolgen frachtfrei. Bei anderweitigen Versandarten und bei einem Auftragswert unter 3.000,00 € gehen die Versandkosten zu Lasten des Bestellers.
2. Ist eine Bestellung des Kunden als bindendes Angebot (§ 145 BGB) zu qualifizieren, können wir dieses innerhalb von 2 Wochen annehmen. Die Annahme kann schriftlich oder durch Lieferung der Ware erfolgen.
3. Sofern die Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, geht die Gefahr mit der Lieferung der Ware bzw. Versendung der Ware „ab Werk“ auf den Kunden über, d. h. sobald die Sendung an die den Transport ausführende Person übergeben worden ist oder zwecks Versendung unserer Lager oder unsere Betriebsstätte verlassen hat. Falls der Versand ohne unser Verschulden unmöglich wird, geht die Gefahr mit der Meldung der Versandbereitschaft auf den Besteller über. Eine Transportversicherung durch uns erfolgt nicht.
4. Einmalverpackung wird, soweit nichts anderes vereinbart ist, nicht berechnet und von uns auch nicht zurückgenommen. Zur Rückholung sind wir nicht verpflichtet. Spezialverpackung, wie z. B. Stahlpaletten und Kisten werden selbstkosten berechnet. Stahlpaletten hat der Kunde auf seine Kosten frachtfrei wieder anzuliefern. Bei Frankorücksendung in gebrauchsfähigem Zustand schreiben wir über den vollen Wert eine Gutschrift.

## § 3 Preise/Zahlungsbedingungen

1. Alle Preise verstehen sich, sofern nichts anderes vereinbart ist, in Euro zzgl. jeweils gültiger Mehrwertsteuer.
2. Die Zahlung hat, falls nichts anderes schriftlich vereinbart ist, binnen 30 Tagen nach Rechnungsdatum rein netto zu erfolgen. Skontoabzüge können nur bei Zahlungen innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungserstellung anerkannt werden (höchstens 2 % Skonto). Skontoabzug wird nur gewährt, wenn sämtliche, fälligen Zahlungsverpflichtungen, auch aus früheren Lieferungen, erfüllt sind und der Rechnungsbetrag pünktlich bis zu den vorgenannten Fälligkeitstagen bei uns bar vorliegt, bzw. unserem Konto gutgeschrieben ist.
3. Bei Überschreitung der vorbenannten Zahlungsfrist sind wir berechtigt, die gesetzlichen Verzugszinsen zu fordern, ohne dass es einer gesonderten Inverzugsetzung bedarf. Die Geltendmachung eines weiteren Schadens wird hierdurch nicht ausgeschlossen.
4. Die Zahlung gilt dann als erfolgt, wenn wir über den Betrag vorbehaltlos verfügen können. Schecks werden nur erfüllungshalber angenommen. Die Zahlung gilt erst dann als erfolgt, wenn der Scheck eingelöst worden ist und der Betrag zu unserer vorbehaltlosen Verfügung steht. Die Hereinnahme von fremden oder eigenen Akzepten behalten wir uns vor. Die Kosten und Diskontspesen gehen zu Lasten des Kunden. Eine Gewähr für die rechtzeitige Einlösung durch uns für prolongierte Wechsel übernehmen wir nicht.
5. Aufrechnungsrechte stehen dem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Außerdem ist er zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechtes nur insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.

## § 4 Lieferungen

1. Die Vereinbarung verbindlicher Termine oder Fristen bedarf der Schriftform und wird individuell vereinbart. Der Beginn der angegebenen Frist setzt die Abklärung aller technischen Fragen voraus. Bei Nichteinhaltung einer verbindlichen, schriftlich bestätigten Frist, ist der Kunde verpflichtet, uns schriftlich eine angemessene Nachfrist zu setzen. Wird auch innerhalb der Nachfrist nicht erfüllt, so hat der Kunde das Recht, vom Vertrag zurückzutreten.
2. Sofern wir verbindliche Lieferfristen aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben, nicht einhalten können (Nichtverfügbarkeit der Leistung) werden wir den Kunden hierüber unverzüglich informieren und die voraussichtliche, neue Lieferfrist mitteilen. Ist die Leistung auch innerhalb der neuen Lieferfrist nicht verfügbar, sind wir berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten; eine bereits erbrachte Gegenleistung des Kunden werden wir unverzüglich erstatten. Als Fall der Nichtverfügbarkeit der Leistung in diesem Sinne gilt insbesondere die nicht rechtzeitige Selbstbelieferung durch unseren Zulieferer, wenn wir ein kongruentes Deckungsgeschäft abgeschlossen haben. Unsere gesetzlichen Rücktritts- und Kündigungsrechte sowie die gesetzlichen Vorschriften über die Abführung des Vertrages bei einem Ausschluss der Leistungspflicht (z. B. Unmöglichkeit oder Unzumutbarkeit der Leistung und/oder Nacherfüllung) bleiben unberührt. Unberührt bleiben auch die Rücktritts- und Kündigungsrechte des Kunden nach diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.
3. Verzugsansprüche stehen dem Kunden zu, soweit der Verzug von uns zu vertreten ist. In jedem Fall ist aber eine Mahnung durch den Kunden erforderlich. Im Falle einer lediglich leicht fahrlässigen Pflichtverletzung durch uns oder durch unsere Erfüllungsgehilfen ist unsere Haftung auf den vertragstypischen vorhersehbaren Schaden begrenzt. Unberührt hiervon bleibt unsere Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit sowie wegen Vorsatzes und grober Fahrlässigkeit. Ferner bleibt unsere Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz unberührt.
4. Kommt der Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er eine sonstige Mitwirkungspflicht, sind wir, unbeschadet sonstiger Ansprüche, berechtigt, zum Ausgleich unserer Kosten einen Pauschalbetrag in Höhe von 3 %, max. 10 %, der Vergütung zu verlangen. Dem Kunden ist jedoch der Nachweis gestattet, dass uns ein Schaden überhaupt nicht entstanden ist oder unser Schaden wesentlich niedriger ist als die Pauschale nach Satz 1.

## § 5 Eigentumsvorbehalt

1. Wir behalten uns das Eigentum an der gelieferten Ware vor, bis sämtliche Forderungen gegen den Kunden aus der Geschäftsverbindung, einschließlich künftig entstehender Forderungen - auch aus gleichzeitig oder später abgeschlossenen Verträgen - beglichen sind. Dies gilt auch dann, wenn einzelne oder sämtliche Forderungen in eine laufende Rechnung aufgenommen wurden und der Saldo gezogen oder anerkannt ist.
2. Die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren dürfen vor vollständiger Bezahlung der gesicherten Forderung weder an Dritte verpfändet noch zur Sicherheit übereignet werden. Der Kunde hat uns unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, wenn und soweit Zugriffe Dritter auf die uns gehörende Ware erfolgen.
3. Der Kunde ist berechtigt, die Ware im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu veräußern unter der Voraussetzung, dass die Forderungen aus dem Weiterverkauf wie folgt auf uns übergehen:

Der Kunde tritt uns bereits jetzt alle Forderungen mit sämtlichen Nebenrechten ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen den Abnehmer oder gegen Dritte erwachsen und zwar gleichgültig, ob die Vorbehaltsware ohne oder nach Verarbeitung weiterverkauft wird.

Zur Einziehung dieser Forderung ist der Kunde auch nach Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderungen selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderungen nicht einzuziehen, solange der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommt. Auf Verlangen hat der Kunde uns alle Angaben zu machen, die zur Feststellung des Dritten und der Geltendmachung der abgetretenen Forderungen erforderlich sind. Wird die Ware zusammen mit anderen Waren, die dem Kunden gehören, weiterverkauft, gilt unsere Forderung gegen den Abnehmer in der Höhe des zwischen uns und unserem Kunden vereinbarten Lieferpreises als abgetreten.

4. Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsware erfolgt für uns als Hersteller im Sinne des § 950 BGB, jedoch ohne uns zu verpflichten. Die verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen. Wird die Vorbehaltsware mit anderen uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet oder untrennbar vermischt, so erwerben wir das Eigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren zur Zeit der Verarbeitung oder Vermischung. Die so entstehenden Miteigentumsrechte gelten als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen. Werden unsere Waren mit anderen beweglichen Gegenständen zu einer einheitlichen Sache verbunden und untrennbar vermischt und ist die andere Sache als Hauptsache anzusehen, so gilt als vereinbart, dass der Kunde uns anteilmäßig Miteigentum überträgt, soweit die Hauptsache ihm gehört. Für die durch die Verarbeitung und die Verbindung sowie Vermischung entstehende Sache gilt im Übrigen das gleiche wie für die Vorbehaltsware.

5. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir nach Setzen einer angemessenen Zahlungsfrist berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Wir sind sodann zur Rücknahme bereits gelieferter Ware berechtigt und der Kunde zur Herausgabe verpflichtet. Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat der Kunde uns unverzüglich unter Übersendung eines Pfändungsprotokolls sowie einer eidesstattlichen Versicherung über die Identität des gepfändeten Gegenstandes schriftlich zu unterrichten.

6. Unbeschadet der Zahlungsverpflichtung des Kunden sind wir berechtigt, die zurückgenommene Ware bestmöglich zu verkaufen und den Erlös gutzuschreiben oder unter Abzug einer Wertminderung von 25 % gutzuschreiben. Als Basis gilt der ursprüngliche Rechnungspreis. Die regelmäßige Wertminderung ergibt sich aus dem verschlechterten Materialzustand, den Kosten der Abholung sowie der Verschlechterung der Ware durch den Rücktransport. Dem Kunden ist jedoch der Nachweis gestattet, dass uns ein Schaden überhaupt nicht entstanden ist oder unser Schaden wesentlich niedriger ist als die Pauschale nach Satz 1.

7. Übersteigt der realisierbare Wert der Sicherheiten unsere Forderungen um mehr als 10 %, werden wir auf Verlangen des Kunden Sicherheiten nach unserer Wahl freigeben.

## § 6 Gewährleistung

1. Der Kunde ist verpflichtet, die gelieferte Ware sofort nach Erhalt auszupacken und zu prüfen (§ 377 HGB). Beanstandungen jeder Art sind innerhalb von 8 Tagen nach Lieferung schriftlich anzuzeigen. Versteckte Mängel sind sofort nach ihrer Feststellung, spätestens jedoch 10 Tage nach Feststellung uns anzuzeigen. Nach Fristablauf gilt die Ware als einwandfrei geliefert und genehmigt.
2. Mängel werden wir durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung beheben. Bei Fehlschlägen der Nacherfüllung oder, wenn diese mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden wäre, bleibt dem Kunden das Recht der Minderung und des Rücktritts vorbehalten. Bei einem nur unerheblichen Mangel bzw. bei einer nur unerheblichen Pflichtverletzung unsererseits ist der Rücktritt ausgeschlossen.
3. Wir leisten für unsere Waren Gewähr nach der jeweiligen gesetzlichen Gewährleistungsfrist, sofern der Kunde die Waren in der üblichen und vorgesehene Weise verwendet. Hierbei weisen wir darauf hin, dass die von uns gemachten, technischen Angaben zum Leistungsgegenstand und Verwendungszweck nur den ungefähren Charakter und Typ der Ware betreffen. Nach DIN zulässige Toleranzen sind kein Grund zur Beanstandung und kein Mangel. Ein von uns zu vertretener Mangel liegt nicht vor bei natürlichem Verschleiß, bei Beschädigung durch unsachgemäße Behandlung, unzureichender Lagerhaltung oder wenn der Mangel auf einer uns nicht bei Vertragsabschluss schriftlich angezeigten besonderen Verwendung der Ware beruht. Die Frist beginnt mit der Übergabe der Ware an den Kunden.

## § 7 Schadensersatz/Haftung

1. Soweit sich nachstehend nichts anderes ergibt, sind Ansprüche auf Schadensersatz des Kunden - gleich aus welchen Rechtsgründen - ausgeschlossen. Wir haften deshalb nicht für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind; insbesondere haften wir nicht für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden des Kunden.
2. Im Falle einer lediglich fahrlässigen Pflichtverletzung durch uns oder durch unsere Erfüllungsgehilfen ist unsere Haftung auf den vertragstypischen vorhersehbaren Schaden begrenzt. Für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit des Kunden sowie wegen Vorsatzes und grober Fahrlässigkeit haften wir nach den gesetzlichen Bestimmungen. Dies gilt auch, wenn der Kunde wegen des Fehlens einer garantierten Beschaffenheit der Sache oder eines arglistigen Verschweigens Schadensersatz statt der Leistung begehrt. Ferner bleibt unsere Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz unberührt.
3. Soweit unsere Haftung ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

## § 8 Unsicherheitseinrede

Wird nach Vertragsschluss erkennbar, dass die mangelnde Leistungsfähigkeit des Kunden dazu führt, dass unser Zahlungsanspruch gefährdet wird, so können wir unsere Leistung zurückhalten. Dieses Leistungsverweigerungsrecht unsererseits entfällt, wenn der Kunde Zahlung leistet oder für sie Sicherheit leistet. Wir sind berechtigt, eine angemessene Frist zu setzen, in der der Kunde Zug um Zug gegen Lieferung Zahlung oder entsprechende Sicherheit leistet. Nach erfolglosem Fristablauf sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten.

## § 9 Anwendbares Recht/Gerichtsstand/Teilnichtigkeit

1. Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Kunden gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.
2. Bestandteil unserer Lieferungen sind auch unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen.
3. Soweit der Kunde Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich rechtlichen Sondervermögens ist, ist streitwertabhängig ausschließlicher Gerichtsstand das Amtsgericht Gütersloh und das Landgericht Bielefeld für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten.
4. Sollte eine Bestimmung in diesen Geschäftsbedingungen unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit der sonstigen Bestimmungen nicht berührt. Beruht die Ungültigkeit auf einer Leistungs- oder Zeitbestimmung, so tritt an ihre Stelle die gesetzliche Regelung.

Stand: 28.02.2009

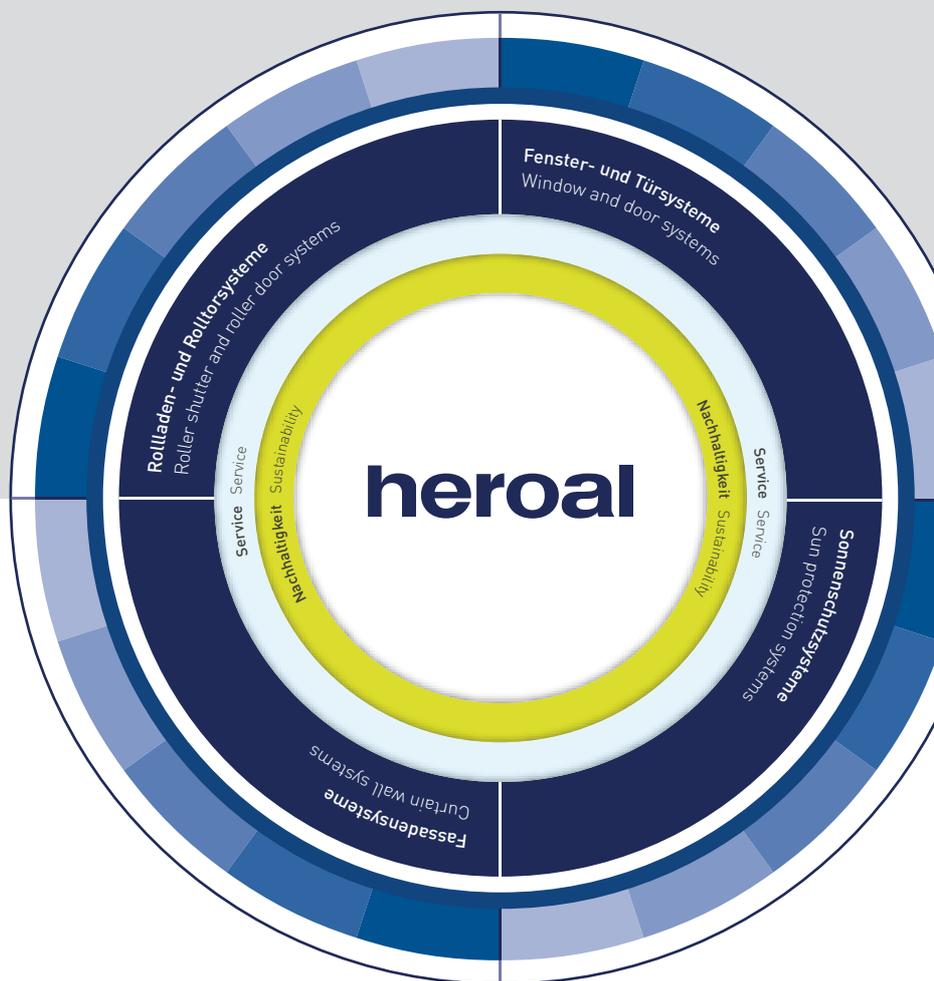


# heroal – das Aluminium-Systemhaus

Als eines der führenden Aluminium-Systemhäuser entwickelt und produziert heroal optimal aufeinander abgestimmte Systeme für Fenster, Türen, Fassaden, Rollläden, Rolltore und Sonnenschutz ergänzt um Klapp- und Schiebeläden, Insektenschutz sowie Terrassendächer und Carports. Durch minimalen Energieeinsatz in der Herstellung und durch maximale Energieeinsparung während der Nutzung tragen heroal Systemlösungen entscheidend dazu bei, nachhaltiges Bauen zu ermöglichen – verbunden mit höchster Wirtschaftlichkeit bei der Verarbeitung der Systeme und Wertsteigerung der Gebäude.

## Innovation, Service, Design, Nachhaltigkeit

Die Marke heroal steht für Systemlösungen, die praxismgerechte Innovationen, branchenweit führenden Service und hochwertiges, in jede Architektur integrierbares Design mit umfassender Nachhaltigkeit vereinen.



Rollläden | Sonnenschutz | Rolltore  
Fenster | Türen | Schiebetüren | Fassaden | Überdachungen

**heroal – Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG**

Österwieher Str. 80 | 33415 Verl (Germany) | Tel. +49 5246 507-0 | Fax +49 5246 507-222 | [www.heroal.de](http://www.heroal.de)