

Vorbemerkungen HELLA Raffstores / Außenjalousien

(Gültig auch für Anlagen mit Blitzraffer und in windstabiler Ausführung.)

Mit diesem HELLA Erzeugnis haben Sie sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt mit modernster Technik entschieden, das dennoch einfach zu montieren und zu bedienen ist. Wir beschreiben in dieser Anleitung die prinzipielle Montage, Inbetriebnahme und die Bedienung.

- Für autorisiertes Fachpersonal
- Für den Endkunden (Nutzer)

Die folgend genannten Hinweise und Tipps für Raffstores gelten auch für Außenjalousien.

Folgende Symbole unterstützen Sie bei Montage oder Bedienung und fordern zu einem sicherheitsbewussten Handeln auf:



Achtung!

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Gefahren für den Benutzer bestehen.



Achtung!

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Beschädigungen am Produkt möglich sind.



Dieses Symbol kennzeichnet Anwendungshinweise oder nützliche Informationen



Dieses Symbol fordert Sie zu einer Tätigkeit auf.



Achtung!

Dieses Symbol kennzeichnet Verletzungs- oder Lebensgefahr durch einen Stromschlag.



Dieses Symbol kennzeichnet Bereiche am Produkt, zu denen Sie wichtige Informationen in dieser Montageanleitung finden.



Dieses Symbol kennzeichnet die Reinigung des Produktes.



Dieses Symbol kennzeichnet die Wartung und Reparatur des Produktes.

Technische Änderungen vorbehalten – Ausgabe Mai/2016

1

Allgemeine Hinweise

➤ Fragen

Sollten Sie noch Fragen zur Montage oder Bedienung Ihres Produktes haben, kontaktieren Sie bitte Ihr autorisiertes Fachgeschäft.

➤ Ersatzteile / Reparaturen

Erhalten Sie von Ihrem HELLA Fachgeschäft. Es dürfen nur von HELLA freigegebene Ersatzteile verwendet werden.

➤ Haftung

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung angegebenen Hinweise und Informationen, bei nicht ordnungsgemäßer Bedienung oder bei Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks, lehnt der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ab. Die Haftung für Folgeschäden an Elementen aller Art oder Personen ist ausgeschlossen.

➤ Rechtliche Hinweise

Grafik- und Textteile dieser Anleitung wurden mit Sorgfalt hergestellt. Für eventuell vorhandene Fehler und deren Auswirkung kann keine Haftung übernommen werden! Technische Änderungen am Produkt sowie in dieser Anleitung sind vorbehalten! Die Anleitung enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte sind vorbehalten! Die aufgeführten Produkt- oder Markennamen sind geschützte Warenzeichen.

2

Technische Änderungen vorbehalten – Ausgabe Mai/2016

CE Kennzeichnung

Die HELLA Raffstores / Außenjalousien, ohne und mit Blitzraffer, sowie in windstabiler Ausführung, sind nach der Bauproduktenverordnung leistungserklärt und zusätzlich bei Motorantrieb nach der Maschinenrichtlinie bzw. nach der Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit konformitätserklärt und erfüllen bei ordnungsgemäßer Verwendung die grundlegenden Anforderungen der harmonisierten Norm EN 13659. Die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.



* ... Es wird die Windklasse 0 nach EN 13659 angegeben, da das Normprüfverfahren nicht geeignet ist, den Windwiderstand für die Praxis anzugeben. Die Außenjalousien sind je nach Ausführung und Einbau bis zu den empfohlenen maximalen Windgrenzwerten – siehe Kapitel „Verwendungszweck“ – einsetzbar.

Die CE-Kennzeichnung gilt für den Auslieferungszustand des Produktes. Im montierten Zustand erfüllt das Produkt die Anforderungen der angegebenen Norm nur, wenn

- bei der Montage die Hinweise und die Angaben in dieser Anleitung bzw. der Schraubenhersteller beachtet wurden.
- das Produkt mit der empfohlenen Art und Anzahl der Befestigungen / Schrauben montiert ist.

An dem Produkt dürfen, außer den in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten, keine Veränderungen, Um- und Anbauten vorgenommen werden. Durch jede Veränderung, Um- oder Anbauten erlischt das angebrachte CE-Zeichen.

Technische Änderungen vorbehalten – Ausgabe Mai/2016

3

Sicherheitshinweise



Die Montageanleitung bezieht sich auf Fertigelemente, die zu 100% aus unseren definierten Teilen mit Entsprechung von uns definierten Fertigungsverfahren hergestellt werden, ansonsten wird jegliche Art von Gewährleistung abgelehnt!

Vor Montage und Bedienung müssen die Sicherheitshinweise sowie die entsprechenden Anleitungen sorgfältig durchgelesen werden. Bei Nichtbeachtung der in diesen Anleitungen angegebenen Hinweise und Informationen, bei nicht ordnungsgemäßer Bedienung oder bei Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks, lehnt der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ab. Die Haftung für Folgeschäden an Elementen aller Art oder Personen ist ausgeschlossen.



- Halten Sie die beschriebenen Montageschritte ein und achten Sie auf Empfehlungen und Hinweise.
- Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf.
- Sämtliche Montage- und Demontagetätigkeiten, sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch ein autorisiertes bzw. dafür ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.
- Bei Verwendung von Schalt-, Automatik- bzw. Funksteuerungsgeräten zum Bedienen der Anlagen, sind die jeweiligen beiliegenden Anleitungen der Hersteller zu beachten.
- Greifen Sie während des Betriebs nicht in oder an bewegliche Teile.
- Verhindern Sie, dass Kleidungsstücke oder Körperteile von der Anlage erfasst werden können.
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft!
- Vor Betätigung der Anlage ist diese auf erkennbare Schäden zu prüfen. Bei Schäden an der Anlage darf diese nicht benutzt werden und es ist umgehend autorisiertes Fachpersonal zu kontaktieren.
- Verletzungs- und Unfallgefahr durch das Produktgewicht!
- Treffen Sie Sicherheitsmaßnahmen gegen Quetschgefahren, insbesondere bei einem Betrieb der Anlage mit Automatikgeräten.
- Platzieren Sie den Bedienungsschalter in Sichtweite der Anlage, jedoch nicht im Bereich der beweglichen Anlagenteile.
- Lassen Sie Kinder niemals mit der Anlage spielen.



Ein Sonnenschutz mit elektrischem Antrieb lässt sich ohne elektrischen Strom nicht einfahren. Deshalb empfehlen wir, insbesondere in Gebieten mit häufiger auftretenden Netzausfällen mit einer Notstromversorgung oder einem Motor mit Nothandkurbel vorzubeugen.

4

Technische Änderungen vorbehalten – Ausgabe Mai/2016

Sicherheitshinweise

**Gefahr durch Ersticken!**

Folie darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Verwahren Sie die Folie an einem sicheren Platz.

**ACHTUNG!**

Ein herabgelassener Raffstore ist für Kinder / Erwachsene **kein Schutz vor einem Sturz aus dem Fenster!**

**Achtung! Verletzungs- oder Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Errichten, Prüfen, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung der Anlage darf nur von einer autorisierten bzw. dafür ausgebildeten Fachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten an der Anlage schalten Sie alle Anschlussleitungen spannungslos! Es besteht Lebensgefahr! Treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten!
- Untersuchen Sie die elektrischen Leitungen regelmäßig auf Beschädigungen. Anlage nicht benutzen, wenn ein Schaden festgestellt wird.
- Unsere elektrisch angetriebenen Anlagen entsprechen den Bestimmungen für Kraftanlagen lt. VDE 0100. Bei nicht genehmigten Änderungen können wir für die Betriebssicherheit der Anlage nicht garantieren.
- Die beiliegenden Installationshinweise der mitgelieferten Elektrogeräte sind zu beachten.

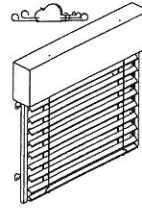
**Anlagen mit Motorantrieb:**

Die eingesetzten Antriebe werden mit einer Spannung von AC 230V/50Hz betrieben. Überprüfen Sie vor dem Anschluss die von Ihrem Netzbetreiber bereitgestellte Spannungsversorgung. Eine andere Spannung kann die Antriebe zerstören.

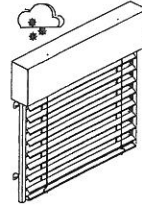
**Anlagen mit Kurbelantrieb:**

Knicken Sie die Kurbel nur in der vorgesehenen Richtung. Betätigen Sie die Anlage gleichmäßig, ohne Gewaltanwendung. Erreichen Sie den Endanschlag, so versuchen Sie nicht den Behang weiter zu bewegen. Die Endanschläge schützen Ihre Anlagen.

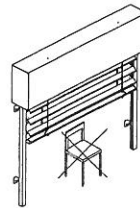
Sicherheitshinweise

**Raffstorebedienung bei Sturm:**

Schließen Sie bei stärkerem Wind die Fenster oder fahren Sie den Raffstore in die obere Endlage. Sorgen Sie dafür, dass auch in Ihrer Abwesenheit kein Durchzug entstehen kann. Geschlossene Raffstores können bei geöffnetem Fenster nicht jeder Windlast widerstehen. Die angegebene Windklasse ist nur bei geschlossenem Fenster zu gewährleisten.

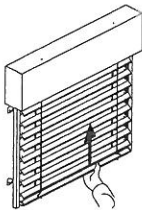
**Raffstorebedienung bei Frost:**

Bei Frost kann der Raffstore anfahren. Vermeiden Sie gewaltsame Betätigung und verzichten Sie bei Schnee oder Eis in den Führungsschienen auf eine Betätigung des Raffstores. Raffstore nicht bedienen wenn dieser festgefroren ist. Bei automatischen Steuerungen die Automatik abschalten, wenn ein Anfahren droht.

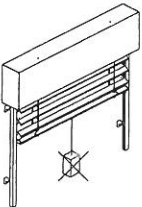
**Verfahrbereich des Raffstores:**

Achten Sie darauf, dass keine Hindernisse den Laufbereich des Raffstores versperren.

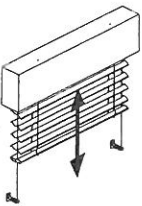
Sicherheitshinweise

**Falschbedienung:**

Schieben Sie die Lamellen nie hoch und ziehen Sie sie nicht herunter, dies könnte Funktionsstörungen hervorrufen. Greifen sie nicht zwischen bewegliche Teile. Verletzungsgefahr: Person kann mit Lamellenpaket nach oben gezogen werden

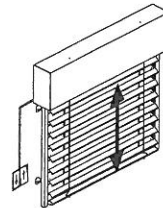
**Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks:**

Benutzen Sie die Anlage ausschließlich für den angegebenen Verwendungszweck. Eine Fremdverwendung kann zu Gefahren für den Nutzer und zu Beschädigungen am Produkt führen. Belasten Sie den Raffstore z.B. nicht mit zusätzlichen Gewichten. Bei der Nutzung außerhalb des Verwendungszwecks erlischt der Garantieanspruch.

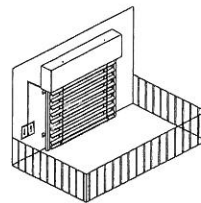
**Richtige Unterschienenposition (bei Seilführung):**

Raffstore immer ganz hoch- bzw. tieffahren. Sonst instabile Unterschiene, Lamellenpaket kann an Fassade schlagen.

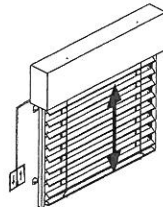
Sicherheitshinweise

**Zugängigkeit Bedienelemente:**

Platzieren Sie den Bedienungsschalter in Sichtweite der Anlage, jedoch nicht im direkten Bereich der beweglichen Anlagenteile. Lassen Sie Kinder nicht mit den Bedienelementen wie z.B. Funkhandsender, Schalter oder Automatikgeräten spielen. Es besteht Quetschgefahr insbesondere bei einem Betrieb der Anlage mit Automatikgeräten. Bringen Sie den Bedienungsschalter behindertengerecht an.

**Automatische Raffstores vor Balkon- und Terrassentüren:**

Ist vor dem einzigen Zugang zu Ihrem Balkon oder Ihrer Terrasse ein Raffstore mit Elektroantrieb montiert, der an eine Automatik angeschlossen ist, so könnten Sie sich aussperren. Schalten Sie bei der Benutzung des Balkons bzw. der Terrasse die Automatik aus.

**Motorlaufzeit beachten:**

Die eingesetzten Motoren sind nicht für Dauerbetrieb geeignet. Der integrierte Thermoschutz schaltet den Motor nach ca. 4 Minuten ab. Nach ca. 10 bis 15 Minuten ist das Produkt wieder betriebsbereit.

Verwendungszweck

- ☉ Sonnenschutz
- ☉ Wärmeschutz
- ☉ Sichtschutz
- ☉ Blendschutz

Benutzen Sie die Anlagen nicht bzw. fahren Sie ausgefahrene Behänge bei starkem Wind (siehe Tabelle), Dauerregen, Schneefall oder Frostgefahr ein. Bei Verwendung eines Windwächters beachten Sie die Gebäudegeometrie und stellen Sie diesen auf den untersten Wert ein.

Empfohlene maximale Windgrenzwerte

Breite	Randgebördelte Lamellen mit Führungsschiene		Randgebördelte Lamellen mit Seilführung		Flachlamellen mit Führungsschiene		Flachlamellen mit Seilführung	
	[mm]	[bft] [m/s]	[bft] [m/s]	[bft] [m/s]	[bft] [m/s]	[bft] [m/s]	[bft] [m/s]	
1500	7 (13,5 – 17,4)	7 (13,5 – 17,4)	7 (13,5 – 17,4)	7 (13,5 – 17,4)	7 (13,5 – 17,4)	7 (13,5 – 17,4)	7 (13,5 – 17,4)	
2000	7 (13,5 – 17,4)	7 (13,5 – 17,4)	7 (13,5 – 17,4)	7 (13,5 – 17,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	
2500	7 (13,5 – 17,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	
3000	7 (13,5 – 17,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	
4000	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	5 (7,5 – 10,4)	5 (7,5 – 10,4)	5 (7,5 – 10,4)	
5000	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	6 (10,5 – 13,4)	5 (7,5 – 10,4)	5 (7,5 – 10,4)	5 (7,5 – 10,4)	

(Quelle: Bundesverband Rollläden+Sonnenschutz e.V. – technische Richtlinie Blatt 6.2)

Windfestigkeit windstabiler Anlagen – ARO 80 windstabil



Der empfohlene maximale Windgrenzwert bis zu einer Fertigbreite von 2400 mm ist 20 m/s (72 km/h). Ab einer Fertigbreite von 2400 mm ist der empfohlene maximale Windgrenzwert 16 m/s (57,6 km/h). Diese Grenzwerte gelten bei einem Fassadenabstand \leq 100 mm. Die Werte sind Grenzwerte bei denen die Anlage eingefahren werden muss, um Beschädigungen der Anlage zu vermeiden!

Windfestigkeit windstabiler Anlagen – AR 92 ECN windstabil



Der empfohlene maximale Windgrenzwert bis zu einer Fertigbreite von 2400 mm ist 22 m/s (79,2 km/h). Ab einer Fertigbreite von 2400 mm ist der empfohlene maximale Windgrenzwert 18 m/s (64,8 km/h). Diese Grenzwerte gelten bei einem Fassadenabstand \leq 100 mm. Die Werte sind Grenzwerte bei denen die Anlage eingefahren werden muss, um Beschädigungen der Anlage zu vermeiden!

Technische Änderungen vorbehalten – Ausgabe Mai/2016

9

Verwendungszweck

Empfohlene maximale Windgrenzwerte sind zu reduzieren bei:	Reduktion des Wertes um:
AF 50	1 bft (0,3 - 1,6 m/s)
selbgeföhrten Raffstores / Jalousien: Fertighöhe > 2400 - 4000 mm Fertighöhe > 4000 mm	1 bft (0,3 - 1,6 m/s) 2 bft (1,6 - 3,4 m/s)
Abstand zu Befestigungsebene: Fassadenabstand > 100 - 300 mm Fassadenabstand > 300 - 500 mm	1 bft (0,3 - 1,6 m/s) 2 bft (1,6 - 3,4 m/s)



Windwächter an windexponierten Stellen befestigen



Bei kritischen Eck- und Randsituationen empfehlen wir den Einschaltverzögerungswert auf 2 Sekunden und den Grenzwert auf 8 m/s zu reduzieren.

Legende

bft Beaufort (Einheit der Windstärke nach Beaufort)

10

Technische Änderungen vorbehalten – Ausgabe Mai/2016

Pflege, Wartung und Reparatur



Anlagen mit Motorantrieb können unbeabsichtigt in Gang gesetzt werden. Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten muss die automatische Steuerung ausgeschaltet sowie die Stromzufuhr unterbrochen werden. Bei manueller Bedienung muss die Bedienkurbel ausgehängt und sicher verwahrt werden.

Reinigung:

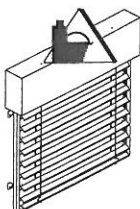
Als außen angebrachter Sonnenschutz können sich Ihre Anlagen im Laufe der Zeit verschmutzen. Die Gebrauchsfähigkeit wird hierdurch nicht beeinträchtigt. Die pulverbeschichteten Teile bleiben länger ansehnlich, wenn sie regelmäßig mit einem weichen Wolltuch abgerieben werden.



Keine Lösungsmittel, Alkohol (Spiritus) und scheuernden Reinigungsmittel einsetzen. Verschmutzungen durch Fingerabdrücke, leichte Fett- oder Ölflecken mit mildem Haushaltsreiniger und weichem Lappen abwaschen. Mit klarem Wasser nachspülen und mit weichem Lappen trocknen.



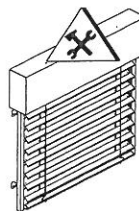
Drücken Sie nie zu fest auf die Lamellen, sonst könnten Sie diese knicken. Verwenden Sie nie einen Hochdruckreiniger. Es besteht die Gefahr, dass die Oberfläche der Lamellen durch den Druck und die Hitze angegriffen wird. Entfernen Sie regelmäßig Schmutz oder Gegenstände aus den Führungsschienen.



Technische Änderungen vorbehalten – Ausgabe Mai/2016

11

Pflege, Wartung und Reparatur



Wartung:

Alle Inspektions- und Wartungsarbeiten dürfen nur von einem entsprechenden Fachbetrieb ausgeführt werden. Kontrollieren Sie die elektrischen Leitungen bei motorbetriebenen Anlagen regelmäßig auf Beschädigungen. Kontrollieren Sie die mechanischen Teile Ihres Raffstores auf sichtbare Beschädigungen. Nach außerordentlichen Ereignissen wie Sturm, Hagel, Eisregen, Fehlbedienung und dergleichen muss vor Betätigung der Anlage diese auf erkennbare Schäden geprüft werden. Bei Schäden an der Anlage darf diese nicht benutzt werden und autorisiertes Fachpersonal ist umgehend zu kontaktieren. Es wird empfohlen die Anlagen jährlich durch autorisiertes Fachpersonal zu warten. Dadurch wird Verschleiß frühzeitig erkannt und Schäden an der Anlage abgewandt.



Reparatur:

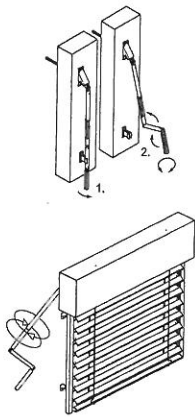
Unsachgemäße Reparaturen können zur Gefährdung von Personen oder Schäden an den Anlagen führen.

Reparaturen dürfen nur von einem entsprechenden Fachbetrieb durchgeführt werden. Bauen Sie nur original HELLA Ersatzteile ein.

12

Technische Änderungen vorbehalten – Ausgabe Mai/2016

Bedienungsanleitung

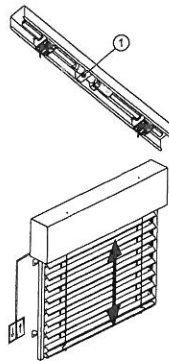
**Kurbelantrieb:**

Raffstores öffnen / schließen durch Drehen der Kurbelstange. Vor dem vollständigen Öffnen die Drehbewegung der Kurbel verlangsamen. Vor dem vollständigen Schließen die Drehbewegung der Kurbel verlangsamen.



Vermeiden Sie eine zu große Ablenkung der Kurbelstange. Dieses führt zu Schwergängigkeit und übermäßigem Verschleiß. Behang soll nicht gewaltsam oben anschlagen. Kurbel bei vollständig geöffnetem Raffstore nicht gewaltsam weiterdrehen. Kurbel bei vollständig geschlossenem Raffstore nicht weiter in Abwärtsrichtung drehen.

Bedienungsanleitung

**Raffstore ohne Spindelsperre:**

(Standard bei allen Anlagen außer AR 63 ECN und AR 92 ECN)
Bei vollständig heruntergelassenem Raffstore Kurbel nicht weiter in Abwärtsrichtung drehen (unterer Endanschlag fehlt).

**Raffstore mit Spindelsperre:**

Bei der Montage im Werk wird durch die Spindelsperre bei Raffstores / Außenjalousien die obere und untere Endlage eingestellt.

**Motorantrieb:**

Durch Betätigen eines Schalters, einer Fernbedienung oder eines Automatikgerätes fährt der Raffstore "Auf bzw. Ab". Die Endpunkte des Antriebs sind werkseitig eingestellt. Sollte eine Veränderung nötig sein, so beachten Sie bitte die beiliegende Anleitung des Motorherstellers. Durch Loslassen eines Tastschalters, bzw. durch Drücken der Gegen- oder Stoptaste bei einem Rastschalter, stoppt der Raffstore.



Bedienungsmöglichkeiten durch Steuergeräte entnehmen Sie den beiliegenden Anleitungen des Herstellers.

Legende

① Spindelsperre

Vor der Montage



Überprüfen Sie die Ware sofort auf eventuelle Transportschäden und auf Übereinstimmung mit dem Lieferschein.



Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, so wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Lieferanten.



Prüfen Sie den Befestigungsuntergrund und stellen Sie sicher, dass das zu verwendende Befestigungsmaterial den vorliegenden Gegebenheiten entspricht, um eine fachgerechte Montage zu gewährleisten. In Zweifelsfällen ziehen Sie bitte ein Fachunternehmen für Befestigungstechnik zu Rate.



Der Verpackungskarton sollte keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Beim Transport sollte dieser zum Schutz vor Niederschlägen durch Folie geschützt werden.



Transportieren Sie größere Anlagen durch zwei Personen. Transportieren und lagern Sie diese vorsichtig um Beschädigungen zu vermeiden.



Verpackungsmaterial vorsichtig entfernen, achten Sie bei Gebrauch eines Messers insbesondere darauf, dass der Verpackungsinhalt nicht beschädigt wird!



Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien durch Zuführung in die Wiederverwertung.

**Warnung!**

Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Beachten Sie unbedingt die Montageanweisungen. Sichern Sie den Montageort ab.



Bei Arbeiten in größeren Höhen besteht Absturzgefahr. Es sind geeignete Aufstiegschiffen, Gerüste und Absturzsicherungen zu nutzen. Achten Sie bei Aufstiegschiffen darauf, dass Sie einen festen Stand haben und genügend Halt bieten.

Übersicht: Werkzeuge für die Montage

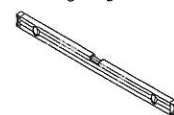
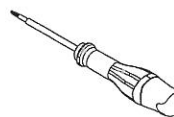
**Akkubohrer**

Je nach Befestigungsuntergrund (Biteinsatz AW 20, AW 25)

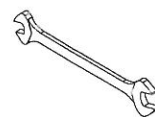
Bitverlängerung

**Bohrer**

Bohrerset gem. Untergrund

**Wasserwaage****Rollmeter****Stift****Torx-Schraubendreher**

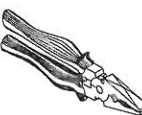
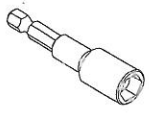
TX25 - auch AW20 möglich

**Maulschlüssel**

SW13 (oder Ratsche mit Nuss)
SW8
SW5

**Inbusschlüssel**

4 mm
3 mm
2,5 mm

**Kombi- oder Spitzzange****Seitenschneider****Bithalter**

SW 3/8 Zoll