Inhaltsverzeichnis

6. Beschlagstechnik 2
6.2 Bänder / Grundlagen 2
6.2.1 Standardbänder 4
6.2.2 Objektbänder 6
6.2.3 verdeckte Bänder 8

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Einleitung / Allgemeines

Bänder (Türteil) und die dazugehörigen Bandaufnahmen (Zargenteil) verbinden eine Tür mit einer Zarge und machen sie damit erst funktionsfähig. Es sind die am meisten beanspruchten Beschlagteile einer Tür- und Zargenkonstruktion. Die Auswahl des richtigen Bandsystems ist daher mit großer Sorgfalt vorzunehmen. Hierbei sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Tür- und Zargenkonstruktion
- Türgröße allgemein und das Größenverhältnis Länge zur Breite
- Türblattgewicht
- Material der Bänder
- Angegebenen Belastungswert der Bänder
- Einbausituation des Türelementes (Türstopper)
- Weitere Beschlagteile (Schließer, Türantrieb)

Wichtige Prüfkriterien / Prüfverfahren

Auch Bandsysteme unterliegen hohen Prüfkriterien. Diese sind in der DIN EN 1935 geregelt. Die Ergebnisse dieser umfangreichen Prüfungen werden dann in 4 Gebrauchsklassen eingeteilt:

- Klasse 1: Leichter Gebrauch, Wohnhäuser mit geringer Gebrauchshäufigkeit, sorgfältiger Umgang, geringes Unfallrisiko, geringes Missbrauchspotenzial.
- Klasse 2: Mittlerer Gebrauch, Wohnhäuser mit mittlerer Gebrauchshäufigkeit, weitgehend sorgfältiger Umgang, mitteres Unfallrisiko, mittleres Missbrauchspotenzial.
- Klasse 3: Starker Gebrauch, hohe Gebrauchshäufigkeit, unachtsamer Umgang, hohes Unfallrisiko, hohes Missbrauchspotenzial.
- Klasse 4: Sehr starker Gebrauch, Bänder für Türen die einem häufigen und extremen Gebrauch ausgesetzt sind.

Die Position der Bänder an der Tür (Bandbezugslinie) ist in der DIN 18268 geregelt. Entsprechende Informationen dazu finden Sie im Kapitel 2.1.5

Belastbarkeit von Bandsystemen

Die Belastungswerte, werden von den Bandherstellern entsprechend der Prüfkriterien in "kg" angegeben. Diese Angabe bezieht sich auf einen Prüfkörper von 1000 x 2000 mm bei einem Einsatz von 2. Bänder.
Größere Türabmessungen bzw. ungünstige Längen- / Breitenverhältnisse können die zulässige Belastung der Bänder maßgebend beeinflussen.
Deshalb muss zum einen das Gewicht der Tür berücksichtigt werden (tatsächliches Türgewicht) und zum anderen müssen ungünstige Längen- / Breitenverhältnisse und andere äussere Faktoren mit einbezogen werden. (virtuelles Türgewicht)

Mit einer einfachen Berechnungsformel lässt sich der prozentuale Aufschlag für das virtuelleTürgewicht berechnen:

Aufschlag in % = 2 - (Türhöhe in m ÷ Türbreite in m)

Ist das Ergebnis größer als "0" entspricht das dem Aufschlag in % der auf das tatsächliche Türblattgewicht aufgeschlagen werden muss.
Ist das Ergebnis kleiner oder gleich "0" kann das tatsächliche Türblattgewicht angesetzt werden.

Wenn ein Türschließer an der Tür montiert wird, ist ein weiterer Aufschlag von 20 % empfohlen. Bei Türantrieben sogar 30 %.
Bei Türantrieben sollte darüber hinaus ein 3. Band verwendet werden.

Maßgebend für die Bewertung des passenden Bandsystems ist das virtuelle Türgewicht. Liegt diese unter dem vom Bandhersteller angegenen Maximalgewicht, passt das Bandsystem zur Tür.

Verschraubung der Bänder

Um die angegebenen Belastungswerte zu Gewährleisten, empfehlen wir Schrauben von 4,5 - 5,0 mm in einer Länge von mind. 50 mm mit durchgängigem Gewinde zu verwenden. Bei Bändern mit Belastungswerten von mehr als 160 kg, empfehlen wir 6,0 mm Schraubendurchmesser.

Einsatz eines 3. Bandes

Durch die Montage eines 3. Bandes, kann der zulässige Belastungswert der Bänder um ca. 25 % erhöht werden. Vorausgesetzt dafür ist die exakte Einstellung der Bänder, damit das Gewicht der Tür gleichmäßig auf alle drei Bander verteilt wird. Um den größtmöglichen Effekt in Bezug auf Mehrbelastung zu erreichen, sollte das Band kurz unterhalb des oberen Bandes platziert werden. (nach Norm: 350 mm)

Stiftsicherung

Objektbänder können mit einer Stiftsicherung ausgestattet werden. Diese muss bei Bestellung separat angegeben werden. Eine Stiftsicherung verhindert das unbeabsichtigte Herausdrehen oder Herausschlagen des durchgehenden Bandstiftes.

Tragzapfen

Je nach Nutzungsfrequenz oder Türbeanspruchung, kann es sinnvoll sein den Bandlappen mit einem zusätzlich zu bestellenden Tragzapfen im Türblatt zu stabilisieren. Bei den angegebenen Belastungswerten sind solche Tragzapfen jedoch nicht vorgesehen.

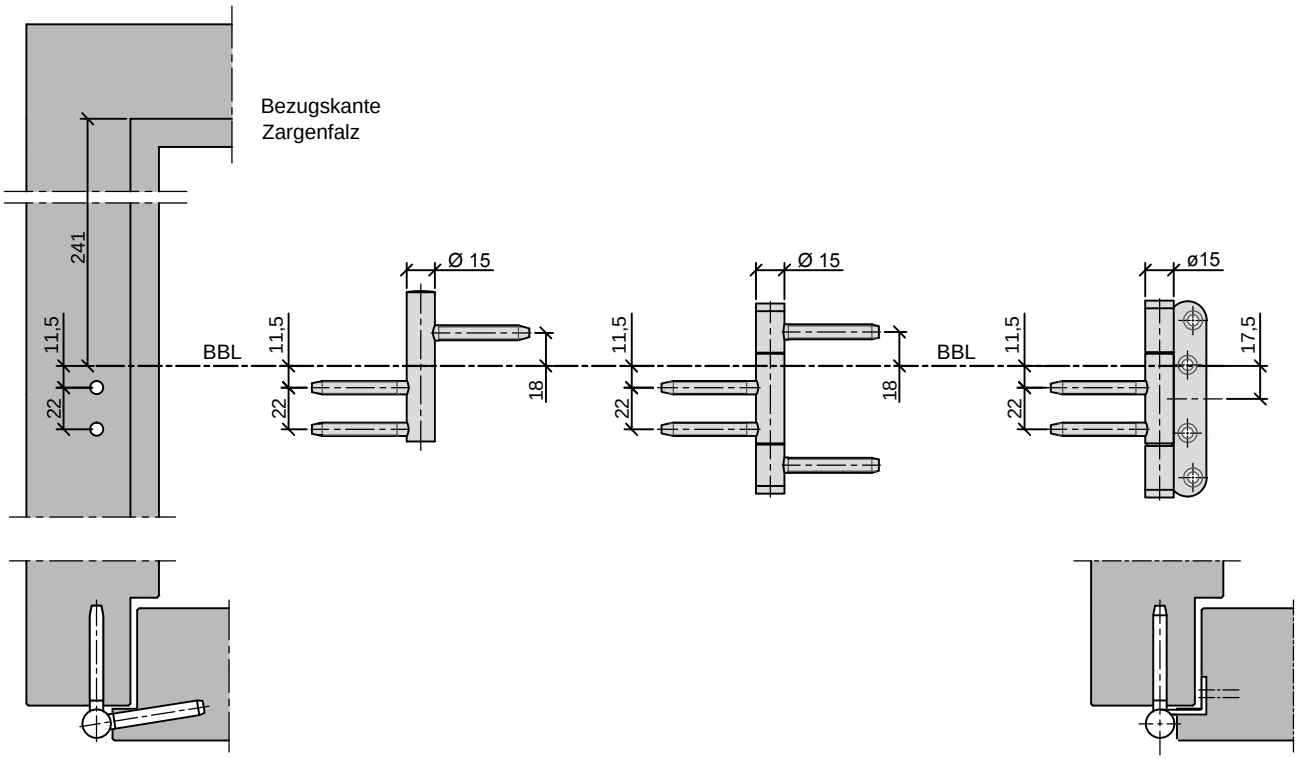
© WESTAG Saterland GmbH • www.westag-saterland.de

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Standardbänder

Gebrauchsklasse	◦ Klasse 1 (2 - teilige Bänder) ◦ Klasse 2 (3 - teilige Bänder) ◦ Klasse 3 (3 - teilige Bänder)
Größe / Belastungswert	◦ Angabe bezogen auf 2 Bänder und Türgröße 1000 x 2000 mm ◦ bis ca. 40 kg bei 2-teiligen Bändern ◦ bis ca. 60 kg bei 3-teiligen Einbohrbändern ◦ bis ca. 80 kg bei 3-teiligen Einfräsbändern ◦ bis ca. 70 kg bei stumpfen Türen mit 3-d Verstellung
Falzgeometrie	◦ Türen mit Normfalz ◦ gefälzte Türen ◦ stumpf einschlagende Türen
Bandaufnahme / Verstellbarkeit	◦ geringe Verstellmöglichkeit (Einbohrband) ◦ 3 dimensionale Verstellmöglichkeit nur bei stumpfen Türen
Bandoberfläche	◦ vernickelt
Hinweis	◦ Die in der Auflistung angegebenen Daten sind Richtwerte. Je nach Bandhersteller und/oder Ausführung können Abweichungen möglich sein. ◦

• = Standard ◦ = optional bzw. mit bestimmten Auflagen möglich

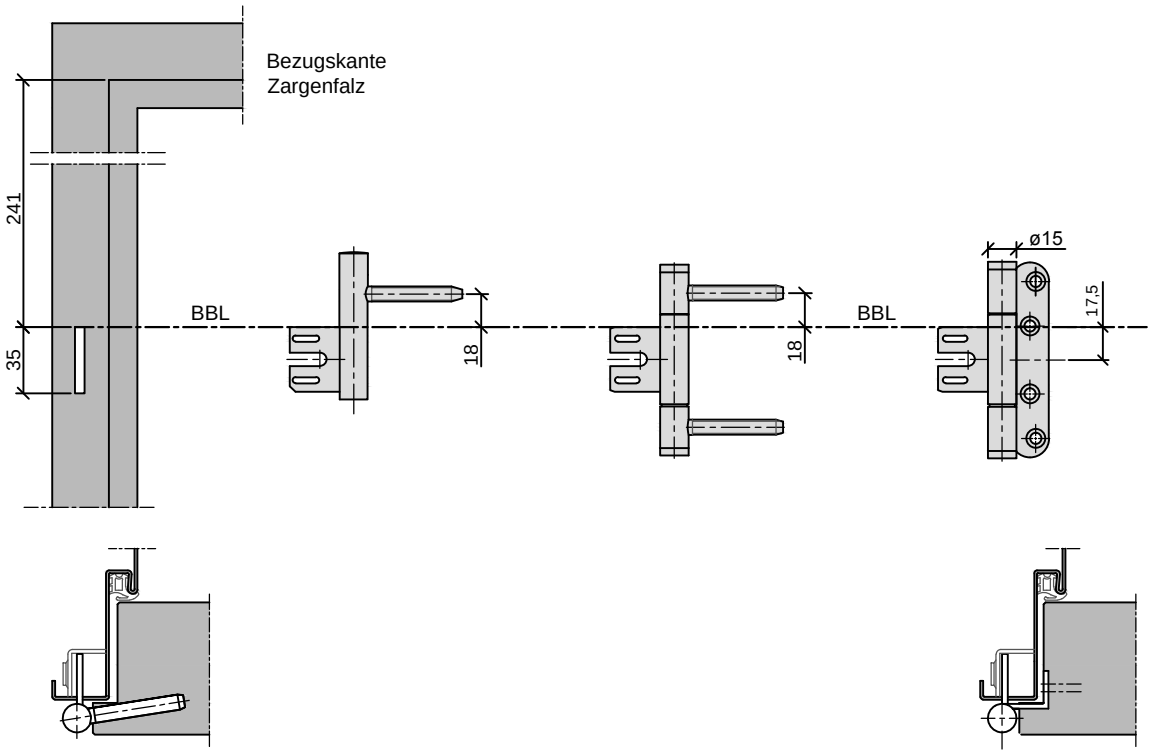


Standardbänder für Holzzargen

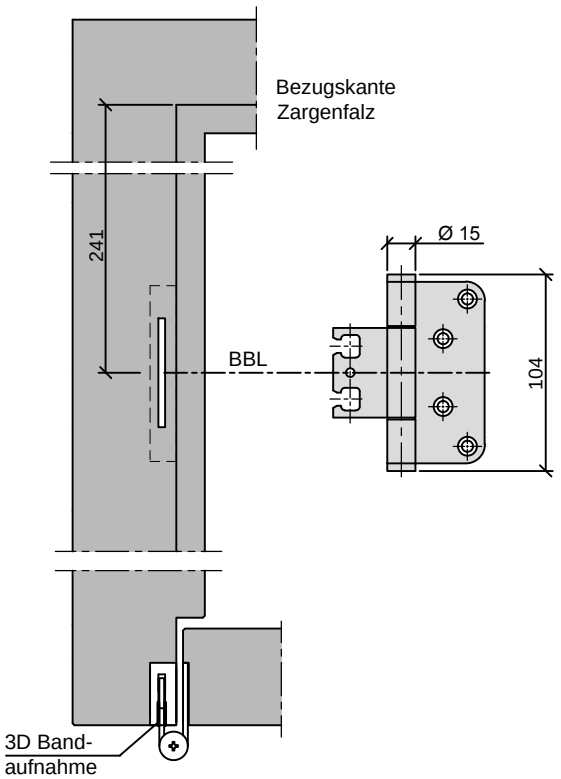
© WESTAG Saterland GmbH • www.westag-saterland.de

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Standardbänder



Standardbänder für Stahlzargen



Standardband für stumpf einliegende Türen

© WESTAG Saterland GmbH • www.westag-saterland.de

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Objektbänder

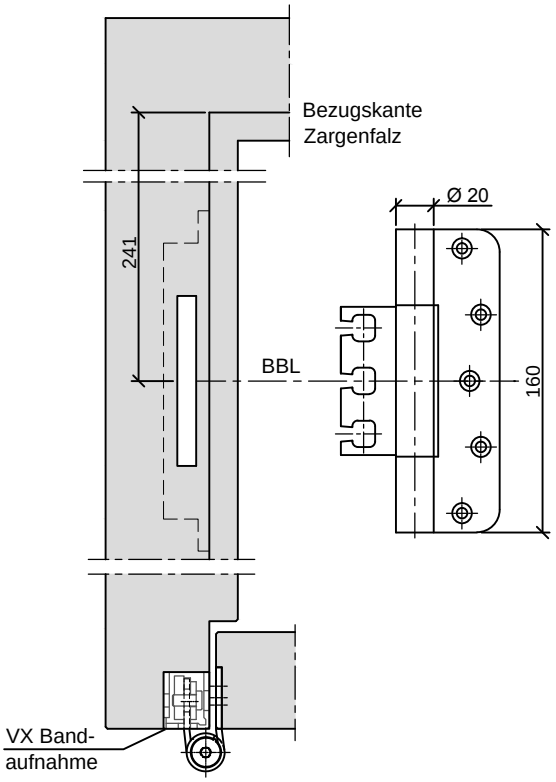
Gebrauchsklasse	◦ Klasse 4
Größe / Belastungswert	◦ Angabe bezogen auf 2 Bänder und Türgröße 1000 x 2000 mm ◦ Bandgröße 100 mm / bis 100 kg ◦ Bandgröße 120 mm / bis 120 kg ◦ Bandgröße 160 mm / bis 160 kg (Standardausführung) ◦ Bandgröße 160 mm / bis ca. 350 kg (in Sonderausführung)
Sonderausführung	◦ für extreme Belastungswerte ◦ für einbruchhemmende Türen
Falzgeometrie	◦ gefälzte Türen ◦ gefälzte Türen mit Falzdichtung ◦ stumpf einschlagende Türen ◦ stumpf einschlagende Türen mit Leibungsfalz ◦ flächenbündig einschlagende Türen mit Dopplefalz
Bandaufnahme / Verstellbarkeit	◦ 3 dimensionale Verstellmöglichkeit mit VX-Aufnahmeelement
Bandoberfläche	◦ vernickelt ◦ Edelstahl ◦ Farbig lackiert (RAL Ton) ◦ vermessingt ◦ weitere Oberflächen auf Anfrage
Hinweis	◦ Die in der Auflistung angegebenen Daten sind Richtwerte. Je nach Bandhersteller und/oder Ausführung können Abweichungen möglich sein. ◦

• = Standard ◦ = optional bzw. mit bestimmten Auflagen möglich

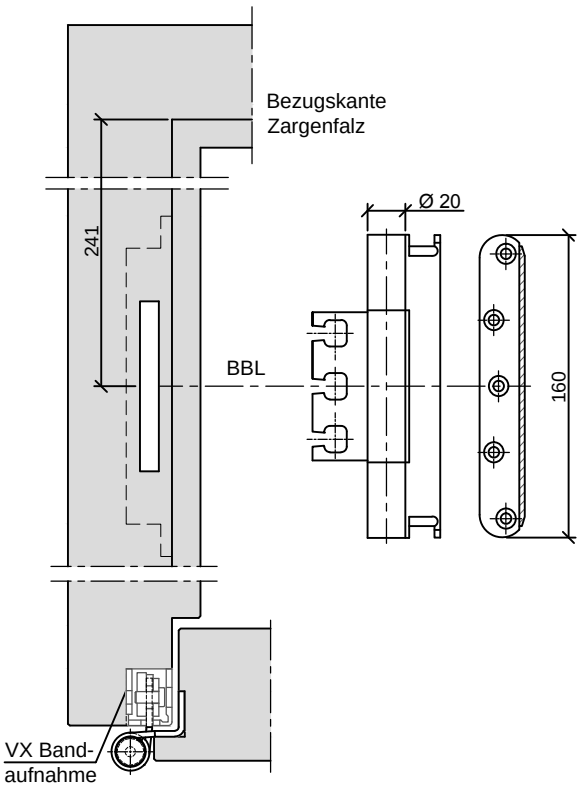
© WESTAG Saterland GmbH • www.westag-saterland.de

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

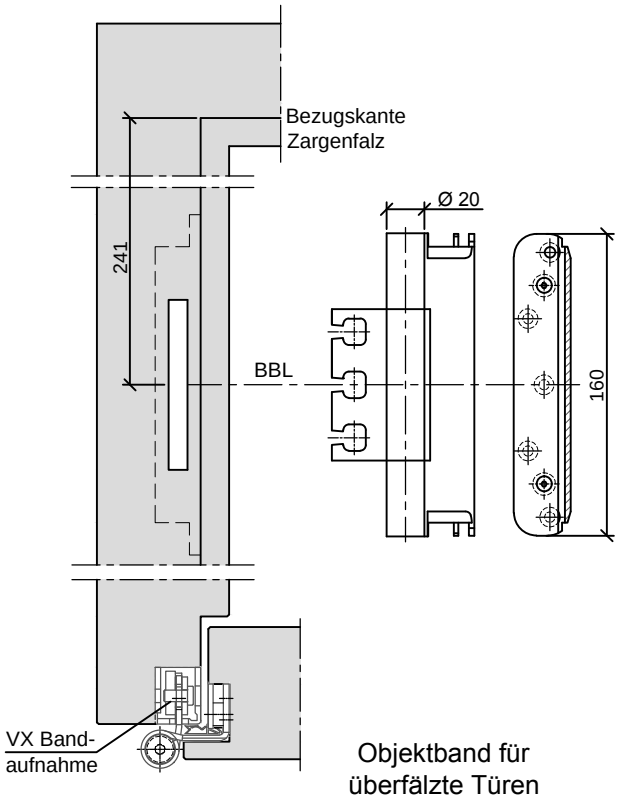
Objektbänder



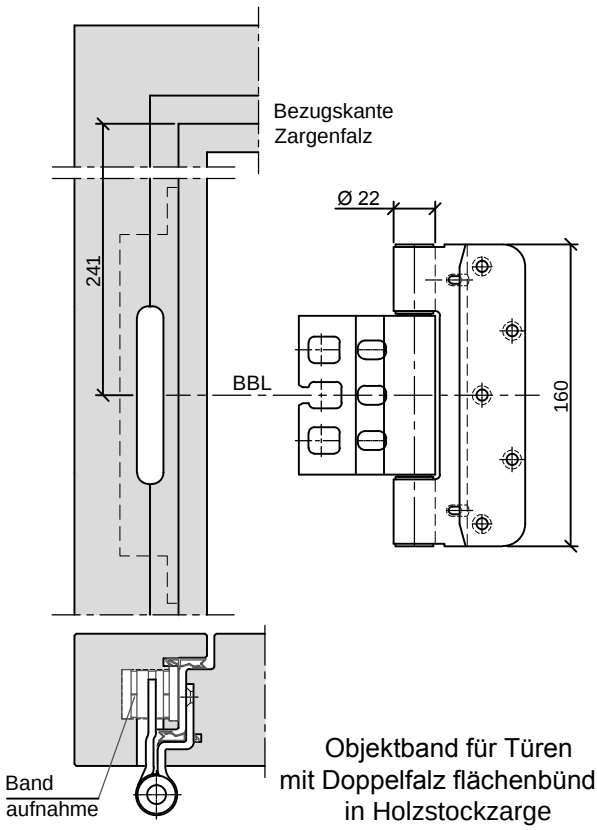
Objektband für stumpf einliegende Türen



Objektband für überfälzte Türen



Objektband für
überfälzte Türen
mit Aufschlagdichtung



Objektband für Türen
mit Doppelfalz flächenbündig
in Holzstockzarge

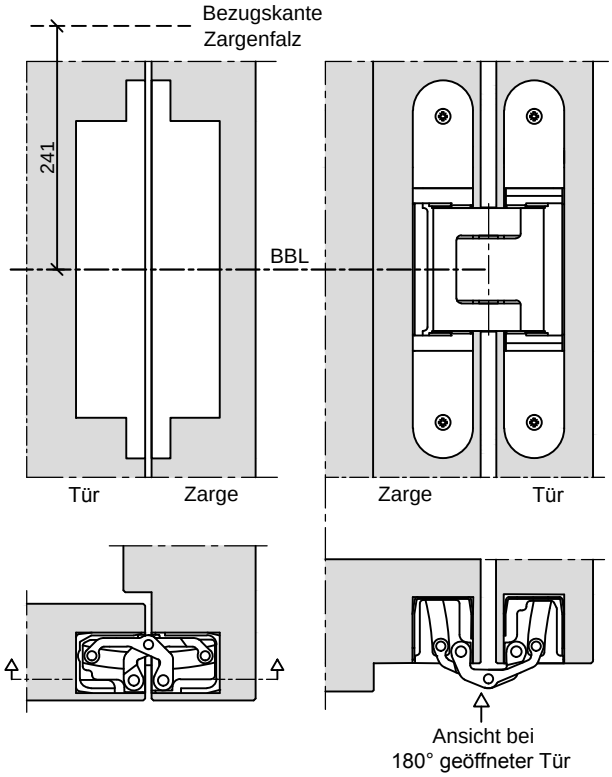
© WESTAG Saterland GmbH • www.westag-saterland.de

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

verdeckte Bänder

Gebrauchsklasse	◦ Klasse 2 (kleine Ausführung) ◦ Klasse 3 (mittlere Ausführung) ◦ Klasse 4 (schwere Ausführung)
Größe / Belastungswert	◦ Angabe bezogen auf 2 Bänder und Türgröße 1000 x 2000 mm ◦ kleine Ausführung Bandlänge ca. 140 mm / von 40 - 60 kg ◦ mittlere Ausführung Bandlänge ca. 160 - 200 mm / von 80 - 120 kg ◦ schwere Ausführung Bandlänge ca. 240 - 280 mm / von 160 - 300 kg
Sonderausführung	◦ für Aufdopplung bis 8 mm möglich. Bis Belastungswert 160 kg.
Falzgeometrie	◦ stumpf einschlagende Türen ◦ stumpf einschlagende Türen mit Leibungsfalz
Bandaufnahme / Verstellbarkeit	◦ 3 dimensionale Verstellmöglichkeit
Bandoberfläche	◦ F1 - farbig ◦ Edelstahloptik ◦ weitere Oberflächen auf Anfrage
Hinweis	◦ Die in der Auflistung angegebenen Daten sind Richtwerte. Je nach Bandhersteller und/oder Ausführung können Abweichungen möglich sein. ◦

• = Standard ◦ = optional bzw. mit bestimmten Auflagen möglich



verdeckt liegendes Band für stumpfe Türen

© WESTAG Saterland GmbH • www.westag-saterland.de

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!