

Türbänder – Unterteilung

Die Türbänder im vorliegenden Katalog sind in folgende Gruppen unterteilt:

Einbohrbänder

- > Flügel- und Rahmenteile für Innentüren
- > Einbohrbänder für Innen- und Haustüren
- > Einfräsbänder für Haustüren

Aufschraubbänder

- > Aufschraubbänder für Innen- und Haustüren
- > Renovierbänder
- > Federbänder für Innentüren
- > Pendeltürbänder für Innentüren
- > Verdeckt liegende Türbänder
- > Aufschraubbänder für Objektüren

Türbänder für Aufnahmeelemente

- > Türbänder für Aufnahmeelemente VX für Objektüren
- > Türbänder für Aufnahmeelemente VN für Objektüren
- > Türbänder für Aufnahmeelemente V 86.. für Objektüren
- > Umrüstbänder für Objektüren

Der Abschnitt **Einbohr- und Einfräsbänder** umfasst alle Türbänder, die in das Türblatt und die Zarge eingebohrt bzw. eingefräst werden.

Unter **Rahmen- und Flügelteile** sind eigenständige Teile von Türbändern zusammengefasst, bei denen erst die Kombination von Rahmen- und Flügelteilen ein vollständiges Türband ergibt.

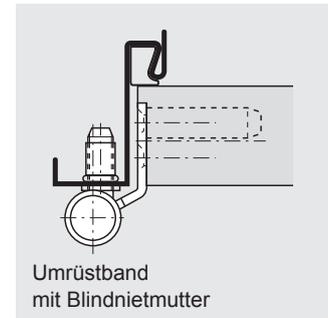
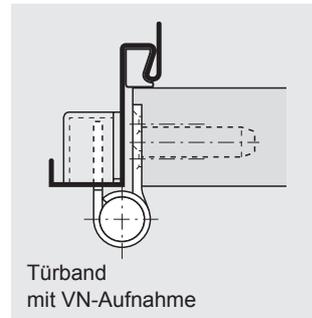
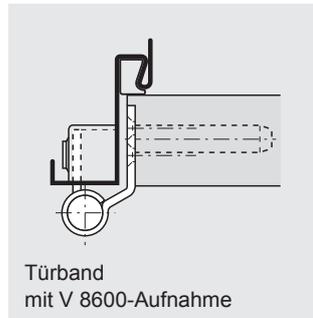
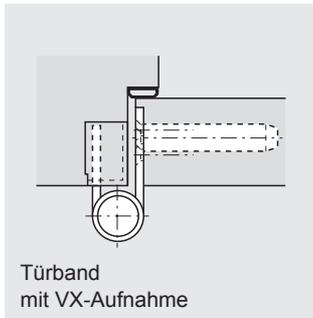
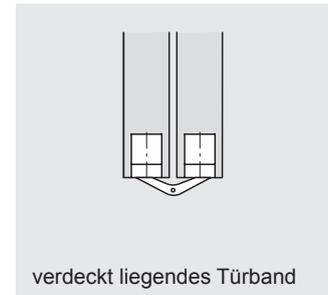
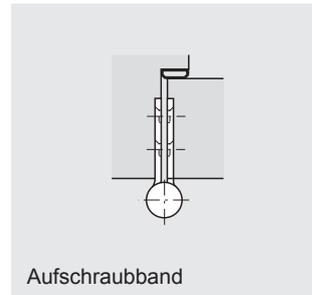
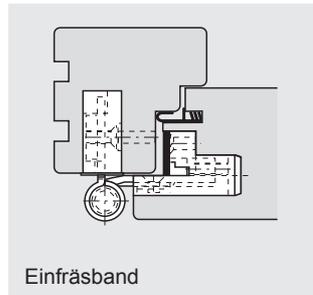
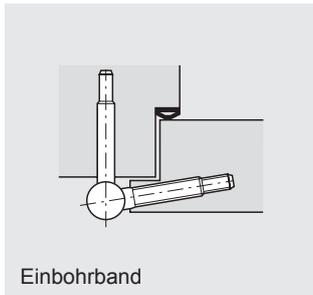
2- und 3-teilige Rahmen- und Flügelteile lassen sich zu Türbändern für Stahlzargen ebenso wie für Holzzargen kombinieren.

Aufschraubbänder werden nicht in der Zarge bzw. im Türblatt befestigt, sondern auf die Türkonstruktion aufgeschraubt.

Türbänder für Aufnahmeelemente sind mit VX-, VN- und V 86..-Aufnahme erhältlich. Während die Türbänder mit VN- und V 86..-Aufnahme nur für Stahlzargen verwendbar sind, können die VX-Türbänder mit verschiedenen Aufnahmeelementen kombiniert und sowohl für Holz- als auch für Stahl- und Aluminiumzargen verwendet werden.

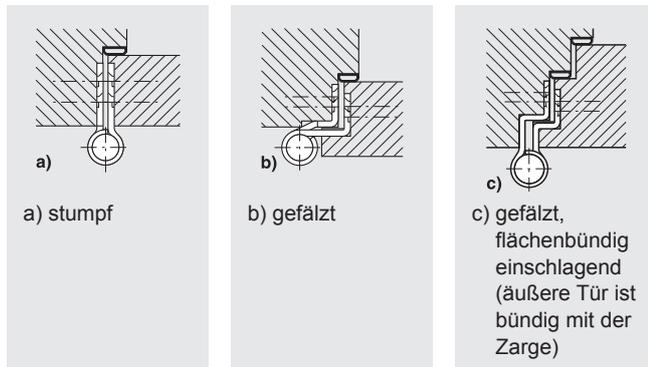
Neue Türblätter können mit **Umrüstbändern** an vorhandene Stahlzargen montiert werden.

Verdeckt liegende Türbänder werden so angeschlagen, dass sie bei geschlossener Tür von außen nicht sichtbar sind.



Anschlagsituation

Die Anschlagsituation einer Tür umfasst die Türfällung, das Zargenmaterial, die Zargenart sowie die Anschlagsrichtung. Den Unterschied zwischen den Türfällungen zeigen die folgenden Grafiken.



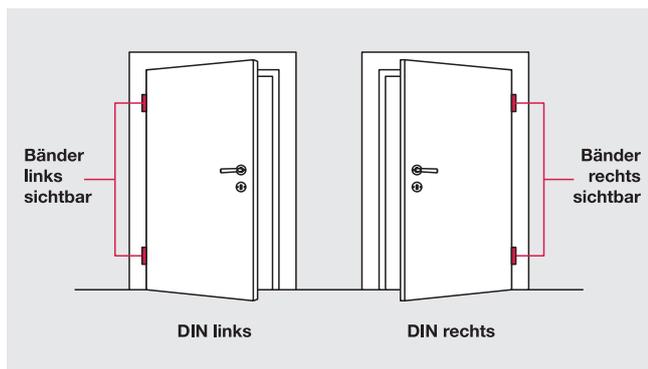
Bei Drehtüren sind die Türblätter an einer Längskante der Zarge angeschlagen. Je nach Drehrichtung unterscheidet man Links- und Rechtstüren. Hierbei ist ausschlaggebend, an welcher Seite die Tür angeschlagen ist. Bei der Auswahl eines Türbandes ist die Drehrichtung der Tür zu beachten, da nicht alle Türbänder links und rechts einsetzbar sind.

Türanschlag – DIN links oder DIN rechts

Je nach Drehrichtung einer Tür unterscheidet man Links- und Rechtstüren.

Die Türrichtung bzw. Seitenbezeichnung nach DIN 107 wird folgendermaßen bestimmt:

- > Sichtbarer Sitz der Türbänder links = **DIN links**
- > Sichtbarer Sitz der Türbänder rechts = **DIN rechts**

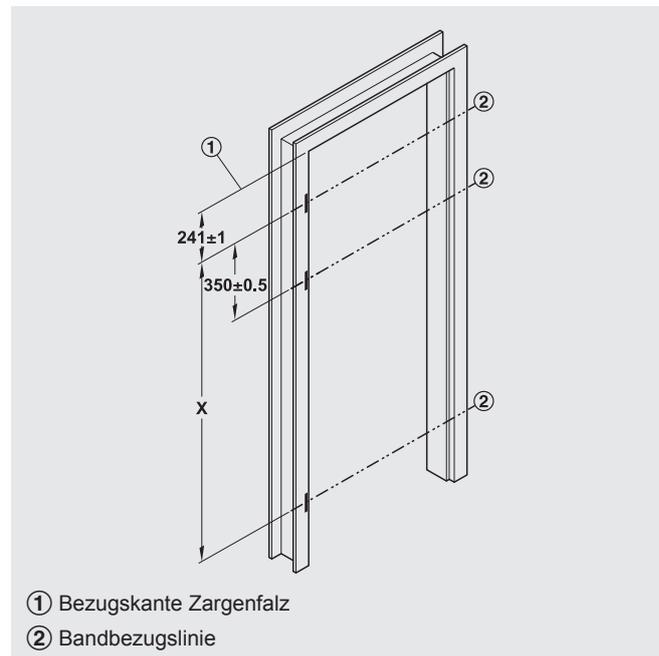


Bandbezugslinie

Die Bandbezugslinie ist eine gedachte, parallel zum oberen Zargenfalz verlaufende Linie, deren Abstand vom oberen Zargenfalz die Höhenlage des Türbandes festlegt. Sie wird stets als Strich-Punkt-Punkt-Linie dargestellt. Im nebenstehenden Bild ist die Bandbezugslinie nach DIN 18 101 dargestellt.

Die Bandbezugslinie ist unabhängig von Bandtyp und Bandhersteller. Der Abstand der Bandbezugslinie des oberen Türbandes zum Zargenfalz beträgt immer 241 ± 1 mm. Der Abstand des unteren Türbandes zum oberen hängt von der Türblatthöhe ab. Bei einer Türblatthöhe von 2000 mm beispielsweise beträgt der Abstand beider Bandbezugslinien $1435 \pm 0,5$ mm.

Wird das Türblatt mit 3 Bändern angeschlagen, beträgt der Abstand der Bandbezugslinien des oberen Türbandes von der des mittleren Türbandes $350 \pm 0,1$ mm.



Wandöffnungen für Türen ^a (Baurichtmaße nach DIN 18100) Höhe in mm	Bandabstände zwischen den Bandbezugslinien für das obere und untere Band Maß X $\pm 0,5$ mm
1625	1060
1750	1185
1875	1310
2000	1435
2125	1435
2250	1685
2375	1810
2500	1935
2625	2060
2750	2185

Maximales Türgewicht

Das maximal zulässige Türgewicht bezieht sich in der Regel auf eine Tür (1 x 2 m), die mit zwei Bändern (teilweise mit drei Bändern) angeschlagen wurde.

Ist die Tür breiter als 100 cm, dann ist folgende Formel zur **Berechnung der Erhöhung** der Türmasse (Türgewicht) zu verwenden:

Berechnung:

- a) Höhe der Tür dividiert durch Breite der Tür = X
- b) Faktor 2 minus X = Erhöhung der Türmasse in %

Beispielrechnung:

- Türhöhe 2000 mm
- Türbreite 1100 mm
- a) $2000/1100 \text{ mm} = 1,82$
- b) $2 - 1,82 = 0,18$
= Erhöhung der Türmasse um 18 %.

Bei der Auswahl des Bandtyps ist zu beachten, dass die tatsächliche Bandbelastung in der Praxis das Türgewicht aufgrund folgender Faktoren wesentlich überschreiten kann:

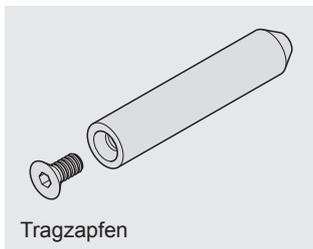
- > Einsatzort (z. B. Wohngebäude, öffentliche Gebäude)
- > Material des Türblattes und der Zarge
- > Öffnungsfrequenz der Tür
- > Türmaße (Überbreite)
- > Öffnungsrichtung der Tür (z. B. auswärts öffnende Türen)
- > Anordnung und Montage der Türbänder
- > Türpuffer
- > Türschließer

Daher sollte, vor allem auch in öffentlichen Gebäuden, bei der Auswahl eines Türbandes stets noch eine Reserve vorgesehen werden.

Tragzapfen

Tragzapfen werden bei Aufschraubändern für Objektüren und bei Türbändern für Aufnahmeelemente eingesetzt. Die Verwendung von Tragzapfen empfiehlt sich besonders bei Türen mit hoher Beanspruchung (öffentliche Einrichtungen). Sie entlasten die Befestigungsschrauben und stabilisieren den Bandlappen in der Türblattfräsung.

Tragzapfen erhöhen jedoch nur die Stabilität, nicht aber das maximale Türgewicht.

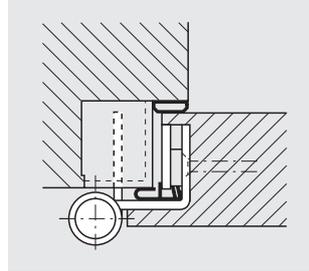


Tragzapfen

Schallschutztüren

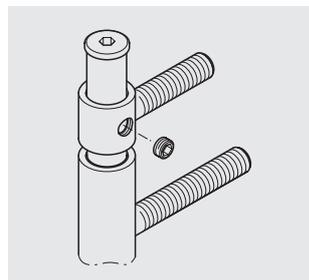
Für schallhemmende Türen, die mit einer Überschlafdichtung im Türflügel ausgestattet sind, sind im Katalog spezielle Türbänder vorgesehen.

Diese Bänder können eine durchgehende Flügeldichtung aufnehmen.



Stiftsicherung/Aushängesicherung

Bei gewissen Bändern bildet ein loser Stift die Bandachse. Er lässt sich aus der Bandrolle schlagen. Bei nach außen öffnenden Türen muss der Stift gesichert werden, um ein unberechtigtes Öffnen der Tür über die Bandseite zu verhindern. Die Sicherung wird durch eine Madenschraube gewährleistet, die seitlich in die Rolle eingeschraubt wird. Sie greift in eine Kerbe im Stift ein und lässt sich nur bei geöffneter Tür lösen.



Korrosionsschutz

Die Türbänder im vorliegenden Katalog sind in verschiedenen Oberflächenausführungen lieferbar. Dauerhaft vor Korrosion geschützt sind jedoch nur verzinkte und farbig pulverbeschichtete Bänder, die vor der Pulverbeschichtung ebenfalls verzinkt werden.

In Nassräumen und im Außenbereich sind allerdings auch diese Bänder nicht ausreichend vor Korrosion geschützt. Die Korrosionsbeständigkeit wird durch Prüfung nach der Norm EN 1670 nachgewiesen.