

## ÜBERSICHT Änderungen DIN 18101

### 1. Was ist neu?

- 1.1 Höhenlagen eines eventuellen dritten Bandes
- 1.2 Erweiterung auf stumpf einschlagende Türen
- 1.3 Erweiterung auf Türelemente mit Oberblende
- 1.4 Erweiterung der Türbreiten- und Türhöhenmaße, Regelung der Bandabstände

### 1. Was ist neu?

Die wesentlichen Ergänzungen sind:

- Festlegung der Höhenlage eines eventuellen 3. Bandes
- Erweiterung des Anwendungsbereiches auf gefälzte und stumpf einschlagende Elemente mit und ohne Oberblende
- Erweiterung der Türbreiten- und Türhöhenmaße mit entsprechenden Bandabständen und Grenzwertastern
- Anpassung und Ergänzung der Zeichnungen zur Erläuterung der vorgenannten Festlegungen

#### 1.1 Höhenlage eines eventuellen dritten Bandes

Wenn Türen aufgrund ihrer Höhe oder ihres Gewichtes bisher mit einem dritten Band ausgestattet wurden, gab es hierfür bisher keine normativ festgelegte Höhenlage. Bei kleineren Bändern finden sich zurzeit in den Unterlagen der verschiedenen Hersteller Abstände um 250 mm, bei größeren Bändern schwankte das Maß in einem Bereich von 350 mm bis 375 mm unterhalb des oberen Bandes.

Damit waren individuelle Abstimmungen zwischen Türenhersteller und Zargenhersteller notwendig.

Jetzt ist einheitlich die Höhenlage der Bandbezugslinie eines eventuellen dritten Bandes verbindlich festgelegt worden mit 350 mm unterhalb der Bandbezugslinie des oberen Bandes.

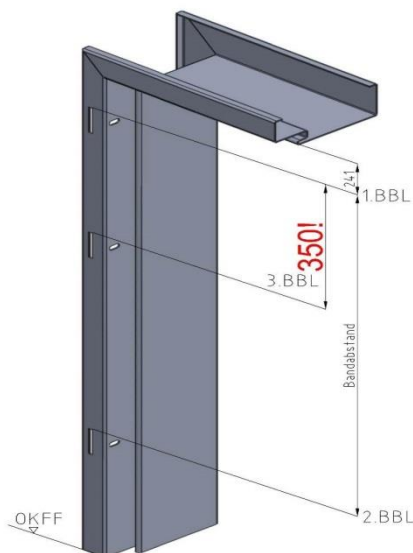


Bild 1: Drei Bandaufnahmen

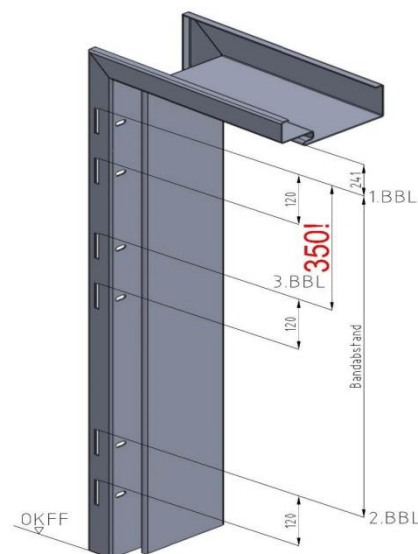


Bild 2: Sechs Bandaufnahmen (VS-System)

## **1.2 Erweiterung auf stumpf einschlagende Türen**

Die bisherige Norm galt ausschließlich für gefälzte Türblätter. Festlegungen für ungefälzte, also stumpf einschlagende Türen gab es nicht.

Festlegungen für diese Türen hat man sich allenfalls ableiten können. Bei der Überarbeitung wurden nun die Festlegungen, die sich in der Zwischenzeit bei den Herstellern „von selbst“ ergeben und sich schon lange in der Praxis bewährt haben, in die Norm mit aufgenommen, ausgehend von der Grundüberlegung, dass das Außenmaß einer stumpf einschlagenden Tür dem Falzmaß einer gefälzten Tür entspricht (siehe Tabelle 1 und 2 der Norm).

Hinsichtlich der Zargenfalztiefe für stumpf einschlagende Türen wurde die ebenfalls in der Praxis bewährte Gepflogenheit übernommen, die Falztiefe der Zarge ca. 2 mm tiefer festzulegen als die Dicke des Türblattes. Das heißt, im Regelfall springt die Öffnungsfläche des Türblattes gegenüber dem Zargenspiegel 2 mm zurück, weil das seit langem von vielen Herstellern so praktiziert wird.

Die Falztiefe so zu legen, dass Zargenspiegel und Türöffnungsfläche nominell in einer Ebene liegen, lässt die Norm aber ausdrücklich zu.

## **1.3 Erweiterung auf Türelemente mit Oberblende**

Neu aufgenommen wurden auch Elemente mit Oberblende, ohne jedoch die Höhenmaße der Oberblenden festzulegen, da die Länge einer Oberblende sich aus der Wandöffnungshöhe und der festzulegenden Türblatthöhe ergibt.

Sinnvoll und notwendig ist die Aufnahme von Elementen mit Oberblende dennoch, weil jetzt verbindlich die Bezugskanten festgelegt wurden, von denen sich z.B. die Höhenlage der Bänder ergibt. Diese führte in der Vergangenheit oft zu Abstimmungsfehlern - besonders bei stumpf einschlagenden Türen mit Oberblende. Daher wurde für gefälzte und stumpf einschlagende Türen grundsätzlich die Unterkante der Oberblende als Bezugskante festgelegt, weil diese im Prinzip der Zargenfalzhöhe einer Zarge ohne Blende entspricht, siehe Bilder 5 - 9 der Norm.

Mit dieser Festlegung dürften nicht übereinstimmende Bandsitze an Türblättern und Zargen von Elementen mit Oberblende der Vergangenheit angehören – vorausgesetzt man hält sich an die jetzt festgelegte Regelung.

## **1.4 Erweiterung der Türbreiten- und Türhöhenmaße, Regelung der Bandabstände**

Vervollständigt und den heutigen Gegebenheiten angepasst wurde das Spektrum der Türhöhen und Türbreiten. Die bisherige unsinnige Kombination bestimmter Türbreiten mit vermeintlich „dazu passenden“ Türhöhen wurde aufgegeben. Die Türbreiten und Türhöhen sind jetzt in separaten Maßtabellen übersichtlich aufgeführt (Tabelle 1 und 2 der Norm).

Die Türbreiten beginnen nun bei Baurichtmaßbreiten von 500 mm (= Türbreite gefälzt 485 mm) und enden im 125-mm-Raster ansteigend in der Tabelle bei 1375 mm (= Türbreite gefälzt 1360 mm).

Bei den Türhöhen wurde nicht zuletzt auch an solche Elemente gedacht, die weniger als Durchgangstür als vielmehr z.B. als Revisionstür eingesetzt werden. Deshalb beginnen die in der Norm aufgeführten Türhöhen nun bei Baurichtmaßhöhen von 1625 mm und enden bei 2750 mm, was den Türhöhen gefälzter Türen von 1610 mm bis 2735 mm entspricht.

	Wandöffnungen für Türen <sup>a</sup>	Türblattaußenmaße für gefälzte Türen	Türblattaußenmaße für stumpf einschlagende Türen	Höhe im Zargenfalz <sup>b</sup> bzw. Unterkante der Oberblende	Bandabstände zwischen den Bandbezugslinien für das obere und untere Band		Drückerhöhe <sup>c</sup>
	(Baurichtmaße nach DIN 18100)	(Typmaße gefälzte Türen)	und Falzmaße für gefälzte Türen (Typmaße stumpfe Türen)	(obere Bezugs-kante)	Toleranz ±0,5 mm	Bandabstände gelten auch für abweichende Höhen G nach folgendem Grenzwerttraster	bis Oberkante Türfalz bzw. Oberkante Türblatt bei stumpf einschlagenden Türen
	Höhe mm	Höhe B mm	Höhe D mm	Höhe G mm		Maß X mm	Höhe G mm
1	1 625	1 610	1 597	1 608	1 060	1 546 bis 1 670	554
2	1 750	1 735	1 722	1 733	1 185	1 671 bis 1 795	679
3	1 875	1 860	1 847	1 858	1 310	1 796 bis 1 920	804
4	2 000	1 985	1 972	1 983	1 435	1 921 bis 2 045	929
5	2 125	2 110	2 097	2 108	1 435	2 046 bis 2 170	1 054
6	2 250	2 235	2 222	2 233	1 685	2 171 bis 2 295	1 179
7	2 375	2 360	2 347	2 358	1 810	2 296 bis 2 420	1 304
8	2 500	2 485	2 472	2 483	1 935	2 420 bis 2 545	1 429
9	2 625	2 610	2 597	2 606	2 060	2 546 bis 2 670	1 554
10	2 750	2 735	2 722	2 733	2 185	2 671 bis 2 795	1 679

<sup>a</sup> Zur Ableitung der Nennmaße für Wandöffnungen aus den Baurichtmaßen siehe DIN 4172 und DIN 18100. In DIN 18101:1985 waren nur Höhenmaße von 1 875 mm bis 2 125 mm festgelegt. Nachdem die heutigen Türhöhen über diesen Bereich hinausgehen, wurde die Maßangaben für die Bandabstände erweitert.

<sup>b</sup> Die lichte Zargenhöhe bei Zargen ohne Oberblende ist je nach Zargenkonstruktion etwa 10 mm bis 15 mm geringer; die genauen Abmessungen sind gegebenenfalls beim Hersteller der Zarge zu erfragen.

<sup>c</sup> Dieses Maß ergibt rechnerisch eine Drückerhöhe von 1 050 mm ab Oberfläche Fertigfußboden.

Tabelle 1: Türhöhenmaße für gefälzte und stumpf einschlagende Türblätter und Türzargen

Ein ganz großes Manko der bisherigen Norm ist nun ebenfalls beseitigt worden, nämlich der nicht eindeutig festgelegte Bandabstand zwischen dem oberen und dem unteren Band bei Türhöhen, die größer als 2110 mm sind.

In Tabelle 2 der Norm ist jeder Türhöhe (bis auf eine Ausnahme) der sich logisch ergebende Bandabstand zugeordnet worden. Ausgehend von der Türhöhe 1985 mm mit einem Bandmittenabstand von 1435 mm steigt und fällt mit jeder Türhöhe auch der Bandabstand untereinander um 125 mm.

Zusätzlich wurde für die Bandabstände ein Grenzwerttraster eingeführt, mit dem Ziel, dass auch bei von den Vorzugsmaßen abweichenden Türhöhen der Bandabstand immer eindeutig abgelesen werden kann. Der scheinbare Widerspruch, dass eine 2110 mm hohe Tür den gleichen Bandmittenabstand hat wie eine 1985 mm hohe Tür, wurde bei dieser Überarbeitung deshalb nicht korrigiert, weil Türen (und Zargen) mit einer Türhöhe von 2110 mm bei Herstellern und Händlern zur schnellen Lieferfähigkeit auf den Lagern liegen.

Das Bild rechts zeigt die Höhenlage der Bänder bei den in der Tabelle 2 festgelegten Bandabständen. Hier wird die eben beschriebene Situation des Bandabstandes der Türhöhe 2110 mm deutlich.

