

Feuerschutzabschlüsse
Stahltüren T 30-1
Bauart B

DIN
18 082
Teil 3

Fire barriers; steel doors T 30-1; construction type B

Maße in mm

1 Anwendungsbereich

Diese Norm beschreibt eine Bauart von T 30-1-Türen aus Stahl (feuerhemmende einflügelige Stahltüren), die „Bauart B“ genannt wird und für Wandöffnungen (im Baurichtmaß) von 750 bis 1250 mm Breite und von 1750 bis 2250 mm Höhe verwendet wird.

Anmerkung: Die „Bauart A“ zur Verwendung in Wandöffnungen von 750 bis 1000 mm Breite und von 1750 bis 2000 mm Höhe ist in DIN 18 082 Teil 1 genormt.

Türen, die den Festlegungen dieser Norm entsprechen¹⁾, gelten ohne besonderen Nachweis als „T 30“ nach DIN 4102 Teil 5, Ausgabe September 1977, Abschnitt 5.

2 Begriff

Stahltüren T 30-1 der Bauart B sind selbstschließende Türen ohne Verglasung. Sie sind dazu bestimmt, Öffnungen in raumabschließenden Wänden (siehe Bauordnungen der Länder) von mindestens

- 240 mm Dicke bei Mauerwerk nach DIN 1053 Teil 1 (Druckfestigkeitsklasse 12) bzw.
- 140 mm Dicke bei Stahlbeton nach DIN 1045

zu verschließen. Der Begriff „Feuerschutzabschluß“ ist in DIN 4102 Teil 5 festgelegt.

3 Bezeichnung

Bezeichnung einer einbaufertigen Stahltür T 30-1 der Bauart B, bestehend aus Zarge, Türflügel²⁾, Schloß und Beschlägen als Rechtstür (R)³⁾ für eine Wandöffnung mit den Baurichtmaßen der Breite $b_1 = 1250$ mm und der Höhe $h_1 = 2250$ mm:

Stahltür

DIN 18 082 – T 30-1 – B – R 1250 × 2250

Anmerkung: Bei Ausschreibung, Bestellung und ähnlichem ist darüber hinaus anzugeben:

- Art des Schließmittels (Türschließer nach DIN 18 263 Teil 1, Teil 2 oder Teil 3)
- Art der Bänder (siehe Abschnitt 5.2)
- Ausführung des Schlosses (siehe DIN 18 250 Teil 1)
- Art der Drückergarnitur
- gegebenenfalls mit unterem Anschlag
- Korrosionsschutz (gegebenenfalls verzinktes Blech)

4 Maße

4.1 Wandöffnungen

Die Breite der Wandöffnungen darf 750 mm nicht unter- und 1250 mm nicht überschreiten; die Höhe der Wandöffnungen darf 1750 mm nicht unter- und 2250 mm nicht überschreiten (jeweils Baurichtmaße).

Bei Ausführung mit unterem Anschlag verringern sich die lichten Durchgangsmaße in der Höhe um mindestens 20 mm (siehe Bild 3).

4.2 Türflügel und Zarge

Türflügel und Zarge müssen eine Einheit bilden.

Die Maße sind in den Bildern 1 bis 22 angegeben.

Abhängig von den Maßen der Wandöffnungen sind die Maße des Türflügels und der Zarge so zu wählen, daß alle in Bild 2 und Bild 3 eingetragenen Maße (z. B. Breite des Luftspalts zwischen Türflügel und Zarge) mit zulässigen Abweichungen von ± 1 mm eingehalten werden, soweit in den Bildern keine anderen zulässigen Abweichungen angegeben sind.

5 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen

5.1 Türflügel

5.1.1 Der Türflügel muß aus zwei Feiblechen nach DIN 1623 Teil 1 von je 1,0 mm Dicke mindestens aus St 1203 bestehen.

Die Bleche sind zu einem allseitig geschlossenen 62 mm dicken (am Rand zu messen) Türflügel²⁾ zusammenzufügen, und zwar so, daß am oberen Rand und an den beiden seitlichen Türflügelrändern umbördelte Anschlagfalze von 24 mm Breite entstehen. Am unteren Rand des

1) Türen, die den Festlegungen dieser Norm nicht entsprechen, dürfen als Feuerschutztüren nur verwendet werden, wenn die Brauchbarkeit für den Verwendungszweck besonders nachgewiesen ist, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (siehe „Richtlinien für die Zulassung von Feuerschutzabschlüssen“ des Instituts für Bautechnik, Reichpietschufer 72–76, 1000 Berlin 30).

2) Die Benennung „Türkasten“ ist gleichfalls gebräuchlich und leitet sich von dem kastenförmigen Hohlkörper des Türflügels ab.

3) Siehe DIN 107

Fortsetzung Seite 2 bis 20

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

Türflügels ist ein Überlappstoß auszuführen (siehe Bilder 3, 10 und 19).

5.1.2 Die Türbleche sind an den Kastenecken und an den Falzecken (d. h. am Stoß der überfalteten Bleche) zu verschweißen. Die Türbleche sind an der Umbördelung des Anschlagfalzes an den Längsseiten und an der Kopfseite in Abständen von höchstens 330 mm, an der Fußseite in Abständen von höchstens 200 mm durch mindestens 20 mm lange Schweißnähte miteinander zu verbinden.

Anstelle von unterbrochenen Schweißnähten darf an der Umbördelung des Anschlagfalzes auch eine Punktschweißung angewandt werden. Dazu sind die Türbleche, unmittelbar an den Ecken beginnend (Abstand von der Ecke max. 30 mm), derart miteinander zu verbinden, daß auf 1000 mm gleichmäßig verteilt mindestens 3 Schweißpunkte angeordnet sind.

5.1.3 Zur Aussteifung des Türflügels sind Flachstähle in den Türkasten einzuschweißen (siehe Bild 4). Die beiden senkrechten Flachstähle und der untere waagerechte Flachstahl haben einen Querschnitt von 50 mm x 5 mm, der obere waagerechte einen Querschnitt von 60 mm x 10 mm. Die Flachstähle sind mit dem Türkastenblech

- an den senkrechten Seiten in Abständen von höchstens 170 mm,
- an den waagerechten Seiten in Abständen von höchstens 330 mm durch Punktschweißung zu verbinden.

Der Abstand der Schweißpunkte darf – von den Ecken aus beginnend – höchstens betragen:

- an den senkrechten Seiten 150 mm,
- an den waagerechten Seiten 100 mm.

Im Schloßbereich darf der Punktabstand 280 bis 340 mm betragen.

Im Schloßbereich ist ein zusätzlicher Flachstahl 50 mm x 5 mm x 500 mm als Verstärkung einzuschweißen (siehe Bild 5).

Die Flachstähle an der Schloß- und an der Bandseite müssen jeweils 5 mm kürzer als die lichte Türkastenhöhe sein.

Sie sind so in den Türkasten einzuschweißen, daß am oberen Rand 5 mm Luft zwischen ihnen und dem Kastensteg ist (siehe Bild 4).

Die Flachstähle sind nur in den unteren Ecken miteinander zu verschweißen. Die Flachstähle sind im Schloßbereich so tief zu kröpfen, daß das Schloß mit dem Stulp bündig mit der Stirnseite des Türkastens abschließt (siehe Bild 5).

5.1.4 An der Bandseite müssen sich zwei Sicherungszapfen aus Stahl (siehe Bild 6) befinden, die beim Schließen der Tür in die Zarge eingreifen. Die Sicherungszapfen sind in den Aussteifungsflachstahl 50 mm x 5 mm einzuschrauben und durch eine Heftschweißung außen am Kastensteg gegen Lösen zu sichern (Lage der Sicherungszapfen siehe Bild 1 und Bild 2).

5.1.5 An dem waagerechten oberen Flachstahl ist für die Befestigung des Türschließers nach DIN 18 263 Teil 1 oder Teil 2 ein Winkel 30 mm x 20 mm x 4 mm nach DIN 1029 der Länge 380 mm so anzuschweißen, daß er an der Bandseite einen Abstand von 35 mm von der Innenkante des Flachstahls hat (siehe Bilder 1, 3, 4, 14 und 17).

5.2 Türbänder und Türschließer

5.2.1 Der Türflügel ist an zwei zweiteiligen stählernen Konstruktionsbändern 180 mm x 14 mm x 4 mm mit je einem Axial-Rillenkugellager in vollkugelliger gekapselter Ausführung für Schwenkbewegungen aufzuhängen (siehe Bilder 7 und 8). Das freie Ende der 90 mm hohen oberen Bandlappen ist hinter den Falz des Türflügels zu schweißen, und zwar so, daß jeder Bandlappen mit dem Falz am oberen und unteren Lappenrand jeweils senkrecht zur Falzkante verschweißt ist. Zusätzlich ist das Ende jedes Bandlappens durch 2 mindestens 20 mm lange Schweißnähte mit dem Kastensteg so zu verbinden, daß die Nähte bis auf den zu diesem Zweck vorgezogenen Aussteifungsflachstahl durchgeschweißt werden. Dazu ist dort das Kastenblech zu schlitzen. Der Falz ist für die Anbringung der Bandlappen um die Dicke des Bandlappenbleches nach außen durchzudrücken (siehe Bild 2).

Die Bandbolzen müssen gegen Herauswandern gesichert sein. Die Bandrollen müssen mit Schmierlöchern oder die Bandbolzen mit Schmiernuten versehen werden. Die Bänder sind zu fetten.

5.2.2 Anstelle der Konstruktionsbänder darf der Türflügel auch an zwei Zapfenbändern nach Bild 9 und Bild 10 aufgehängt werden. Die Hebelarme der Bandoberteile (Pos. Nr 1 und Pos. Nr 5) sind dabei durch entsprechende Stanzlöcher im Bandseitenblech zu stecken und mit dem waagerechten oberen bzw. unteren Flachstahl mit je drei Senkschrauben M 8 x 20 der Festigkeitsklasse 8.8 nach DIN 7991 aus Stahl zu verbinden.

Bei Verwendung von Türschließern nach DIN 18 263 Teil 1 oder Teil 2 ist als Bandunterteil des unteren Zapfenbandes ein Türlager an der Zarge anzuschrauben und durch 2 Paßkerbstifte zu sichern (siehe Bild 9 und Bild 10). Bei Verwendung eines Türschließers nach DIN 18 263 Teil 3 dient der Türschließerzapfen als Bandunterteil.

5.2.3 Als Schließmittel sind Türschließer mit hydraulischer Dämpfung nach DIN 18 263 Teil 1 oder Teil 2 zu verwenden (siehe Bilder 14 bis 18).

Anstelle dieser Obentürschließer dürfen auch Boden-Türschließer nach DIN 18 263 Teil 3 verwendet werden.

Türschließer nach DIN 18 263 Teil 1 oder Teil 2 sind an dem in Abschnitt 5.1.5 genannten Stahlwinkel und an der Zarge anzuschrauben. Türschließer nach DIN 18 263 Teil 3 müssen nach den Bildern 19 bis 21 eingebaut werden.

5.3 Verschuß

5.3.1 Schloß

Als Schloß ist ein Einsteckschloß nach DIN 18 250 Teil 1 mit 24 mm Stulpbreite und 65 mm Dornmaß zu verwenden.

5.3.2 Einbau des Schlosses

Für das Türschloß sind die an der Schloßseite des Türflügels befindlichen zusammengeschweißten Flachstähle 50 mm x 5 mm mit einer Aussparung zu versehen, die nicht größer als 18 mm x 170 mm sein darf; für den Fallenkopf darf die Aussparung auf einer Länge von 40 mm auf 20 mm verbreitert werden (siehe Bild 5).

Die Falle muß beim Schließen der Tür unabhängig von der Drückerbetätigung einfallen und mindestens 6 mm in

die Zarge eingreifen. Ihre Anfangsfederkraft muß auch im eingebauten Zustand mindestens 2,5 N und darf höchstens 4,0 N betragen. Das Schloß ist so in den Türflügel einzusetzen, daß der Stulp an keiner Stelle mehr als 0,5 mm vor- oder zurücksteht. Das Schloß ist mit zwei Senkschrauben M 5 nach DIN 963 oder DIN 965 zu befestigen.

5.3.3 Schloßtasche

Das Schloß muß in einer bis auf die notwendigen – möglichst klein zu haltenden – Durchbrüche fünfseitig geschlossenen Schloßtasche aus 1 mm dickem Stahlblech liegen. Es ist in der Tasche gegen seitliche Bewegung zu sichern, dabei darf der lichte Abstand der Schloßkastenhalterung nicht mehr als 15,5 mm betragen.

5.3.4 Schloßtaschen-Bekleidung

Auf jeder der beiden großen Seitenflächen der Schloßtasche sind 2 Lagen von 5 mm dicker Asbestpappe zu befestigen (siehe Bild 2). Andere gleichwertige Werkstoffe⁴⁾ nach Vereinbarung. Die Asbestpappen-Bekleidung ist vor dem Schließen des Türkastens durch metallische Halterungen oder anorganische Kleber gegen Verutschen zu sichern.

5.3.5 Drücker und Beschläge

Auf beiden Seiten der Tür muß ein Drücker mit Bund, der das Drückerlager überdeckt, vorhanden sein. Der Drückeransatz muß im Drückerlager geführt sein. Der Vierkantstift (Drückerstift, Drückervierkant) muß aus 9 mm Vierkantstahl und in Längsrichtung ungeteilt sein. Sofern Drücker aus unterhalb 1000 °C schmelzenden Werkstoffen verwendet werden, müssen sie einen mit dem Vierkantstift verbundenen Stahlkern enthalten, der mindestens 80 mm tief in den Drückergriff hineinragt. In diesem Bereich muß der Stahlkern einen Querschnitt von mindestens 4,5 mm Breite x 9 mm Höhe (oder ein diesem Querschnitt entsprechendes Widerstandsmoment W_{max}) haben.

Falls der Drückergriff aus einem brennbaren Kunststoff hergestellt ist, muß er mindestens normalentflammbar (Baustoffklasse B 2 nach DIN 4102 Teil 1) sein.

Die Verwendung von Drehknöpfen anstelle von Türdrückern ist nicht zulässig.

Anmerkung: Anstelle eines der beiden Drücker darf ein feststehender Knopf nur an solchen Türen angebracht werden, bei denen die Fluchtrichtung eindeutig feststeht. Die Verwendung eines feststehenden Knopfes bedarf in jedem Einzelfalle der Genehmigung der örtlichen Bauaufsichtsbehörde.

Der Drücker ist dabei so anzubringen, daß die Tür vom Flüchtenden durch Drückerbetätigung geöffnet werden kann. Der Knopf muß die an die Drücker gestellten konstruktiven Anforderungen sinngemäß erfüllen. Bei Verwendung eines feststehenden Knopfes muß das Schloß mit Wechsel ausgerüstet sein.

Die Beschläge (Langschilder, Kurzschilder oder Rosetten) müssen mit mindestens 2 Schrauben am Türblatt so befestigt werden, daß bei der Beanspruchung eine Höhen-

⁴⁾ Auskunft hierüber erteilt: Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Burggrafenstraße 4–10, 1000 Berlin 30

und Seitenverschiebung ausgeschlossen ist. Dabei ist besonders auf das Fluchten des Drückerlagers mit der Schloßnuß zu achten.

Der Türdrücker muß auf einer axialen Länge von mindestens 5 mm im Drückerlager geführt werden. Sofern das Drückerlager aus Blech geprägt ist, muß die Blechdicke mindestens 1 mm sein. Die Öffnung des Drückerlagers muß durch Teile aus einem oberhalb 1000 °C schmelzenden Werkstoff abgedeckt sein.

Durchgehende Schlüssellocher sind auf beiden Seiten durch eine selbständig schließende Schlüssellochblende abzudecken, die durch stählerne Verbindungsmittel mit dem Schild verbunden sein muß. Bei Zylinderschlössern sind keine Blenden erforderlich. Schild, Rosette und Schlüssellochblende sind aus Stahlblech, Gußeisen mit Lamellengraphit (Grauguß) oder Temperguß herzustellen; sie dürfen mit einem Überzug aus anderen Werkstoffen versehen sein.

5.4 Dämmstoffe

Als Dämmstoffe sind Mineralfaser-Einlagen nach DIN 18 089 Teil 1 zu verwenden.

Die Mineralfaser-Einlage besteht aus zwei Plattenlagen von je 30 mm Dicke.

Die Mineralfaserplatten dürfen weder zusammengerollt, noch gefaltet werden und müssen lufttrocken und so eingebaut werden, daß sie den Türkasten vollständig ausfüllen.

Werden Mineralfaserplatten geteilt eingebaut, dürfen nur ein waagerechter und ein senkrechter Stoß je Plattenlage vorhanden sein. Stöße sind versetzt anzuordnen (Stoßüberdeckung mindestens doppelte Plattendicke).

5.5 Zarge

5.5.1 Die beiden Längsseiten und das Kopfteil müssen aus einem Z-Stahl-Profil 63 mm x 50 mm x 30 mm von 4 mm Dicke bestehen, das Fußteil aus einem Winkel 30 mm x 3 mm nach DIN 1028, dessen waagrecht liegender Schenkel bündig mit dem Fußboden abschließt. Die Profile sind an den Zargenecken miteinander zu verschweißen.

In besonderen Fällen kann ein unterer Anschlag erforderlich sein.

Bei Ausführung mit unterem Anschlag ist hochkant an den Winkel 30 mm x 3 mm ein Flachstahl mindestens 35 mm x 4 mm zu schweißen (siehe Bild 3).

5.5.2 An einer Längsseite der Zarge sind die unteren Bandlappen der Konstruktionsbänder anzuschweißen. Dabei sind die Bandlappen mit dem Zargenprofilspegel zu verschweißen (siehe Bild 8).

Bei der Verwendung von Zapfenbändern sind das Zapfenbandunterteil und das Türlager nach Bild 9 und Bild 10 einzubauen.

Bei Verwendung eines Türschließers nach DIN 18 263 Teil 3 ersetzt dieser das Türlager. Der Einbau muß nach den Bildern 19 bis 21 durchgeführt werden.

5.5.3 Die Schließlöcher in der Zarge sind nach Bild 22 so anzuordnen, daß Falle und Riegel einen Spielraum nach oben von mindestens 5 mm und nach unten von mindestens 10 mm haben. Die Durchbrüche in der Zarge für Falle und Riegel sowie für die Sicherungszapfen sind

mit Schutzkästen aus Stahlblech zu versehen (siehe Bild 2). Die Zarge ist mit einer Meterrißmarkierung zu versehen (siehe Bild 1).

5.5.4 Zur Verankerung der Zarge mit der Wand sind je Zargenlängsseite 3 Maueranker aus Stahlblech so an den Zargenprofilen anzuschweißen, daß sie im abgebogenen Zustand waagerecht liegen und eine freie Länge von 140 mm besitzen (gemessen aus dem Winkel des Zargenprofils). Die freien Enden der Ankerbleche sind 10 bis 15 mm hoch rechtwinklig abzukanten.

Andere Verankerungsarten sind nur nach den Bedingungen der Norm DIN 18 093 (z. Z. Entwurf) zulässig.

5.6 Rostschutz

Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz⁵⁾, nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile mit einem mindestens drei Monate ab Liefertermin wirksamen Grundschutz⁶⁾ zu versehen. Auf den Korrosions- und Grundschutz der Bleche kann verzichtet werden, wenn verzinkte Feinbleche der Zinkauflagegruppe 275 nach DIN 17 162 Teil 1 verwendet werden.

6 Einbau

Die Feuerschutztür ist nach DIN 18 093 (z. Z. Entwurf) einzubauen.

7 Überwachung/Güteüberwachung

7.1 Allgemeines

Die Einhaltung der für die Feuerschutztür in den Abschnitten 4 und 5 sowie 8 festgelegten Anforderungen ist in jedem Herstellwerk durch eine Überwachung, bestehend aus Eigen- und Fremdüberwachung, zu prüfen. Für das Verfahren der Überwachung ist DIN 18 200 maßgebend.

Die Fremdüberwachung ist von einer für die Fremdüberwachung von Feuerschutztüren anerkannten Überwachungsgemeinschaft (Güteschutzgemeinschaft) oder einer anerkannten Prüfstelle aufgrund eines Überwachungsvertrages durchzuführen⁷⁾.

Für den Nachweis der Überwachung ist das einheitliche Überwachungszeichen⁸⁾ zu führen (siehe auch Abschnitt 8.1). In dem Überwachungszeichen sind die fremdüberwachende Stelle und die DIN-Nummer DIN 18 082 Teil 3 als Überwachungsgrundlage anzugeben (siehe Bild 23).

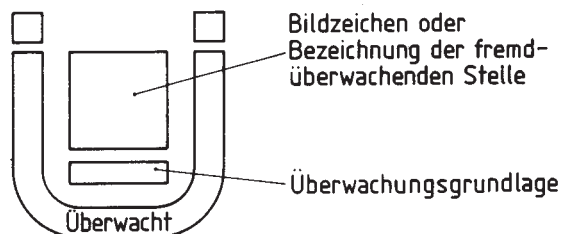


Bild 23. Überwachungszeichen

Für Umfang, Art und Häufigkeit der Eigen- und Fremdüberwachung sind die Festlegungen in den Abschnitten 7.2 und 7.3 maßgebend.

7.2 Eigenüberwachung

7.2.1 Der Türenhersteller hat von den in der Fertigung befindlichen Türflügeln und Zargen bei großen Fertigungsreihen an jedem Arbeitstag mindestens 1 Stück, bei nicht ständig laufender Fertigung von je 50 Türen mindestens 1 Stück wahllos zu entnehmen und auf Übereinstimmung mit den Anforderungen nach Abschnitt 5 zu überprüfen. Die Festigkeit der Punktschweißungen ist bei ständiger Fertigung mindestens einmal im Monat, bei nicht ständiger Fertigung bei Beginn jeder Fertigungsreihe durch einen Aufknöpfversuch zu überprüfen. Bei der Überprüfung der Festigkeit der Punktschweißung darf beim Aufknöpfen je 1000 mm Länge höchstens ein Schweißpunkt in der Schweißung selbst reißen.

7.2.2 Sämtliche Prüfungsergebnisse der Eigenüberwachung sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen sind der die Fremdüberwachung durchführenden Stelle auf Verlangen vorzulegen und mindestens fünf Jahre lang aufzubewahren.

7.3 Fremdüberwachung

7.3.1 Die ordnungsgemäße Durchführung der Eigenüberwachung durch die Hersteller und die Ausführung der Türen ist mindestens halbjährlich durch eine anerkannte Güteschutzgemeinschaft (Überwachungsgemeinschaft) oder aufgrund eines Überwachungsvertrages durch eine anerkannte Prüfstelle zu überprüfen.

7.3.2 Die Prüfung hat sich auch auf die Kennzeichnung der Türen, Schlösser, Türschließer und Mineralfaserplatten (überwachungspflichtige Erzeugnisse) zu erstrecken.

8 Kennzeichnung

8.1 Jede dieser Norm entsprechende Tür muß durch ein Stahlblechschild nach DIN 825 Teil 1, Größe 52 mm x 105 mm, gekennzeichnet werden, das folgende Angaben – erhaben geprägt – enthalten muß:

- Stahltür DIN 18 082 – T 30-1 – B
- Name des Herstellers

oder ein ihm zugewiesenes Hersteller-Kennzeichen hinter dem Wort „Hersteller“

– einheitliches Überwachungszeichen, Herstellungsjahr. Ein Hersteller-Kennzeichen darf nur angebracht werden, wenn es von einer anerkannten Güteschutzgemeinschaft/fremdüberwachenden Stelle zugewiesen wurde und nur so lange, wie die Herstellung von dieser Stelle überwacht wird. Das Schild muß an seinen vier Ecken an das Bandseitenblech geschweißt oder genietet werden. (Anstelle

⁵⁾ Siehe auch DIN 18 360, Ausgabe Oktober 1979, Abschnitt 3.1.8

⁶⁾ Siehe auch DIN 18 360, Ausgabe Oktober 1979, Abschnitt 3.1.14

⁷⁾ Verzeichnisse der bauaufsichtlich anerkannten Überwachungsgemeinschaften (Güteschutzgemeinschaften) und Prüfstellen werden beim Institut für Bautechnik geführt und in seinen Mitteilungen, zu beziehen beim Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, veröffentlicht.

⁸⁾ Z. B. Erlaß Nordrhein-Westfalen „Überwachung der Herstellung von Baustoffen und Bauteilen; Einheitliche Überwachungszeichen“ vom 31.07.1980, veröffentlicht im Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen 1980 (MBL NW 1980), Seite 1901.

des Schildes können die vorstehend genannten Angaben in mindestens gleicher Schriftgröße mit etwa 1 mm breiten durchlaufenden Linien als Begrenzung an gleicher Stelle in das Bandseitenblech erhaben eingeprägt werden.)

Der Name einer Vertriebsfirma darf auf einem weiteren Stahlblechschild angegeben werden.

8.2 Anstelle des in Abschnitt 8.1 angegebenen Schildes darf der Kennzeichnungstext auch auf einem Stahlblech-

Schild nach DIN 825 Teil 1 der Größe 26 mm x 148 mm — erhaben geprägt — angegeben werden. Dieses Schild ist an seinen Enden in etwa $\frac{2}{3}$ der Türhöhe an der Bandseite an den Steg des Kastenbleches zu schweißen oder zu nieten.

8.3 Türdrücker aus unter 1000 °C schmelzenden Werkstoffen sind auf dem freien Ende des Vierkantes mit einem Herstellerzeichen zu versehen.

Die Zeichnungen (Bilder) gelten nur in Verbindung mit dem Text

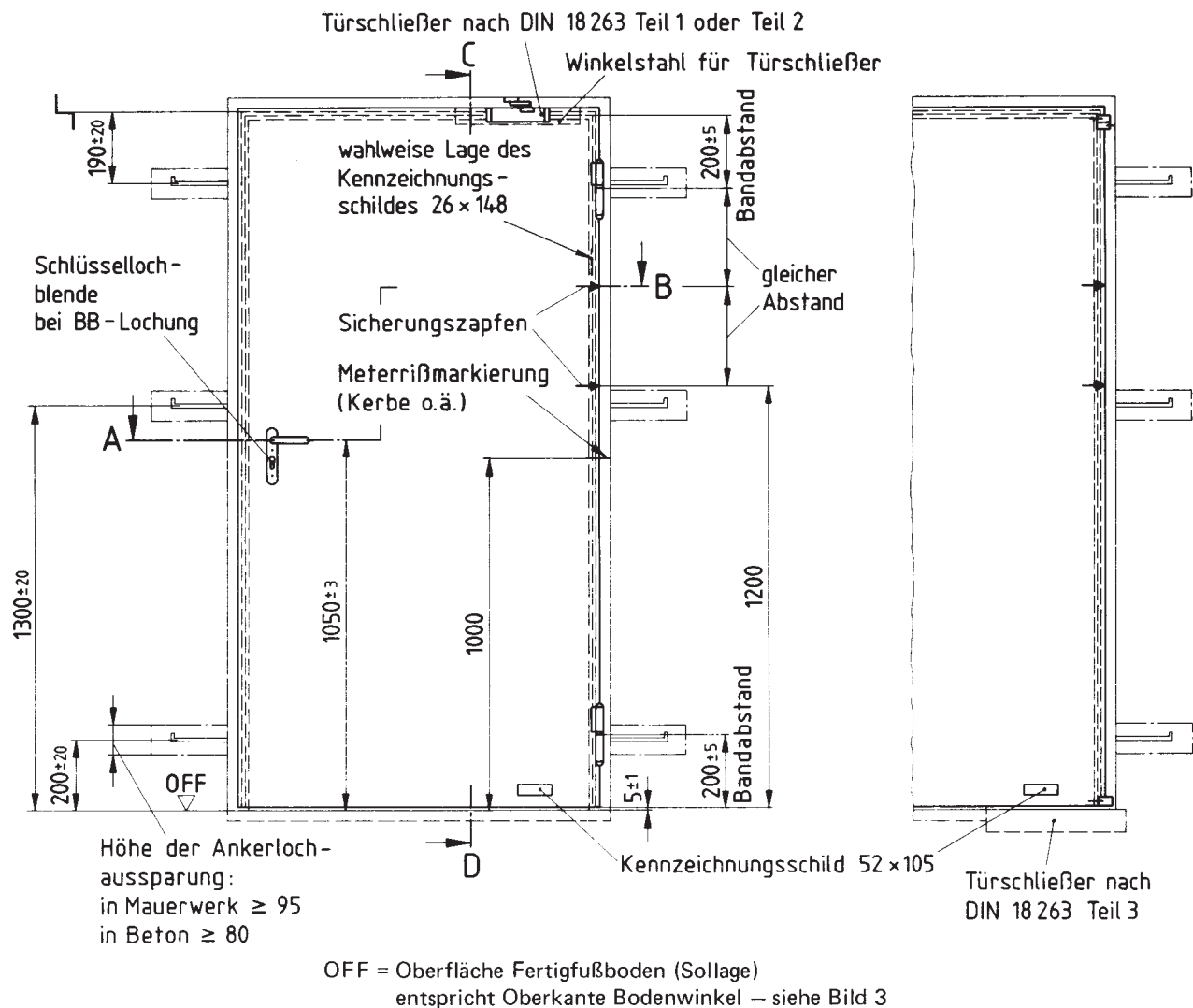


Bild 1. Übersicht (Ansicht)

Schnitt A-B

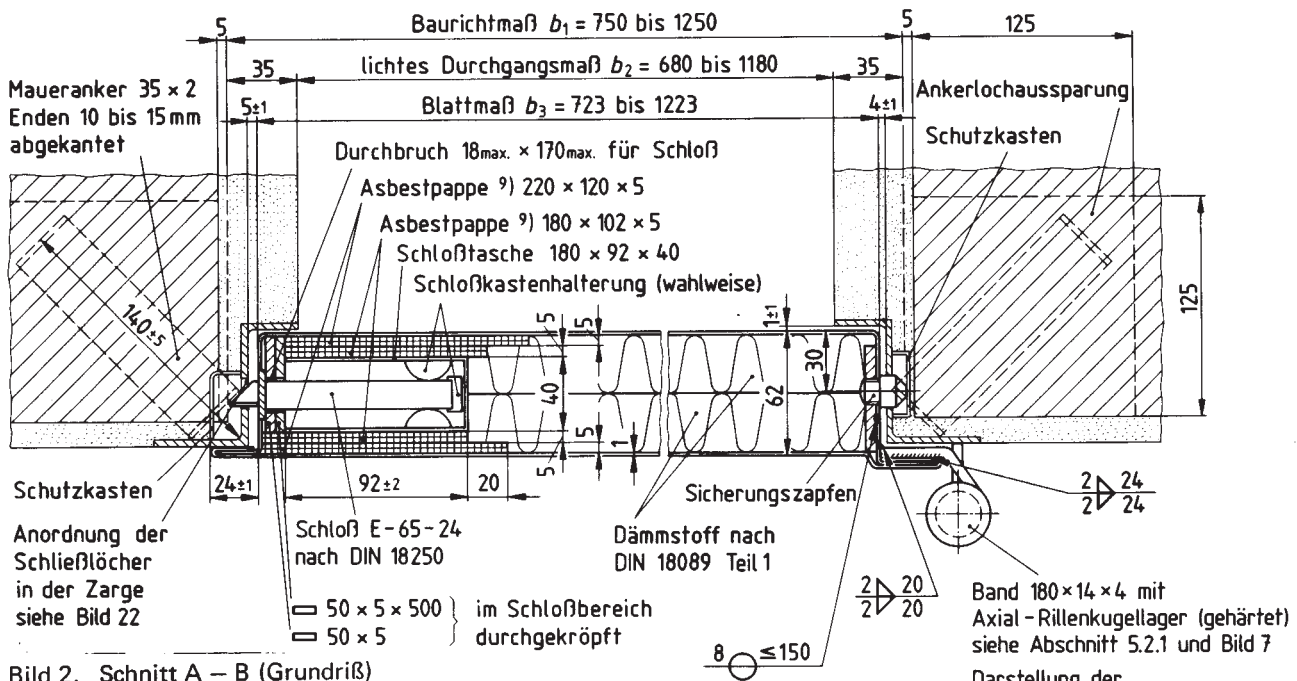


Bild 2. Schnitt A - B (Grundriß)

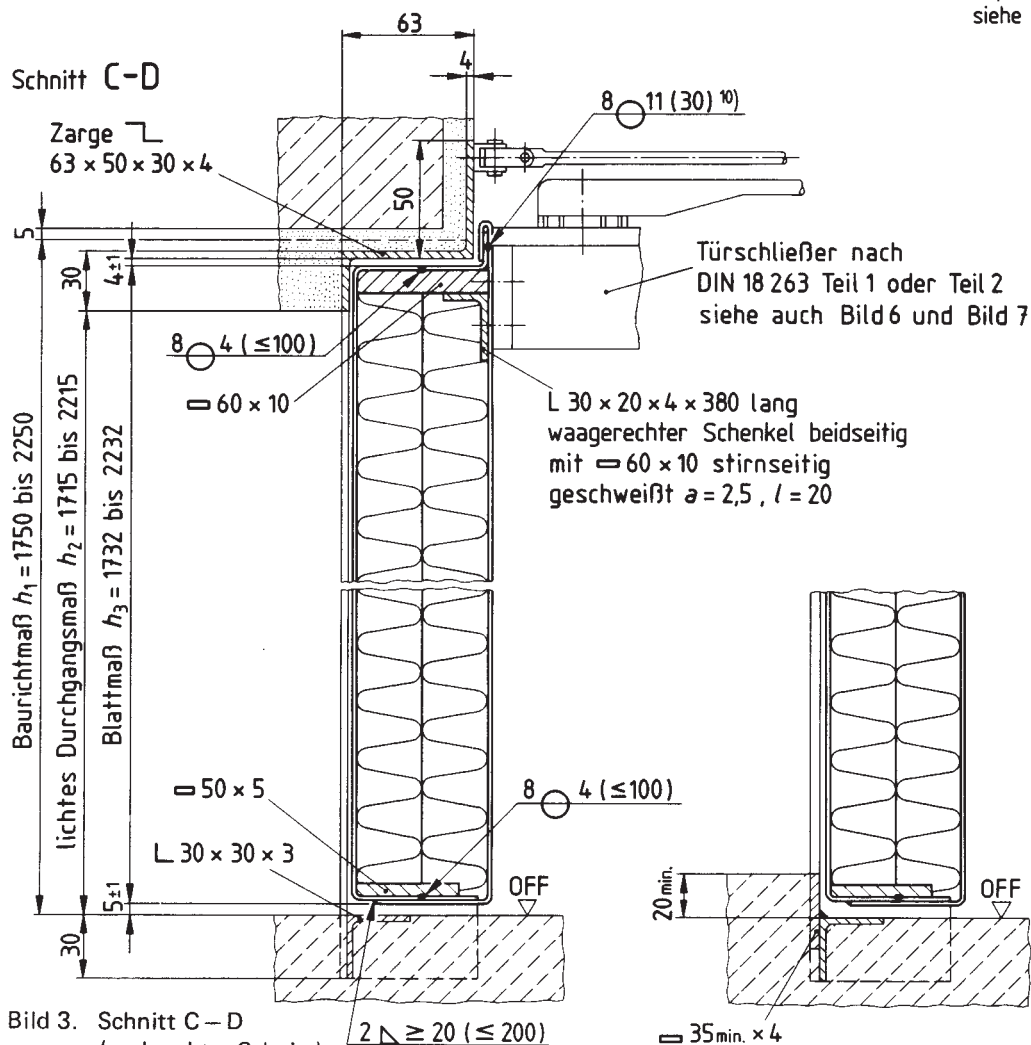


Bild 3. Schnitt C - D (senkrechter Schnitt)

⁹⁾ Siehe Abschnitt 5.3.4¹⁰⁾ Siehe Abschnitt 5.1.2