

Feuerschutzabschlüsse
Einbau von Feuerschutztüren
 in massive Wände aus Mauerwerk oder Beton
 Ankerlagen, Ankerformen, Einbau

DIN
18 093

Fire barriers; Installation of fire doors in fireproof masonry or concrete walls; Position and shapes of anchorages, installation
 Barrières anti-feu; Installation de portes coupe-feu dans les parois inflammables en maçonnerie ou béton; Positions et formes des ancrages, installation

Maße in mm

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	1	6.3 Zargenanker	5
		6.3.1 Varianten	5
2 Zweck	1	6.3.2 Dübelbefestigung auf Wandfläche und Leibungsfläche	5
		6.3.3 Dübelbefestigung ausschließlich in der Leibung	5
3 Begriffe	2	6.3.4 Verwendung der Zargenanker als Maueranker	5
3.1 Verankerung	2	6.4 Anschweißanker	5
3.2 Anker	2	6.4.1 Verwendung in Betonwänden und Mauerwerkswänden	5
3.3 Maueranker	2	6.4.2 Verwendung in Mauerwerkswänden mit Aussparungen	6
3.4 Zargenanker	2	6.4.3 Verwendung der Anschweißanker als Maueranker (in Aussparungen)	6
3.5 Anschweißanker	2		
4 Maße, Lage der Anker	2		
		7 Einbau	6
5 Ankerarten, Ausführung	3	7.1 Wände	6
5.1 Allgemeines	3	7.2 Pfeiler, Stützen, Sturz	6
5.2 Maueranker	3	7.3 Einbauanleitung	6
5.3 Zargenanker	3	7.4 Grundsätze für den Einbau	7
5.4 Anschweißanker	3		
		Zitierte Normen	8
6 Anwendung der Anker	3		
6.1 Allgemeines	3	Erläuterungen	9
6.2 Maueranker	5		

1 Anwendungsbereich

Die Norm gilt für den Einbau von ein- und zweiflügeligen Feuerschutztüren¹⁾ bis zu einem Baurichtmaß der Öffnung von 2500 mm Breite und 2500 mm Höhe mit stählernen Eckzargen (z. B. aus Z-Profil) in massive Wände aus Mauerwerk oder Beton.

Andere Einbauarten als die nachfolgend angegebenen sind zulässig, wenn ihre Eignung nachgewiesen wurde, z. B. im Rahmen einer Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die jeweilige Feuerschutztür-Bauart.

Die Eckzarge darf durch ein Ergänzungsteil („Ergänzungszarge“) zu einer Umfassungszarge ergänzt werden. (Siehe Norm oder Zulassung für Feuerschutztüren).

Die Norm legt für Feuerschutztüren die Lage der Verankerungspunkte in bezug auf die Wandöffnungen fest.

¹⁾ Der Begriff „Feuerschutzabschlüsse“ ist in DIN 4102 Teil 5 festgelegt.

Außerdem werden einige Ankerformen und Maße festgelegt, die bei diesen Feuerschutztüren zu verwenden sind.

Andere Ankerformen sind zulässig, wenn ihre Eignung nachgewiesen ist, z. B. durch eine gutachtliche Stellungnahme einer Prüfstelle nach DIN 4102 Teil 5 oder im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Norm enthält weiterhin Einbauanweisungen allgemeiner Art sowie spezielle Angaben mit Einbauvarianten, abhängig von den einzelnen Ankerformen.

2 Zweck

Die Festlegungen dienen der Vereinheitlichung der Befestigung von ein- und zweiflügeligen Drehflügel-Feuerschutztüren mit der anschließenden Wand. Neben den für Norm- und Zulassungsbauarten von Feuerschutztüren vorgeschriebenen Brandprüfungen nach DIN 4102 Teil 5 und den Funktionsprüfungen sichert nur ein ordnungsgemäßer Einbau mit kraftschlüssiger Verankerung in der angrenzenden Wand die einwandfreie Funktion einer Feuerschutztür im Brandfall.

Fortsetzung Seite 2 bis 9

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

3 Begriffe

3.1 Verankerung

Verankerung für Feuerschutztüren ist die kraftschlüssige Verbindung der Zarge einer Feuerschutztür mit der Wand.

3.2 Anker

Anker sind Stahlteile in festgelegten Ausführungsformen, welche die Zarge der Feuerschutztür mit den Leibungen der angrenzenden Wand (Seitenanker) und gegebenenfalls zusätzlich mit dem Sturz über der Wandöffnung (Sturzanke) verbinden.

3.3 Maueranker

Maueranker nach Bild 5 sind fest mit der Zarge verschweißte Anker.

3.4 Zargenanker

Zargenanker nach Bild 6 sind ähnlich wie Maueranker Anker, die im Lieferzustand fest mit der Zarge verbunden sind (fest drehbare Verankerung).

Anders als beim Maueranker nach Abschnitt 3.3 sind Einbauvarianten zulässig (siehe Abschnitt 6.3.1).

3.5 Anschweißanker

Anschweißanker nach Bild 9 sind Anker, die bei der Anlieferung der Feuerschutztür nicht fest mit der Tür verbunden sind. Sie sind dazu bestimmt, vor dem Einbau der Feuerschutztür beim Erstellen der Wand eingemauert oder einbetoniert zu werden.

Ihre Verwendung unterliegt Einschränkungen, die in Abschnitt 6.1.2 genannt sind.

4 Maße, Lage der Anker

Höhen- und Seitenlagen der Anker sind in den Bildern 1 bis 3 dargestellt. Waagerechte Bezugsebene ist die Planlage (Soll-Lage) der Oberfläche des fertigen Fußbodens (OFF), dargestellt durch den Meterriß (= OFF + 1000 mm), siehe DIN 18 360/10.79, Abschnitt 3.1.15.

Bei Differenzen in den planmäßigen Höhenlagen der Fertigfußböden der angrenzenden Räume (unterer Anschlag) gilt als OFF die Höhe OFF des tieferliegenden Fußbodens (siehe z. B. DIN 18 082 Teil 3/ 01.84, Bild 3, rechte Darstellung).

Anmerkung: Da beim Einbau der Feuerschutztüren der Fußboden in der Regel noch nicht seine endgültige Höhenlage hat (nur Rohfußboden, kein Fertigfußboden; selbst bei eventuell vorhandenem Fertigfußboden kann dessen Ist-Lage von der Soll-Lage abweichen), sind die in Bild 1 angegebenen Maße vom Entwurfsverfasser je nach geplantem Fußbodenaufbau und unter Berücksichtigung der Toleranzen zwischen Ist-Lage und Soll-Lage umzurechnen (siehe DIN 18 201 und DIN 18 202).

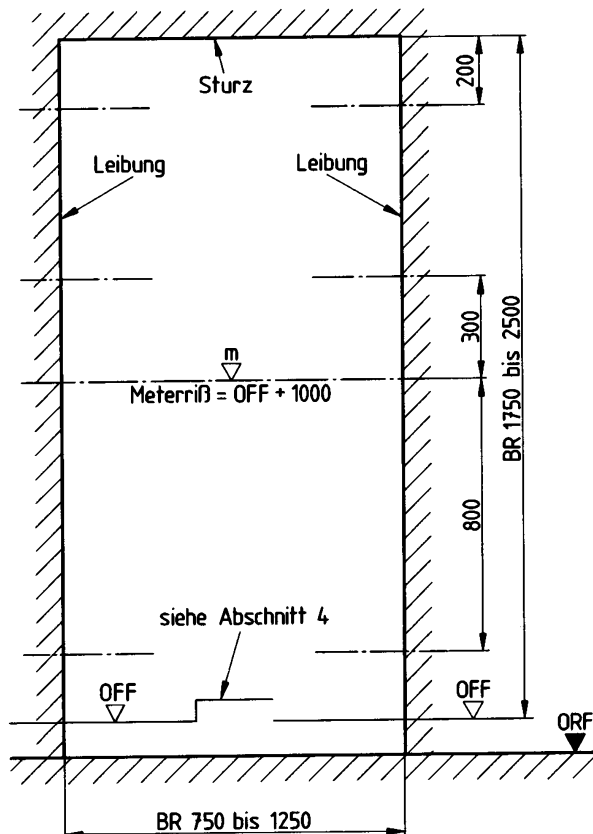


Bild 1. Ankeranordnung, Höhenlage der Leibungsanker

weichen), sind die in Bild 1 angegebenen Maße vom Entwurfsverfasser je nach geplantem Fußbodenaufbau und unter Berücksichtigung der Toleranzen zwischen Ist-Lage und Soll-Lage umzurechnen (siehe DIN 18 201 und DIN 18 202).

Anzahl und Lage der Sturzanke richten sich nach dem Bau-richtmaß der Türöffnungsweite:

- bis 1250 mm **kein** Sturzanke,
- von 1250 mm bis 1500 mm **ein** Sturzanke mittig (siehe Bild 2)
- von 1500 mm bis 2500 mm **zwei** Sturzanke mit einem Abstand von je 400 mm von der Mittellinie entfernt (siehe Bild 3).

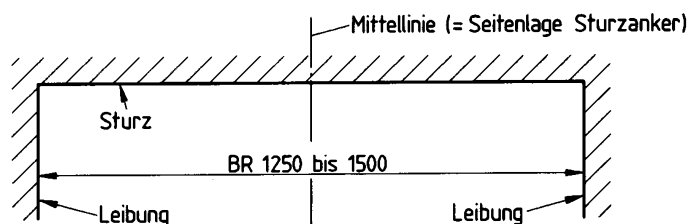


Bild 2. Ankeranordnung, Seitenlage eines Sturzanke

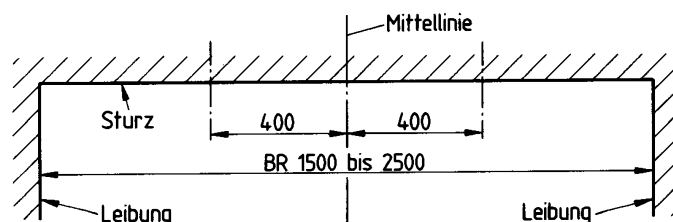


Bild 3. Ankeranordnung, Seitenlage zweier Sturzanke

Werden Maueranker bzw. wie Maueranker benutzte Zargenanker verwendet (siehe Abschnitt 6.3.4) oder ist ausnahmsweise vorgesehen, Anschweißanker erst nach Fertigstellung der Wand zu verwenden (siehe Abschnitte 6.4.2 und 6.4.3), so müssen an den Verankerungspunkten nach Bild 1 bis Bild 3 Wandaussparungen nach Bild 4 angeordnet werden.

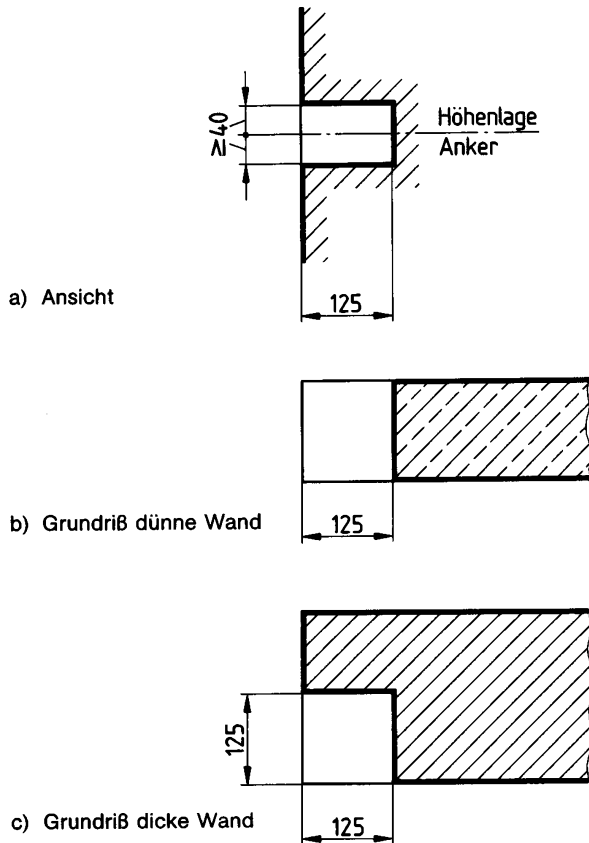


Bild 4. Wandaussparungen für Anker (Ankerlöcher)

5 Ankerarten, Ausführung

5.1 Allgemeines

Zur Verankerung von Feuerschutztüren mit der Wand sind die in den Abschnitten 3.3 bis 3.5 genannten Ankerarten vorgesehen.

Eine Kombination von je zwei der drei Grundtypen ist zulässig, z. B. Maueranker in der Leibung, Zargenanker im Sturz.

5.2 Maueranker

Maueranker müssen Bild 5 entsprechen. Sie sind vom Hersteller der Feuerschutztür so an der Zarge anzuschweißen, daß sie für den Transport an der Zarge anliegen. Ihre Höhenlagen auf der Zarge müssen so sein, daß sie – waagrecht von der Zarge abgebogen – den Höhenlagen nach Bild 1 entsprechen.

5.3 Zargenanker

Zargenanker müssen Bild 6 entsprechen. Sie bestehen aus dem Außenteil nach Bild 7 und dem Innenteil nach Bild 8.

Die Zargenanker sind vom Hersteller der Feuerschutztür so an der Zarge fest drehbar zu befestigen, daß der Drehpunkt der Höhenlage der Anker Bild 1 entspricht.

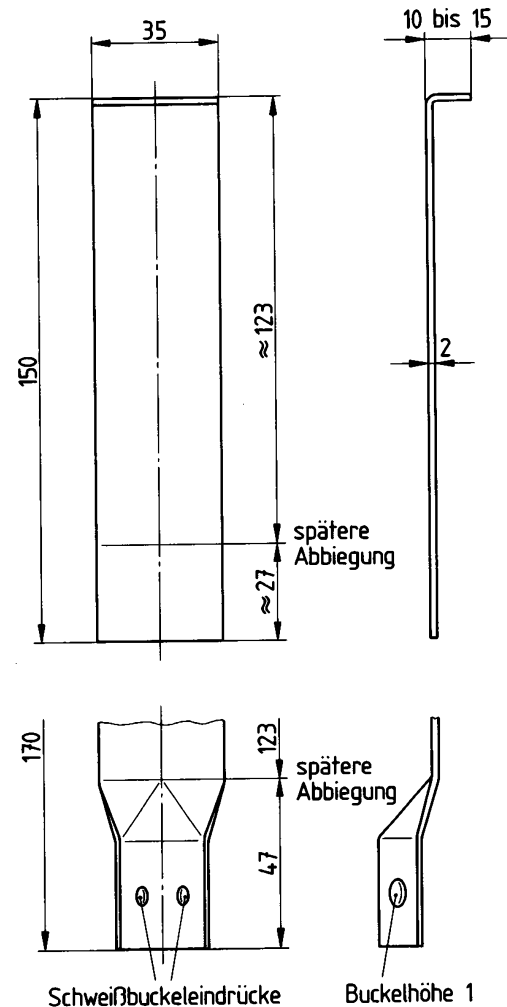


Bild 5. Maueranker

5.4 Anschweißanker

Anschweißanker müssen Bild 9 entsprechen. Die beiden Verankerungsarme aus Rundstahl mit einem Durchmesser von 8 mm dürfen vom Hersteller des Ankers wahlweise auch aus einem Stück Rundstahl hergestellt werden; bei dieser Fertigungsart darf der zulässige Biegerollendurchmesser nach DIN 1045 unterschritten werden.

6 Anwendung der Anker

6.1 Allgemeines

6.1.1 Feuerschutztüren sind grundsätzlich mit Mauerankern oder mit Zargenankern zu liefern, die bei der Lieferung mit den Zargenseitenteilen, bzw. gegebenenfalls mit dem Zargenoberteil, fest verbunden sein müssen. Das lose Verpacken von Mauerankern oder Zargenankern ist nicht zulässig.

6.1.2 Für Anschweißanker gilt: Die Lieferung von Feuerschutztüren ohne Anker, also zur Verwendung mit Anschweißankern, ist nur dann zulässig, wenn einwandfrei durch Planung, Ausschreibung, Vergabe und Bauüberwachung bestimmter Objekte (Objektausstattung) sichergestellt ist, daß die Bedingungen dieser Norm ohne Einschränkung eingehalten werden. Die Herstellung ankerloser Feuerschutztüren ohne Kenntnis, wo die Türen verwendet werden, ist unzulässig. Dem Hersteller einer ankerlosen Feuerschutztür muß also der Verwendungsort (Baustelle) der Tür bekannt sein.