

Planungs-, Einbau- und Wartungsanleitung

für einbruchhemmende Sicherheits-
Stahlblechtüren

MZ-X-CT-SVG-WK2

MZ-X-CT-SVG-WK3

MZ-X-CT-E-WK2

MZ-X-CT-E-WK3

1-flügelig
und
2-flügelig

Bestell-Nummer
499-00001

Dies ist eine urheberrechtlich geschützte Dokumentation der C. Teckentrup GmbH.
Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von C. Teckentrup GmbH – auch auszugsweise – nicht fotokopiert, anderweitig reproduziert oder in andere Sprachen übersetzt werden.
C. Teckentrup GmbH behält sich das Recht auf Änderungen ohne besondere Ankündigung vor.

Diese Planungs-, Einbau- und Wartungsanleitung wurde mit größter Sorgfalt unter Verwendung von vorliegenden Erkenntnissen und Informationen erstellt. Dennoch können Fehler nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine Haftung aufgrund von Fehlern in dieser Dokumentation kann daher vom Hersteller nicht übernommen werden. Sollten beim Studium dieser Dokumentation Beschreibungen und/oder Sachverhalte/Handlungsanweisungen nicht hinreichend klar sein oder nicht vollständig verstanden werden, so sollte nicht „auf eigenen Faust“ gearbeitet werden, sondern zunächst der Hersteller des Türelementes zu Hilfe gezogen werden.

Inhaltsverzeichnis

1	<u>EINLEITUNG</u>	6
1.1	Gültigkeit dieser Dokumentation.....	7
1.2	Ziel dieser Dokumentation.....	7
1.3	Zielgruppe.....	7
1.4	Hinweise zu den Beschreibungen und Bilddarstellungen in dieser Dokumentation.....	7
1.5	Bedeutung der verwendeten Symbole.....	8
1.6	Begriffserläuterung.....	9
1.7	Allgemeine Gefahrenhinweise.....	15
1.8	Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen.....	15
1.9	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	16
1.10	Nicht bestimmungsgemäße/ missbräuchliche Verwendung.....	16
1.11	Zulassungen.....	16
1.12	Standard-Lieferumfang (1-flügelige Tür).....	17
1.13	Standard-Lieferumfang (2-flügelige Tür).....	18
1.14	Notizen.....	19
2	<u>PLANUNG</u>	20
2.1	Gefahrenhinweise.....	21
2.2	Sicherheitsmaßnahmen.....	21
2.3	Typencodierung/Türkennzeichnung.....	22
2.3.1	Typencodierung.....	22
2.3.2	Türkennzeichnung.....	23
2.4	Türtypen und Türmaße (1-flügelige Türen).....	24
2.4.1	Normgrößen/Bestellmaße.....	24
2.4.2	Sondergrößen/Bestellmaße.....	24
2.5	Türtypen und Türmaße (2-flügelige Türen).....	25
2.5.1	Normgrößen/Bestellmaße.....	25
2.5.2	Sondergrößen/Bestellmaße.....	25
2.6	Türblatttypen und Ausführungsarten.....	26
2.7	Zargentypen und Zargenmaße.....	27
2.7.1	Eckzargentypen und -maße.....	27
2.7.2	Gegenzargentypen und -maße.....	28
2.7.3	Blockzargentypen und -maße.....	29
2.7.3.1	Für Füllung mit Mineralwolle.....	29
2.7.3.2	Für Füllung mit Mörtel.....	30
2.7.4	Kombinierte Zargentypen und -maße.....	31
2.8	Schlösser und Profilzylinder.....	33
2.8.1	Beschläge und Drückergarnituren.....	34
2.9	Bodendichtungsvarianten.....	35
2.10	Zusatzausstattungen.....	36
2.11	Kennung der Gefahrenseite des Türelementes.....	37
2.12	Türtypen, Wanddicken und Wandausführungen.....	38
2.12.1	Erforderliche Wandausführung (Allgemein).....	38
2.12.2	Erforderliche Wandausführung (Montagewände).....	39

2.13	Erforderliche Befestigungsmittel /Befestigungsarten	40
2.14	Zulässige Hinterfüllungsmaterialien für die Zargen	41
2.15	Ankerplan für Betonwand- und Mauerwerk (Eitmörtelung).....	42
2.16	Ankerplan für Porenbetonwände (Eitmörtelung)	43
2.17	Ankerplan für Porenbetonwände (Dübelmontage)	44
2.18	Ankerplan für Stahlrahmen (Verschweißung).....	45
2.19	Ankerplan für Montagewände (Verschraubung).....	46
2.20	Ankerplan für Blockzargenausführung (Dübelmontage).....	47
3	Einbau	48
3.1	Gefahrenhinweise.....	49
3.2	Sicherheitsmaßnahmen.....	49
3.3	Allgemeine Hinweise	50
3.4	Besondere Hinweise	50
3.5	Personalqualifikation.....	50
3.6	Erforderliche Werkzeuge/ Montagmaterialien	51
3.7	Prüfungen vor Einbaubeginn	51
3.7.1	Hinweise zur Befestigung mit Ausklappanker und Dübel	52
3.7.2	Hinweise zur Befestigung mit Ausklappanker und Eitmörtelung	53
3.7.3	Hinweise zur Befestigung mit Ankerbügel	54
3.7.4	Hinweise zur Befestigung durch Schweißen	55
3.7.5	Hinweise zur Befestigung mit Schnellbauschrauben	56
3.7.6	Hinweise zur Befestigung mit separaten Mauerankern	57
3.7.7	Hinweise zu einzuhaltenden Spaltmaßen	58
3.8	Vorbereitende Arbeiten.....	59
3.8.1	Einbauöffnung überprüfen (für Eckzarge)	59
3.8.2	Einbauöffnung überprüfen (für Gegenzarge).....	59
3.8.3	Einbauöffnung überprüfen (für Blockzarge).....	59
3.8.4	Ankeraussparungen überprüfen/ erstellen	60
3.8.5	Separate Maueranker einbauen (Eitmörtelung)	61
3.8.6	Separate Ankerbügel einbauen (Eitmörtelung)	61
3.8.7	Separate Ankerbügel einbauen (Dübelmontage)	61
3.8.8	Türelement auspacken	62
3.8.9	Eckzarge zusammenbauen (2-flg. Tür mit Bodeneinstand)	62
3.8.10	Eckzarge zusammenbauen (2-flg. Tür ohne Bodeneinstand)	62
3.8.11	Eckzarge zur Befestigung vorbereiten.....	63
3.8.11.1	Für Wandbefestigung mit Ausklappanker durch Dübelmontage	63
3.8.11.2	Für Wandbefestigung mit Ausklappanker durch Eitmörtelung	63
3.8.11.3	Für Wandbefestigung durch Schweißen	64
3.8.11.4	Für Verbindung mit Gegenzarge durch Schraubverbindung	64
3.8.11.5	Für Verbindung mit Gegenzarge durch Verschweißen	64
3.8.11.6	Änderung von „Mit Bodeneinstand, auf „Ohne Bodeneinstand“	65
3.8.11.7	Erstellung zusätzlicher Ankerstellen für Türelemente „Ohne Bodeneinstand“	65
3.8.12	Türblatt vorbereiten.....	66
3.8.12.1	Profilzylinder einbauen	66

3.9	Einbau des 1-flügeligen-Türelementes („Mit Bodeneinstand“)	67
3.9.1	Mit Ausklappanker und Einmörtelung	67
3.9.2	Mit Ausklappanker und Dübel	68
3.9.3	Mit Schweißen an vorhandene Anker	69
3.9.4	Mit Ankerbügel in Porenbetonwände (Dübelmontage)	70
3.9.5	Mit Ankerbügel in Porenbetonwände (Einmörtelung)	70
3.9.6	Mit Schnellbauschrauben in Montagewände	71
3.9.7	Mit Blockzarge	72
3.10	Einbau des 1-flügeligen Türelementes („Ohne Bodeneinstand“)	73
3.10.1	Allgemeine Hinweise	73
3.10.2	Zusätzliche Befestigung mit der Wand	73
3.10.3	Zusätzliche Befestigung mit dem Boden	73
3.11	Einbau des 2-flügeligen Türelementes	74
3.11.1	Allgemeine Hinweise	74
3.11.2	Einbau der Eckzarge	74
3.11.3	Einbau der Türflügel	74
3.11.4	Befestigung des Türelementes/Befestigung der Oberzarge	75
3.11.5	Einbau des gesonderten Bodenwiderlagers für Falztreibriegel	76
3.11.6	Einstellungen	76
3.12	Einbau der Gegenzarge	77
3.12.1	Verbindung der Gegenzarge mit der Wand	77
3.12.2	Verbindung der Zargen untereinander	77
3.13	Hinweise zum Hinterfüllen/Füllen der Zargen	78
3.13.1	Allgemeines	78
3.13.2	Hinterfüllen mit Mörtel	78
3.13.3	Hinterfüllen mit Stahlmaterialien	78
3.13.4	Hinterfüllen von Blockzargen	79
3.13.5	Füllen von Blockzargen	79
3.14	Abschließende Arbeiten	80
3.14.1	Beschläge/ Garnituren anbauen	80
3.14.1.1	Wechselbeschlag anbauen	80
3.14.1.2	Drückerbeschlag anbauen	80
3.14.2	Sichern der Bolzensicherungsschraube (WK3-Türen)	81
3.14.3	Dichtungen einbauen	81
3.14.4	Türschließer anbauen	82
3.14.5	Zusatzausstattungen einbauen/ einstellen/ überprüfen	82
3.14.6	Abschließende Überprüfung des Türelementes	83
3.14.7	Reinigung der Baustelle/ Entsorgung überflüssiger Materialien	83
3.14.8	Übergabe an den Betreiber	83
4	OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG	84
4.1	Gefahrenhinweise	85
4.2	Sicherheitsmaßnahmen	85
4.3	Allgemeine Hinweise	86
4.4	Besondere Hinweise	86
4.5	Geeignete Beschichtungsstoffe	87

5	WARTUNG/ INSTANDHALTUNG	88
5.1	Reinigung.....	89
5.1.1	Gefahrenhinweise.....	89
5.1.2	Sicherheitsmaßnahmen.....	89
5.1.3	Reinigung der Oberflächen.....	89
5.1.4	Reinigung der Dichtungen.....	89
5.2	Demontagen.....	90
5.2.1	Gefahrenhinweise.....	90
5.2.2	Sicherheitsmaßnahmen.....	90
5.2.3	Türblatt aushängen (WK2-Tür).....	91
5.2.4	Türblatt aushängen (WK3-Tür).....	91
5.2.5	Bandbolzen unten aus-/ einbauen (WK2-Türen).....	92
5.2.6	Bandbolzen unten aus-/ einbauen (WK3-Türen).....	92
5.2.7	Bandbolzen oben aus-/ einbauen (WK2-Türen).....	93
5.2.8	Bandbolzen oben aus-/ einbauen (WK3- Türen).....	93
5.2.9	Türlager unten aus-/ einbauen.....	94
5.2.10	Türlager oben aus-/ einbauen.....	95
5.2.11	Federband spannen-/ entspannen (DIN Links-Türen).....	96
5.2.12	Federband spannen-/ entspannen (DIN Rechts-Türen).....	97
5.3	Schmierung.....	98
5.3.1	Gefahrenhinweise.....	98
5.3.2	Sicherheitsmaßnahmen.....	98
5.3.3	Türlager schmieren (WK2-Türen).....	99
5.3.4	Türlager schmieren (WK3-Türen).....	100
5.3.5	Bandbolzen schmieren (WK2-Türen).....	101
5.3.6	Bandbolzen schmieren (Federband).....	101
5.3.7	Bandbolzen schmieren (WK3-Türen).....	102
5.3.8	Schloss schmieren.....	102
5.3.9	Dichtungen pflegen.....	102
5.4	Prüfung/Wartung.....	103
5.4.1	Personalqualifikation.....	103
5.4.2	Besonders zu beachten.....	103
5.4.3	Prüfungsliste.....	104
5.4.4	Wartungsliste.....	106
5.4.5	Notizen.....	107
6	ANHANG	108
6.1	Prüfungs-/ Wartungsprotokoll.....	109
6.2	Abbildungsverzeichnis.....	110
6.3	Tabellenverzeichnis.....	113

Einleitung

1.1 Gültigkeit dieser Dokumentation

Die vorliegende Dokumentation gilt ausschließlich für die 1- und 2-flügeligen C. Teckentrup-Standard-Sicherheits Türen gemäß Typencodierung unter 2.3.
Technische Änderungen sind jedoch vorbehalten.

1.2 Ziel dieser Dokumentation

Diese Dokumentation dient zur Information und als Arbeitsunterlage für die Planung, den Einbau und die Wartung/Instandhaltung der 1- und 2-flügeligen C. Teckentrup-Sicherheits-türen.
Die in dieser Dokumentation gegebenen Hinweise sind unbedingt einzuhalten, um einen fach- und vorschiftengerechten Einbau des jeweiligen Türelementes zu gewährleisten.

1.3 Zielgruppe

Diese Dokumentation richtet sich an Personen, die mit der Planung, dem Einbau, der Oberflächenbeschichtung und Wartung/ Instandhaltung von 1- und 2-flügeligen C. Teckentrup-Sicherheits-türen befasst sind.

1.4 Hinweise zu den Beschreibungen und Bild-darstellungen in dieser Dokumentation

Die Beschreibungen und Bild-darstellungen in dieser Dokumentation stellen zum größten Teil die jeweilige Situation an einer 1-flügeligen C. Teckentrup-Sicherheits-tür dar.
Für die 2-flügeligen C. Teckentrup-Sicherheits-türen gelten die Beschreibungen und Bild-darstellungen jeweils sinngemäß gleich. Sofern besondere Beschreibungen oder Bild-darstellungen für das 2-flügelige Türelement angegeben sind, sind diese anstatt der Beschreibungen und Bild-darstellungen für die 1-flügeligen C. Teckentrup-Sicherheits-tür zu beachten.

1.5 Bedeutung der verwendeten Symbole



Gefahr

Dieses Symbol weist im Text darauf hin, dass vor allem mit Gefahren für Personen zu rechnen ist

Das Symbol lenkt Ihre Aufmerksamkeit auf ein Verfahren, eine Vorgehensweise oder ähnliches, deren inkorrekte Durchführung zu einer Verletzung (auch schwerer oder schwerster Art) führen könnte. Die Tätigkeit sollten Sie erst dann aus- bzw. fortführen, wenn Sie die angegebenen Bedingungen vollständig verstanden haben.



Achtung

Dieses Symbol weist im Text darauf hin, dass vor allem mit Gefahren für das Produkt und/oder die Umwelt, zu rechnen ist.

Das Symbol lenkt Ihre Aufmerksamkeit auf ein Verfahren, eine Vorgehensweise oder ähnliches, deren inkorrekte Durchführung zu einer Beschädigung oder Zerstörung eines Teils oder des gesamten Türelementes oder zu nicht vorschriftsmäßiger Verwendung der Sicherheitstür sowie zu Schädigung von externen Sachen und/oder der Umwelt führen könnte. Die Tätigkeit sollten Sie erst dann aus- bzw. fortführen, wenn Sie die angegebenen Bedingungen vollständig verstanden und erfüllt haben.



Dieses Symbol vor einem Text kennzeichnet keinen Sicherheitshinweis, sondern kennzeichnet Informationen zum besseren Verständnis der Darstellungen und Beschreibungen.

1.6 Begriffserläuterung

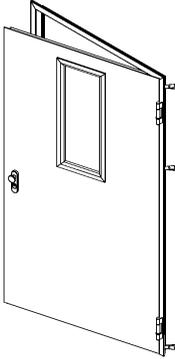


Abb. 1: Türelement in Ausführung „DIN Rechts“

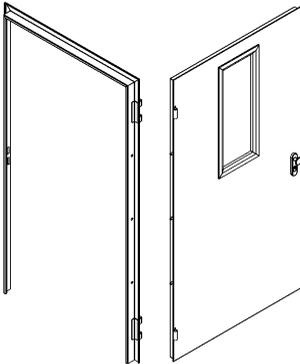


Abb. 2: Eckzarge und Türblatt in Ausführung „DIN Links“ (1-flg. Tür)

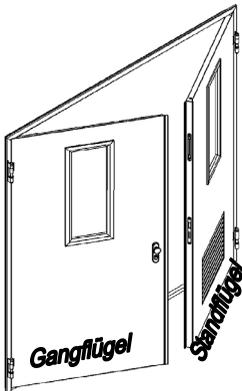


Abb. 3: Eckzarge und Türblätter der 2-flügeligen Tür

Türelement

Das Türelement ist die komplette, fertig montierte Einheit bestehend aus Eckzarge und Türblatt. Bei 1-flügeligen Türen ist das Türblatt bereits mit der Eckzarge montiert. Bei 2-flügeligen Türen werden die Zargenelemente und die Türblätter als einzelne Elemente geliefert.

Die Türelemente gibt es jeweils in der Ausführung „DIN Links“ und „DIN Rechts“ sowohl mit Bodeneinstand (Standard) als auch ohne Bodeneinstand.



In der Standardausführung ist das Türelement fertig mit einem Schloss ausgerüstet. Bestellte Beschläge und Profilzylinder sowie Zusatzausstattungen sind der Lieferung gesondert beigelegt.

Eckzarge

Die Eckzarge ist der feststehende Teil des Türelementes, d. h. der „Umfassungsrahmen“ für das Türblatt bzw. die Türblätter.

Die Eckzarge gibt es in der Ausführung mit und ohne Bodeneinstand sowohl nach „DIN Links“ als auch nach „DIN Rechts“.

Türblatt

Das Türblatt ist der bewegliche Teil des Türelementes, d. h. die eigentliche Tür. Bei 2-flügeligen Türen ist ein Türflügel der „Gangflügel“, der andere Türflügel der „Standflügel“.

Das Türblatt gibt es jeweils passend zur Eckzarge in der Ausführung „DIN Links“ und „DIN Rechts“.

Gangflügel

Der „Gangflügel“ ist das Türblatt, welches vorwiegend für den Durchgang benutzt wird. Der „Gangflügel“ ist in der Regel mit Beschlägen und Drückergarnitur ausgerüstet.

Standflügel

Der „Standflügel“ ist das Türblatt, welches weniger häufig für den Durchgang benutzt wird. Der „Standflügel“ ist in der Regel nicht mit Beschlägen und Drückergarnitur sondern nur mit einem „Falztreibriegel“ ausgerüstet.

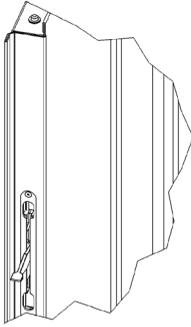


Abb. 4: Falztreibriegel am Standflügel

Falztreibriegel

Der „Falztreibriegel“ ist das in das Türblatt eingebaute, von Hand zu betätigende Arretierelement für den Standflügel einer 2-flügeligen Tür. Die Stangen des Falztreibriegels greifen oben in die Eckzarge und unten in eine Aussparung des Bodeneinstandsprofils bzw. in ein gesondert in den Fußboden eingelassenes Bodenwiderlager ein.

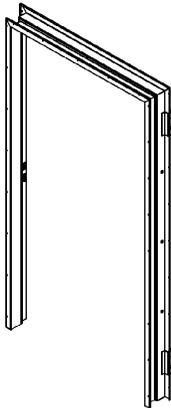


Abb. 5: Eckzarge mit Gegenzarge (ohne Bodeneinstand)

Gegenzarge

Die Gegenzarge ist eine optionale Zarge, mit der die Eckzarge bis zur gegenüberliegenden Wandseite „verlängert“ werden kann.

Wenn eine Gegenzarge verwendet wird, sind die Eck- und Gegenzarge miteinander durch eine verdeckt montierte Schraubverbindung verbunden.

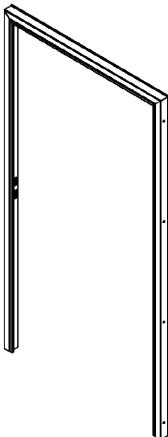


Abb. 6: Blockzarge (ohne Bodeneinstand)

Blockzarge

Die Blockzarge ist eine Zargenausführung, mit der das Türelement vollständig in der Wandöffnung montiert werden kann.

Die Blockzarge gibt es in der Ausführung mit und ohne Bodeneinstand sowohl nach „DIN Links“ als auch nach „DIN Rechts“.



Abb. 7: Band- und Bandgegenseite

Bandseite

Die Bandseite der Tür ist die Seite, auf der sich die (Scharnier-) Bänder befinden.

Die Bandseite ist die Öffnungsseite der Tür. Die Bandseite schlägt auf die Eckzarge auf. Die Bandseite wird auch als „Blattseite“ bezeichnet.

Bandgegenseite

Die Bandgegenseite der Tür ist die Seite, die der Bandseite gegenüber liegt. Die Bandgegenseite greift in die Zarge ein.

Die Bandgegenseite wird auch als „Kastenseite“ bezeichnet.

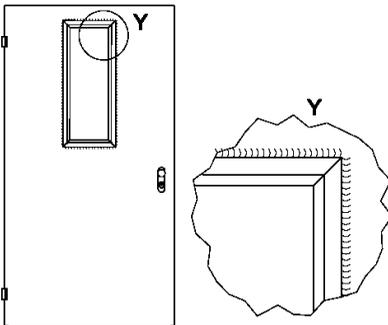


Abb. 8: Gefahrenseite (Beispiel)

Gefahrenseite

Die Gefahrenseite der Tür ist die Seite, von der aus ein möglicher Einbruchsversuch durch die Tür in den zu schützenden Raum wahrscheinlich ist. Die Gefahrenseite kann entweder die Bandseite oder die Bandgegenseite sein.



Die Gefahrenseite der Tür ist jeweils an bestimmten Merkmalen erkennbar (siehe 2.11).

Wenn die Tür z. B. mit einer Sichtscheibe ausgestattet ist, ist die Gefahrenseite der Tür erkennbar am verschweißten Rahmen für die Sichtscheibe (Detail Y).

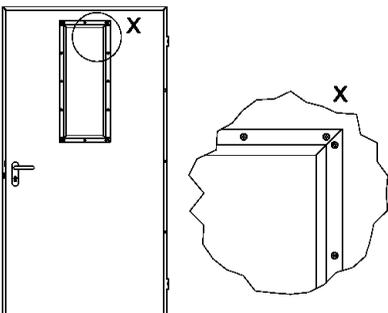


Abb. 9: Gegenseite (Beispiel)

Gegenseite

Die Gegenseite der Tür ist jeweils die Seite, die der Gefahrenseite gegenüberliegt.

Wenn die Tür z. B. mit einer Sichtscheibe ausgestattet ist, ist die Gegenseite der Tür erkennbar am verschraubten Rahmen für die Sichtscheibe (Detail X).

Baurichtmaße Breite x Höhe BRB x BRH [cm]	Nennmaß der Wand- öffnung Breite x Höhe [cm]
62,5x200,0	63,5x201,0
65,0x200,0	66,0x201,0
87,5x200,0	88,5x201,0
100,0x200,0	101,0x201,0
112,5x200,0	113,5x201,0

Tabelle 1: Tabelle der Baurichtmaße (Beispiel)

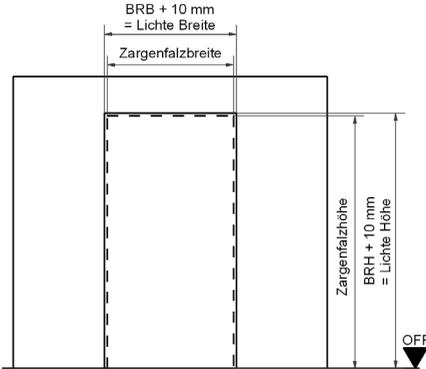


Abb. 10: Rohbaumaße der Wandöffnung

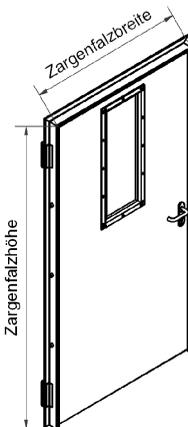


Abb. 11: Zargenfalzmaße des Türelementes

Baurichtmaße

Baurichtmaße sind durch Achtmeter festgelegt. Ein Achtmeter ist der achte Teil von einem Meter (12,5 cm). Alle Baurichtmaße sind ein Vielfaches von 12,5 cm (oktametrisches Grundmodul). Alle anderen Maße am Bau ergeben sich aus dem Baurichtmaß.

Das Baurichtmaß ist das Bestellmaß bei allen Stahlüren (außer bei Blockzargenausführung). Das Baurichtmaß ist kleiner als das Nennmaß der Wandöffnung, d. h. das lichte Maß der Wandöffnung ist größer als das Baurichtmaß. Die nebenstehende Tabelle 1 zeigt die grundsätzlichen Zusammenhänge

Baurichtbreite (BRB)

Die Baurichtbreite ist die standardisierte Breite für eine Wandöffnung.

Baurichthöhe (BRH)

Die Baurichthöhe ist die standardisierte Höhe für eine Wandöffnung, bezogen auf die Oberkante des Fertigfußbodens (OFF).

Lichte Breite (Rohbaumaß)

Die lichte Breite für eine Wandöffnung ist um 10 mm größer als die Baurichtbreite BRB.

Lichte Höhe (Rohbaumaß)

Die lichte Höhe für eine Wandöffnung ist um 10 mm größer als die Baurichthöhe BRH.

Zargenfalzbreite

Die Zargenfalzbreite ist die Breite des Teils Zarge, der in die Wandöffnung eingreift. Die Zargenfalzbreite ist um ca. 12 mm kleiner als die Baurichtbreite BRB.

Zargenfalzhöhe

Die Zargenfalzhöhe ist die Höhe des Teils der Zarge, der in die Wandöffnung eingreift. Die Zargenfalzhöhe ist um ca. 12 mm kleiner als die Baurichthöhe BRH.



Bei Türen mit Bodeneinstand ist die Zargenfalzhöhe um das Maß des Bodeneinstands (in der Regel ca. 30 mm) größer.



Abb. 12: Tür in Ausführung „DIN Links“
(mit Bodeneinstand)



Abb. 13: Tür in Ausführung „DIN Rechts“
(ohne Bodeneinstand)

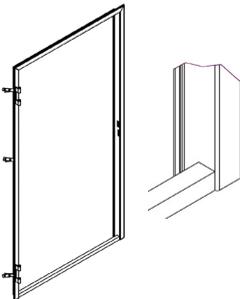


Abb. 14: Zarge „Mit Bodeneinstand“
(DIN Links)

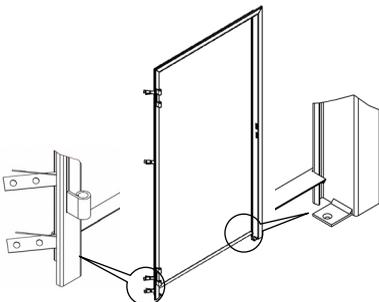


Abb. 15: Zarge „Ohne Bodeneinstand“
(DIN Links)

DIN Links

„DIN Links“ bezeichnet den bei Blick auf die Bandseite links angeschlagenen Türflügel.



...C. Teckentrup-Sicherheitstüren in der Ausführung „DIN Links“ entsprechen der allgemein gültigen Definition für „DIN Links“ bei Türen.

DIN Rechts

„DIN Rechts“ bezeichnet den bei Blick auf die Bandseite rechts angeschlagenen Türflügel.



C. Teckentrup-Sicherheitstüren in der Ausführung „DIN Rechts“ entsprechen der allgemein gültigen Definition für „DIN Rechts“ bei Türen.

„Mit Bodeneinstand“

„Mit Bodeneinstand“ bezeichnet das Türelement, bei dem die Eckzarge am unteren Ende zur Vorderseite hin mit einem fest angebrachten Bodeneinstandsprofil (Winkelprofil, Profil für Gleitdichtung oder ein anderes, spezielles Profil) versehen ist. Das Bodeneinstandsprofil verbleibt nach dem Einbau an der Zarge. Es liegt nach dem Einbau des Türelementes unterhalb der Oberkante des Fertigfußbodens (OFF).

„Ohne Bodeneinstand“

„Ohne Bodeneinstand“ bezeichnet das Türelement, bei dem die Eckzarge um ca. 30 mm gegenüber der Zarge „Mit Bodeneinstand“ gekürzt und bei dem das Bodeneinstandsprofil nicht vorhanden ist. Stattdessen ist in der Standardausführung ein zusätzlicher Ausklappanker oder optional auf jeder Seite eine Befestigungsplatte zur zusätzlichen Verankerung der Zarge mit dem Boden angeschweißt.

Zur Stabilisierung für den Transport und die Montage ist auf der Rückseite der Zarge ein Hilfs-Montagewinkel angeschraubt, der nach dem Einbau des Türelementes entfernt wird.

Widerstandsklasse

Die Widerstandsklasse bezeichnet bei Türen und Fenstern den Grad der Widerstandsfähigkeit gegen versuchten Einbruch durch die (einbruchhemmende) Sicherheitstür.

Nach DIN EN 1627 wird die Einbruchhemmung in die Klassen WK1 bis WK6 eingeteilt.

Widerstands-klasse	Risiko nach DIN EN 1627 bei Wohn- und Gewerbeobjekten
WK1	-
WK2	Geringes Risiko
WK3	Durchschnittliches Risiko
WK4	Hohes Risiko
WK5	-
WK6	-

Tabelle 2: Tabelle der Widerstandsklassen

Die Widerstandsklasse WK1 wird nur dort empfohlen, wo kein direkter Zugang möglich ist. Die Widerstandsklassen WK5 und WK6 sind für Gewerbeobjekte mit hoher Gefährdung vorgesehen.



C. Teckentrup-Sicherheitstüren entsprechen standardmäßig der Widerstandsklasse WK2 bzw. WK3.

Mörtel

Mörtel sind Baustoffe, die aus einem Bindemittel (z. B. Zement), Zuschlagstoffen (z. B. Sand) und Wasser bestehen und die durch Abbinden oder Trocknen erhärten.

Mörtelgruppe

Die Mörtelgruppe bezeichnet das Mischungsverhältnis von Bindemittel und Zuschlagstoff bei Mörtel. Die Unterscheidung erfolgt nach Mörtelgruppen I, II und III. Die Zulässigkeit der einzelnen Mörtelgruppen für bestimmte Bauteile und Belastungen ist nach DIN festgelegt.

Steinfestigkeitsklasse (SFK)

Die Steinfestigkeitsklasse bezeichnet die Druckfestigkeit eines Steins.

Betongüte

Die Betongüte bezeichnet die Druckfestigkeit von Beton.

Fachpersonal

Als Fachpersonal im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie der Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen und die ihm übertragenen Arbeiten sach- und fachgerecht ausführen kann.

1.7 Allgemeine Gefahrenhinweise



Gefahr

Gefahr durch herabstürzende Teile!

Wenn die Tür nicht mit geeigneten Transport- und Lastaufnahmemitteln transportiert wird, kann die angehobene Last abstürzen. Schwerste, auch irreversible Schäden oder tödliche Verletzungen von Personen können die Folge sein.



Gefahr

Gefahr durch unbeabsichtigt sich öffnende Teile!

Wenn das Türblatt nicht in der Zarge vollständig verriegelt ist (d. h. dass Schloss nicht vollständig „abgeschlossen“ ist) kann das Türblatt sich beim Anheben des Türelementes unbeabsichtigt öffnen, wenn die Bandseite „unten“ liegt und die Seitenzargen auseinander gebogen werden.



Gefahr

Gefahr durch umstürzende Teile!

Wenn die Tür nicht standsicher zwischengelagert bzw. beim Einbau abgestützt wird, kann sie umkippen. Durch das Umkippen können Personen erhebliche Verletzungen - auch schwerster Art - durch Schlag, Stoß etc. erleiden.



Gefahr

Gefahr durch das Gewicht der Bauteile!

Wenn die Tür von Hand gehoben/aufgerichtet werden soll, wird der menschliche Körper erheblich durch das Türgewicht belastet. Das kann zu Schäden an der Wirbelsäule führen.



Gefahr

Gefahr durch scharfe Kanten!

An den eckigen Zargenkanten besteht die Gefahr des Schneidens/Stechens durch scharfe Kanten und Ecken. Berührung dieser Kanten kann zu erheblichen Verletzungen führen.



Gefahr

Gefahr durch missbräuchliche Verwendung!

Wenn die Tür nicht bestimmungsgemäß (siehe 1.9) bzw. missbräuchlich (siehe 1.10) verwendet wird, besteht Absturzgefahr für Teile und oder Personen.

Schwerste, auch irreversible Schäden oder tödliche Verletzungen von Personen können die Folge sein.

Insbesondere darf das Türelement niemals als Deckenklappe verwendet werden!

1.8 Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- 1-flügeliges Türelement (Zarge mit geschlossenem Türblatt) bzw. Türblätter des 2-flügeligen Türelementes nur mit geeigneten Transport- und Lastaufnahmemitteln transportieren.
- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Transport des 1-flügeligen Türelementes nur vornehmen, wenn das Türblatt geschlossen und verriegelt („mit dem Schloss abgeschlossen“) ist.
- Türelement bzw. Türblätter vorzugsweise aufrecht stehend zwischenlagern.
- Einzelne Zargenteile von 2-flügeligen Türelementen vorzugsweise liegend zwischenlagern.
- Türelement bzw. Teile davon während der Zwischenlagerung/beim Einbau gegen Umfallen/Kippen sichern.
- Türelement bzw. Türblatt und Zarge mit mindestens 2 Personen oder mit geeigneten Hilfsmitteln anheben.
- Zum Anheben, Bewegen und beim Einbau des Türelementes geeignete persönliche Schutzausrüstung (Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille) tragen.
- Türelement nur bestimmungsgemäß verwenden.

1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die C. Teckentrup-Sicherheitstüren dienen einzig zum einbruchhemmenden Verschließen von Zugangsöffnungen (Türöffnungen) in vertikalen Wänden von Gebäuden.

Die C. Teckentrup-Sicherheitstüren sind in der Standard-Ausführung nicht geeignet für den Einsatz als Brandschutz- oder Rauchschutztür. Für einen derartigen Einsatz müssen die Sicherheitstüren speziell ausgestattet sein.

Jegliche von der vorstehend genannten Verwendung abweichende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß

1.10 Nicht bestimmungsgemäße/ missbräuchliche Verwendung

Die C. Teckentrup-Sicherheitstüren dürfen nur entsprechend der vorstehend genannten bestimmungsgemäßen Verwendung genutzt werden. Jegliche andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung haftet der Hersteller nicht.



Gefahr durch missbräuchliche Verwendung!

Die C. Teckentrup-Sicherheitstüren dürfen in der Standard-Ausführung nicht verwendet werden als

- Brandschutztür
- Rauchschutztür

Unter keinen Umständen dürfen die C. Teckentrup-Sicherheitstüren verwendet/genutzt werden als

- Rampe (z. B. Auffahrrampe für Schubkarren, Sackkarren o. ä.)
- Tisch- oder Ablageplatte
- Montagefläche
- Lochabdeckung (z. B. dauernde bzw. vorübergehende Abdeckung von Kellerlöchern/Schächten etc.)
- Deckenklappe

1.11 Zulassungen

Die in dieser Dokumentation genannten C. Teckentrup-Sicherheitstüren entsprechen dem Prüfzeugnis ??.

Für die Türelemente liegt ein Prüfzertifikat der PIV Velbert vor, welches jeder Lieferung in Kopie beigelegt ist.

1.12 Standard-Lieferumfang (1-flügelige Tür)

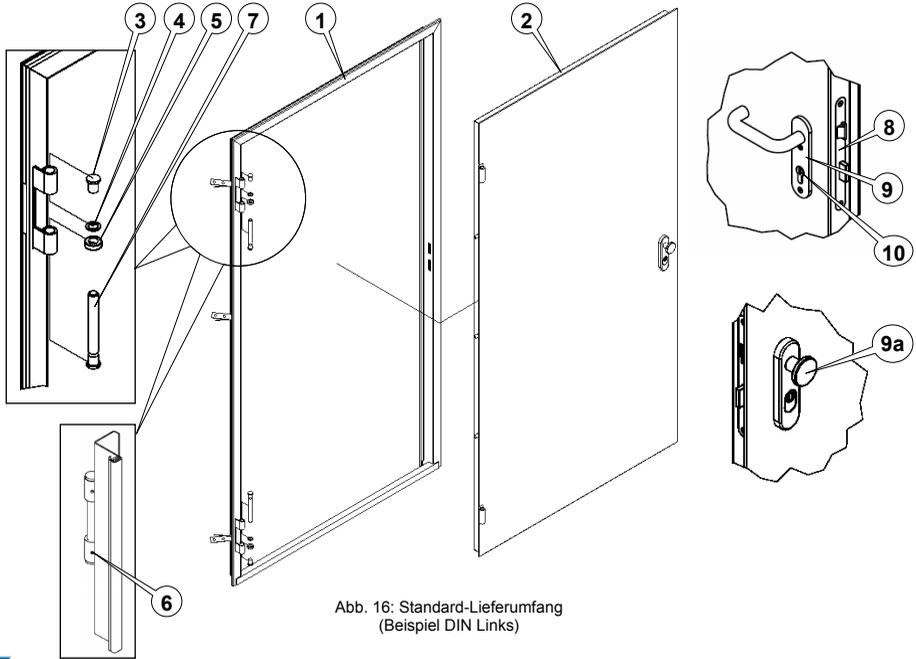


Abb. 16: Standard-Lieferumfang
(Beispiel DIN Links)



Beschläge und Dichtungen sind in der Regel der Lieferung separat beigelegt.

Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Bemerkung
1	Standard-Eckzarge kpl.*	1	Mit Bodeneinstandsprofil**, 6 Ausklappanker 2 Bänder und Standard-Dichtungen
2	Standard-Türblatt kpl.*	1	Je nach Ausführung auch in anderer Ausführungsart (siehe 2.6) bzw. mit Bodendichtungsvariante (siehe 2.9) und/oder Zusatzausstattungen (siehe 2.10)
3	Bandbolzen	2	Je nach Anzahl der Bänder ggf. jeweils entsprechend mehr
4	Distanzscheibe	2	
5	Türlager	2	
6	Sicherungsschraube	2	
7	Blindstopfen	2	
8	Schloss kpl.	1	
9	Beschlag	1 (Option)	Je nach Bestellung auch in anderer Ausführungsart (siehe 2.8 und 2.8.1)
9a			
10	Profizylinder	1 (Option)	
-	Planungs-/Einbau- und Wartungsanleitung	1	

Tabelle 3: Standard-Lieferumfang (1-flügelige Tür)

* Sonderausführungen auf Anfrage möglich

** Ohne Bodeneinstand = Sonderausführung

1.13 Standard-Lieferumfang (2-flügelige Tür)

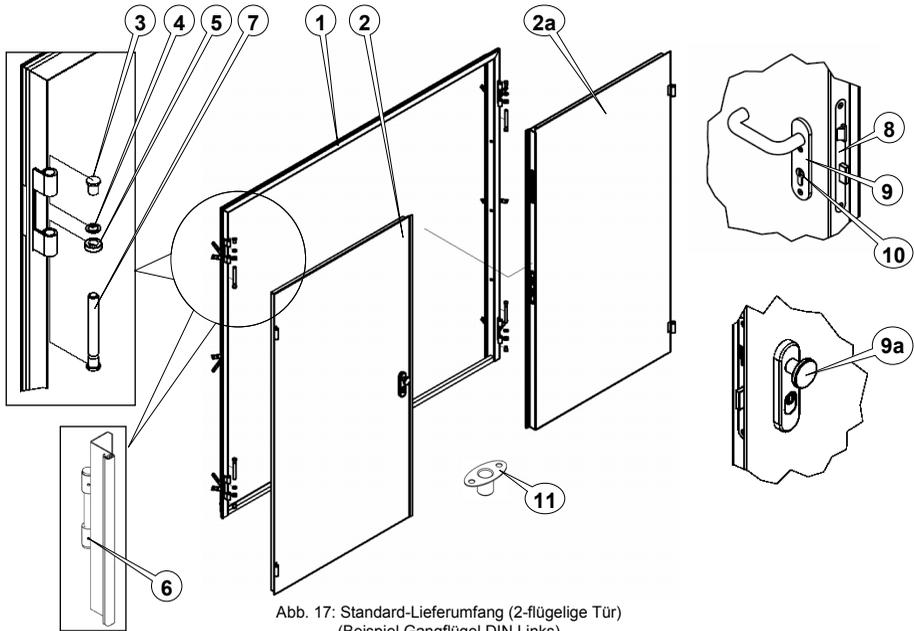


Abb. 17: Standard-Lieferumfang (2-flügelige Tür)
(Beispiel Gangflügel DIN Links)



Beschläge und Dichtungen sind in der Regel der Lieferung separat beigelegt.

Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Bemerkung
1	Standard-Eckzarge kpl. in Einzelteile zerlegt*	1	Mit Bodeneinstandsprofil**, Ausklappanker, Bänder und Standard-Dichtungen
2	Standard-Türblatt Gangflügel kpl.*	1	Je nach Ausführung auch in anderer Ausführungsart (siehe 2.6) bzw. mit Bodendichtungsvariante (siehe 2.9) und/oder Zusatzausstattungen (siehe 2.10)
2a	Standard-Türblatt Standflügel kpl. mit integriertem Falztreibriegel*		
3	Bandbolzen	4	Je nach Anzahl der Bänder ggf. jeweils entsprechend mehr
4	Distanzscheibe	4	
5	Türlager	4	
6	Sicherungsschraube	4	
7	Blindstopfen	4	
8	Schloss kpl.	1	
9	Beschlag	1 (Option)	Je nach Bestellung auch in anderer Ausführungsart (siehe 2.8 und 2.8.1)
9a			
10	Profilzylinder	1 (Option)	
11	Bodenwiderlager	1	Nur bei Türen ohne Bodeneinstandsprofil
-	Planungs-/Einbau- und Wartungsanleitung	1	

Tabelle 4: Standard-Lieferumfang

* Sonderausführungen auf Anfrage möglich

** Ohne Bodeneinstand = Sonderausführung

1.14 Notizen

Planung

2.1 Gefahrenhinweise



Achtung

Gefahr durch fehlerhafte Planung der Rohbaumaße!

Wenn die Rohbaumaße (Lichte Breite und Lichte Höhe) für die Wandöffnung in den Bauzeichnungen nicht korrekt angegeben sind, kann das Türelement nicht korrekt eingebaut werden. Mangelnde Befestigung des Türelements und damit mangelnde Sicherheitsfunktion der Tür kann die Folge sein.



Achtung

Gefahr durch Einbau nicht zulässiger Schlösser!

Wenn das eingebaute Schloss nicht für die Verwendung in Sicherheitstüren zugelassen ist, ist die Sicherheitsfunktion der Tür nicht in vollem Umfang gegeben.



Achtung

Gefahr durch Einbau von nicht zulässigen Beschlägen!

Wenn die eingebauten Beschläge nicht für die Verwendung an Sicherheitstüren zugelassen sind, ist die Sicherheitsfunktion der Tür nicht in vollem Umfang gegeben.



Achtung

Gefahr durch Einbau von nicht zulässigen Profilzylindern!

Wenn der eingebaute Profilzylinder nicht für die Verwendung mit den vorgesehenen Beschlägen bzw. zur Verwendung in Sicherheitstüren zugelassen ist, ist die Sicherheitsfunktion der Tür nicht in vollem Umfang gegeben.

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

- Vorzugsweise Türelemente entsprechend den Baurichtmaßen (siehe Tabelle 1) verwenden.
- Bei Sonderausführungen mit von den Baurichtmaßen abweichenden Maßen des Türelementes die Rohbaumaße entsprechend anpassen.
- Gefahrenseite korrekt bestimmen und für das Türelement korrekt angeben.
- Rohbaumaße korrekt bestimmen und in den Planungsunterlagen korrekt angeben.
- Schloss, Beschläge und Profilzylinder korrekt bestimmen und in den Planungsunterlagen korrekt angeben.



Achtung

Eine fehlerhafte Planung des Türelementes kann nicht durch die Montage ausgeglichen werden!

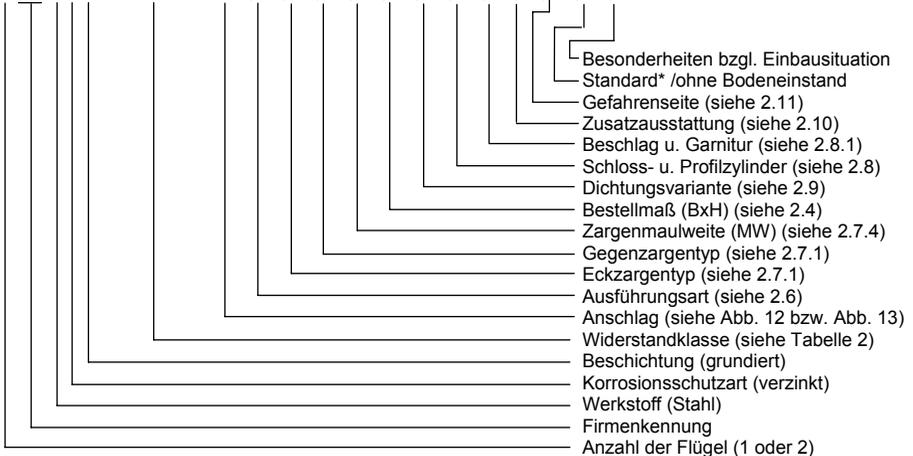
2.3 Typencodierung/Türkennzeichnung

2.3.1 Typencodierung

C. Teckentrup-Sicherheitstüren gibt es in der Ausführungsart „Stahlblech“ oder „Edelstahl“. Der Typencode ist wie folgt festgelegt:

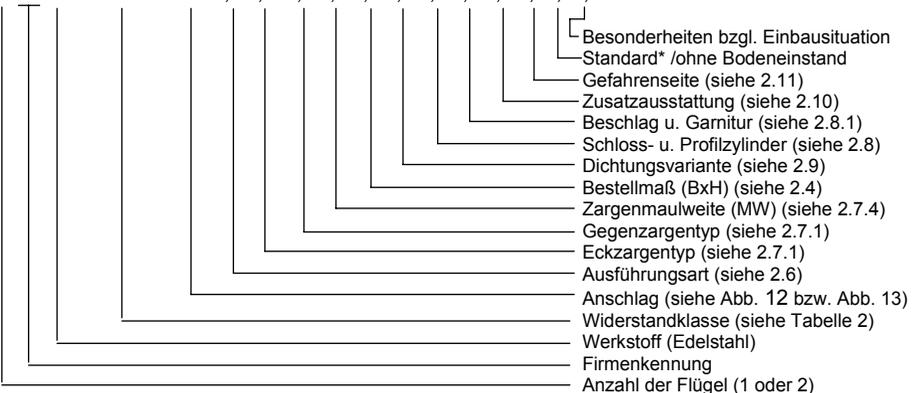
Stahlblech-Ausführung

MZ- X -CT-SVG-WK ... DIN



Edelstahl-Ausführung:

MZ- X -CT-E-WK ... DIN



Beispiel eines vollständigen Bestellcodes für ein 1-flügeliges Türelement:

MZ-1-CT-SVG-WK3 DIN Links, Sichtfenster und Lüftungsgitter, EZ1, GZ1, Maulweite 225 mm, 1000x2000 mm, Schleifdichtung, Anti-Panikschloss mit Profilzylinder DIN 18257 P2-BS, Schutzbeschlag DIN 18257 ES 1 mit ZA als Wechselgarnitur, Obentürschließer, Gefahrenseite = Bandseite, Standard, Einbau in Montagewand

* Standard = mit Bodeneinstand

2.3.2 Türkennzeichnung

Jede ausgelieferte C. Teckentrup-Sicherheitstür ist mit einer 4-stelligen Identifikations-Nummer gekennzeichnet, die auf dem oberen Band des Türflügels eingeschlagen ist.

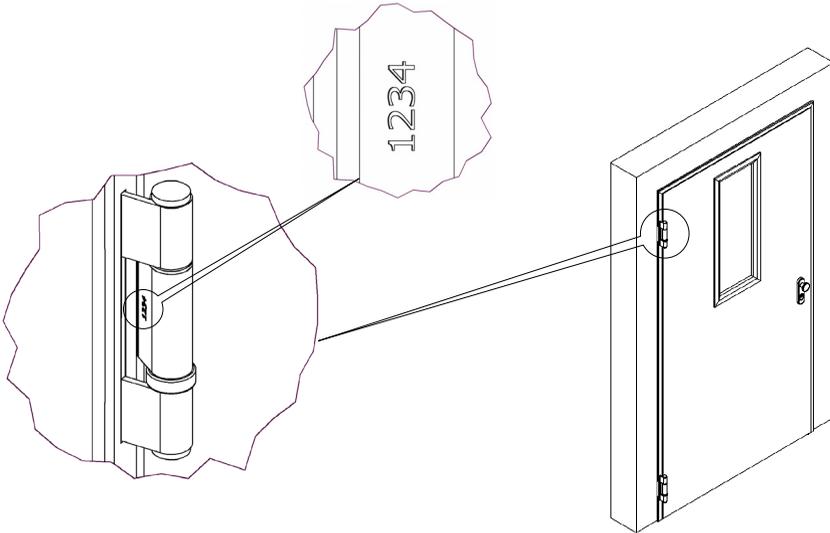


Abb. 18: Lage der Türkennzeichnung

2.4 Türtypen und Türmaße (1-flügelige Türen)

2.4.1 Normgrößen/Bestellmaße

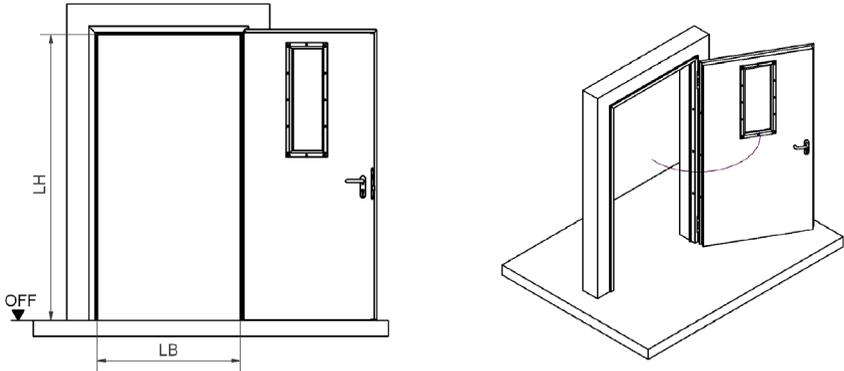


Abb. 19: Lichte Tür-Durchgangsöffnung bei 1-flügeligen Türen (Systemskizze)

Türtype (Normgrößen)	Bestellmaße (Baurichtmaße) (BRBxBRH) [mm]	Lichte Durchgangsmaße Eckzargentyp 1 ⁽¹⁾ (LBxLH) [mm]	Lichte Durchgangsmaße Eckzargentyp 2 ⁽¹⁾ (LBxLH) [mm]
MZ-1.....WK2	750x2000	686x1970	666x1958
	875x1875	811x1845	791x1833
	875x2000	811x1970	791x1958
	875x2125	811x2095	791x2083
und MZ-1.....WK3	1000x2000	936x1970	916x1958
	1000x2125	936x2095	916x2083
	1125x2000	1131x1970	1041x1958
	1125x2125	1131x2095	1041x2083
	1250x2000	1186x1970	1166x1958
	1250x2125	1186x2095	1166x2083
	1250x2250	1186x2220	1166x2208

Tabelle 5: Türtypen und Türmaße (Normgrößen)

2.4.2 Sondergrößen/Bestellmaße



Hinweis Sondergrößen können in 1mm-Rasterschritten ausgeführt werden.

Türtype (Sondergrößen)	Bestellmaße (Baurichtmaße) (BRBxBRH) [mm]	Lichte Durchgangsmaße Zargentyp 1 ⁽¹⁾ (LBxLH) [mm]	Lichte Durchgangsmaße Zargentyp 2 ⁽¹⁾ (LBxLH) [mm]
MZ-1.....WK2 und MZ-1.....WK3	von 750x1750 bis 875x2000	BRB-64xBRH-30	BRB-84xBRH-42
	bis 1125x2125		
	bis 1250x2250		
	bis 1000x2500		
	bis 1250x2500		
	bis 1350x2500		

Tabelle 6: Türtypen und Türmaße (Sondergrößen)

siehe 2.7

2.5 Türtypen und Türmaße (2-flügelige Türen)

2.5.1 Normgrößen/Bestellmaße

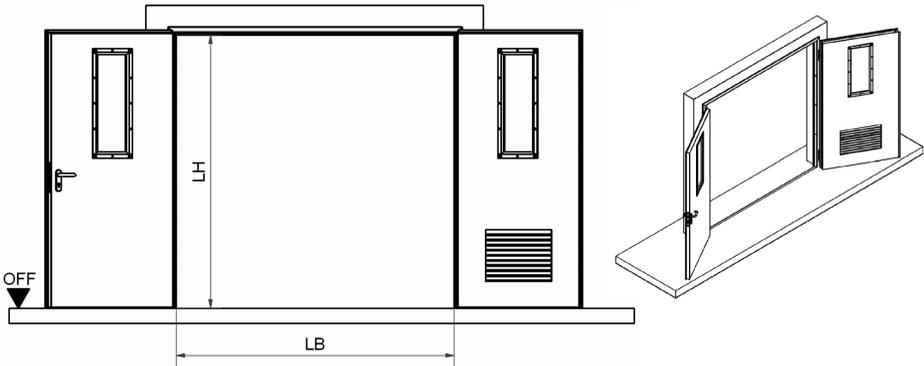


Abb. 20: Lichte Tür-Durchgangsöffnung bei 2-flügeligen Türen (Systemskeizze)

Türtype (Normgrößen)	Bestellmaße (Baurichtmaße) (BRBxBRH) [mm]	Lichte Durchgangsmaße Eckzargentyp 1 ^(*) (LBxLH) [mm]	Lichte Durchgangsmaße Eckzargentyp 2 ^(*) (LBxLH) [mm]
MZ-2.....WK2	1500x2000	1436x1970	1416x1958
	1500x2125	1436x2095	1416x2083
	1750x2000	1686x1970	1666x1958
	1750x2125	1686x2095	1666x2083
und MZ-2.....WK3	2000x2000	1936x1970	1916x1958
	2000x2125	1936x2095	1916x2083
	2000x2500	1936x2470	1916x2458
	2125x2125	2061x2095	2041x2083
	2250x2250	2186x2220	2166x2208
	2500x2500	2436x2470	2416x2458
	3000x3000	2936x2970	2916x2958

Tabelle 7: Türtypen und Türmaße (Normgrößen)

2.5.2 Sondergrößen/Bestellmaße



Hinweis Sondergrößen können in 1mm-Rasterschritten ausgeführt werden.

Türtype (Sondergrößen)	Bestellmaße (Baurichtmaße) (BRBxBRH) [mm]	Lichte Durchgangsmaße Zargentyp 1 ^(*) (LBxLH) [mm]	Lichte Durchgangsmaße Zargentyp 2 ^(*) (LBxLH) [mm]
MZ-2.....WK2 und MZ-2.....WK3	von 1500x1750 bis 3000x4000	BRB-64xBRH-30	BRB-84xBRH-42

Tabelle 8: Türtypen und Türmaße (Sondergrößen)

siehe 2.7

2.6 Türblatttypen und Ausführungsarten

einseitig
glatt (1-flg.)
beidseitig
glatt (2-flg.)

mit Beschlag

mit Lüftungsgitter

mit Sichtscheibe

mit Lüftungsgitter
und Sichtscheibe

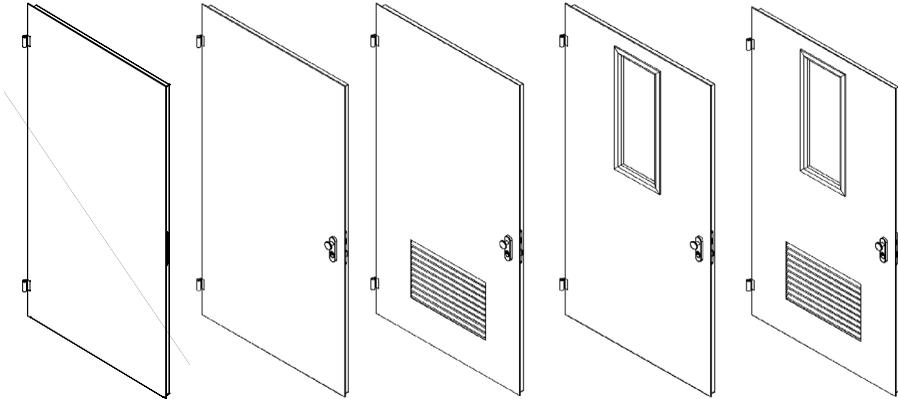


Abb. 21: Türblatttypen und Ausführungsarten*



Andere Kombinationen/Anordnungen der Ausführungsarten sind auf Anfrage möglich.

Türtype	Widerstands- klasse	Ausfüh- rung	Zuge- höriger Eck- Zargen- typ ⁽¹⁾	Lichte Durch- gangs- höhe	Lichte Durch- gangs- breite	Türblatt- dicke T [mm]	Gewicht [kg/m ²]
MZ-X-CT- SVG-WK2	WK2	Stahl verzinkt + grundiert	EZ1 oder EZ2	Je nach Bestellmaß Siehe 2.4 bzw. 2.5	ca. 54	ca. 54	ca. 30 (abhängig von Grö- ße, der Ausfüh- rungsart und Aus- stattung)
MZ-X-CT- SVG-WK3	WK3	Stahl verzinkt + grundiert	EZ1 oder EZ2				
MZ-X-CT- E-WK2	WK2	Edelstahl	EZ1 oder EZ2				
MZ-X-CT- E-WK3	WK3	Edel- stahl	EZ1 oder EZ2				

Tabelle 9: Türtypen und Türblattausführungsarten

* Türblätter dargestellt in Ausführung „DIN Links“, dargestellter Beschlag = Wechselbeschlag

⁽¹⁾ siehe 2.7

2.7 Zargentypen und Zargenmaße

2.7.1 Eckzargentypen und -maße

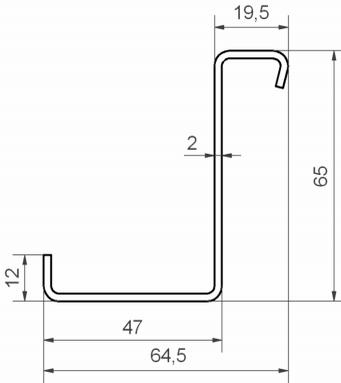


Abb. 22: Eckzarge EZ1 (Querschnitt)

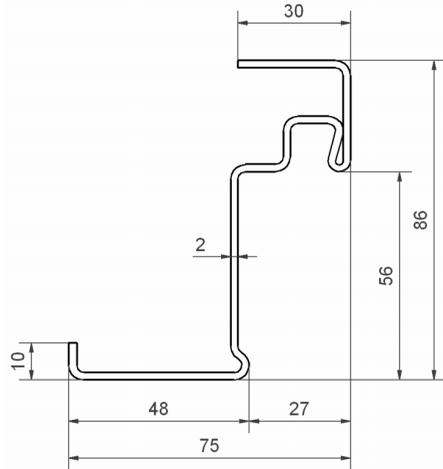


Abb. 23: Eckzarge EZ2 (Querschnitt)



Für den Einbau mit einer Gegenzarge vorgesehene Eckzargen können bereits werkseitig mit allen erforderlichen Befestigungsbohrungen versehen werden.

Zargentyp	Ausführung	Geeignet für				Gewicht [kg/m]	Bemerkung
		Widerstandsklasse	Standardtür	Brand-schutz-tür	Schall-schutz-tür		
EZ1	Stahl verzinkt + grundiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 3	Standard-Zargentyp
	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		
EZ2	Stahl verzinkt + grundiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 3,5	Optionaler Zargentyp
	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		

Tabelle 10: Eckzargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten

2.7.2 Gegenzargentypen und -maße

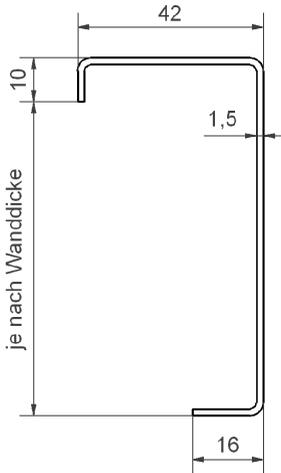


Abb. 24: Gegenzarge GZ1 (Standard-Querschnitt)

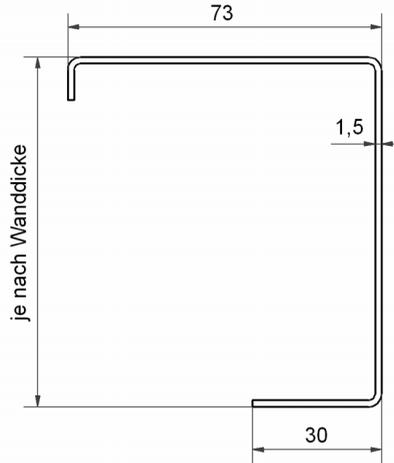


Abb. 25: Gegenzarge GZ2 (Standard-Querschnitt)



Für den Einbau in Montagewänden vorgesehene Gegenzargen können bereits werkseitig mit allen erforderlichen Befestigungsbohrungen im vorderen Zargenspiegel versehen werden.

Zargentyp	Ausführung	Geeignet für				Gewicht [kg/m]	Bemerkung
		Widerstandsklasse	Standard-tür	Brand-schutz-tür	Schall-schutz-tür		
GZ1	Stahl verzinkt + grundiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 1,7	Für Mauerwerk- und Betonwände
	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		
GZ2	Stahl verzinkt + grundiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 2,2	Für Porenbeton-, und Montagewände
	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		

Tabelle 11: Gegenzargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten

2.7.3 Blockzargentypen und -maße

2.7.3.1 Für Füllung mit Mineralwolle

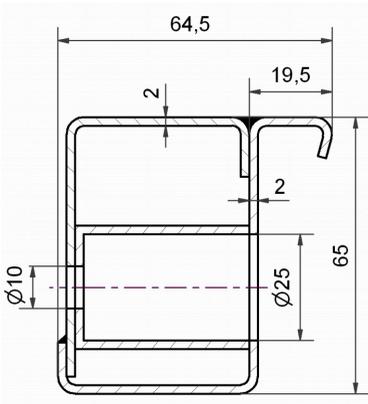


Abb. 26: Blockzarge BZ1.1 (Querschnitt)

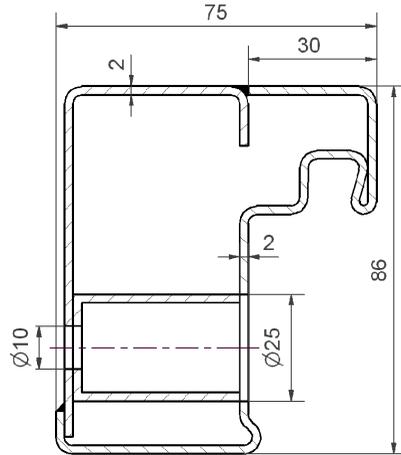


Abb. 27: Blockzarge BZ2.1 (Querschnitt)



Diese Blockzargen sind bereits werkseitig mit allen erforderlichen Bohrungen versehen und mit Mineralwolle vollständig gefüllt.

Zargentyp	Ausführung	Geeignet für				Gewicht [kg/m]	Bemerkung
		Widerstandsklasse	Standardtür	Brand-schutz-tür	Schall-schutz-tür		
BZ1.1	Stahl verzinkt + grundiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 10,2	Der Einbau der Blockzargen in Montagewände ist nicht zulässig!
BZ1.1	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		
BZ2.1	Stahl verzinkt + grundiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 11,5	
BZ2.1	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		

Tabelle 12: Blockzargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten

2.7.3.2 Für Füllung mit Mörtel

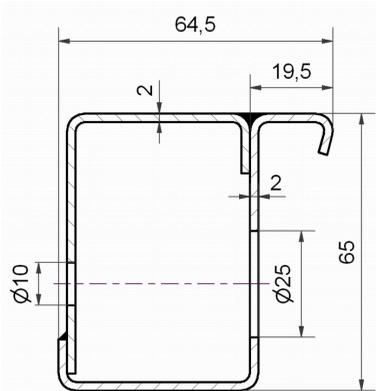


Abb. 28: Blockzarge BZ1.2 (Querschnitt)

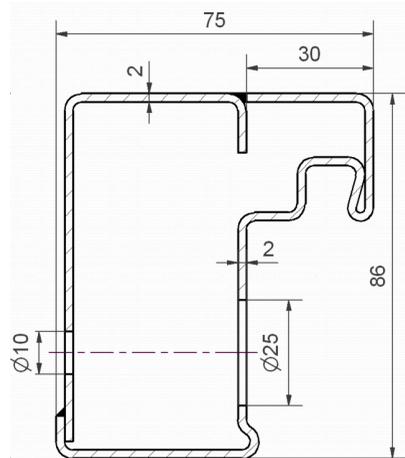


Abb. 29: Blockzarge BZ2.2 (Querschnitt)



Diese Blockzargen sind bereits werkseitig mit allen erforderlichen Bohrungen versehen. Sie müssen auf der Baustelle mit Mörtel gefüllt werden.

Zargentyp	Ausführung	Geeignet für				Gewicht [kg/m]	Bemerkung
		Widerstandsklasse	Standard-tür	Brand-schutz-tür	Schall-schutz-tür		
BZ1.2	Stahl verzinkt + grundiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 6,8	Der Einbau der Blockzargen in Montagewände ist nicht zulässig!
BZ1.2	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		
BZ2.2	Stahl verzinkt + grundiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 8,1	
BZ2.2	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		

Tabelle 13: Blockzargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten

2.7.4 Kombinierte Zargentypen und -maße

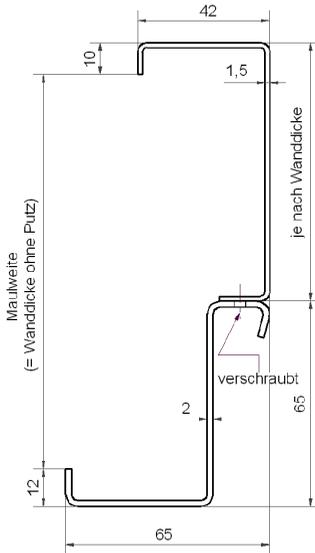


Abb. 30: Eckzarge EZ1 + Gegenzarge GZ1 (Querschnitt)

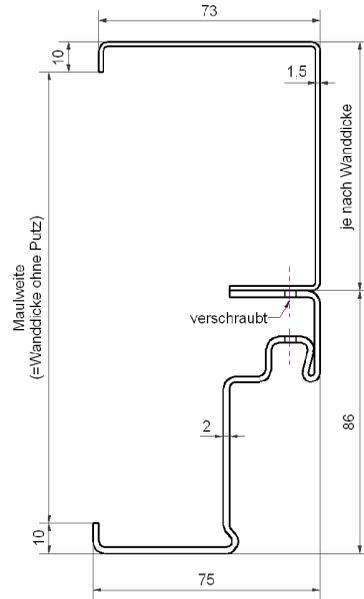


Abb. 31: Eckzarge EZ2 + Gegenzarge GZ2 (Querschnitt)



Für den Einbau in Montagewände vorgesehene Zargenkombinationen können bereits werkseitig mit allen erforderlichen Befestigungsbohrungen versehen werden.

Zargen- typ	Ausführung	Geeignet für				Gewicht [kg/m]	Bemerkung
		Wider- stands- klasse	Stan- dardtür	Brand- schutz- tür	Schall- schutz- tür		
EZ1 + GZ1	Stahl verzinkt + grundiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 4,7 (je nach Maulweite auch mehr)	Für Mauer- werk- und Betonwände
	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		
EZ2 + GZ2	Stahl verzinkt + grundiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 5,7 (je nach Maulweite auch mehr)	Für Porenbeton-, und Montage-wände
	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		

Tabelle 14: Kombinierte Zargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten

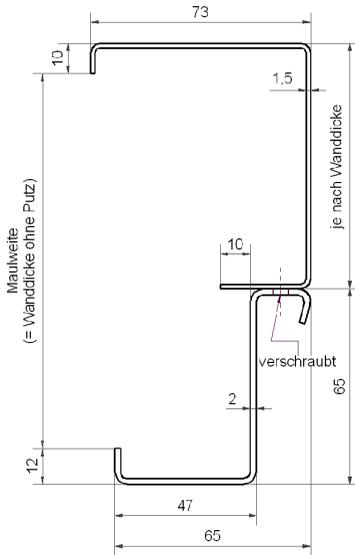


Abb. 32: Eckzarge EZ1 + Gegenzarge GZ2 (Querschnitt)

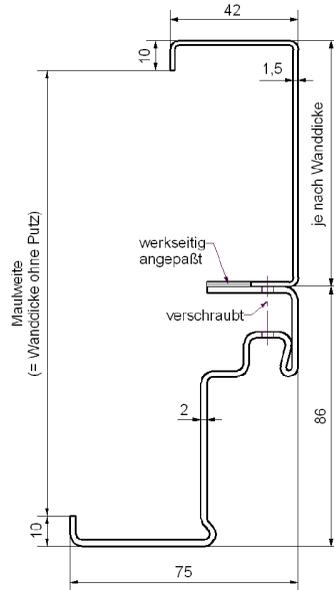


Abb. 33: Eckzarge EZ2 + Gegenzarge GZ1 (Querschnitt)



Für den Einbau in Montagewände vorgesehene Zargenkombinationen können bereits werkseitig mit allen erforderlichen Befestigungsbohrungen versehen werden.

Zargen- typ	Ausführung	Geeignet für				Gewicht [kg/m]	Bemerkung
		Wider- stands- klasse	Stan- dardtür	Brand- schutz- tür	Schall- schutz- tür		
EZ1 + GZ2	Stahl verzinkt + gründiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 5,2 (je nach Maulweite auch mehr)	Für Mauer- werk- und Betonwände
	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		
EZ2 + GZ1	Stahl verzinkt + gründiert	WK2/WK3	X	X	X	ca. 5,2 (je nach Maulweite auch mehr)	Für Porenbe- ton-, und Mon- tagewände
	Edelstahl	WK2/WK3	X	X	X		

Tabelle 15: Kombinierte Zargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten

2.8 Schlösser und Profilzylinder

Es dürfen nur Schlösser, Schließmittel und Profilzylinder in das Türelement eingebaut werden, die den Angaben in der nachfolgenden Tabelle entsprechen. Die Bauteile müssen gemäß den Forderungen der Bauregelliste gekennzeichnet sein.

Der Einbau ist entsprechend den Angaben in den jeweils zugehörigen Herstellerdokumentationen auszuführen.



Das bestellte Schloss ist in der Regel bereits werkseitig in das Türelement eingebaut.



Abb. 34: Einsteckschloss (Beispiel*)

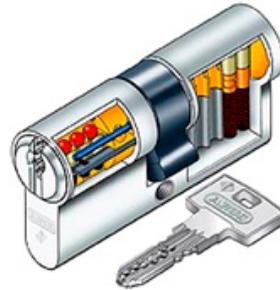


Abb. 35: Profilzylinder (Beispiel*)

Widerstandsklasse	Einsteckschloss	Anti-Panikschloss	Profilzylinder**
WK2	Nach DIN 18251-T2 Klasse 4	Nach DIN 18251-T2 Klasse 4	Nach DIN 18252-BS/EN 1303- Angriffswiderstandsklasse 1 mit Bohrschutz
			Nach DIN 18252-BZ/EN 1303- Angriffswiderstandsklasse 1 mit Bohr- und Ziehschutz
WK3	Nach DIN 18251-T2 Klasse 4	Nach DIN 18251-T2 Klasse 4	Nach DIN 18252-BS/EN 1303- Angriffswiderstandsklasse 1 mit Bohrschutz
			Nach DIN 18252-BZ/EN 1303- Angriffswiderstandsklasse 1 mit Bohr- und Ziehschutz

Tabelle 16: Zuordnung von Schloss und Profilzylinder zu den Widerstandsklassen

* = Quelle: ABUS August Bremicker Söhne KG

** = Profilzylinder müssen PIV CERT überwacht sein;
alternativ zertifiziert und überwacht von Zertifizierungsstellen nach DIN 45011
Art des Profilzylinders ist abhängig vom Beschlag, siehe Tabelle 17

2.8.1 Beschläge und Drückergarnituren

Es dürfen nur Beschläge/Drückergarnituren in das Türelement eingebaut werden, die den Angaben in der nachfolgenden Tabelle entsprechen. Die Bauteile müssen gemäß den Forderungen der Bauregelliste gekennzeichnet sein.

Der Einbau ist entsprechend den Angaben in den jeweils zugehörigen Herstellerdokumentationen auszuführen.

C. Teckentrup-Sicherheitstüren können mit einer der nachstehend genannten Beschlagsvariante ausgerüstet werden.



Bestellte Beschläge/Drückergarnituren sind aus transporttechnischen Gründen in der Regel nicht montiert. Sie sind der Lieferung separat beigelegt.

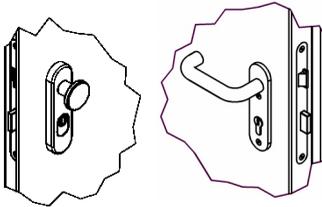


Abb. 36: Wechselbeschlag

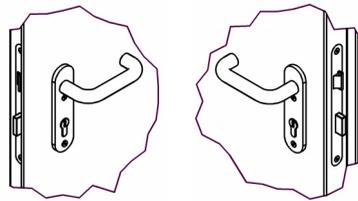


Abb. 37: Beschlag: Drückergarnitur

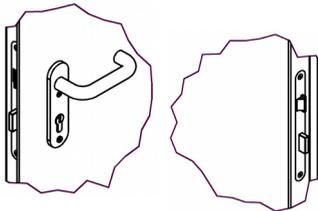


Abb. 38: Beschlag: Nur Drücker auf Bandseite

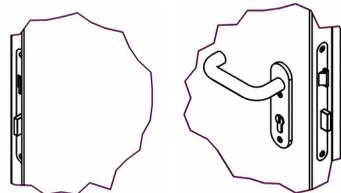


Abb. 39 Beschlag: Nur Drücker auf Bandgegenseite

Widerstands-klasse	Schutzbeschlag*	Zugehöriger Profilzylinder*
WK2	Nach DIN 18257-ES1/ EN 1906 mit ZA	Nach DIN 18252-BS/EN 1303 Angriffswiderstandsklasse 1 mit Bohrschutz
	Nach DIN 18257-ES1/ EN 1906 ohne ZA	Nach DIN 18252-BZ/EN 1303 Angriffswiderstandsklasse 1 mit Bohr- und Ziehschutz
WK3	Nach DIN 18257-ES2/ EN 1906 mit ZA	Nach DIN 18252-BS/EN 1303 Angriffswiderstandsklasse 1 mit Bohrschutz
	Nach DIN 18257-ES2/ EN 1906 ohne ZA	Nach DIN 18252-BZ/EN 1303 Angriffswiderstandsklasse 1 mit Bohr- und Ziehschutz

Tabelle 17: Zuordnung der Beschläge zu den Widerstandsklassen und zugehörige Profilzylinder

* = Schutzbeschläge und Profilzylinder müssen PIV CERT überwacht sein, alternativ zertifiziert und überwacht von Zertifizierungsstellen nach DIN 45011.

2.9 Bodendichtungsvarianten

C. Teckentrup-Sicherheitstüren können mit einer der nachstehend genannten Bodendichtungsvariante ausgerüstet werden.

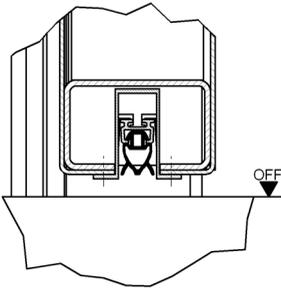


Abb. 40: Absenkbare Bodendichtung

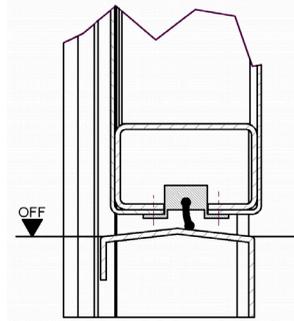


Abb. 41: Schleifdichtung mit Bodeneinstandsprofil

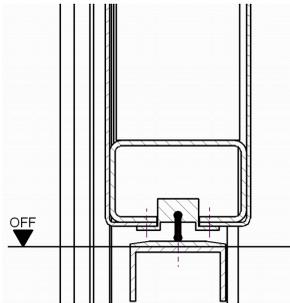


Abb. 42: Schleifdichtung mit Aufschwelle

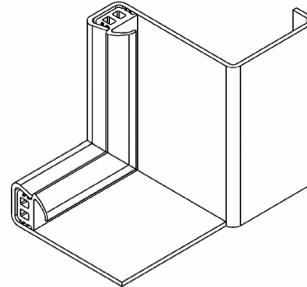


Abb. 43: Eckzarge (Typ E21) mit unterer Anschlagsschiene

Türtype	Ohne Bodendichtung	Schleifdichtung mit Bodeneinstandsprofil	Schleifdichtung mit Aufschwelle	Bodendichtung absenkbar	Untere - Anschlagsschiene
MZ-X-CT-SVG-WK2	X	X	X	X	X
MZ-X-CT-SVG-WK3	X	X	X	X	X
MZ-X-CT-E-WK2	X	X	X	X	X
MZ-X-CT-E-WK3	X	X	X	X	X

Tabelle 18: Türtypen und mögliche Dichtungsvarianten



Gefahr

Die untere Anschlagsschiene ist nicht zulässig für Türen an Notausgängen!

2.10 Zusatzausstattungen

C. Teckentrup-Sicherheitstüren können mit einer der nachstehend genannten Zusatzausstattungen ausgerüstet werden.

Die Zusatzausrüstungen stammen von Fremdherstellern. Sie können je nach Hersteller unterschiedlich aussehen. Daher wird auf eine detaillierte zeichnerische Darstellung an dieser Stelle verzichtet.



Abb. 44: Obentürschließer (Beispiel*)



Abb. 45: Türspion (Beispiel**)



Für die Zusatzausstattungen ist die jeweils zugehörige, gesondert mitgelieferte Herstellerdokumentation zu beachten.

Türtype	Obentürschließer oder Federband	Türöffner	Zugangskontrolle/ Riegelkontakt	Öffnungskontrolle (Reed-Kontakt)	Zusatzschloss (Riegel- und Blockschloss)	Türspion
MZ-X-CT-SVG-WK2	X	X	X	X	X	X
MZ-X-CT-SVG-WK3	X	X	X	X	X	X
MZ-X-CT-E-WK2	X	X	X	X	X	X
MZ-X-CT-E-WK3	X	X	X	X	X	X

Tabelle 19: Türtypen und mögliche Zusatzausstattung



Achtung

Ein Türschließer ist bei Einbau des Türelementes in Porenbeton- und Montagewänden zwingend dann vorgeschrieben, wenn die Tür als Brandschutz- oder als Rauchschutztür ausgerüstet ist und verwendet wird.

* = Quelle: GEZE GmbH Leonberg

** = Quelle: ABUS August Bremicker Söhne KG

2.11 Kennung der Gefahrenseite des Türelementes

Die Gefahrenseite der C. Teckentrup-Sicherheitstüren ist erkennbar an den nachstehend aufgelisteten Merkmalen. In den nachstehend gezeigten Skizzen symbolisiert der Hammer die Gefahrenseite.

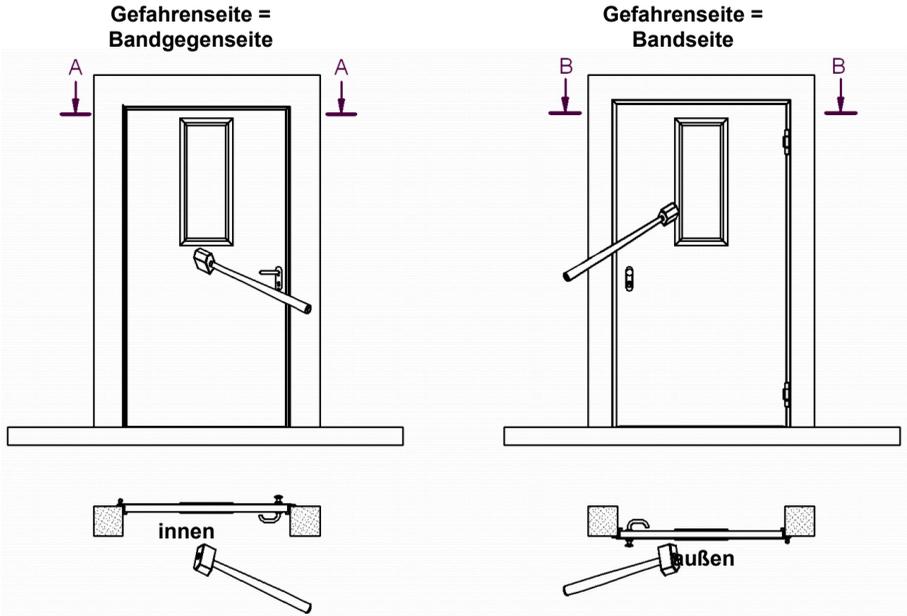


Abb. 46: Skizzen zur Bestimmung der Gefahrenseite der Tür

Türblatt ist ausgestattet mit	Bei Blick auf das Türblatt sichtbares, besonderes Merkmal	Gefahrenseite
Einseitig glatter Blattseite (1-flg.)	Kein Beschlag	Ja
Beidseitig glatter Blattseite (2-flg.)		
Sichtscheibe	Scheibenrahmen mit Türblatt verschweißt	Ja
	Scheibenrahmen mit Türblatt verschraubt	Nein
Lüftungsgitter	Regenrinne	Ja
	Fliegengitter	Nein
Sichtscheibe und Lüftungsgitter	Scheibenrahmen mit Türblatt verschweißt und Regenrinne am Lüftungsgitter	Ja
	Scheibenrahmen mit Türblatt verschraubt und Fliegengitter am Lüftungsgitter	Nein

Tabelle 20: Merkmale der Gefahrenseite des Türelementes

2.12 Türtypen, Wanddicken und Wandausführungen

Die Wand, in die die Tür eingebaut werden soll, muss entsprechend den nachstehend genannten Angaben ausgeführt sein.

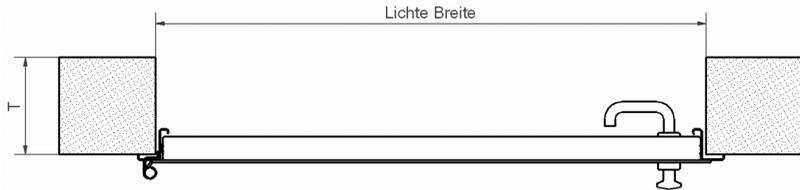


Abb. 47: Türelement in der Wand (Querschnitt)

Türtype	Widerstands-klasse	Mauerwerk Ohne Putz T [mm]	Beton Ohne Putz T [mm]	Porenbeton-Blockstein und Porenbeton-Planstein nach DIN 4165 Ohne Putz T [mm]	Bewehrte Porenbetonplatten Ohne Putz T [mm]	Montage-wände T [mm]
MZ-X-CT-SVG-WK2	WK2	≥ 115	≥ 100	≥ 150	≥ 150	Gemäß Angaben unter 2.12.2
MZ-X-CT-SVG-WK3	WK3	≥ 115	≥ 100	≥ 150	≥ 150	
MZ-X-CT-E-WK2	WK2	≥ 115	≥ 100	≥ 150	≥ 150	
MZ-X-CT-E-WK3	WK3	≥ 115	≥ 100	≥ 150	≥ 150	

Tabelle 21: Türtypen und Wanddicken in mm

2.12.1 Erforderliche Wandausführung (Allgemein)

Wandart	Ausführung	Festigkeits-klasse	Mörtelgruppe	Betongüte	Bemerkung
Mauerwerk	Nach DIN 1053 Teil 1	≥ 12	≥ II	-	
Beton	Nach DIN 1045	-	-	≥ B15	
Porenbeton-Blockstein Porenbeton-Planstein	Nach DIN 4165	≥ 4	≥ II	-	
Bewehrte Porenbetonplatten	Nach allgem. bauaufsichtlicher Zulassung	≥ G4,4	-	-	
Montage Wände	Gemäß Angaben unter 2.12.2	-	-	-	

Tabelle 22: Erforderliche Wandausführung (Allgemein)

2.12.2 Erforderliche Wandausführung (Montagewände)

Pos.	Ausführung	Wand- dicke T [mm]	Bemerkung
1	Nach DIN 4102-4 Tabelle 48 mit Beplankung aus GFK-Platten nach DIN 18180 oder Gipsfaserplatten, Wandhöhe ≤ 4m	≥ 100	
2	Mit Beplankung aus „Knauf-Massivbauplatten“ je Seite 1x25 mm; gem. Prüfzeugnis IBMB Nr. 3117/3520, Wandhöhe ≤ 3m	≥ 100	Fa. Knauf W-353
3	Mit Beplankung aus „Rigips-Platten“ je Seite 2x12,5 mm; gem. Prüfzeugnis IBMB Nr. 3590/4573, Wandhöhe ≤ 4m	≥ 100	Fa. Rigips 3.40.04
4	Mit Beplankung aus „Rigips-Platten“ je Seite 2x12,5 mm; gem. Prüfzeugnis IBMB Nr. 3450/3523, Wandhöhe ≤ 4m	≥ 100 - 255	Fa. Rigips 3.40.04-06 und 3.41.01-04
5	Mit Beplankung aus „Rigips-Platten“ je Seite 1x20 (oder 1x25 mm bzw. 1x20 mm und 1x12,5 mm); gem. Prüfzeugnis IBMB Nr. 3810/5643, Wandhöhe ≤ 3m	≥ 100 - 150	Fa. Rigips 3.60.20
6	Mit Beplankung aus „Rigips-Platten“ je Seite 1x20 mm und 1x12,5 mm; gem. Prüfzeugnis IBMB Nr. 3559/4343, Wandhöhe ≤ 4m	≥ 125	Fa. Rigips 3.90.10
7	Mit Beplankung aus „Fermacell-Platten“ je Seite 1x12,5 mm und 1x10 mm; gem. Prüfzeugnis MPA/NRW Nr. 23054979, Wandhöhe ≤ 4m	≥ 125	Fa. Fels 1 S 31
8	Mit Beplankung aus „Fermacell-Platten“ je Seite 2x12,5 mm; gem. Prüfzeugnis MPA/NRW Nr. 23054979, Wandhöhe ≤ 4m	≥ 100	Fa. Fels 1 S 31
9	Mit Beplankung aus „PROMATECT-H-Platten“ je Seite 1x15 mm; gem. Untersuchungsbericht EMPA-Nr. 42771/1, Wandhöhe ≤ 3m	≥ 84	Fa. PROMAT Promatect-H- Wand 450.70
10	Mit Beplankung aus „PROMATECT-H-Platten“ je Seite 1x20 mm; gem. Untersuchungsbericht EMPA-Nr. 44553/1, Wandhöhe ≤ 4m	≥ 150	Fa. PROMAT Stahlfach- werkwand 450.81

Tabelle 23: Erforderliche Wandausführung (Montagewände)

2.13 Erforderliche Befestigungsmittel / Befestigungsarten

Für die verschiedenen Wandausführungen sind die nachstehend genannten Befestigungsmittel/ Befestigungsarten erforderlich, um den vorschriftsmäßigen Einbau der C. Teckentrup-Sicherheitstür sicher zu stellen.

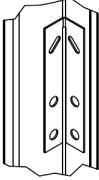
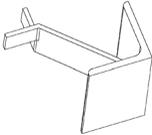
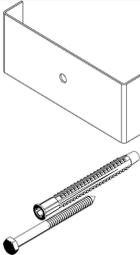
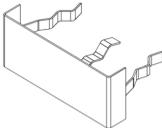
Wandart	Befestigungsmittel	Abbildung	Befestigung durch	Bemerkung
Mauerwerk/ Beton	Vorhandene Ausklappanker		Einmörtelung der Ausklappanker und druckfeste Hinterfüllung der Zarge	
	Separate Maueranker		Einmörtelung der Maueranker, Anschweißen und druckfeste Hinterfüllung der Zarge	Anker müssen den unter 3.7.6 genannten Maßen entsprechen
Porenbeton-Blockstein Porenbeton-Planstein Bewehrte Porenbetonplatten	Separate Ankerbügel für Dübelmontage		Fischer Rahmendübel S10H 80RSS (mit Sechskantschraube) oder Hilti-Dübel HRD-PGS 10/30 (mit Sechskantschraube)	Verdübelung nur in mit Bohrhämmer und Porenbetonstößel GBS 10x80 erstellte Dübelbohrung Ankerbügel müssen den unter 3.7.3 genannten Maßen entsprechen
	Separate Ankerbügel für Einmörtelung		Einmörtelung der Ankerbügel, Anschweißen und druckfeste Hinterfüllung der Zarge	Einmörtelung in besonders erstellte Wandaussparung (siehe 2.16) Ankerbügel müssen den unter 3.7.3 genannten Maßen entsprechen
Montagewände	Gegenzarge		Bohrschrauben und Schnellbauschrauben	Für Einbau in Montagewände ist Gegenzarge <u>zwingend</u> erforderlich!
Stahlrahmen	Schweißnaht	-	Anschweißen der Zarge	-

Tabelle 24: Wandarten und Befestigungsmittel/Befestigungsarten

2.14 Zulässige Hinterfüllungsmaterialien für die Zargen

Die nachfolgende Liste zeigt die zulässigen Materialien, die als Hinterfüllung zwischen Zarge und Wand eingebaut werden können.

Wandart	Eckzarge Typ EZ1 Typ EZ2	Gegenzarge Typ GZ1 Typ GZ2	Blockzarge Typ BZ1.1 Typ BZ2.1	Blockzarge Typ BZ1.2 Typ BZ2.2	Bemerkung
Mauerwerk	Mörtel	Mörtel	Mörtel Hartholz Bleche	Mörtel Hartholz Bleche	Hinterfüllung bei Eck- und Block- zargen muss jeweils vollstän- dig und druck- fest sein
Beton					
Porenbeton- Blockstein					
Porenbeton- Planstein					
Bewehrte Porenbetonplat- ten	Mörtel	Mineralwolle (Steinwolle, Baustoffe nach DIN 4102-A1 oder Gipskarton GKB-DIN 18180			
Montage wände					
Stahlrahmen	Stahl- materialien (Bleche etc.)	Stahl- materialien (Bleche etc.)	Stahl- materialien (Bleche etc.)	Stahl- materialien (Bleche etc.)	

Tabelle 25: Zulässige Hinterfüllungsmaterialien für die Zargen

2.15 Ankerplan für Betonwand- und Mauerwerk (Einmörtelung)

Die gezeigten Ankerassparungen gelten sowohl für die Befestigung der Zarge mit den vorhandenen Ausklappankern als auch für die Befestigung von separaten Mauerankern (siehe 2.13) durch Vermörtelung.

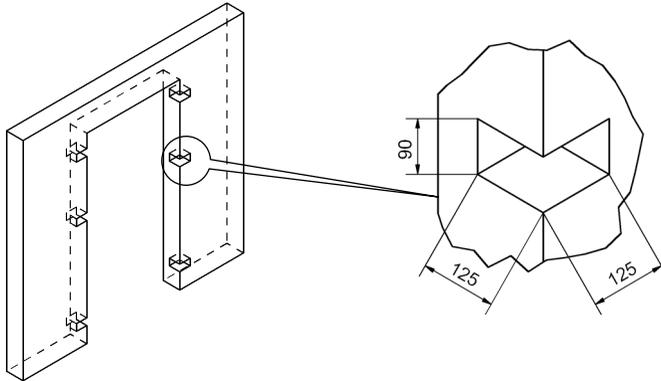


Abb. 48: Ankerassparungen für Ausklapp- und separate Maueranker (Betonwand und Mauerwerk)

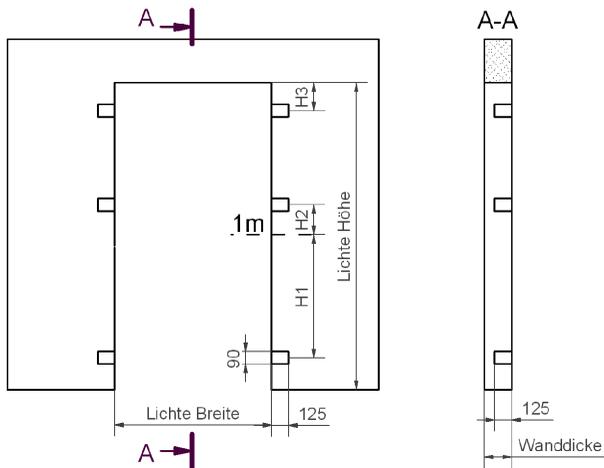


Abb. 49: Maßskizze der Ankerassparungen (Betonwand und Mauerwerk)

Wandart	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]
Mauerwerk	800	300	200
Beton	800	300	200

Tabelle 26: Maße der Ankerassparungen (Beton- und Mauerwerk)

2.16 Ankerplan für Porenbetonwände (Einmörtelung)

Die gezeigten Ankerassparungen gelten ausschließlich für die Befestigung der Zarge an Porenbetonwänden mit separaten Ankerbügeln (siehe 2.13) durch Vermörtelung.

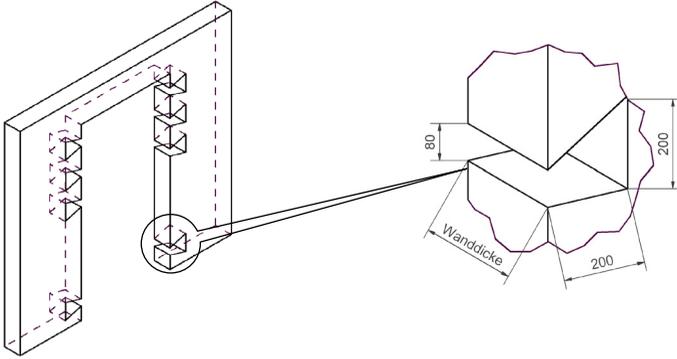


Abb. 50: Ankerassparungen für zu vermörtelnde Ankerbügel (Porenbetonwand)

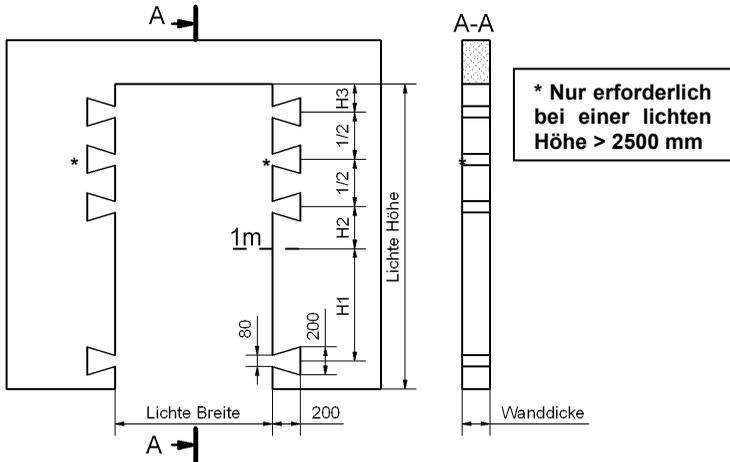


Abb. 51: Maßskizze der Ankerassparungen (Porenbetonwand)

Wandart	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]
Porenbeton-Blockstein			
Porenbeton-Planstein	800	300	200
Bewehrte Porenbetonplatten			

Tabelle 27: Maße der Ankerassparungen (Porenbetonwand)

2.17 Ankerplan für Porenbetonwände (Dübelmontage)

Die gezeigten Ankerbügel Aussparungen gelten ausschließlich für die Befestigung der Zarge an Porenbetonwänden mit separaten Ankerbügeln für Dübelmontage (siehe 2.13). Die Aussparungen befinden sich auf beiden Seiten der Wand.

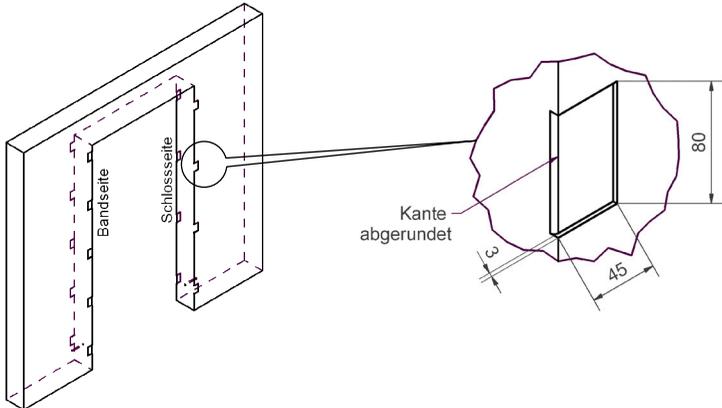


Abb. 52: Ankerbügel Aussparungen für zu verdübelnde Ankerbügel (Porenbetonwand)

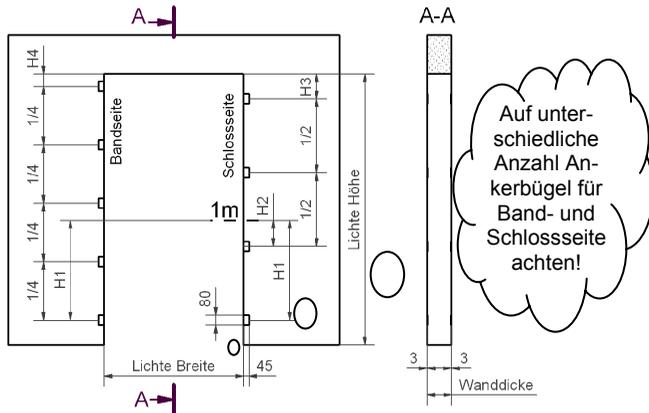


Abb. 53: Maßskizze der Ankerbügel Aussparungen (Porenbetonwand)

Wandart	Seite	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	Bemerkung
Porenbeton-Blockstein	Schlossseite	800	200	200		Nur für 1-flügelige Türen
Porenbeton-Planstein	Bandseite	800	-	-	100	Für 1- und 2-flügelige Türen
Bewehrte Porenbetonplatten						

Tabelle 28: Maße der Ankerbügel Aussparungen (Porenbetonwand)

2.18 Ankerplan für Stahlrahmen (Verschweißung)

Die gezeigten Bereiche zur Anbringung von Schweißnähten gelten ausschließlich für die Befestigung der Zargen an separaten Mauerankern (siehe 2.13) und/oder Stahlrahmen durch Anschweißen der Zargen.

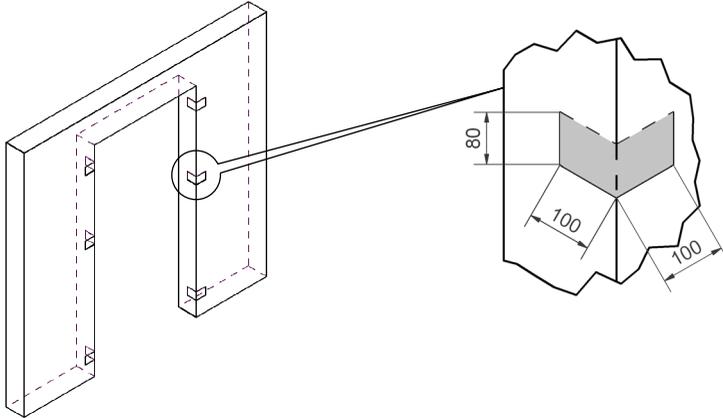


Abb. 54: Befestigungsbereiche für Schweißnähte
(für Verschweißung mit Stahlelementen)

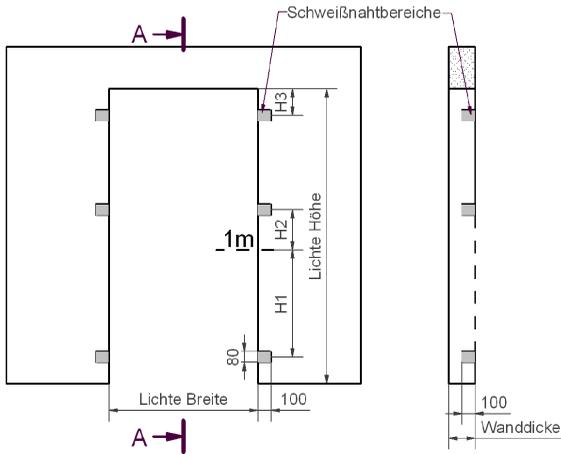


Abb. 55: Maßskizze der Befestigungsbereiche für Schweißnähte

Wandart	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]
Mauerwerk und Betonwand mit separaten Mauerankern	800	300	200
Stahlrahmen	800	300	200

Tabelle 29: Maße der Schweißnahtbereiche

2.19 Ankerplan für Montagewände (Verschraubung)

Die gezeigten Bereiche zur Einbringung von Schrauben gelten ausschließlich für die Befestigung der Zargen an Montagewänden. Die einzelnen Befestigungspunkte ergeben sich aus den (in der Regel werkseitig eingebrachten) Bohrungen in den Zargenspiegeln der Eck- und Gegenzarge. Die nachstehende Skizze zeigt daher lediglich schematisch die Bereiche, in denen sich die Befestigungsschraubungen befinden können. Die Bereiche befinden sich auf beiden Seiten der Wand.

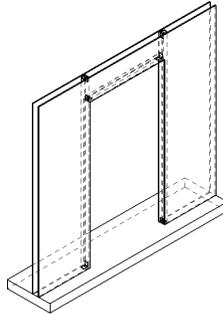


Abb. 56: Systemskizze einer Montagewand

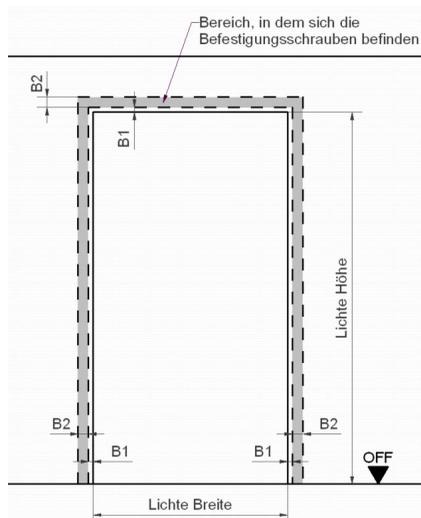


Abb. 57: Maßskizze der Befestigungsbereiche für Schrauben (für Verschrauben an Montagewänden)

Wandart	Zargentyp	B1 [mm]	B2 [mm]
Montagewand	Eckzarge EZ1	min.30	20
	Gegenzarge GZ1	min.10	20
	Eckzarge EZ2	min.15	20
	Gegenzarge GZ2	min.15	20

Tabelle 30: Maße der Befestigungsbereiche für Schrauben (Montagewand)

2.20 Ankerplan für Blockzargenausführung (Dübelmontage)

Die gezeigten Bereiche zur Einbringung von Schrauben gelten ausschließlich für die Befestigung von Blockzargen durch Dübelmontage. Die einzelnen Befestigungspunkte ergeben sich aus den werkseitig eingebrachten Bohrungen in der Blockzarge. Die nachstehende Skizze zeigt daher lediglich schematisch die Bereiche, in denen sich die einzelnen Befestigungsschraubungen befinden können.

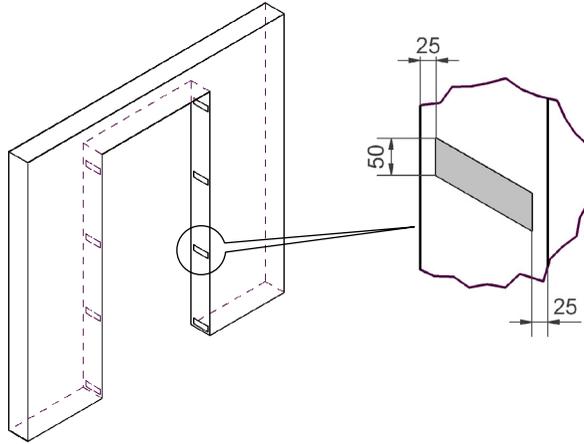


Abb. 58: Bereiche der Befestigungsbohrungen für Blockzargen in der Wandöffnung

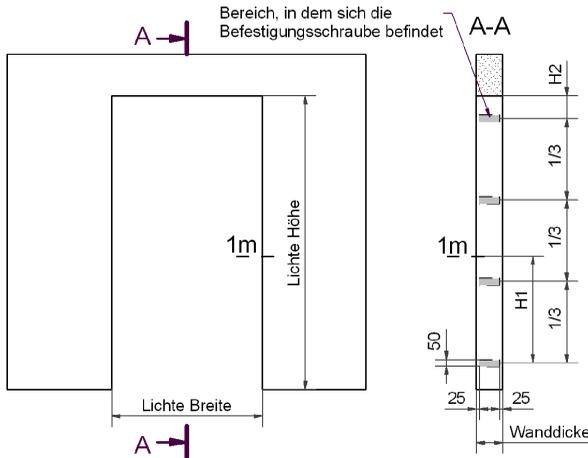


Abb. 59: Maßskizze der Befestigungsbereiche für Schrauben bei Blockzargen

Wandart	Zargentyp	H1 [mm]	H2 [mm]	Bemerkung
Alle Wandarten	Blockzarge BZ1.1/BZ. 1.2	800	200	
	Blockzarge BZ2.1/BZ. 2.2	800	200	

Tabelle 31: Maße der Befestigungsbereiche für Schrauben bei Blockzargen

Einbau

3.1 Gefahrenhinweise



Gefahr

Gefahr durch umstürzende Teile!

Wenn das Türelement, das Türblatt und/oder die Zarge nicht standsicher zwischengelagert werden, können sie umkippen. Das kann zu erheblichen Verletzungen von Personen durch Schlag, Stoß etc. führen.



Gefahr

Gefahr durch das Türgewicht!

Wenn die Tür von Hand gehoben/ aufgerichtet werden soll, wird der menschliche Körper erheblich durch das Türgewicht belastet. Das kann zu Schäden an der Wirbelsäule führen.



Achtung

Gefahr durch falsche Einbaulage!

Wenn die Gefahrenseite der Sicherheitstür nicht zur Gefahrenseite hin eingebaut wird, ist die Schutzfunktion der Tür nicht in vollem Umfang gegeben.



Achtung

Gefahr durch fehlerhaften Zargeneinbau!

Wenn die Zarge nicht vorschriftsmäßig mit dem umgebenden Mauerwerk, Stahlrahmen etc. korrekt verbunden und hinterfütert ist, ist die Schutzfunktion der Tür nicht in vollem Umfang gegeben.



Achtung

Gefahr durch fehlerhafte Zargenhinterfüterung!

Wenn die Zarge nicht vorschriftsmäßig hinterfütert ist, ist die Schutzfunktion der Tür nicht in vollem Umfang gegeben.



Achtung

Gefahr durch Einbau nicht zulässiger Beschläge!

Wenn die angebauten Beschläge nicht für die Verwendung an Sicherheitstüren zugelassen sind, ist die Sicherheitsfunktion der Schutztür nicht in vollem Umfang gegeben.



Achtung

Gefahr durch Einbau nicht zulässiger Schlösser!

Wenn das eingebaute Schloss nicht für die Verwendung in Sicherheitstüren zugelassen ist, ist die Sicherheitsfunktion der Tür nicht in vollem Umfang gegeben.



Achtung

Gefahr durch Einbau nicht zulässiger Profilzylinder!

Wenn der eingebaute Profilzylinder nicht für die Verwendung in Sicherheitstüren zugelassen ist, ist die Sicherheitsfunktion der Tür nicht in vollem Umfang gegeben.



Achtung

Gefahr durch nicht korrekte Arretierung des Falztreibriegels!

Wenn der Falztreibriegel bei 2-flügeligen Türen nicht oder nicht vollständig in die Arretierbohrungen fassen kann, ist die Sicherheitsfunktion der Tür nicht in vollem Umfang gegeben.

3.2 Sicherheitsmaßnahmen

- Türelement während der Zwischenlagerung gegen Umstürzen sichern, ggf. flach liegend zwischenlagern.
- Türelement grundsätzlich mit 2 Personen bzw. mit geeigneten Hilfsmitteln anheben/aufrichten.
- Türelement entsprechend der Gefahrenseite einbauen.
- Zarge(n) korrekt befestigen und hinterfütern.
- Zarge(n) niemals mit Montageschaum hinterfütern.
- Zarge niemals mit anderen dauerelastischen Mitteln (z. B. Silikon, Montagekleber etc.) hinterfütern.
- Nur zulässige Beschläge einbauen.
- Nur zulässige Schlösser einbauen.
- Nur zulässige Profilzylinder einbauen.
- Einwandfreien Eingriff des Falztreibriegels in die Arretierbohrungen sicherstellen.

3.3 Allgemeine Hinweise

Zubehörteile wie Beschläge, Drückergarnituren, Schlösser, Schließmittel dürfen nur verwendet werden, wenn Eignungsnachweise (z. B. bauaufsichtliche Prüfzeugnisse) vorliegen. Die Bauteile müssen gemäß den Forderungen der Bauregelliste gekennzeichnet sein. Die für die Bauteile gültigen Montageanweisungen sind zu beachten.

3.4 Besondere Hinweise

- Zargen müssen druckfest und vollflächig hinterfütert sein.
- Luftspalte müssen korrekt eingehalten sein.
- Ausklapp- bzw. Maueranker/Ankerbügel müssen korrekt befestigt sein.
- Bei Dübelbefestigung dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene und für den Dübelgrund geeignete Dübel verwendet werden.
- Zargen „Ohne Bodeneinstand“ müssen am unteren Ende an zusätzlichen Ankerstellen zusätzlich befestigt werden.
- Falztreibriegel in Verbindung mit Zargen „Ohne Bodeneinstand“ müssen am unteren Ende in zusätzliche Ankerstellen eingreifen können.
- Schlösser, Profilzylinder und Schutzbeschläge sowie deren Montage müssen den Angaben in der Tabelle 16 und der Tabelle 17 dieser Dokumentation entsprechen.
- Der Betreiber ist für den einwandfreien Zustand der Tür verantwortlich.

3.5 Personalqualifikation

Der Einbau der Türen muss von Fachpersonal ausgeführt werden. Dieses Personal muss über einschlägige Erfahrungen für den Einbau von Sicherheitstüren verfügen.

Für die Befestigung der Tür durch Schweißen gilt das vorstehend genannte gleichermaßen. Das Fachpersonal muss für die auszuführenden Arbeiten zusätzlich für das Schweißen qualifiziert sein (Schweißfachpersonal).

3.6 Erforderliche Werkzeuge/ Montagematerialien

Für den fachgerechten Einbau der C. Teckentrup-Sicherheitstüren sind mindestens erforderlich:

Werkzeuge

- Bohrmaschine/Bohrhammer
- Steinbohrer Ø 10, min. 150 mm lang
- Porenbetonstößel GBS 10x80
- Hammer
- Zange
- Ratschenschlüssel mit Verlängerung
- Nusskasten
- Handelsübliche Wasserwaage
- Bandmaß und Zollstock
- Schraubzwingen mit min. 300 mm Maulweite
- Verschiedene Holzkeile
- Maurerkelle
- Fugeisen
- Mörtelspritze
- Türspreizen
- Schweißausrüstung (siehe 3.7.4)
- Trennschleifer
- ggf. Nivelliergerät/ Schlauchwaage

Montagematerialien

- Mörtel entsprechend den Hinweisen unter 2.12.1 Menge ca. 40 kg
- Dübel entsprechend den Hinweisen unter 3.7.1.
- Ankerbügel entsprechend den Hinweisen unter 3.7.3
- Schweißmaterialien entsprechend den Hinweisen unter 3.7.4.
- Separate Maueranker entsprechend den Hinweisen unter 3.7.6

3.7 Prüfungen vor Einbau- beginn

Folgende Überprüfungen sind vor dem Beginn des Einbaus zwingend auszuführen:

- Eignung der Wandausführung für den Einbau (siehe 2.12)
- Höhenlage des Fertigfußbodens (1m-Riß)
- Position der ggf. bereits in die Wand eingebrachten Anker (siehe Abb. 48 bis Abb. 53)
- Größe der Wandöffnung (siehe Abb. 10)
- Größe der ggf. bereits vorhandenen Ankeraussparungen
- Vorhandensein von Installationsleitungen (insbesondere Elektroinstallationsleitungen, Wasserleitungen etc.) in der Wand im Bereich der Befestigungsbohrungen der Zargen
- Richtige Lage der Gefahrenseite des Türelementes in Bezug auf die Gefahrenseite der Wand (siehe Abb. 46)
- Korrekter Anschlag (DIN Links/DIN Rechts) des Türblatts (siehe Abb. 12 bzw. Abb. 13)
- Vollständigkeit des Lieferumfangs (siehe 1.12 bzw. 2.3.1)
- Unversehrtheit aller angelieferten Türteile
- Vorliegen von ggf. zu beachtenden, zusätzlichen Bauvorschriften

3.7.1 Hinweise zur Befestigung mit Ausklappanker und Dübel

Für die Befestigung der Zarge mit Dübeln müssen die in der nachstehenden Tabelle genannten Daten eingehalten werden.



Abb. 60: Fischer-Rahmendübel*



Abb. 61: Porenbetonstößel

Um eine fachgerechte und vorschriftsmäßige Ausführung der Dübelverbindung sicher zu stellen, ist besonders darauf zu achten, dass

- die zugehörige Herstellerdokumentation beachtet wird,
- die Dübelbohrung mit dem angegebenen Bohrer und Bohrwerkzeug erstellt wird,
- die vom Hersteller des Dübels angegebene Bohrtiefe ausgeführt wird (Dübel keinesfalls kürzen!).
- die Bohrung vor dem Einsetzen des Dübels von Bohrstaub befreit ist (z. B. durch Ausblasen),
- die angegebene, zum Dübel gehörige Schraube eingesetzt wird.



Achtung

Die Montage mit Ausklappanker und Dübeln ist nicht zulässig bei Porenbeton- und Montagewänden!

Wandart	Dübelart	Dübel-abmessung Dübel-bezeichnung	Bohrer	Bohren mit	Zugehörige Schraube
Mauerwerk	Rahmendübel	10x80	Ø 10	Schlagbohrmaschine/ Bohrhammer	Sechskant-schraube 8x60 DIN 571
Beton	Rahmendübel	10x80	Ø 10	Bohrhammer	Sechskant-schraube 8x60 DIN 571
Porenbeton-Blockstein Porenbeton-Planstein Bewehrte Porenbeton-platte	Fischer Rahmendübel oder Hilti-Dübel	Fischer S10H 80RSS oder Hilti HRD-PGS 10/30	Porenbeton-stößel GBS 10x80	Bohrhammer	Sechskant-schraube 8x60 DIN 571

Tabelle 32: Daten für die Befestigung mit Dübeln und Schrauben

* Quelle: fischer Befestigungssysteme

3.7.2 Hinweise zur Befestigung mit Ausklappanker und Einmörtelung

Für die Befestigung der Zarge mit den standardmäßig an der Zarge vorhandenen Ausklappankern durch Einmörtelung müssen die nachstehend genannten Daten für die Ankerussparung eingehalten werden.

Um eine fachgerechte und vorschriftsmäßige Ausführung der Verbindung mit Ausklappanker sicher zu stellen, ist besonders darauf zu achten, dass

- alle vorhandenen Ausklappanker ausgeklappt sind,
- die Ausklappanker vorschriftsmäßig einmörtelt werden.



Achtung

Eine Befestigung mit Ausklappanker und Einmörtelung in Porenbetonwänden ist nicht zulässig.

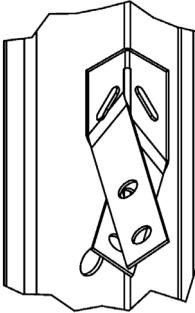


Abb. 62: Ausklappanker (ausgeklappt)

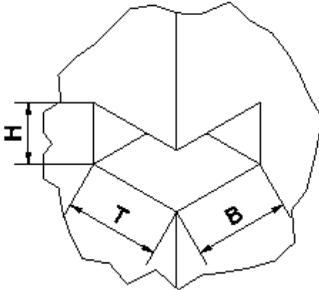


Abb. 63: Maße der Ankerussparung für Ausklappanker



Eckzargen sind bereits werkseitig mit Ausklappankern versehen.

Wandart	Ankerussparung		
	B [mm]	H [mm]	T [mm]
Mauerwerk	125	90	125
Beton	125	90	125

Tabelle 33: Maße der Ankerussparung für die Montage mit Ausklappanker

3.7.3 Hinweise zur Befestigung mit Ankerbügel

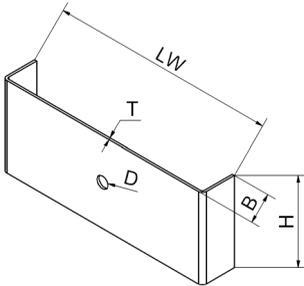


Abb. 64: Ankerbügel für Dübelmontage

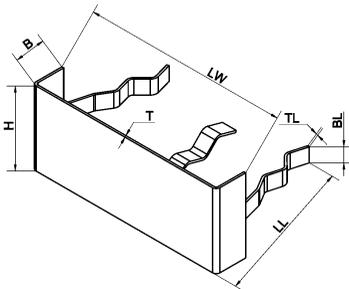


Abb. 65: Ankerbügel für Einmörtelung



Geeignete Ankerbügel können als gesondertes Zubehör bei der C. Teckentrup GmbH bezogen werden.

Für die Befestigung der Zarge müssen die Ankerbügel entsprechend den nachstehend genannten Daten ausgeführt sein.

Um eine fachgerechte und vorschriftsmäßige Ausführung des Einbaus in Porenbetonwände sicher zu stellen, ist besonders darauf zu achten, dass,

- die Zarge in jedem Fall mit den entsprechenden Ankerbügeln befestigt wird,
- die Dübellöcher **unbedingt** mit einem Bohrerhammer mit Porenbetonstößel GBS 10x80 ausgeführt werden müssen, da der Dübel nur in verdichtetem Porenbeton seine Festigkeit erreicht,
- die Ankerbügel den angegebenen Maßen entsprechend ausgeführt sind,
- die Ankerbügel vorschriftsmäßig verdübelt bzw. eingemörtelt werden,
- das Türelement erst eingebaut wird, wenn die Vermörtelung der Ankerbügel vollständig ausgehärtet ist, um Lockerung der Ankerbügel durch Montagevorgänge zu vermeiden.



Achtung

Die Befestigung des Türelementes mit Ankerbügeln ist zwingend vorgeschrieben, wenn das Türelement in eine Porenbetonwand eingebaut wird.

Wandart	LW [mm]	H [mm]	T [mm]	B [mm]	D [mm]	LL [mm]	BL [mm]	TL [mm]
Porenbeton-Blockstein								
Porenbeton-Planstein	Wanddicke	80	3	40	10,5	100	30	2
Bewehrte Porenbetonplatten								

Tabelle 34: Maße der Ankerbügel

3.7.4 Hinweise zur Befestigung durch Schweißen

Für die Befestigung der Zarge an Stahlteilen (separate bzw. bauseits vorhandene Maueranker, Ankerbügel, Stahlrahmen etc.) durch Schweißen müssen die nachstehend genannten Daten eingehalten werden.



Achtung Gefahr von Schweißverzug und Oberflächenbeschädigung!

Die Zarge darf nicht mit Autogen-Schweißeinrichtungen angeschweißt werden.

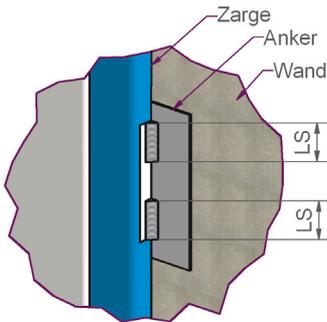


Abb. 66: Schweißnähte an der Zarge (Beispiel)

Um eine fachgerechte und vorschriftsmäßige Ausführung der Verbindung der Zarge mit Stahlteilen an/in der Wand sicher zu stellen, ist besonders darauf zu achten, dass

- die Stahlteile aus schweißbarem Material bestehen und den erforderlichen Maßen (siehe 3.7.3 bzw. 3.7.6) entsprechen,
- in die Wand eingelassene Stahlteile vorschriftsmäßig mit der Wand verbunden sind,
- die Schweißstellen an der Zarge und an den Stahlteilen für das Verschweißen fachgerecht vorbereitet (metallisch blank) sind,
- die Schweißarbeiten von einer Schweißfachkraft ausgeführt werden,
- entfernte/beschädigte Oberflächenbeschichtung (Korrosionsschutz) ausgebessert wird, um Rostbildung zu vermeiden,
- die Verbindung der Zarge mit den Stahlteilen unter Einhaltung der nachstehend genannten Bedingungen ausgeführt wird.



Für das Anschweißen mit Schutzgas-Schweißeinrichtungen müssen geeignete Einstellungen für die Schweißeinrichtungen vom Schweißpersonal festgelegt werden.

Ankerart/Wandart	Schweißverfahren	Elektrode	Schweißstrom [A]	Nahtlänge LS [mm]	Schweißpositionen	Bemerkung
Maueranker	Elektrisch	Fincord® * 2,5mm	ca. 80-90	min. 20	Nach Ankerplan Abb. 49	Je Maueranker <u>mindestens</u> 1 Naht setzen
Ankerbügel					Nach Ankerplan Abb. 53	Je Ankerbügel <u>mindestens</u> 1 Naht setzen
Stahlrahmen					Nach Ankerplan Abb. 55	Je Ankerstelle <u>mindestens</u> 1 Naht setzen

Tabelle 35: Daten für die Befestigung durch Schweißen

* eingetragenes Warenzeichen der Fa. Oerlikon

3.7.5 Hinweise zur Befestigung mit Schnellbauschrauben



Abb. 67: Bohrschraube mit Senkkopf (Beispiel)



Abb. 68: Schnellbauschraube TN mit Senkkopf (Beispiel)



Achtung

Gefahr unzulässiger Befestigung!
Die Befestigung des Türelementes mit Schnellbauschrauben darf ausschließlich nur an Montagewänden vorgenommen werden.

Für die Befestigung der Zargen mit Schnellbauschrauben müssen die in der nachstehenden Tabelle genannten Daten eingehalten werden.

Um eine fachgerechte und vorschriftsmäßige Ausführung der Schraubverbindung sicher zu stellen, ist besonders darauf zu achten, dass

- der Einbau des Türelementes in eine Montagewand nur in Verbindung mit einer Gegenzarge zulässig ist,
- dass die Eckzargen mit der jeweiligen Gegenzarge vollständig und ohne Luftspalt miteinander verschraubt sind,
- durch jede Bohrung eine Schraube geschraubt wird,
- ausschließlich die angegebenen Schraubentypen verwendet werden,
- die Schrauben nicht überdreht werden,
- alle Schrauben mit geeignetem Werkzeug eingeschraubt werden.

Befestigung	Schraubenabstand [mm]	Schraubentyp	Schraubenabmessung [mm]	Bemerkung
Eckzarge EZ1 – Gegenzarge GZ1	Entsprechend den werkseitig in der Eckzarge vorhandenen Bohrungsabständen	Bohrschraube DIN 7504-P	4,8x19	Im Lieferumfang enthalten
Eckzarge EZ1 – Gegenzarge GZ2				
Eckzarge EZ2 – Gegenzarge GZ2		Bohrschraube DIN 7504-P	4,8x50	Im Lieferumfang enthalten
Eckzarge EZ2 – Gegenzarge GZ1				
Eckzarge - Montagewand	Entsprechend den werkseitig in den Eck- und Gegenzargenspiegeln vorhandenen Bohrungsabständen	Schnellbauschraube TN	4,8x50	Nicht im Lieferumfang enthalten
Gegenzarge - Montagewand				

Tabelle 36: Daten für die Befestigung mit Dübeln und Schrauben

3.7.6 Hinweise zur Befestigung mit separaten Mauerankern

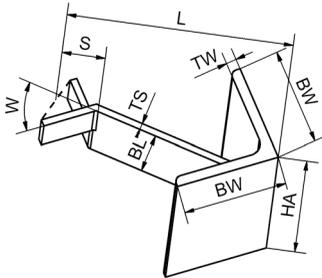


Abb. 69: Maueranker (Beispiel)



Geeignete Maueranker können als gesondertes Zubehör bei der C. Teckentrup GmbH bezogen werden.

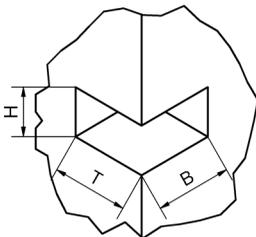


Abb. 70: Ankeraussparung für Maueranker

Für die Ausführung von einzumörtelnden, separaten Mauerankern sowie der zugehörigen Ankeraussparung müssen die nachstehend genannten Daten eingehalten werden.

Um eine fachgerechte und vorschriftsmäßige Ausführung der Verbindung mit Maueranker sicher zu stellen, ist besonders darauf zu achten, dass

- die Maueranker den angegebenen Maßen und der gezeigten Ausführung entsprechen,
- die Wandausbrüche den angegebenen Maßen entsprechend ausgeführt sind,
- die Maueranker vorschriftsmäßig eingemörtelt werden,
- das Türelement erst eingebaut wird, wenn die Vermörtelung vollständig ausgehärtet ist, um Lockerung der Maueranker durch Montagevorgänge zu vermeiden.



Achtung

Die Befestigung des Türelementes mit Mauerankern an Porenbetonwänden ist nicht zulässig.

Wandart	Maueranker							Ankeraussparung			
	BW [mm]	HA [mm]	TW [mm]	L [mm]	BL [mm]	TS [mm]	S [mm]	W [°]	B [mm]	H [mm]	T [mm]
Mauerwerk	100	80	5	100	30	5	25	45	125	90	125
Beton	100	80	5	100	30	5	25	45	125	90	125

Tabelle 37: Maße der separaten Maueranker und der zugehörigen Wandaussparung

3.7.7 Hinweise zu einzuhaltenden Spaltmaßen

Die nachstehend genannten Spaltmaße sind werkseitig vorgesehen.

Die Spaltmaße – insbesondere der Luftspalt unten bei Türen ohne Bodeneinstand und der Luftspalt zwischen Gang- und Standflügel bei 2-flügeligen Türen - müssen auch nach dem Einbau des Türelementes eingehalten sein.

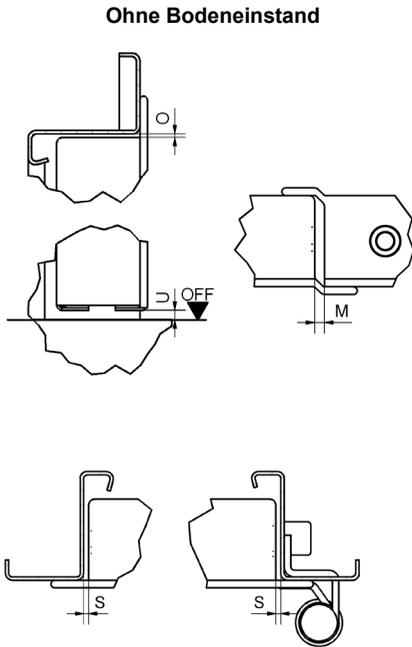


Abb. 71: Spaltmaße Zargentyp 1

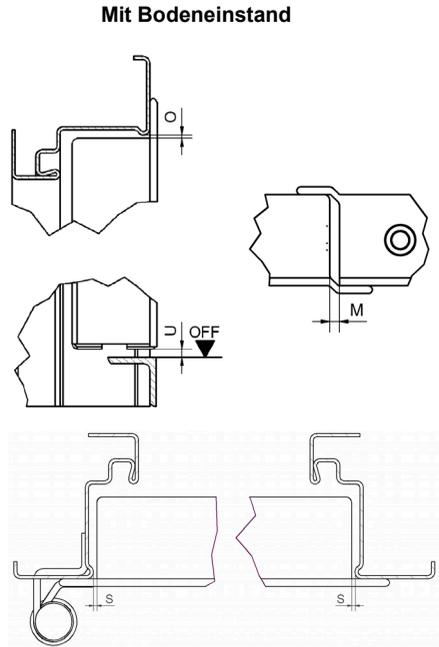


Abb. 72: Spaltmaße Zargentyp 2

Türtype	Luftspalt S ^{se} seitlich [mm]	Luftspalt „O“ oben [mm]	Luftspalt „U“ unten [mm]	Luftspalt „M“ mitte [mm]
MZ-X-CT-SVG-WK2	4 ±1	4 ±1	8 ⁺² ₋₄	4 ±1
MZ-X-CT-SVG-WK3	4 ±1	4 ±1	8 ⁺² ₋₄	4 ±1
MZ-X-CT-E-WK2	4 ±1	4 ±1	8 ⁺² ₋₄	4 ±1
MZ-X-CT-E-WK3	4 ±1	4 ±1	8 ⁺² ₋₄	4 ±1

Tabelle 38: Türtypen und Spaltmaße in mm

3.8 Vorbereitende Arbeiten

3.8.1 Einbauöffnung überprüfen (für Eckzarge)

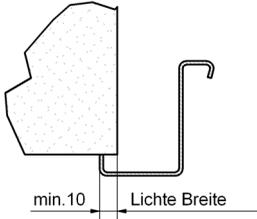


Abb. 73: Mindestübergriff der Eckzargenspiegel (Mauerwerk, Beton- und Porenbetonwand)

1. Höhe und Breite der lichten Wandöffnung überprüfen und mit dem Außenmaß der Zargenspiegel vergleichen.



Achtung

Wenn die Eckzargenspiegel ringsum weniger als 10 mm über die Wandöffnung greifen, darf das Türelement nicht eingebaut werden. Die Wandöffnung ist dann zunächst vorschriftsmäßig auf das erforderliche Maß zu bringen.

3.8.2 Einbauöffnung überprüfen (für Gegenzarge)

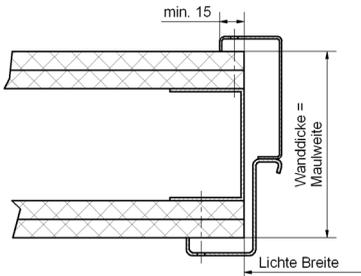


Abb. 74: Mindestübergriff der Gegenzargenspiegel (Montagewand)

1. Höhe und Breite der lichten Wandöffnung überprüfen und mit dem Außenmaß des Gegenzargenspiegels vergleichen.



Achtung

Wenn die Gegenzargenspiegel ringsum weniger als 15 mm über die Wandöffnung greifen, darf das Türelement nicht eingebaut werden. Die Wandöffnung ist dann zunächst vorschriftsmäßig auf das erforderliche Maß zu bringen.

3.8.3 Einbauöffnung überprüfen (für Blockzarge)

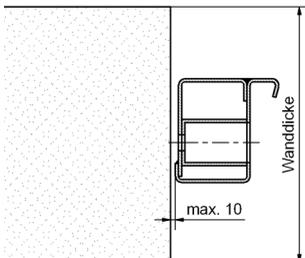


Abb. 75: Maximalluft der Blockzarge

1. Höhe und Breite der lichten Wandöffnung überprüfen und mit dem Außenmaß der Blockzarge vergleichen.



Achtung

Wenn die Blockzarge ringsum mehr als 10 mm Luft zur Wandöffnung hat, darf das Türelement nicht eingebaut werden. Die Wandöffnung ist dann zunächst vorschriftsmäßig auf das erforderliche Maß zu bringen.

3.8.4 Ankeraussparungen überprüfen/ erstellen

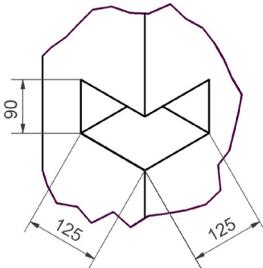


Abb. 76: Ankeraussparung für Ausklapp- und separate Maueranker (Einnörtelung Mauerwerk- und Betonwand)

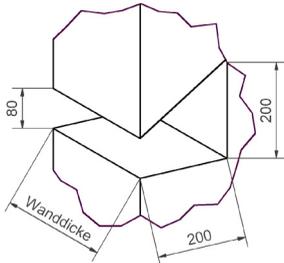


Abb. 77: Ankeraussparung für separate Ankerbügel (Einnörtelung Porenbetonwand)

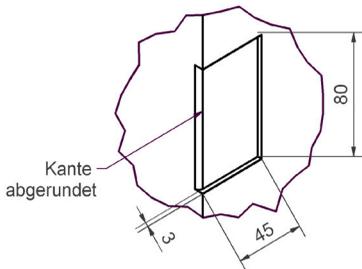


Abb. 78: Ankeraussparung für separate Ankerbügel (Dübelmontage Porenbetonwand)

1. Anzahl, Lage und Größe der Wandaussparungen für Anker überprüfen, ggf. Ankeraussparungen in Abhängigkeit von der Einbauart und Wandausführung gemäß den Maßen im entsprechenden Ankerplan (siehe 2.15 bis 2.20) herstellen/ korrigieren.
2. Bei Türelementen „Ohne Bodeneinstand“ zusätzliche Ankeraussparungen (siehe 3.8.11.7) herstellen
3. Überprüfen, ob ggf. zusätzliche erforderliche Wandaussparungen für Schutzkästen der Zarge erforderlich sind. Nötigenfalls erforderliche Aussparungen herstellen.



Achtung

Schutzkästen an der Zarge dürfen nicht entfernt werden!
Falls erforderlich, die Wandöffnung im Bereich der Schutzkästen anpassen.



Bei vorschriftsmäßig erstellten Wandöffnungen sind zusätzliche Aussparungen für an der Zarge vorhandene Schutzkästen nicht erforderlich.

3.8.5 Separate Maueranker einbauen (Eimörtelung)

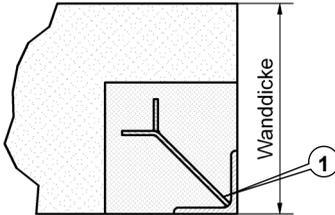


Abb. 79: Maueranker in der Wand eingemörtelt (Mauerwerk- und Betonwand)

1. Maueranker (1) in die Wandaussparung einsetzen und mit geeigneten Mitteln so fixieren, dass die Befestigungsflächen für die Zarge mit der Wand (ohne Putz) bündig sind.
2. Maueranker vollständig einmörteln.



Achtung Zarge erst dann an die Maueranker anschweißen, wenn die Vermörtelung vollständig ausgehärtet ist.

3.8.6 Separate Ankerbügel einbauen (Eimörtelung)

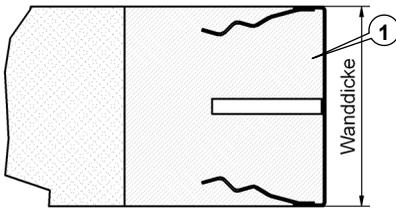


Abb. 80: Ankerbügel in der Wand eingemörtelt (Porenbetonwand)

1. Ankerbügel (1) in die Wandaussparung einsetzen und mit geeigneten Mitteln so fixieren, dass die Befestigungsflächen für die Zarge mit der Wand (ohne Putz) bündig sind.
2. Ankerbügel einmörteln.



Achtung Zarge erst dann an die Ankerbügel anschweißen, wenn die Vermörtelung vollständig ausgehärtet ist.

3.8.7 Separate Ankerbügel einbauen (Dübelmontage)

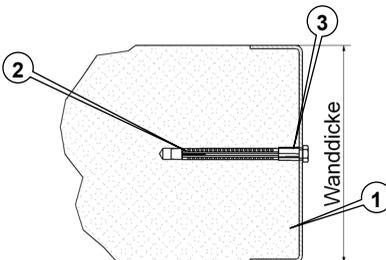


Abb. 81: Ankerbügel an der Wand verdübelt (Porenbetonwand)

1. Dübelbohrung vorschriftsmäßig mit Bohrhammer und Porenbetonstößel erstellen.
2. Dübelbohrung reinigen (ausblasen).
3. Rahmendübel (2) einsetzen.
4. Ankerbügel (1) in die Wandaussparung einsetzen.
5. Ankerbügel (1) mit zum Rahmendübel (2) gehöriger Schraube (3) befestigen.

3.8.8 Türelement auspacken

1. Ggf. vorhandene Umreifungsbänder mit geeignetem Werkzeug vorsichtig durchtrennen.
2. Verpackung(en) vorsichtig öffnen und entfernen.
3. Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit prüfen.



Achtung

Herstellerdokumentationen von gesondert mitgelieferten Teilen unbedingt entnehmen und aufbewahren.

3.8.9 Eckzarge zusammenbauen (2-flg. Tür mit Bodeneinstand)

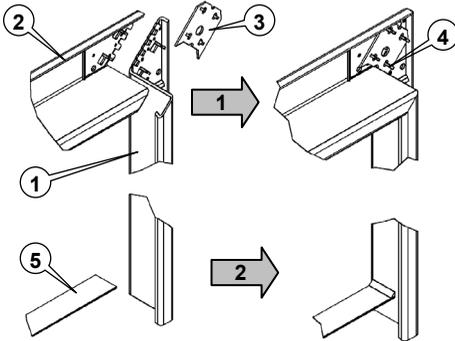


Abb. 82: Zusammenbau der Eckzarge (2-flügelige Tür obere linke Ecke)

3.8.10 Eckzarge zusammenbauen (2-flg. Tür ohne Bodeneinstand)

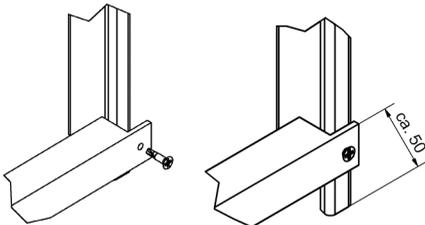


Abb. 83: Anschrauben des Hilfs-Montagewinkels

i Die hier beschriebene Arbeiten brauchen nur bei 2-flügeligen Türelementen ausgeführt zu werden.

1. Beide Seitenzargen (1) mit Oberzarge (2) zueinander passend auf dem Boden zusammenfügen (Verzahnungen der Positionierbleche müssen ineinander greifen).
2. Auf beiden Seiten das Verbindungsstück (3) bis zum Anschlag über die Laschen (4) der Positionierbleche schieben.
3. Alle Laschen (4) mit geeignetem Werkzeug um ca. 45° verdrehen oder umbiegen.
4. Bodeneinstandsprofil (5) winklig einschweißen (Unterkante des Profils mit Unterkante der Eckzargen bündig).

1. Eckzargen wie zuvor beschrieben mit Ausnahme des Schrittes 4. zusammenbauen.
2. Hilfs-Montagewinkel (nicht Lieferumfang) auf der Rückseite der Zarge mit Bohrschrauben 4,8x19 zur Stabilisierung ca. 50 mm von Unterkante der Eckzarge anschrauben.

Die Montage des Hilfs-Montagewinkels ist richtig durchgeführt, wenn

- der gebildete Rahmen absolut winklig ist,
- die Seitenzargen zueinander parallel laufen,
- der Rahmen oben und unten das gleiche Breitenmaß hat.

3.8.11 Eckzarge zur Befestigung vorbereiten

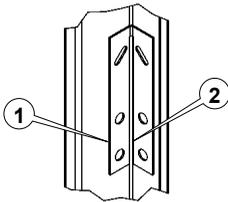


Abb. 84: Stellung der Ausklappanker im Anlieferungszustand

3.8.11.1 Für Wandbefestigung mit Ausklappanker durch Dübelmontage

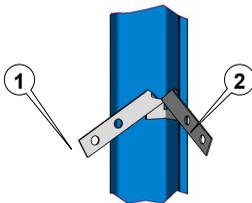


Abb. 85: Stellung der Ausklappanker für Dübelmontage

3.8.11.2 Für Wandbefestigung mit Ausklappanker durch Einmörtelung

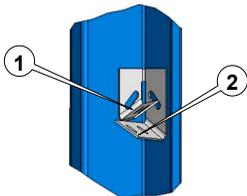


Abb. 86: Stellung der Ausklappanker für Einmörtelung



Die Eckzargen sind standardmäßig mit flach anliegenden Ausklappankern (1) und (2) ausgerüstet.

1. Alle Ausklappanker (1) und (2) mit Hilfe von geeignetem Werkzeug (Zange) so ausbiegen, dass die Ausklappanker jeweils untereinander einen 90°-Winkel bilden und parallel zu den Flächen der Zarge stehen.



Die Ausklappanker (1) bzw. (2) stehen dabei unterschiedlich nach oben oder nach unten. Die nebenstehende Abb. 85 zeigt einen der nach unten stehenden Ausklappanker.

1. Alle Ausklappanker (1) und (2) mit Hilfe von geeignetem Werkzeug (Zange) so ausbiegen, dass sie jeweils zur Zarge einen 90°-Winkel bilden.

3.8.11.3 Für Wandbefestigung durch Schweißen

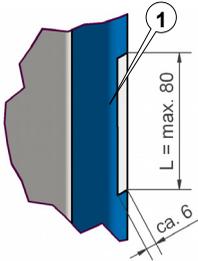


Abb. 87: Blanke Stelle an der (Eck-)Zarge für Schweißmontage (Beispiel)

1. Alle Ausklappanker im Anlieferungszustand belassen (siehe Abb. 84).
2. Auf beiden Außenseiten der Zarge (Band- und Schlossseite) die für das Verschweißen erforderlichen Bereiche (1) metallisch blank schleifen. Dabei – je nach Ankerbild - die Maße nach Abb. 49 bis Abb. 55 einhalten.

3.8.11.4 Für Verbindung mit Gegenzarge durch Schraubverbindung

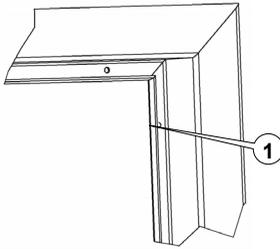


Abb. 88: Bohrungen in der Dichtungsnut Eckzarge EZ1



Wenn die Eckzarge für den Zusammenbau mit einer Gegenzarge bestellt worden ist, sind die Befestigungsbohrungen (1) bereits werkseitig in die Eckzarge eingebracht.

1. Für die Verbindung der Zargen untereinander mit Schraubverbindungen sind daher in der Regel keinen besonderen Vorbereitungen erforderlich.

3.8.11.5 Für Verbindung mit Gegenzarge durch Verschweißen

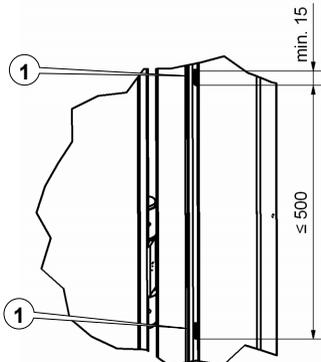


Abb. 89: Blank zu schleifende Bereiche an Eck- und Gegenzarge

1. Die gegeneinander liegenden Zargenspiegel der Eck- und Gegenzarge im Bereich der vorgesehenen Schweißnähte (1) metallisch blank schleifen. Dabei darauf achten, dass die blanken Stellen bis zu den Berührungspunkten der Zargen reichen.

3.8.11.6 Änderung von „Mit Bodeneinstand, auf „Ohne Bodeneinstand“

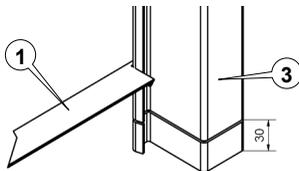
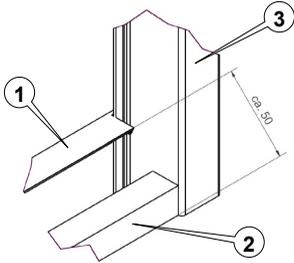


Abb. 90: Hilfs-Montagewinkel an der Zarge

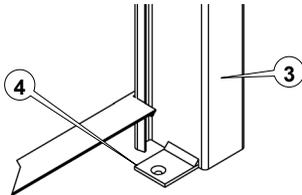


Abb. 91: Befestigungsplatte an der Zarge

3.8.11.7 Erstellung zusätzlicher Ankerstellen für Türelemente „Ohne Bodeneinstand“

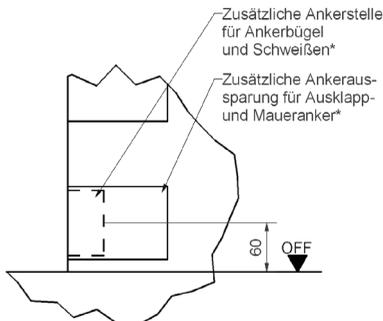


Abb. 92: Position der zusätzlichen Anker-aussparungen/Ankerstellen



Bei 2-flügeligen Türen ist das Bodeneinstandsprofil (2) ggf. nicht vorhanden.

1. Hilfs-Montagewinkel (1) (nicht Lieferumfang) zur Stabilisierung ca. 50 mm von Unterkante am hinteren Zargenspiegel der Eckzarge mit Bohrschraube 4,8x19 mm anbringen.
2. Bodeneinstandsprofil (2) vorsichtig mit Trennschleifer abtrennen.
3. Beide Eckzargen (3) mit geeignetem Werkzeug (z. B. Eisensäge) um **maximal** 30 mm kürzen. Dabei auf Winkligkeit des Trennschnitts achten.
4. An jeder Eckzarge die Befestigungsplatte (4) winklig anschweißen.
5. Trennstellen, Befestigungsplatten und Schweißnähte mit geeignetem Mittel gegen Korrosion schützen.
6. Beschädigte Beschichtung an der Zarge mit geeigneten Mitteln ausbessern.
5. Hilfs-Montagewinkel (1) bis zum Abschluss der Einbauarbeiten an der Zarge belassen.



Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten sind nur erforderlich, wenn die Eckzarge am unteren Ende nicht mit Befestigungsplatten (siehe Abb. 91) mit dem Fußboden verbunden wird.

1. Ggf. zusätzliche Anker-aussparung entsprechend der Einbauart (mit Ausklappanker bzw. Maueranker oder Ankerbügel) gemäß Abb. 92 erstellen.
2. Ggf. zusätzliche, separate Maueranker bzw. Ankerbügel einbauen.

* =Maße jeweils nach entsprechenden Ankerplan

3.8.12 Türblatt vorbereiten

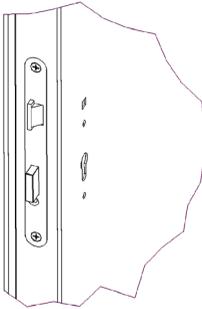


Abb. 93: Schloss im Türblatt (Anlieferungszustand)



Bei 1-flügeligen Türelementen ist das Türelement standardmäßig mit Schloss und ohne montierte Beschläge ausgerüstet. Die Tür ist „abgeschlossen“.

Bei 2-flügeligen Türelementen ist der Gangflügel standardmäßig mit Schloss und ohne montierte Beschläge und der Standflügel mit montiertem Falztreibriegel ausgerüstet.

Weitere Beschläge sind gesondert verpackt der Lieferung beigelegt.

Es wird empfohlen, die Beschläge/Garnituren erst nach Abschluss der Montage anzubauen, um eine Beschädigung der Teile während des Einbaus zu vermeiden. Zum Betätigen der Falle kann ersatzweise ein geeignetes Werkzeug (z. B. „Knochen“) verwendet werden.

3.8.12.1 Profilzylinder einbauen

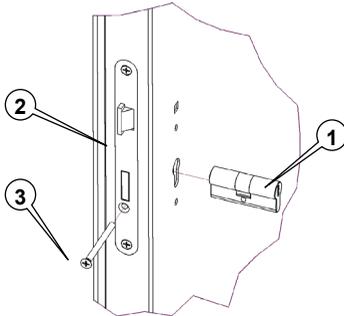


Abb. 94: Einbau des Profilzylinders

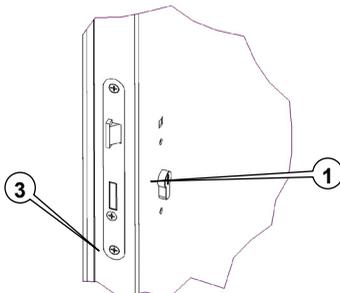


Abb. 95: Profilzylinder eingebaut

1. Türelement vertikal standsicher hinstellen und gegen Umkippen sichern.
2. Transportsicherungen (z. B. Umreifung) vorsichtig lösen und entfernen.



Achtung

Wird bauseits der Profilzylinder (1) beigelegt, ist darauf zu achten, dass dessen Eignung durch allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse nachgewiesen ist. Hinweise unter 2.8.1 beachten.

3. Profilzylinder (1) in das Schloss (2) stecken.
4. Befestigungsschraube (3) für den Profilzylinder einschrauben und mit geeignetem Werkzeug fest anziehen.
5. Schließfunktion des Profilzylinders (1) überprüfen.

3.9 Einbau des 1-flügeligen-Türelementes („Mit Bodeneinstand“)

3.9.1 Mit Ausklappanker und Einmörtelung

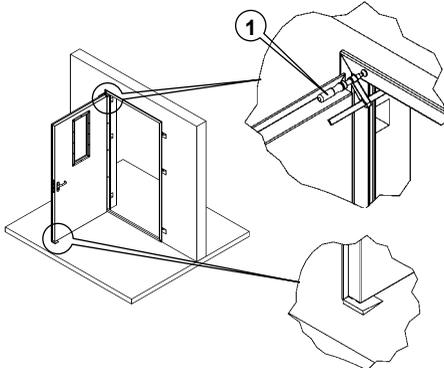


Abb. 96: Türelement eingesetzt (Einmörtelung)

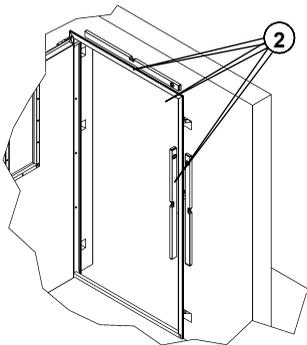


Abb. 97: Ausrichten des Türelementes mit der Wasserwaage

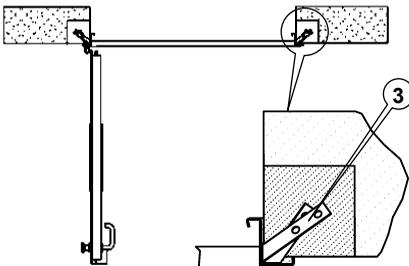


Abb. 98: Ausklappanker ausgemörtelt

1. Vorbereitetes Türelement mit geschlossenem Türblatt mittig in die Wandöffnung stellen.
2. Tür vorsichtig auf 90° öffnen.
3. Türblatt so unterkeilen, dass die obere Ecke der Zarge auf der Bandseite an der Wand anliegt.
4. Zarge an der oberen Bandseite mit Schraubzwinge (1) an der Wand sichern.
5. Zarge in allen Ebenen mit Hilfe einer Wasserwaage (2) ausrichten, ggf. unterkeilen.
6. Zarge mit geeigneten Mitteln (Spreizen, Schraubzwingen etc.) gegen Versetzen sichern.
7. Tür vorsichtig schließen und Anlage des Türblatts an die Zarge sowie Luftspalte überprüfen, ggf. Zarge nachjustieren.
8. Alle Ausklappanker (3) Seiten einmörteln.
9. Zarge vollflächig mit Mörtel hinterfüllen (siehe 3.13.2).
10. Sicher stellen, dass das Türblatt bis zur vollständigen Aushärtung des Mörtels nicht bewegt wird (ggf. Türblatt ausbauen; dabei darauf achten, dass Zarge sich nicht versetzt).

3.9.2 Mit Ausklappanker und Dübel



Achtung

Die Montage mit Ausklappanker darf nur an Mauerwerk- und Betonwänden ausgeführt werden.



Die Abb. 104 zeigt eine DIN-Links-Tür. Bei einer DIN-Rechts-Tür sind die Ankerbügel spiegelbildlich zu befestigen.

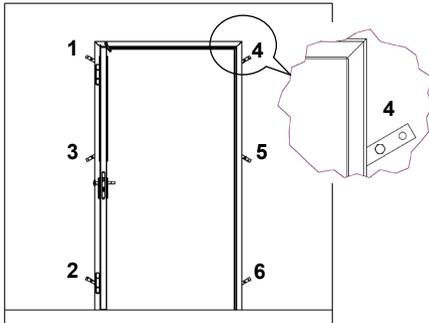


Abb. 99: Reihenfolge der Dübelbohrungen (Bandseite)

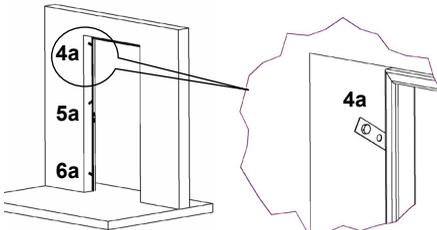
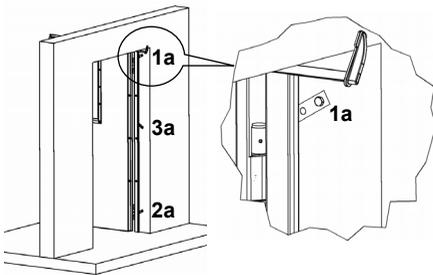


Abb. 100: Reihenfolge der Dübelbohrungen (Bandgegenseite)

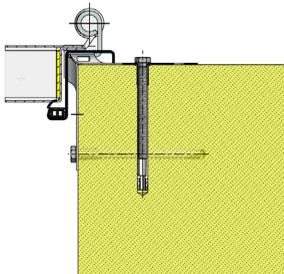


Abb. 101: Zargenbefestigung mit Dübel (Schnitt)

1. Vorbereitetes Türelement mit geschlossenem Türblatt mittig in die Wandöffnung stellen.
2. Tür vorsichtig auf 90° öffnen.
4. Zarge an der oberen Bandseite mit Schraubzwinde (siehe Abb. 96) an der Wand sichern. Ggf. zusätzlich Türblatt unterkeilen.
5. Zarge in allen Ebenen mit Hilfe einer Wasserwaage (siehe Abb. 97) ausrichten, ggf. unterkeilen.
6. Zarge mit geeigneten Mitteln (Spreizen, Schraubzwingen etc.) gegen Versetzen sichern.
7. Dübelbohrung D (Ø10) im Bereich der Anker (1) und (4) in die Wand einbringen.
8. Dübel einsetzen, Schrauben durch die Ausklappanker stecken, in Dübel einschrauben und mit geeignetem Werkzeug fest anziehen.
9. Dübelbohrung D (Ø10) im Bereich der Anker (1a) und (4a) in die Wand einbringen.
10. Dübel einsetzen, Schrauben durch die Ausklappanker stecken, in Dübel einschrauben und fest mit geeignetem Werkzeug anziehen.
11. Tür vorsichtig schließen und Anlage des Türblatts an die Zarge sowie Luftspalte überprüfen, ggf. Zarge nachjustieren.
12. Dübelbohrungen Ø10 im Bereich der übrigen Ausklappanker in der angegebenen Reihenfolge in die Wand einbringen.
13. Übrige Ausklappanker wie zuvor beschrieben befestigen.
14. Zarge an jeder Ankerstelle – falls erforderlich – durch Anschweißen von passenden, 2 mm dicken Stützblechen (siehe Abb. 103) gegen Verdrehen sichern.
15. Zarge vollflächig mit Mörtel hinterfüllen (siehe 3.13.2).

3.9.3 Mit Schweißen an vorhandene Anker

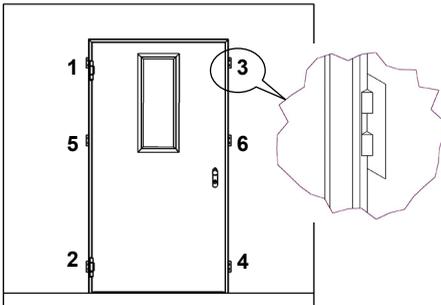


Abb. 102: Reihenfolge des Anschweißens (Mauerwerk- und Betonwand)

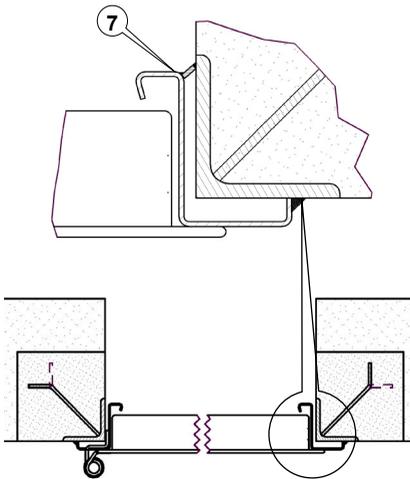


Abb. 103: Türelement an Maueranker angeschweißt (Mauerwerk- und Betonwand)



Achtung

Die Schweißarbeiten müssen durch Schweißfachpersonal ausgeführt werden.



Gefahr

Brandgefahr durch Funkenflug!



Die nebenstehende Abb. 102 zeigt eine DIN-Links-Tür. Bei einer DIN-Rechts-Tür ist die Schweißreihenfolge spiegelbildlich auszuführen.

1. Sicher stellen, dass sich keine brennbaren Materialien/entzündliche Flüssigkeiten in der Nähe des Einbauortes befinden.
2. Zarge, Türblatt und Beschläge in Bereichen, in denen nicht geschweißt wird, mit geeigneten, nicht brennbaren Materialien gegen Funkenflug abdecken.
3. Vorbereitetes Türelement mit geschlossenem Türblatt mittig in die Wandöffnung stellen.
4. Zarge im Bereich der Anker (1) und (3) ausreichend fest heften.
5. Zarge in allen Ebenen mit Hilfe einer Wasserwaage (siehe Abb. 97) ausrichten, ggf. unterkeilen.
6. Tür vorsichtig schließen und Anlage des Türblatts an die Zarge sowie Luftspalte überprüfen, ggf. Zarge nachjustieren.
7. Zarge mit geeigneten Mitteln (Spreizen, Schraubzwingen etc.) gegen Versetzen sichern.
8. Zarge vollständig in der angegebenen Reihenfolge anschweißen. Dazu die Hinweise in der Tabelle 35 beachten.
9. Zarge an jeder Ankerstelle am hinteren Zargenspiegel ggf. durch Anschweißen von passenden, 2 mm dicken Stützblechen (7) und/oder durch Hinterlegen von Unterlegblechen (ca. 70x30x5 mm) gegen Verdrehen sichern.
10. Oberflächenbeschichtung (Korrosionsschutz) ausbessern.
11. Zarge vollflächig mit Mörtel hinterfüllen (siehe 3.13.2).

3.9.4 Mit Ankerbügel in Porenbetonwände (Dübelmontage)

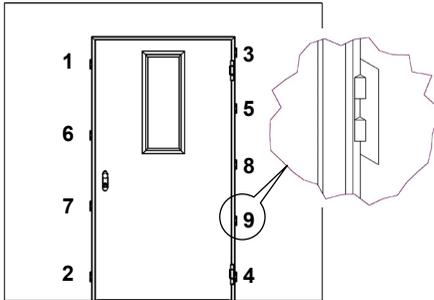


Abb. 104: Reihenfolge des Anschweißens (Porenbetonwand Dübelmontage)

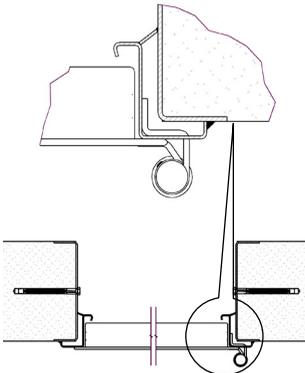


Abb. 105: Türelement an Ankerbügel angeschweißt (Porenbetonwand Dübelmontage)

3.9.5 Mit Ankerbügel in Porenbetonwände (Einmörtelung)

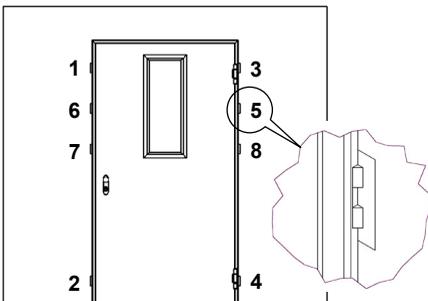


Abb. 106: Reihenfolge des Anschweißens (Porenbetonwand Einmörtelung)



Achtung

Auf unterschiedliche Anzahl der Ankerbügel für Band- und Schlossseite achten!



Die nebenstehende Abb. 104 zeigt eine DIN-Rechts-Tür. Bei einer DIN-Links-Tür ist die Schweißreihenfolge spiegelbildlich auszuführen.

1. Die Ankerbügel nach Ankerplan unter 2.17 in die Wand einlassen. Dazu auch die Hinweise unter 3.8.7 beachten.
2. Türelement sinngemäß gleich wie unter 3.9.3 beschrieben einbauen und in der in Abb. 104 angegebenen Reihenfolge anschweißen.
3. Oberflächenbeschichtung (Korrosionsschutz) ausbessern.
5. Zarge vollflächig mit Mörtel hinterfüllen (siehe 3.13.2).



Wenn das Türelement als Brandschutz- oder Rauchschutztür ausgerüstet ist und verwendet wird, muss ein Türschließer entsprechenden den Angaben in der zugehörigen, gesonderten Herstellerdokumentation eingebaut werden.

1. Die Ankerbügel nach Ankerplan unter 2.16 einmörteln. Dazu auch die Hinweise unter 3.8.6 beachten.
2. Vermörtelung vollständig aushärten lassen.
3. Türelement sinngemäß gleich wie unter 3.9.3 beschrieben einbauen und in der in Abb. 106 angegebenen Reihenfolge anschweißen.
3. Türschließer entsprechend den Hinweisen in der gesonderten Herstellerdokumentation anbringen.
4. Oberflächenbeschichtung (Korrosionsschutz) ausbessern.
5. Zarge vollflächig mit Mörtel hinterfüllen (siehe 3.13.2).

3.9.6 Mit Schnellbauschrauben in Montagewände

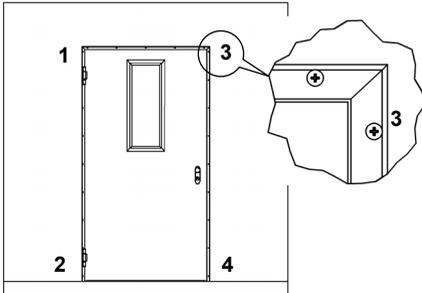


Abb. 107: Reihenfolge des Anschraubens (Montagewand)

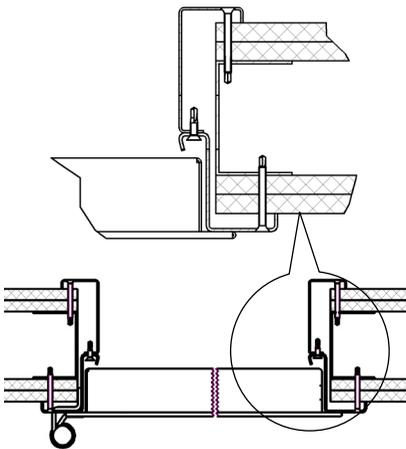


Abb. 108: Türelement angeschraubt mit Gegenzarge



Die nebenstehende Abb. 107 zeigt eine DIN-Links-Tür. Bei einer DIN-Rechts-Tür ist die Befestigungsreihenfolge spiegelbildlich auszuführen.

1. Türelement mit geschlossenem Türblatt mittig in die Wandöffnung stellen.
2. Eckzarge mit Schnellbauschrauben 4,8x50 mm durch die Bohrungen (1) und (3) mit der Wand fest verschrauben.
3. Eckzarge in allen Ebenen mit Hilfe einer Wasserwaage (siehe Abb. 97) ausrichten, ggf. unterkeilen.
4. Tür vorsichtig schließen und Anlage des Türblatts an die Zarge sowie Luftspalte überprüfen, ggf. Zarge nachjustieren.
5. Eckzarge mit geeigneten Mitteln (Spreizen, Schraubzwingen etc.) gegen Versetzen sichern.
6. Eckzarge mit Schnellbauschrauben 4,8x50 mm durch die Bohrungen (2) und (4) mit der Wand fest verschrauben.
7. Eckzarge mit Schnellbauschrauben 4,8x50 mm durch alle übrigen Bohrungen mit der Wand fest verschrauben.
8. Ggf. Türschließer entsprechend den Hinweisen in der gesonderten Herstellerdokumentation anbringen.
9. Zarge vollflächig mit Mörtel hinterfüllen (siehe 3.13.2).
10. Gegenzarge einbauen wie unter 3.12 beschrieben.

3.9.7 Mit Blockzarge

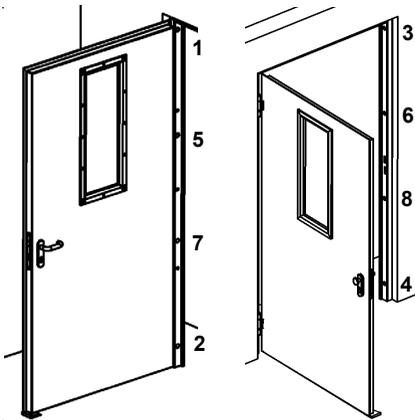
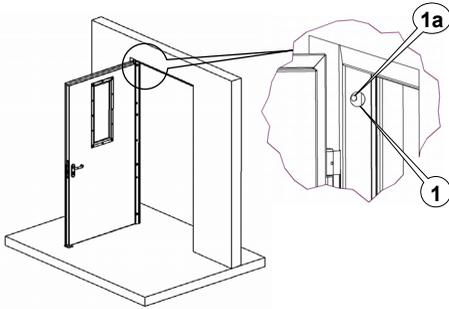


Abb. 109: Reihenfolge des Anschraubens (Blockzarge)

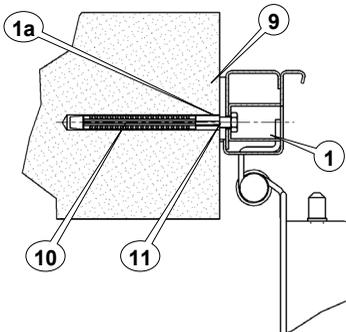


Abb. 110: Befestigungsschraube in der Blockzarge (Zargentyp BZ1.1)



Die nebenstehende Abb. 109 zeigt eine DIN-Links-Tür. Bei einer DIN-Rechts-Tür ist die Befestigungsreihenfolge spiegelbildlich auszuführen.

Blockzargen des Typs BZ1.1 und BZ 2.1 (siehe 2.7.3.1) sind bereits werkseitig mit Mineralwolle gefüllt.

1. Türelement mit geschlossenem Türblatt mittig in die Wandöffnung stellen.
2. Zarge in den oberen Ecken mit Keilen festsetzen und mit geeigneten Unterlegplatten (9) an der Bohrung hinterfütern.
3. Tür vorsichtig auf ca. 90° öffnen und Türblatt unterkeilen.
4. Durch die Bohrung (1) die dahinter liegende Befestigungsbohrung (1a) der Blockzarge auf der Bandseite in die Wand „abbohren“ vollständig von Bohrstaub befreien (Ausblasen).
5. Metallrahmendübel einsetzen (10) und Zarge mit der zum Rahmendübel gehörigen Schraube (11) mit der Wand verschrauben.
6. Zarge in allen Ebenen mit Hilfe einer Wasserwaage (siehe Abb. 97) ausrichten, und im Bereich der Bohrungen hinterfütern.
7. Zarge mit geeigneten Mitteln (Spreizen, Schraubzwingen etc.) gegen Versetzen sichern.
8. Tür vorsichtig schließen und Anlage des Türblatts an die Zarge sowie Luftspalte überprüfen, ggf. Zarge nachjustieren.
9. Tür vorsichtig wieder auf ca. 90° öffnen und Türblatt unterkeilen.
10. Restliche Befestigungsbohrungen (2) bis (8) in der angegebenen Reihenfolge in die Wand „abbohren“ und ausblasen.
11. Metallrahmendübel einsetzen und Zarge an allen Stellen mit den zugehörigen Schrauben mit der Wand verschrauben.
12. Zarge vollflächig mit Mörtel hinterfüllen (siehe 3.13.2).
13. Zargentyp BZ1.2 bzw. BZ2.2 vollständig mit Mörtel füllen (siehe 3.13.4).

3.10 Einbau des 1-flügeligen Türelementes („Ohne Bodeneinstand“)

3.10.1 Allgemeine Hinweise

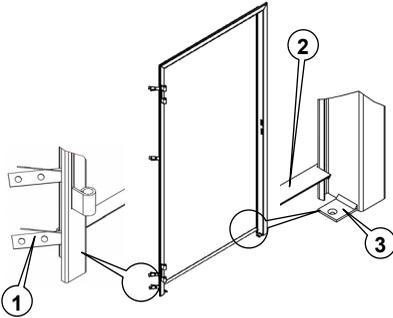


Abb. 111: Zarge „Ohne Bodeneinstand“ (DIN Links) mit zusätzlichen Ankerbügeln bzw. Befestigungsplatten

Der Einbau von Türelementen „Ohne Bodeneinstand“ erfolgt in allen Einzelheiten grundsätzlich jeweils sinngemäß gleich wie der Einbau der Türelemente „Mit Bodeneinstand“.



In der Standardausführung „Ohne Bodeneinstand“ sind die Seitenzargen mit einem zusätzlichen Ausklappanker (1) am unteren Ende versehen und mit einer Hilfs-Montageschiene (2) stabilisiert.

Optional kann jeweils eine Befestigungsplatte (3) anstatt des zusätzlichen Ausklappankers angebracht sein.

Zum Einbau sind die Vorgehensweisen dem entsprechenden Abschnitt unter 3.9 zu entnehmen und prinzipiell wie dort beschrieben vorzugehen. Zusätzlich sind die nachfolgend beschriebenen Arbeiten auszuführen.

3.10.2 Zusätzliche Befestigung mit der Wand

3.10.3 Zusätzliche Befestigung mit dem Boden

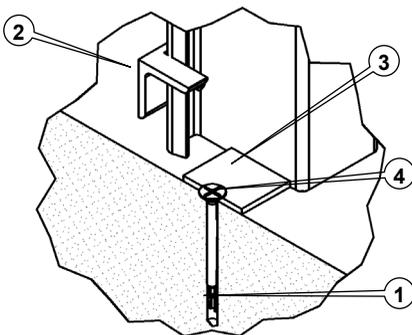


Abb. 112: Befestigung der Zarge mit Befestigungsplatte

1. Zusätzliche Ausklappanker bzw. die Zarge selbst jeweils wie unter 3.9.1 bis 3.9.6 beschrieben befestigen



Die nachfolgend beschriebene Befestigung ist auch erforderlich, wenn ein Türelement „Mit Bodeneinstand“ vor Ort auf „Ohne Bodeneinstand“ geändert worden ist.

1. Sicher stellen, dass das Türelement wie unter 3.9.1 bis 3.9.6 beschrieben eingebaut ist.
2. Dübelbohrung ($\varnothing 6$) durch die Befestigungsplatten (3) in den Fußboden einbringen.
3. Dübel (1) einsetzen, Schraube (4) durch die Befestigungsplatte (3) stecken, in Dübel (1) einschrauben und mit geeignetem Werkzeug fest anziehen.
4. Hilfs-Montagewinkel (2) entfernen und entsorgen.

3.11 Einbau des 2-flügeligen Türelementes

3.11.1 Allgemeine Hinweise

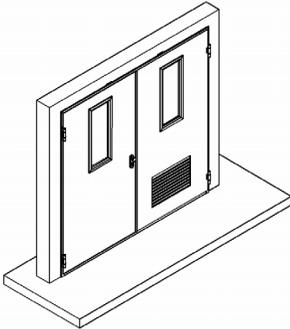


Abb. 113: 2-flügeliges Türelement in der Wand (mit Bodeneinstand)

Der Einbau des 2-flügeligen Türelementes erfolgt in den wesentlichen Einzelheiten grundsätzlich jeweils sinngemäß gleich wie der Einbau des entsprechenden 1-flügeligen Türelementes („Mit Bodeneinstand“ bzw. „Ohne Bodeneinstand“). Das 2-flügelige Türelement wird zur leichteren Handhabung jedoch nicht als komplette Einheit in die Wandöffnung gestellt, sondern der Einbau erfolgt in folgender Reihenfolge:

1. Vorbereitete Eckzarge wie unter 3.11.2 beschrieben einbauen.
2. Türflügel wie unter 3.11.3 beschrieben einbauen.
3. Türelement wie unter 3.11.4 beschrieben weiter befestigen.

3.11.2 Einbau der Eckzarge

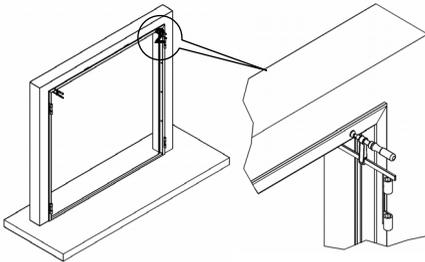


Abb. 114: Einbau der Eckzarge

1. Eckzarge an beiden oberen Bandseiten mit Schraubzwinge (1) an der Wand sichern.
2. Zarge in allen Ebenen mit Hilfe einer Wasserwaage (siehe Abb. 97) ausrichten, ggf. unterkeilen.
3. Zarge mit geeigneten Mitteln (Spreizen, Schraubzwingen etc.) gegen Versetzen sichern.

3.11.3 Einbau der Türflügel

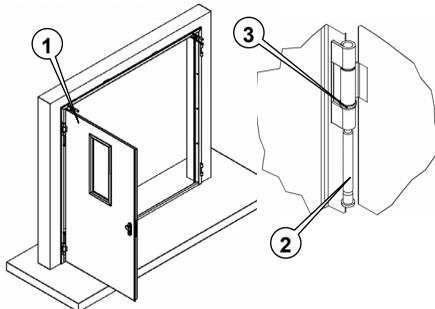


Abb. 115: Einbau des Gangflügels

1. Sicher stellen, dass ggf. vorhandene Federbänder entspannt sind. Ggf. Federbänder wie unter 5.2.11 bzw. 5.2.12 beschrieben entspannen.
2. Sicherungsschrauben aus allen Bändern herauschrauben
3. Alle Bandbolzen herausziehen.
4. Standflügel (1) in die Bänder einhängen, durch Einstecken der Bandbolzen (2) oben und unten fixieren und Türblatt unterkeilen.
5. Türflügel (3) und Distanzscheibe (4) oben und unten einbauen.
6. Gangflügel sinngemäß gleich wie Standflügel einbauen.
7. Sicherungsschraube in jedes Band einschrauben und mit geeignetem Werkzeug fest anziehen.

3.11.4 Befestigung des Türelementes/Befestigung der Oberzarge

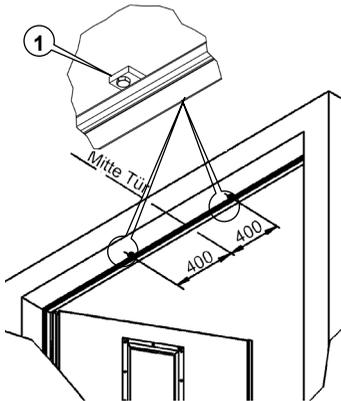


Abb. 116: Befestigung der Oberzarge am Türsturz (Beispiel)

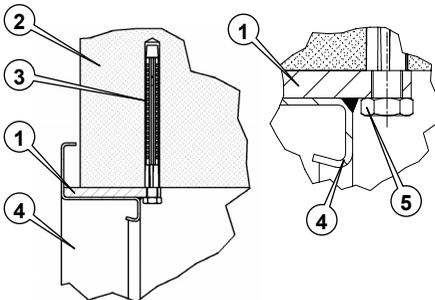


Abb. 117: Einbau und Befestigung der Flachstähle (Beispiel)

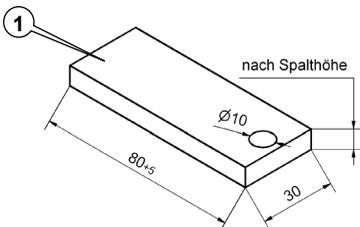


Abb. 118: Flachstahl für Oberzargenbefestigung (Maßskizze)

1. Das zusammengebaute Türelement sinngemäß gleich wie unter 3.9 bzw. 3.10 beschrieben weiter einbauen. Dabei zusätzlich den Mittenluftspalt zwischen den beiden Türflügeln und den Luftspalt zwischen Oberzarge und Türflügel überprüfen, ggf. die Zargen nachjustieren.

Zur zusätzlichen Befestigung der Oberzarge:

1. 2 Flachstähle (1) mit den Abmessungen und passender Stärke gemäß den Angaben in der Abb. 118 herstellen.
2. Flachstähle (1) wie in der Abb. 117 gezeigt zwischen Türsturz (2) und Oberzarge (4) bis zum Anschlag an die Oberzarge einschieben.
3. Flachstähle (1) wie in Abb. 117 gezeigt an die Oberzarge anschweißen. Dabei die in Abb. 116 angegebene Abstände einhalten.
4. Dübelbohrung D (Ø10) im Bereich der Flachstähle (1) in den Türsturz (2) einbringen.
8. Dübel (3) einsetzen, Schraube 8x60 (5) durch den jeweiligen Flachstahl (1) stecken, in Dübel einschrauben und mit geeignetem Werkzeug fest anziehen.

3.11.5 Einbau des gesonderten Bodenwiderlagers für Falztreibriegel

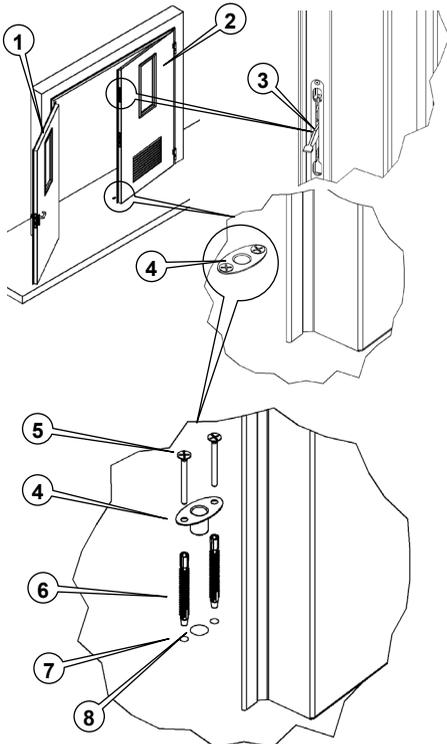


Abb. 119: Einbau des Bodenwiderlagers

i Die nachfolgend beschriebene Befestigung ist nur erforderlich, wenn ein 2-flügeliges Türelement „Ohne Bodeneinstand“ eingebaut wird.

1. Sicher stellen, dass das Türelement wie unter 3.11.1 bis 3.11.4 beschrieben eingebaut ist.



Achtung

Bei eingemörtelten Türelementen dürfen die Türflügel erst nach vollständiger Aushärtung des Mörtels bewegt werden.

2. Gangflügel (1) öffnen.
3. Sicher stellen, dass der Standflügel (2) an der Oberzarge korrekt anliegt und an der Falztreibriegelseite mit Wasserwaage vertikal ausrichten.
4. Falztreibriegel (3) betätigen und vorsichtig soweit „ausfahren“, bis der Fußboden berührt wird.
5. Eingriffsposition der unteren Falztreibriegelstange auf dem Fußboden mit geeignetem Werkzeug markieren.
6. Mittenbohrung $\varnothing 13$ (8) mit geeignetem Werkzeug in den Boden einbringen.
7. Widerlager (4) in die Bohrung (8) einsetzen und die beiden Befestigungsbohrungen $\varnothing 6$ (7) in den Boden abbohren.
8. Dübel (6) in den Boden einsetzen, Schrauben (5) einschrauben und mit geeignetem Werkzeug fest anziehen.

3.11.6 Einstellungen

1. Ggf. vorhandene Federbänder wie unter 5.2.11 bzw. 5.2.12 spannen.

3.12 Einbau der Gegenzarge

3.12.1 Verbindung der Gegenzarge mit der Wand



Gegenzargen werden jeweils nur mit den Eckzargen verschraubt oder verschweißt. Eine zusätzliche Verbindung der Gegenzarge mit der Wand kann durch Anschweißen an in der Wand vorhandene Anker erfolgen. An einer Montagewand muss die Gegenzarge angeschraubt werden (siehe Abb. 108).

3.12.2 Verbindung der Zargen untereinander

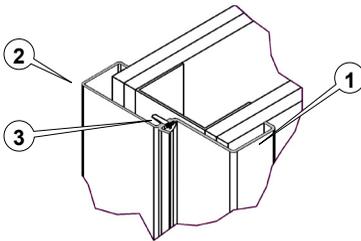


Abb. 120: Zarge mit Gegenzarge verschraubt
(Beispiel Einbau in Montagewand)

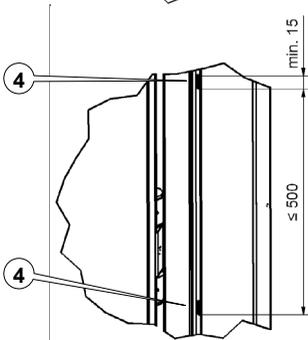
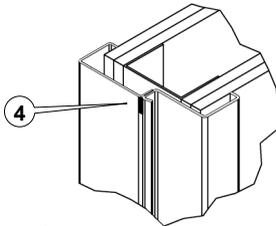


Abb. 121: Zarge mit Gegenzarge verschweißt
(Beispiel Einbau in Montagewand)

1. Sicher stellen, dass das Türelement wie unter 3.9 beschrieben eingebaut ist.



Achtung Bei vermörtelten Türen muss die Vermörtelung vollständig ausgehärtet sein.

2. Tür vollständig öffnen.
3. Ggf. bereits eingebaute Dichtungen aus der Eckzarge (1) herausziehen.
4. Hinterfüllungsmaterial für die Gegenzarge an der Wand anbringen bzw. Gegenzarge nach dem Einbau ausmörteln.
5. Gegenzarge (2) von der Bandgegenseite in die Türöffnung stellen und zur Eckzarge (1) ausrichten.
6. Gegenzarge (2) mit geeigneten Mitteln (Schraubzwingen) fixieren und gegen Versetzen sichern.
7. Eckzarge (1) und Gegenzarge (2) mit Bohrschrauben 4,8x19 mm (3) verbinden. Dabei die Bohrschrauben wie in Abb. 120 gezeigt von der Bandseite her mit geeignetem Werkzeug einschrauben und fest anziehen

oder

- 7a. Eckzarge (1) und Gegenzarge (2) miteinander durch mindestens 15 mm lange Schweißnähte (4) in Abständen $e \leq 500$ mm verbinden.
8. Gegenzarge (2) ggf. mit der Wand verbinden (anschweißen bzw. anschrauben).
9. Alle Dichtungen in die Eckzarge (1) einbauen.

3.13 Hinweise zum Hinterfüllen/Füllen der Zargen

3.13.1 Allgemeines

Die korrekte Hinterfüllung der Zargen ist unbedingt erforderlich, damit die Sicherheitsfunktion des Türelementes in vollem Umfang erreicht wird.



Achtung

Die Zargen dürfen nur mit den in Tabelle 25 genannten Materialien hinterfüllt werden.

Die Hinterfüllung muss jeweils vollflächig und druckfest sein.

3.13.2 Hinterfüllen mit Mörtel

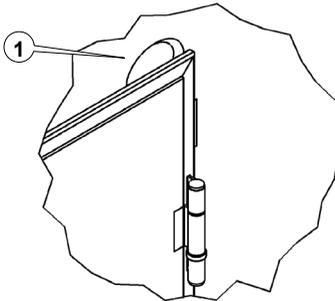


Abb. 122: Einfülllöcher für Mörtel in der Wand

Der Mörtel wird idealerweise mit Hilfe einer Mörtelspritze und/oder eines Fugeisens hinter die Zarge gedrückt, bis die Zarge vollständig hinterfüllt ist. Befestigungsschrauben an den Ankern müssen vollständig mit eingeputzt werden.

Zum Hinterfüllen der Eck- und insbesondere der Gegenzargen empfiehlt es sich, ggf. an den oberen Zargenecken jeweils ein „Einfüllloch“ (1) in die Wand so einzubringen, dass die Zarge hinterfüllt werden kann.

Die Löcher sind vollständig mit Mörtel zu schließen.

Wichtig!

Mörtelreste sofort mit reinem Wasser und Lappen entfernen.

3.13.3 Hinterfüllen mit Stahlmaterialien

Die Hinterfüllung (Unterlegbleche, Flachstähle etc.) sollten an den Stahlteilen der Wand durch Heftpunkte gegen Versetzen gesichert werden. Verbleibende, sichtbare Spalte zwischen Zarge und Wand sollten durch vollständig durchlaufende, mehrfach angeschweißte Blechstreifen geschlossen werden. Dies gilt insbesondere für in Stahlrahmen eingebaute Türelemente.

3.13.4 Hinterfüllen von Blockzargen

Blockzargen sollten vorzugsweise mit Unterlegplatten aus Metall hinterlegt (siehe Abb. 110) und dann mit Mörtel hinterfüllt werden.

Wenn Blockzargen mit Holzelementen hinterlegt bzw. hinterfüllt werden, so ist unbedingt sicher zu stellen, dass die Holzelemente aus Hartholz bestehen.



Achtung

Hinterfüllen mit Weichholzelementen (Fichte, Kiefer etc.) schränkt die Sicherheitsfunktion des Türelementes ein und ist daher nicht zulässig.

3.13.5 Füllen von Blockzargen

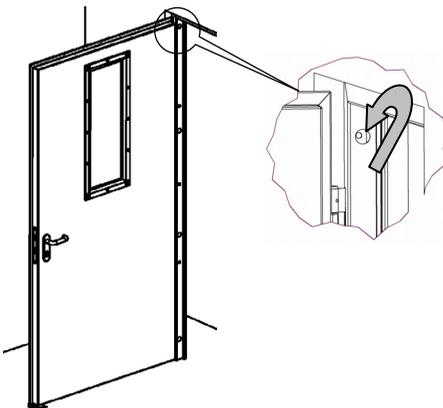


Abb. 123: Einfüllöffnung in der Zarge für Mörtel (Bandseite vertikal)

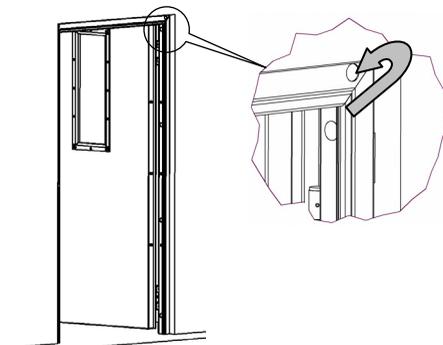


Abb. 124: Einfüllöffnung in der Zarge (Bandseite horizontal)



Blockzargen des Typs BZ1.1 und BZ2.1 (siehe 2.7.3.1) sind bereits werkseitig mit Mineralwolle gefüllt. Eine Füllung auf der Baustelle ist nicht erforderlich

Blockzargen des Typs BZ1.2 und BZ2.2 (siehe 2.7.3.2) müssen mit Mörtel gefüllt werden.

Vorgehensweise:

1. Sicher stellen, dass die Blockzarge wie unter 3.9.7 beschrieben eingebaut und vollständig befestigt ist.
2. In jede Bohrungen (\varnothing 25 mm) der senkrechten Zargenteile mit Ausnahme der obersten Bohrungen eine der mitgelieferten Abdeckkappen einsetzen.
3. Durch die oberste Bohrung (siehe Abb. 123) jeweils auf der Band- und auf der Schlossseite Mörtel bis zur vollständigen Füllung einfüllen.
4. Abdeckkappe in die jeweilige Bohrung einsetzen.
5. Mörtelreste sofort mit reinem Wasser und Lappen entfernen.
6. Durch die Eckbohrungen (siehe Abb. 124) im waagerechten Zargenteil Mörtel bis zur vollständigen Füllung in die Zarge einfüllen.
7. Abdeckkappe in die jeweilige Bohrung einsetzen.
8. Mörtelreste sofort mit reinem Wasser und Lappen entfernen.

3.14 Abschließende Arbeiten

3.14.1 Beschläge/ Garnituren anbauen

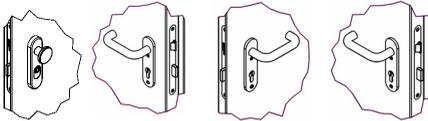


Abb. 125: Wechsel- und Drückerbeschlag (Beispiele)

3.14.1.1 Wechselbeschlag anbauen

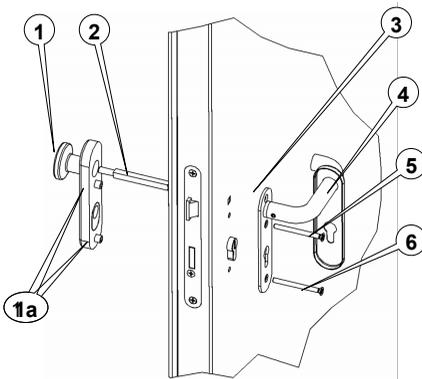


Abb. 126: Anbau eines Wechselbeschlags (Beispiel)

**Bei Montage des Beschlages
mit Hülsenschrauben:**

**Hülsen auf der Gefahrenseite,
Schrauben auf der Gegenseite**

3.14.1.2 Drückerbeschlag anbauen



Achtung

Wird bauseits der Beschlag/ die Garnitur beige stellt, ist darauf zu achten, dass dessen Eignung durch allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse nachgewiesen ist. Hinweise unter 2.8.1 beachten.



Zum Einbau immer auch die gesonderte Herstellerdokumentation beachten.

Vorgehensweise:

1. Sicher stellen, dass der Profilzylinder eingebaut ist, ggf. Profilzylinder wie unter 3.8.12.1 beschrieben einbauen.
2. Vierkantstift (2) mit Knaufgarnitur (1) zusammenschrauben und mit geeignetem Werkzeug fest anziehen.
3. Vierkantstift (2) in die Schlossnuß einsetzen.
3. Knaufgarnitur (1) bis zum Anschlag an das Türblatt schieben. Dabei darauf achten, dass die beiden Gewindezapfen (1a) in die im Türblatt vorhandenen Bohrungen eingreifen.
4. Drücker (3) auf den Vierkantstift (2) bis zum Anschlag an das Türblatt schieben.
5. Befestigungsschrauben (5) und (6) von der Drückerseite her mit der Knaufgarnitur (1) zusammenschrauben und mit geeignetem Werkzeug fest anziehen.
6. Überdeckschild (4) über den Drücker schieben und aufclippen.
7. Funktionsfähigkeit des Beschlages prüfen.

Für den Anbau eines Drückerbeschlages ist sinngemäß gleich wie zuvor beschrieben vorzugehen.

3.14.2 Sichern der Bolzensicherungsschraube (WK3-Türen)

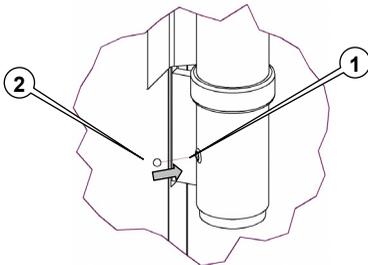


Abb. 127: Stahlkugel für Sicherungsschraube (WK3-Türen)



Bei Türelementen der Widerstandsklasse 3 (WK3) muss in den Sechskant der Bolzensicherungsschraube (1) eine Kugel eingeschlagen werden. Bei Türelementen der Widerstandsklasse 2 (WK2) ist die Kugel nicht erforderlich.

Vorgehensweise:

1. Sicher stellen, dass die Sicherungsschraube (1) fest angezogen ist.
2. Jeweils eine Stahlkugel $\varnothing 3$ mm (2) mit geeignetem Werkzeug in den Sechskant der Sicherungsschraube fest einschlagen

oder

2a. Innensechskant der Sicherungsschraube mit Metallbohrer $\varnothing 5$ mm so aufbohren, dass ein Innensechskantschlüssel nicht mehr angesetzt werden kann.

3.14.3 Dichtungen einbauen

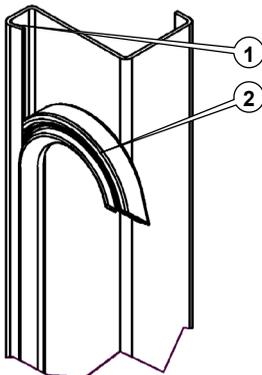


Abb. 128: Einbau der Dichtung



Achtung

Gefahr durch Einbau falscher Dichtungen!
Brandschutz- und Rauchschutztüren müssen mit besonderen Rauchschutzdichtungen ausgerüstet werden. Der Einbau von Standard-Dichtungen ist nicht zulässig.

Vorgehensweise:

1. Dichtungsnuten (1) von allen Verunreinigungen reinigen.
2. Dichtungsprofile (2) jeweils mit ca. 1 cm Übermaß und an den Enden, die zur Zargenecke zeigen, unbedingt auf Gehrung zuschneiden.
3. Dichtungsprofile (2) in die Dichtungsnuten (1) Nuten eindrücken.
4. Ggf. auftretende Wellungen glätten.

3.14.4 Türschließer anbauen



Wenn ein Türschließer mitbestellt worden ist, sind die erforderlichen Befestigungsbohrungen bereits werkseitig in das Türblatt und die Zarge eingebracht.



Achtung

Ein Türschließer ist bei Einbau des Türelementes in Porenbeton- und Montagewänden zwingend dann vorgeschrieben, wenn die Tür als Brandschutz- oder als Rauchschutztür ausgerüstet ist und verwendet wird.

Vorgehensweise:

1. Ggf. Befestigungsbohrungen gemäß der mit dem Türschließer mitgelieferten Bohrschablone in das Türblatt einbringen.
2. Türschließer gemäß den Hinweisen in der gesondert mitgelieferten Herstellerdokumentation anbauen, einstellen und überprüfen.

3.14.5 Zusatzausstattungen einbauen/ einstellen/ überprüfen



Zusatzausstattungen stammen von Fremdherstellern. Sie können je nach Hersteller unterschiedlich aussehen.

Vorgehensweise:

1. Zusatzausstattung gemäß den Hinweisen in der gesondert mitgelieferten Herstellerdokumentation ein-/anbauen, einstellen und überprüfen.



Achtung

Vorsicht bei Anbau von Feststellanlagen!
Feststellanlagen an Brandschutztüren bedürfen der Zustimmung der Bauaufsichtsbehörde. Vor Inbetriebnahme ist eine Abnahmeprüfung durch eine autorisierte Fachkraft erforderlich.

3.14.6 Abschließende Überprüfung des Türelementes

Achtung!
Frisch eingemörtelt
Tür nicht öffnen

Abb. 129: Warnhinweis (Beispiel)



Achtung

Die Tür darf erst dann normal genutzt werden, wenn die Vermörtelung vollständig ausgehärtet ist.

Vorgehensweise:

1. Tür vorsichtig öffnen und schließen, dabei die Anlage des Türblatts an die Zarge nochmals überprüfen.
2. Korrektes Schließen der Tür und Funktion von Schloss und Beschlägen/Garnitur überprüfen.
3. Bei eingemörtelten Türen gut sichtbar auf beiden Seiten der Tür einen Warnhinweis anbringen (siehe Abb. 129) oder Tür mit anderen geeigneten Mitteln gegen Öffnen sichern.
4. Tür schließen und mit Schlüssel verriegeln (Tür abschließen).

3.14.7 Reinigung der Baustelle/ Entsorgung überflüssiger Materialien



Achtung

Diese Dokumentation sowie die gesondert mitgelieferten Herstellerdokumentationen sind Teil des Produktes, d. h. sie gehören zum Türelement. Die Dokumentationen sind für die Übergabe an den Betreiber aufzubewahren.

Vorgehensweise:

1. Mörtelreste, Bohrstäube etc. zusammenkehren sowie überflüssige Montagematerialien, Verpackungsreste etc. sammeln.
2. Alle Restmaterialien vorschriftsmäßig entsorgen bzw. der vorschriftsmäßigen Entsorgung zuführen.

3.14.8 Übergabe an den Betreiber

1. Prüfungs-/Wartungsprotokoll (siehe Seite 108) ausfüllen.
2. Diese Dokumentation mit dem ausgefüllten Prüfungs-/Wartungsprotokoll sowie die gesonderten Herstellerdokumentationen der zuständigen Stelle/ Person zusammen mit dem Türschlüssel übergeben.

Oberflächenbeschichtung

4.1 Gefahrenhinweise



Achtung Gefahr mangelnder Haftung von Deckbeschichtungen!

Wenn das Türelement in verzinkter Ausführung geliefert wird, muss es vor dem Lackieren mit Anstrichstoffen grundiert werden, die für verzinkte Untergründe geeignet sind.



Achtung Gefahr der Oberflächenveränderung!

Wenn das Türelement in verzinkter Ausführung geliefert wird, verändert sich die Oberfläche durch Bildung von Zinkoxyd. Das kann zu Haftungsverlusten für Deckbeschichtungen führen.

Wenn das Türelement in verzinkter Ausführung geliefert wird, kann die Verwendung von alkydharzhaltigen Decklacken im Außenbereich mit besonders hohen Witterungseinflüssen zu späteren Haftungsverlusten der Gesamtbeschichtung führen.



Achtung Gefahr der Beschädigung von Dichtungen, Schloss, Beschlägen und Profilzylinder!

Wenn die Dichtungen, das Schloss, die Beschläge und der Profilzylinder mit Beschichtungsstoffen in Berührung kommen können diese vom Beschichtungsstoff angegriffen werden. Das kann zu Funktionsbeeinträchtigung der Teile führen.

4.2 Sicherheitsmaßnahmen

- Dichtungen, Schloss, Beschläge und Profilzylinder vor einer Oberflächenbeschichtung des Türelementes ausbauen oder sorgfältig abkleben.
- Türblatt und Zarge spätestens nach 2 Monaten mit Endlackierung bzw. Fertiganstrich versehen.
- Verzinkte Elemente mit geeigneter Grundierung vorschriftsmäßig grundieren.
- Keine alkydharzhaltigen Beschichtungsstoffe verwenden.

4.3 Allgemeine Hinweise

Das Türblatt und die Zarge sind in der Standardausführung mit einer 2-Komponenten-Acrylgrundierung beschichtet. Sie können auf Wunsch auch in (band-) verzinkter Ausführung geliefert sein.

Alternativ können das Türblatt und die Zarge mit einer umweltfreundlichen Pulvergrundierung versehen sein.

Als weitere Variante können das Türblatt und die Zarge „roh“, d. h. in bandverzinkter Ausführung belassen sein.

Türblatt und Zarge können nachträglich mit einer geeigneten Endbeschichtung versehen werden. Dazu sind die nachstehend genannten, besonderen Hinweise zu beachten.

4.4 Besondere Hinweise



Achtung

Für eine Endlackierung/ Endbeschichtung die Dichtungen ausbauen und sorgfältig aufbewahren. Nach Abschluss der Beschichtungsarbeiten die Dichtungen wieder einbauen!

Türen und Zargen in verzinkter Ausführung müssen unmittelbar nach Erhalt der Lieferung mit einer Grundierung versehen werden.

Vor dem Aufbringen einer Endlackierung bzw. einer Fertiglackierung müssen die Teile mit einer Grundierung versehen werden, die für verzinkte Untergründe geeignet ist.

Türen mit Nasslack-Grundierung

Türen und Zargen mit einer Nasslack-Grundierung müssen spätestens 2 Monate nach Erhalt der Lieferung mit einer Fertig-/ Endlackierung versehen werden.

Türen mit Pulver-Grundierung

Türen und Zargen mit einer Pulver-Grundierung müssen spätestens 2 Monate nach Erhalt der Lieferung mit einer Fertig-/ Endlackierung versehen werden.

Wenn mit Pulver-Grundierung beschichtete Teile mit Kunstharzlacken endbeschichtet werden sollen, muss vor dem Aufbringen des Kunstharzlacks eine Schicht lösemittelhaltige Epoxi-Grundierung aufgebracht worden sein.

4.5 Geeignete Beschichtungsstoffe

Als Beschichtungsstoffe eignen sich folgende, handelsübliche Stoffe:

Für verzinkte Teile

- Zinkhaftgrund (z. B. KaRü-Haftgrund)

Für Teile mit Nasslack-Grundierung

- 2-Komponenten-Acryllack
- 2-Komponenten-Polyesterlack

Für Teile mit Pulver-Grundierung Einschichtlackierung

- Lösemittelhaltiger 2-Komponenten-
- Polyurethanlack

Zweischichtlackierung mit Kunstharzlacken

- Lösemittelhaltige Epoxi- Grundierung
- Kunstharzlack

Wartung/ Instandhaltung

5.1 Reinigung

5.1.1 Gefahrenhinweise



Achtung

Gefahr der Oberflächenbeschädigung!

Wenn ungeeignete Reinigungsmittel für die Reinigung verwendet werden, kann die Oberfläche Schaden nehmen.

5.1.2 Sicherheitsmaßnahmen

- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden. Ggf. an verdeckter Stelle zunächst die Eignung des Reinigungsmittels überprüfen.
- Reinigungsmittel nur entsprechend den Herstellerhinweisen verwenden.
- Gefahrenhinweise/Sicherheitsdatenblätter für das eingesetzte Reinigungsmittel beachten.
- Reinigungsmittel und mit dem Reinigungsmittel verschmutzte Hilfsmittel (z. B. Putzlappen) vorschriftsmäßig entsorgen.

5.1.3 Reinigung der Oberflächen

Für die Reinigung der Oberflächen der C. Teckentrup-Sicherheitstüren können handelsübliche, alkalische Industriereiniger verwendet werden.

Vor der Verwendung sind die besonderen Produkthinweise des Herstellers des Mittels, ggf. auch die zugehörigen Sicherheits-Datenblätter zu beachten.

5.1.4 Reinigung der Dichtungen



Achtung

Keinesfalls Benzin, Benzol, Terpentin, Aceton ö. ä. Mittel verwenden!

Für die Reinigung der Türdichtungen sind handelsübliche Spülmittel oder Glycerin zu verwenden

Vor der Verwendung sind die besonderen Produkthinweise des jeweiligen Herstellers des Mittels zu beachten.

5.2 Demontagen

5.2.1 Gefahrenhinweise



Gefahr durch Kippen des Türblattes!

Wenn der obere Bandbolzen demontiert wird kann das Türblatt unbeabsichtigt kippen.

Das umkippende Türblatt kann zu erheblichen Verletzungen von Personen durch Schlag, Stoß etc. führen, wenn sich diese im Gefahrenbereich aufhalten.

Das umkippende Türblatt kann Gegenstände im Gefahrenbereich beschädigen/zerstören.

Das umkippende Türblatt kann das untere Band verdrehen sowie die Zarge im Bereich des unteren Bandes irreparabel beschädigen.



Gefahr durch unter Schließkraft stehendes Türblatt!

Wenn das Türelement mit einem Federband oder Türschließer ausgerüstet ist, wirkt auf das Türblatt in jeder Stellung eine Schließkraft.

Das selbsttätig schließende Türblatt kann zu Verletzungen von Hand und/oder Finger durch Schlag, Stoß, Quetschen führen, wenn sich diese Körperteile im Gefahrenbereich zwischen Türblatt und Zarge befinden.

5.2.2 Sicherheitsmaßnahmen

- Unbeteiligte Personen aus dem Gefahrenbereich fernhalten.
- Türblatt mit geeigneten Mitteln gegen Kippen sichern, bevor der obere Bandbolzen demontiert wird.
- Vor dem Ausbau von Bandbolzen und/oder Türlager immer zunächst das Federband entspannen bzw. den Türschließer außer Funktion setzen.
- Nicht mit der Hand oder den Fingern zwischen Zarge und Türblatt greifen, wenn das Türblatt durch das Federband oder den Türschließer geschlossen wird.
- Tür nicht unbeaufsichtigt lassen, wenn Bandbolzen demontiert sind.

5.2.3 Türblatt aushängen (WK2-Tür)

Vorgehensweise:

1. Ggf. vorhandenes Federband wie unter 5.2.11 bzw. 5.2.12 beschrieben entspannen und Federbandbolzen ausbauen.
2. Ggf. vorhandenen Türschließer demontieren.
3. Türblatt so unterkeilen, dass die Türlager entlastet sind.



Gefahr

Gefahr durch Kippen des Türblattes!

Wenn der obere Bandbolzen ausgetrieben wird, kann das Türelement aus der Zarge herauskippen.

4. Bandbolzen unten wie unter 5.2.5 beschrieben ausbauen.
5. Bandbolzen oben wie unter 5.2.7 beschrieben ausbauen.
6. Türblatt ausheben und standsicher abstellen.

5.2.4 Türblatt aushängen (WK3-Tür)



Wenn das Türblatt einer WK3-Tür ausgehängt werden soll, ist – aufgrund der besonderen Sicherung der Bolzensicherungsschrauben - ein Fachbetrieb bzw. der Hersteller der Tür zu Rate zu ziehen.

5.2.5 Bandbolzen unten aus-/ einbauen (WK2-Türen)

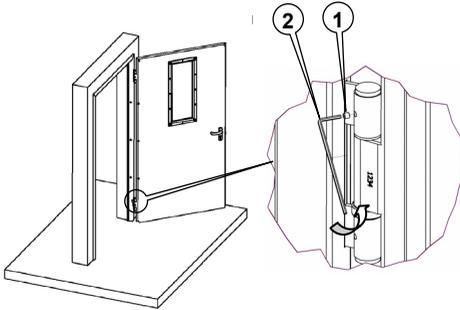


Abb. 130: Ausdrehen der Sicherungsschraube

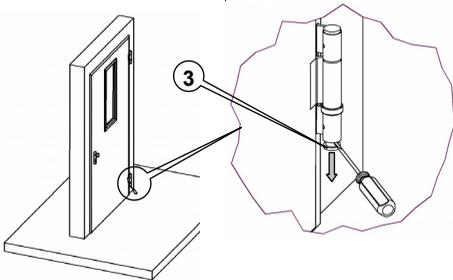


Abb. 131: Aushebeln des Blindstopfens

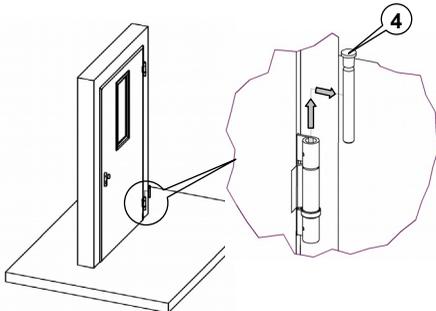


Abb. 132: Ausbaurichtung des Bandbolzens

Ausbau

1. Ggf. vorhandenes Federband entspannen bzw. Türschließer außer Funktion setzen.
2. Tür um ca. 135° öffnen.
3. Sicherungsschraube (1) mit Innensechskantschlüssel (3 mm) (2) herausdrehen.
4. Tür **vollständig** schließen.
5. Blindstopfen (3) vorsichtig mit geeignetem Schraubendreher „heraushebeln“.
6. Bandbolzen (4) zur Türmitte hin mit Hilfe eines Dorns ($\varnothing < 15$ mm) vorsichtig von unten zur Türmitte hin austreiben.

Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau.

Wichtig!

Sicherungsschraube (1) unbedingt wieder einschrauben fest anziehen.

5.2.6 Bandbolzen unten aus-/ einbauen (WK3-Türen)



Bei Türelementen der Widerstandsklasse 3 (WK3) ist in den Sechskant der Sicherungsschraube (1) eine Kugel eingeschlagen. Die Sicherungsschraube ist daher nicht ohne weiteres zu entfernen. Wenn Bandbolzen einer WK3-Tür ausgebaut werden müssen, setzen Sie sich vorher mit dem Hersteller des Türelementes in Verbindung.

5.2.7 Bandbolzen oben aus-/ einbauen (WK2-Türen)

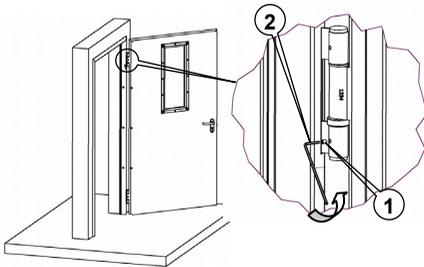


Abb. 133: Ausdrehen der Sicherungsschraube

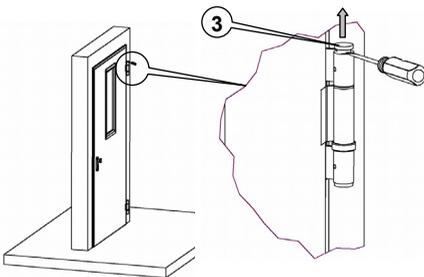


Abb. 134: Aushebeln des Blindstopfens

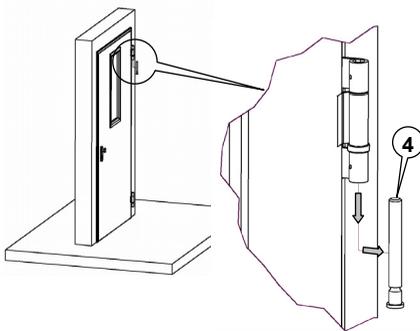


Abb. 135: Ausbaurichtung des Bandbolzens

Ausbau

1. Ggf. vorhandenes Federband entspannen bzw. Türschließer außer Funktion setzen.
2. Tür um ca. 135° öffnen.
3. Sicherungsschraube (1) mit Innensechskantschlüssel (3 mm) (2) herausdrehen.
4. Tür **vollständig** schließen.
5. Blindstopfen (3) vorsichtig mit geeignetem Schraubendreher „heraushebeln“.



Gefahr

Gefahr durch Kippen des Türblattes!

Wenn der obere Bandbolzen ausgetrieben wird, kann das Türelement aus der Zarge herauskippen.

6. Türblatt gegen Kippen mit geeigneten Mitteln sichern.
7. Bandbolzen (4) zur Türmitte hin mit Hilfe eines Dorns ($\varnothing < 15$ mm) vorsichtig von oben zur Türmitte hin austreiben.

Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau.

Wichtig!

Sicherungsschraube (1) unbedingt wieder einschrauben und fest anziehen.

5.2.8 Bandbolzen oben aus-/ einbauen (WK3-Türen)



Bei Türelementen der Widerstandsklasse 3 (WK3) ist in den Sechskant der Sicherungsschraube (1) eine Kugel eingeschlagen. Die Sicherungsschraube ist daher nicht ohne weiteres zu entfernen. Wenn Bandbolzen einer WK3-Tür ausgebaut werden müssen, setzen Sie sich vorher mit dem Hersteller des Türelementes in Verbindung.

5.2.9 Türlager unten aus-/ einbauen

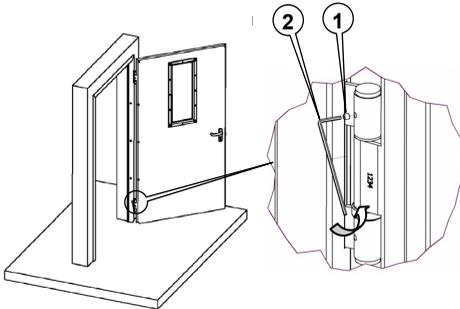


Abb. 136: Ausdrehen der Sicherungsschraube

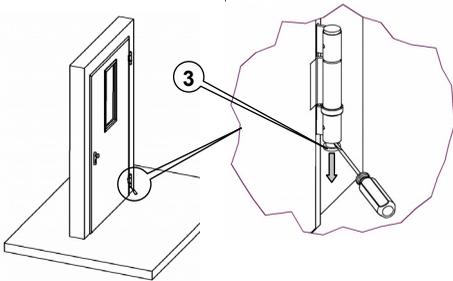


Abb. 137: Aushebeln des Blindstopfens

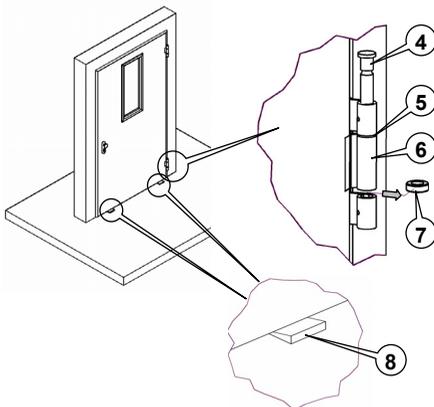


Abb. 138: Herausschieben des Türagers



Nur bei Türelementen der Widerstandsklasse 2 (WK2) kann der Bandbolzen ohne weiteres entfernt und damit das Türlager ausgebaut werden. Bei Türelementen der Widerstandsklasse 3 (WK3) ist in den Sechskant der Sicherungsschraube eine Kugel eingeschlagen. Wenn Türlager einer WK3-Tür ausgebaut werden müssen, setzen Sie sich vorher mit dem Hersteller des Türelementes in Verbindung.

Ausbau

1. Ggf. vorhandenes Federband entspannen bzw. Türschließer außer Funktion setzen.
2. Tür um ca. 135° öffnen.
3. Sicherungsschraube (1) mit Innensechskantschlüssel (3 mm) (2) herausdrehen.
4. Tür vollständig schließen.
5. Blindstopfen (3) vorsichtig mit geeignetem Schraubendreher „heraushebeln“.
6. Türblatt mit Hilfe von Keilen (8) vorsichtig so anheben, dass das Mittelteil (6) des Scharnierbandes bis zum oberen Anschlag an der Distanzscheibe (5) anliegt und das Türlager (7) frei ist.
7. Bandbolzen (4) zur Türmitte hin mit Hilfe eines Dorns ($\varnothing < 15$ mm) vorsichtig von unten zur Türmitte hin so weit austreiben, dass das Türlager (7) seitlich aus dem Band herausgeschoben werden kann.
8. Türlager (7) herausschieben.

Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau.

Wichtig!

Sicherungsschraube (1) unbedingt wieder einschrauben fest anziehen.

5.2.10 Türlager oben aus-/ einbauen

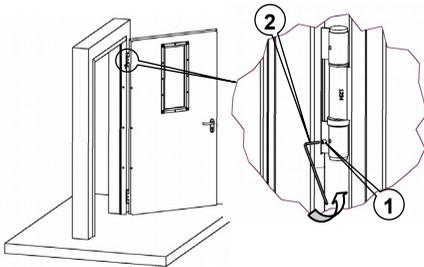


Abb. 139: Ausdrehen der Sicherungsschraube

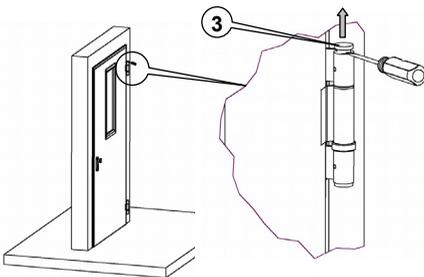


Abb. 140: Aushebeln des Blindstopfens

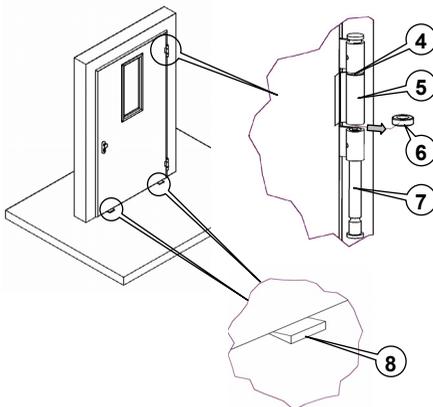


Abb. 141: Herausschieben des Türlagers



Nur bei Türelementen der Widerstandsklasse 2 (WK2) kann der Bandbolzen ohne weiteres entfernt und damit das Türlager ausgebaut werden. Bei Türelementen der Widerstandsklasse 3 (WK3) ist in den Sechskant der Sicherungsschraube eine Kugel eingeschlagen. Wenn Türlager einer WK3-Tür ausgebaut werden müssen, setzen Sie sich vorher mit dem Hersteller des Türelementes in Verbindung.

Ausbau

1. Ggf. vorhandenes Federband entspannen bzw. Türschließer außer Funktion setzen.
2. Tür um ca. 135° öffnen.
3. Sicherungsschraube (1) mit Innensechskantschlüssel (3 mm) (2) herausdrehen.
4. Tür **vollständig** schließen.
5. Blindstopfen (3) vorsichtig mit geeignetem Schraubendreher „heraushebeln“.
6. Türblatt mit Hilfe von Keilen (8) vorsichtig so anheben, dass das Mittelteil (5) des Scharnierbandes bis zum oberen Anschlag an der Distanzschabe (4) anliegt und das Türlager (6) frei ist.



Gefahr

Gefahr durch Kippen des Türblattes!

Wenn der obere Bandbolzen ausgetrieben wird, kann das Türelement aus der Zarge herauskippen.

7. Bandbolzen (7) zur Türmitte hin mit Hilfe eines Dorns ($\varnothing < 15$ mm) vorsichtig von unten zur Türmitte hin nur so weit austreiben, dass das Türlager (6) seitlich aus dem Band herausgeschoben werden kann.
8. Türlager (6) herausschieben.

Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau.

Wichtig!

Sicherungsschraube (1) unbedingt wieder einschrauben fest anziehen.

5.2.11 Federband spannen-/entspannen (DIN Links-Türen)

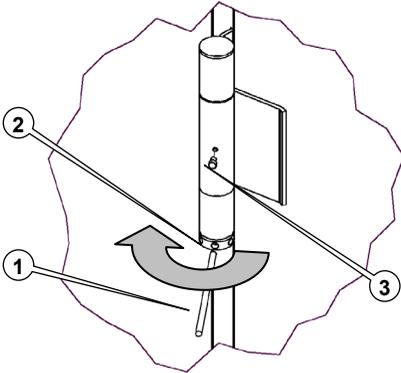


Abb. 142: Spannen des Federbandbolzens an DIN Links-Tür

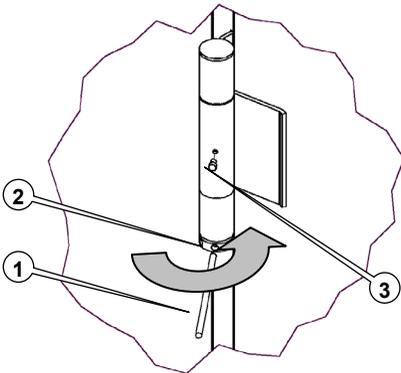


Abb. 143: Entspannen des Federbandbolzens an DIN Links-Tür



Das Federband in kann im Raster von jeweils 30° mit dem Sicherungsstift fixiert werden.

Spannen

1. Tür vollständig schließen.
2. Betätigungshebel (1) in eine der Bohrungen am Federbandbolzen (2) einstecken.
3. Federbandbolzen (2) nach links (in Öffnungsrichtung der Tür) drehen, so dass der Fixierstift (3) entlastet ist.
4. Fixierstift (3) mit geeignetem Werkzeug heraus ziehen.
5. Federbandbolzen (2) weiter nach links (in Öffnungsrichtung der Tür) drehen.
6. Fixierstift (3) wieder einsetzen, um den Federbandbolzen zu arretieren.
7. Ggf. die Vorgänge ab Schritt 2 so oft wiederholen, bis das Federband auseichend gespannt ist.



Die Einstellung ist richtig, wenn die Tür aus einem Öffnungswinkel von ca. 30° selbsttätig schließt.

Entspannen

1. Tür vollständig schließen.
2. Betätigungshebel (1) in eine der Bohrungen am Federbandbolzen (2) einstecken.
3. Federbandbolzen (2) nach links (in Öffnungsrichtung der Tür) drehen, so dass der Fixierstift (3) entlastet ist.
4. Fixierstift (3) mit geeignetem Werkzeug heraus ziehen.
5. Federbandbolzen (2) nach rechts (in Schließrichtung der Tür) drehen.
6. Fixierstift (3) wieder einsetzen, um den Federbandbolzen zu arretieren.
7. Ggf. die Vorgänge ab Schritt 2 so oft wiederholen, bis das Federband vollständig entspannt ist.

5.2.12 Federband spannen-/entspannen (DIN Rechts-Türen)

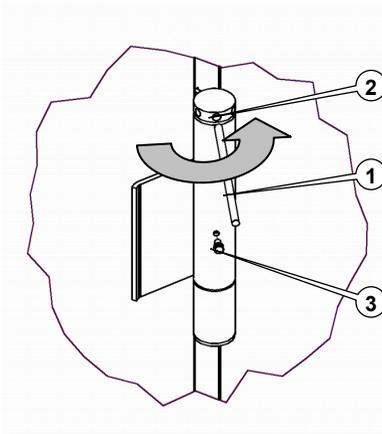


Abb. 144: Spannen des Federbandbolzens an DIN Rechts-Tür

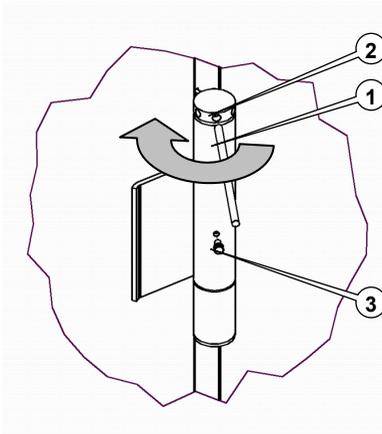


Abb. 145: Entspannen des Federbandbolzens an DIN Rechts-Tür



Das Federband in kann im Raster von jeweils 30° mit dem Sicherungsstift fixiert werden.

Spannen

1. Tür vollständig schließen.
2. Betätigungshebel (1) in eine der Bohrungen am Federbandbolzen (2) einstecken.
3. Federbandbolzen (2) nach rechts (in Öffnungsrichtung der Tür) drehen, so dass der Fixierstift (3) entlastet ist.
4. Fixierstift (3) mit geeignetem Werkzeug heraus ziehen.
5. Federbandbolzen (2) weiter nach rechts (in Öffnungsrichtung der Tür) drehen.
6. Fixierstift (3) wieder einsetzen, um den Federbandbolzen zu arretieren.
7. Ggf. die Vorgänge ab Schritt 2 so oft wiederholen, bis das Federband auseichend gespannt ist.



Die Einstellung ist richtig, wenn die Tür aus einem Öffnungswinkel von ca. 30° selbsttätig schließt.

Entspannen

1. Tür vollständig schließen.
2. Betätigungshebel (1) in eine der Bohrungen am Federbandbolzen (2) einstecken.
3. Federbandbolzen (2) nach rechts (in Öffnungsrichtung der Tür) drehen, so dass der Fixierstift (3) entlastet ist.
4. Fixierstift (3) mit geeignetem Werkzeug heraus ziehen.
5. Federbandbolzen (2) nach links (in Schließrichtung der Tür) drehen.
6. Fixierstift (3) wieder einsetzen, um den Federbandbolzen zu arretieren.
7. Ggf. die Vorgänge ab Schritt 2 so oft wiederholen, bis das Federband vollständig entspannt ist.

5.3 Schmierung

5.3.1 Gefahrenhinweise



Gefahr

Gefahr durch Kontakt mit den Schmiermitteln!

Wenn Schmiermittel mit der Haut, den Augen und/oder Schleimhäuten in Berührung kommen, kann das zu schweren gesundheitlichen Schäden führen.



Achtung

Gefahr der Umweltschädigung!

Wenn Schmiermittel in den Boden und/oder in Gewässer gelangt, kann das zu erheblichen Umweltschädigung führen.

5.3.2 Sicherheitsmaßnahmen

- Schmiermittel immer entsprechend den Angaben des Herstellers verwenden.
- Vor der Verwendung die besonderen Produkthinweise beachten.
- Körperteile, die mit Schmiermittel in Berührung gekommen sind, sofort mit geeigneten Mitteln reinigen, ggf. ärztliche Behandlung in Anspruch nehmen.
- Sicher stellen, dass kein Schmiermittel in den Boden, Gewässer etc. gelangt.
- Überschüssige Schmiermittel vollständig entfernen.

5.3.3 Türlager schmieren (WK2-Türen)

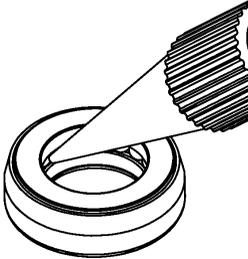


Abb. 146: Schmierung des ausgebauten Türlagers



Bei Türelementen der Widerstandsklasse 2 (WK2) können die Bandbolzen und die Türlager leicht demontiert werden. Es empfiehlt sich daher hier für die Türlager eine Schmierung im ausgebauten Zustand.

Geeignetes Schmiermittel:
Handelsübliches, nicht harzendes Öl
(z. B. Nähmaschinenöl).

Vorgehensweise:

1. Nur eines der beiden Türlager wie unter 5.2.9 bzw. unter 5.2.10 beschrieben ausbauen.
2. Einige Tropfen Öl mit Hilfe einer Tropfflasche durch den Öffnungsschlitz im Innenring zwischen die Kugeln tröpfeln.
3. Lagerringe mehrfach gegeneinander drehen, um gleichmäßige Verteilung des Öls zu erreichen.
- 3- Türlager wie unter 5.2.9 bzw. unter 5.2.10 beschrieben wieder einbauen.
4. Ggf. alle Schritte sinngemäß gleich wie zuvor beschrieben für das andere Türlager ausführen.

5.3.4 Türlager schmieren (WK3-Türen)



Bei Türelementen der Widerstandsklasse 3 (WK3) können die Bandbolzen und die Türlager nicht ohne weiteres demon- tiert werden. Es empfiehlt sich daher hier für die Türlager eine Schmierung im ein- gebauten Zustand.

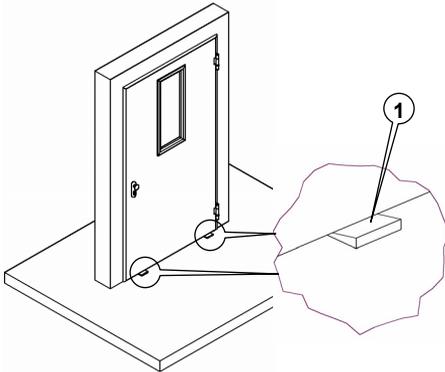


Abb. 147: Unterkeilen des Türblattes zum Schmieren des Türlagers

Geeignetes Schmiermittel:

Handelsübliches, nicht harzendes Öl (z. B. Nähmaschinenöl).

Vorgehensweise:

1. Türblatt mit Hilfe von Keilen (1) vorsichtig so anheben, dass das Mittelteil (3) des Scharnierbandes bis zum oberen Anschlag an der Distanzscheibe (2) anliegt und das Türlager frei ist.
2. Einige Tropfen Öl mit Hilfe einer Tropfflasche durch den Öffnungsschlitz zwischen Mittelteil (3) des Scharnierbandes und Türlager (4) tröpfeln.
3. Ggf. alle Schritte sinngemäß gleich wie zuvor beschrieben für das andere Türlager ausführen.
4. Keile vorsichtig entfernen.
5. Tür öffnen und Türblatt mehrfach hin- und her bewegen, um das Öl im Lager zu verteilen.

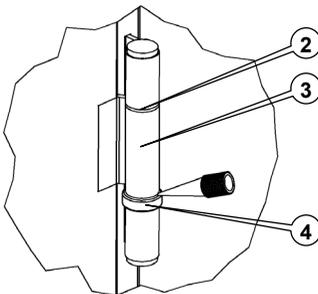


Abb. 148: Schmieren des Türlagers

5.3.5 *Bandbolzen schmieren (WK2-Türen)*



Bei Türelementen der Widerstandsklasse 2 (WK2) können die Bandbolzen leicht demontiert werden. Es empfiehlt sich daher hier für die Bandbolzen eine Schmierung im ausgebauten Zustand.

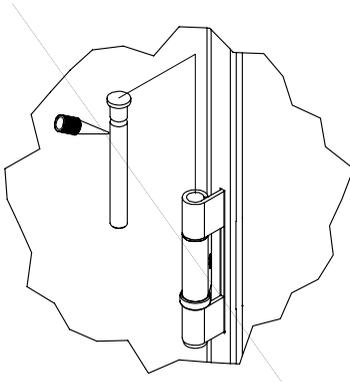


Abb. 149: Schmierung des Bandbolzens

5.3.6 *Bandbolzen schmieren (Federband)*

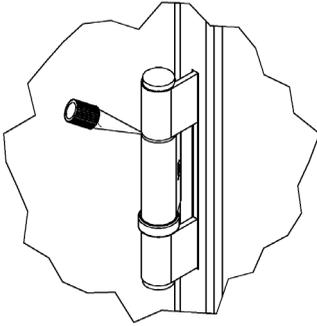
Geeignetes Schmiermittel:

Handelsübliches Schmierfett (z. B. Wälzlagerfett) oder nicht harzendes Öl (z. B. Nähmaschinenöl).

Vorgehensweise:

1. Federband wie unter 5.2.11 bzw. 5.2.12 beschrieben entspannen.
2. Federbandbolzen sinngemäß gleich wie unter 5.2.5 bzw. 5.2.7 beschrieben ausbauen.
3. Den ausgebauten Bandbolzen dünn mit Hilfe eines Pinsels mit Schmierfett dünn einstreichen bzw. mit einigen Tropfen Öl beträufeln.
4. Federbandbolzen sinngemäß gleich wie unter 5.2.5 bzw. 5.2.7 beschrieben wieder einbauen.
5. Federband wie unter 5.2.11 bzw. 5.2.12 beschrieben wieder spannen.

5.3.7 Bandbolzen schmieren (WK3-Türen)



Bei Türelementen der Widerstandsklasse 3 (WK3) können die Bandbolzen nicht ohne weiteres demontiert werden. Es empfiehlt sich daher hier für die Bandbolzen eine Schmierung im eingebauten Zustand.

Geeignetes Schmiermittel:

Nicht harzendes Öl (z. B. Nähmaschinenöl).

Vorgehensweise:

1. Einige Tropfen Öl mit Hilfe einer Tropfflasche durch den Schlitz zwischen Mittelteil (3) des Scharnierbandes und Distanzscheibe (4) tropfen.
2. Ggf. alle Schritte sinngemäß gleich wie zuvor beschrieben für den anderen Bandbolzen ausführen.
3. Tür öffnen und Türblatt mehrfach hin- und her bewegen, um das Öl im Scharnierband zu verteilen.

5.3.8 Schloss schmieren

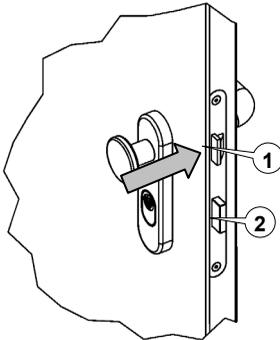


Abb. 150: Schmierung des Schlosses

Die Schmierung des Schlosses ist im eingebauten Zustand möglich.

Geeignetes Schmiermittel:

Nicht harzendes Öl (z. B. Nähmaschinenöl)

Vorgehensweise:

1. Auf alle Flächen der Falle (1), insbesondere auf der Rückseite (siehe Pfeil), mit Hilfe eines Pinsels dünn Öl aufstreichen.
2. Auf alle Flächen des ausgefahrenen Riegels (2) mit Hilfe eines Pinsels dünn Öl aufstreichen.
3. Alle Teile mehrfach bewegen, um eine gleichmäßige Verteilung des Öls zu erreichen.

5.3.9 Dichtungen pflegen

Geeignetes Pflegemittel:

Talkumpuder

Vorgehensweise:

1. Auf alle Dichtungsprofile mit Hilfe eines sauberen Lappens dünn Talkumpuder aufbringen.

5.4 Prüfung/Wartung

5.4.1 Personalqualifikation

Die Prüfung der Tür muss von Fachpersonal anhand der Prüfungsliste unter 5.4.3 sowie unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Bestimmungen für die Prüfung von einbruchhemmenden Sicherheitstüren ausgeführt werden.

5.4.2 Besonders zu beachten

- Die Prüfung/Wartung ist im Prüfungs-/ Wartungsprotokoll unter 6.1 zu dokumentieren.
- Die Instandhaltung der Tür obliegt gemäß §3 BauO NW dem Eigentümer der Immobilie. Dieser kann die zur Instandhaltung erforderlichen Arbeiten entweder selbst durchführen oder durch einen Fachbetrieb durchführen lassen.
- Sollten bei der Prüfung Beanstandungen erkennbar werden, müssen die beanstandeten Teile umgehen instand gesetzt, ggf. ausgetauscht werden, um die Sicherheitsfunktion der Tür sicher zu stellen.
- Bei Beanstandungen an der Sichtscheibe bzw. deren Rahmen ist der Hersteller der Tür zu Rate zu ziehen.

5.4.3 Prüfungsliste

Lfd. Nr.	Zu prüfendes Element	Zu prüfen auf	Prüfungsart	Häufigkeit	Bemerkungen	
1	Gesamtes Türelement	Einwandfreier Zustand Vorschriftsmäßige Beschaffenheit Funktionsfähigkeit	Sichtkontrolle, Funktionskontrolle	Alle 12 Monate	Ausführung durch Fachbetrieb	
2	Zarge	Mechanische Schäden Korrosionsschäden	Sichtkontrolle	Alle 3 Monate	Ausführung durch Eigentümer oder Fachbetrieb	
3	Türblatt	Mechanische Schäden Korrosionsschäden				
4	Sichtscheibe	Mechanische Schäden				
5	Sichtscheibenrahmen auf der Gefahrenseite	Einwandfreie Beschaffenheit der Schweißnähte Mechanische Schäden Korrosionsschäden				
6	Sichtscheibenrahmen auf der Gegenseite	Vorhandensein und fester Sitz alle Befestigungsschrauben Mechanische Schäden Korrosionsschäden				
7	Sicherungsbolzen	Vorhandensein und fester Sitz Mechanische Schäden Korrosionsschäden				
8	Schloss und Profilzylinder	Vorhandensein und fester Sitz der Befestigungsschrauben Mechanische Schäden Korrosionsschäden				Funktionskontrolle
		Einwandfreie Funktion				
9	Beschläge	Vorhandensein und fester Sitz der Befestigungsschrauben Mechanische Schäden Korrosionsschäden				Sichtkontrolle

Prüfungsliste (Forts.)

Lfd. Nr.	Zu prüfendes/ Element	Zu prüfen auf	Prüfungsart	Häufigkeit	Bemerkungen
10	Bänder an WK2-Türen	Einwandfreie Befestigung Vorhandensein und fester Sitz der Sicherungsschraube	Sichtkontrolle Nachziehen der Sicherungsschraube mit geeignetem Werkzeug	Alle 3 Monate	Ausführung durch Eigentümer oder Fachbetrieb
		Funktionsfähigkeit	Kontrolle durch mehrfaches Öffnen und Schließen der Tür		
11	Bänder an WK3-Türen	Einwandfreie Befestigung Vorhandensein der Sicherungskugel in der den Bandbolzen-Sicherungsschrauben	Sichtkontrolle		
		Funktionsfähigkeit	Kontrolle durch mehrfaches Öffnen und Schließen der Tür		
12	Dichtungen	Vorhandensein und fester Sitz Mechanische Schäden Verschleiß Anlage am Türblatt	Sichtkontrolle	Alle 3 Monate	Ausführung durch Eigentümer oder Fachbetrieb Dichtungen ggf. mit Talkum einreiben, um die Geschmeidigkeit zu erhalten
13	Federband	Funktionsfähigkeit	Kontrolle durch mehrfaches Öffnen und Schließen der Tür	Nach Bedarf	
14	Falztreibriegel	Fester Sitz Mechanische Schäden Verschleiß Funktionsfähigkeit	Kontrolle durch mehrfaches Betätigen		Nur bei 2-flügeligen Türelementen



Zusatzausstattungen an dem Türelement sind jeweils nach den Angaben in der gesondert mitgelieferten Herstellerdokumentation zur prüfen.

5.4.4 *Wartungsliste*

Lfd. Nr.	Auszuführende Arbeiten	Teile, Hilfsmittel, Hilfs- und Betriebsstoffe	Häufigkeit	Bemerkungen
1	Bandbolzen fetten	Handelsübliches Wälzlagerfett Standardwerkzeug	Alle 6 Monate bzw. nach Bedarf	
2	Federbänder fetten			
3	Lager fetten			
4	Falztreibriegelbetätigung fetten	Nicht harzendes Öl	Wie vor	Nur bei 2-flügeligen Türelementen
4	Profilzylinder schmieren	Graphit		Kein Fett oder Öl verwenden!
5	Alle Metallteile reinigen	Handelübliche Reinigungsmittel		Hinweise auf Seite 89 beachten
6	Alle Dichtungen reinigen	Sauberer Lappen Lauwarmes Wasser mit handelsüblichem Spülmittel		Hinweise auf Seite 89 beachten
7	Dichtungen pflegen	Talkum	Nach Bedarf	
8	Verschlissene Teile erneuern	Gemäß gesonderter Ersatzteilliste	Nach Erfordernis	Nur Originalersatzteile verwenden! Bei Erneuerung von Profilzylinder/ Beschlägen die Hinweise in der Tabelle 16 und in der zugehörigen Herstellerdokumentation beachten!



Zusatzausstattungen an dem Türelement sind jeweils nach den Angaben in der gesondert mitgelieferten Herstellerdokumentation zu warten.

5.4.5 Notizen

Anhang

6.2 *Abbildungsverzeichnis*

Abb. 1: Türelement in Ausführung „DIN Rechts“	9
Abb. 2: Eckzarge und Türblatt in Ausführung „DIN Links“ (1-flg. Tür)	9
Abb. 3: Eckzarge und Türblätter der 2-flügeligen Tür	9
Abb. 4: Falztreibriegel am Standflügel	10
Abb. 5: Eckzarge mit	Gegenzarge (ohne Bodeneinstand) 10
Abb. 6: Blockzarge (ohne Bodeneinstand)	10
Abb. 7: Band- und Bandgegenseite	11
Abb. 8: Gefahrenseite (Beispiel)	11
Abb. 9: Gegenseite (Beispiel)	11
Abb. 10: Rohbaumaße der Wandöffnung	12
Abb. 11: Zargenfalzmaße des Türelementes	12
Abb. 12: Tür in Ausführung „DIN Links“ (mit Bodeneinstand)	13
Abb. 13: Tür in Ausführung „DIN Rechts“ (ohne Bodeneinstand)	13
Abb. 14: Zarge „Mit Bodeneinstand“ (DIN Links)	13
Abb. 15: Zarge „Ohne Bodeneinstand“ (DIN Links)	13
Abb. 16: Standard-Lieferumfang (Beispiel DIN Links)	17
Abb. 17: Standard-Lieferumfang (2-flügelige Tür) (Beispiel Gangflügel DIN Links)	18
Abb. 18: Lage der Türkennzeichnung	23
Abb. 19: Lichte Tür-Durchgangsöffnung bei 1-flügeligen Türen (Systemskizze)	24
Abb. 20: Lichte Tür-Durchgangsöffnung bei 2-flügeligen Türen (Systemskizze)	25
Abb. 21: Türblatttypen und Ausführungsarten*	26
Abb. 22: Eckzarge EZ1 (Querschnitt)	27
Abb. 23: Eckzarge EZ2 (Querschnitt)	27
Abb. 24: Gegenzarge GZ1 (Standard-Querschnitt)	28
Abb. 25: Gegenzarge GZ2 (Standard-Querschnitt)	28
Abb. 26: Blockzarge BZ1.1 (Querschnitt)	29
Abb. 27: Blockzarge BZ2.1 (Querschnitt)	29
Abb. 28: Blockzarge BZ1.2 (Querschnitt)	30
Abb. 29: Blockzarge BZ2.2 (Querschnitt)	30
Abb. 30: Eckzarge EZ1 + Gegenzarge GZ1 (Querschnitt)	31
Abb. 31: Eckzarge EZ2 + Gegenzarge GZ2 (Querschnitt)	31
Abb. 32: Eckzarge EZ1 + Gegenzarge GZ2 (Querschnitt)	32
Abb. 33: Eckzarge EZ2 + Gegenzarge GZ1 (Querschnitt)	32
Abb. 34: Einsteckschloss (Beispiel*)	33
Abb. 35: Profilzylinder (Beispiel*)	33
Abb. 36: Wechselbeschlag	34
Abb. 37: Beschlag: Drückergarnitur	34
Abb. 38: Beschlag: Nur Drücker auf Bandseite	34
Abb. 39 Beschlag: Nur Drücker auf Bandgegenseite	34
Abb. 40: Absenkbare Bodendichtung	35
Abb. 41: Schleifdichtung mit Bodeneinstandsprofil	35
Abb. 42: Schleifdichtung mit Auflaufschwelle	35
Abb. 43: Eckzarge (Typ EZ1) mit unterer Anschlagsschiene	35
Abb. 44: Obentürschließer (Beispiel*)	36
Abb. 45: Türspion (Beispiel**)	36
Abb. 46: Skizzen zur Bestimmung der Gefahrenseite der Tür	37
Abb. 47: Türelement in der Wand (Querschnitt)	38
Abb. 48: Ankeraussparungen für Ausklapp- und separate Maueranker (Betonwand und Mauerwerk)	42
Abb. 49: Maßskizze der Ankeraussparungen (Betonwand und Mauerwerk)	42
Abb. 50: Ankeraussparungen für zu vermörtelnde Ankerbügel (Porenbetonwand)	43
Abb. 51: Maßskizze der Ankeraussparungen (Porenbetonwand)	43
Abb. 52: Ankerbügelaussparungen für zu verdübelnde Ankerbügel (Porenbetonwand)	44

Abb. 53: Maßskizze der Ankerbügelaussparungen (Porenbetonwand)	44
Abb. 54: Befestigungsbereiche für Schweißnähte (für Verschweißung mit Stahlelementen)	45
Abb. 55: Maßskizze der Befestigungsbereiche für Schweißnähte	45
Abb. 56: Systemskizze einer Montagewand	46
Abb. 57: Maßskizze der Befestigungsbereiche für Schrauben (für Verschrauben an Montagewänden)	46
Abb. 58: Bereiche der Befestigungsbohrungen für Blockzargen in der Wandöffnung	47
Abb. 59: Maßskizze der Befestigungsbereiche für Schrauben bei Blockzargen	47
Abb. 60: Fischer-Rahmendübel*	52
Abb. 61: Porenbetonstößel	52
Abb. 62: Ausklappanker (ausgeklappt)	53
Abb. 63: Maße der Ankeraussparung für Ausklappanker	53
Abb. 64: Ankerbügel für Dübelmontage	54
Abb. 65: Ankerbügel für Einmörtelung	54
Abb. 66: Schweißnähte an der Zarge (Beispiel)	55
Abb. 67: Bohrschraube mit Senkkopf (Beispiel)	56
Abb. 68: Schnellbauschraube TN mit Senkkopf (Beispiel)	56
Abb. 69: Maueranker (Beispiel)	57
Abb. 70: Ankeraussparung für Maueranker	57
Abb. 71: Spaltmaße Zargentyp 1	58
Abb. 72: Spaltmaße Zargentyp 2	58
Abb. 73: Mindestübergriff der Eckzargenspiegel (Mauerwerk, Beton- und Porenbetonwand)	59
Abb. 74: Mindestübergriff der Gegenzargenspiegel (Montagewand)	59
Abb. 75: Maximalluft der Blockzarge	59
Abb. 76: Ankeraussparung für Ausklapp- und separate Maueranker (Einmörtelung Mauerwerk und Betonwand)	60
Abb. 77: Ankeraussparung für separate Ankerbügel (Einmörtelung Porenbetonwand)	60
Abb. 78: Ankeraussparung für separate Ankerbügel (Dübelmontage Porenbetonwand)	60
Abb. 79: Maueranker in der Wand eingemörtelt (Mauerwerk- und Betonwand)	61
Abb. 80: Ankerbügel in der Wand eingemörtelt (Porenbetonwand)	61
Abb. 81: Ankerbügel an der Wand verdübelt (Porenbetonwand)	61
Abb. 82: Zusammenbau der Eckzarge (2-flügelige Tür obere linke Ecke)	62
Abb. 83: Anschrauben des Hilfs-Montagewinkels	62
Abb. 84: Stellung der Ausklappanker im Anlieferungszustand	63
Abb. 85: Stellung der Ausklappanker für Dübelmontage	63
Abb. 86: Stellung der Ausklappanker für Einmörtelung	63
Abb. 87: Blanke Stelle an der (Eck-)Zarge für Schweißmontage (Beispiel)	64
Abb. 88: Bohrungen in der Dichtungsnut Eckzarge EZ1	64
Abb. 89: Blank zu schleifende Bereiche an Eck- und Gegenzarge	64
Abb. 90: Hilfs-Montagewinkel an der Zarge	65
Abb. 91: Befestigungsplatte an der Zarge	65
Abb. 92: Position der zusätzlichen Ankeraussparungen/Ankerstellen	65
Abb. 93: Schloss im Türblatt (Anlieferungszustand)	66
Abb. 94: Einbau des Profilzylinders	66
Abb. 95: Profilzylinder eingebaut	66
Abb. 96: Türelement eingesetzt (Einmörtelung)	67
Abb. 97: Ausrichten des Türelementes mit der Wasserwaage	67
Abb. 98: Ausklappanker ausgemörtelt	67
Abb. 99: Reihenfolge der Dübelbohrungen (Bandseite)	68
Abb. 100: Reihenfolge der Dübelbohrungen (Bandgegenseite)	68
Abb. 101: Zargenbefestigung mit Dübel (Schnitt)	68
Abb. 102: Reihenfolge des Anschweißens (Mauerwerk- und Betonwand)	69
Abb. 103: Türelement an Maueranker angeschweißt (Mauerwerk- und Betonwand)	69
Abb. 104: Reihenfolge das Anschweißens (Porenbetonwand Dübelmontage)	70
Abb. 105: Türelement an Ankerbügel angeschweißt (Porenbetonwand Dübelmontage)	70

Abb. 106: Reihenfolge des Anschweißens (Porenbetonwand Einmörtelung).....	70
Abb. 107: Reihenfolge des Anschraubens (Montagewand)	71
Abb. 108: Türelement angeschraubt mit Gegenzarge.....	71
Abb. 109: Reihenfolge des Anschraubens (Blockzarge).....	72
Abb. 110: Befestigungsschraube in der Blockzarge (Zargentyp BZ1.1).....	72
Abb. 111: Zarge „Ohne Bodeneinstand“ (DIN Links) mit zusätzlichen Ankerbügeln bzw. Befestigungsplatten	73
Abb. 112: Befestigung der Zarge mit Befestigungsplatte	73
Abb. 113: 2-flügeliges Türelement in der Wand (mit Bodeneinstand).....	74
Abb. 114: Einbau der Eckzarge	74
Abb. 115: Einbau des Gangflügels	74
Abb. 116: Befestigung der Oberzarge am Türsturz (Beispiel).....	75
Abb. 117: Einbau und Befestigung der Flachstähle (Beispiel)	75
Abb. 118: Flachstahl für Oberzargenbefestigung (Maßskizze).....	75
Abb. 119: Einbau des Bodenwiderlagers	76
Abb. 120: Zarge mit Gegenzarge verschraubt (Beispiel Einbau in Montagewand).....	77
Abb. 121: Zarge mit Gegenzarge verschweißt (Beispiel Einbau in Montagewand)	77
Abb. 122: Einfülllöcher für Mörtel in der Wand	78
Abb. 123: Einfüllöffnung in der Zarge für Mörtel (Bandseite vertikal).....	79
Abb. 124: Einfüllöffnung in der Zarge (Bandseite horizontal).....	79
Abb. 125: Wechsel- und Drückerbeschlag (Beispiele)	80
Abb. 126: Anbau eines Wechselbeschlags (Beispiel)	80
Abb. 127: Stahlkugel für Sicherungsschraube (WK3-Türen).....	81
Abb. 128: Einbau der Dichtung.....	81
Abb. 129: Warnhinweis (Beispiel).....	83
Abb. 130: Ausdrehen der Sicherungsschraube	92
Abb. 131: Aushebeln des Blindstopfens	92
Abb. 132: Ausbaurichtung des Bandbolzens.....	92
Abb. 133: Ausdrehen der Sicherungsschraube	93
Abb. 134: Aushebeln des Blindstopfens	93
Abb. 135: Ausbaurichtung des Bandbolzens.....	93
Abb. 136: Ausdrehen der Sicherungsschraube.....	94
Abb. 137: Aushebeln des Blindstopfens	94
Abb. 138: Herausschieben des Türlagers	94
Abb. 139: Ausdrehen der Sicherungsschraube.....	95
Abb. 140: Aushebeln des Blindstopfens	95
Abb. 141: Herausschieben des Türlagers	95
Abb. 142: Spannen des Federbandbolzens an DIN Links-Tür	96
Abb. 143: Entspannen des Federbandbolzens an DIN Links-Tür	96
Abb. 144: Spannen des Federbandbolzens an DIN Rechts-Tür	97
Abb. 145: Entspannen des Federbandbolzens an DIN Rechts-Tür	97
Abb. 146: Schmierung des ausgebauten Türlagers	99
Abb. 147: Unterkeilen des Türblattes zum Schmieren des Türlagers	100
Abb. 148: Schmieren des Türlagers	100
Abb. 149: Schmierung des Bandbolzens	101
Abb. 150: Schmierung des Schlosses	102

6.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Tabelle der Baurichtmaße (Beispiel)	12
Tabelle 2: Tabelle der Widerstandsklassen	14
Tabelle 3: Standard-Lieferumfang (1-flügelige Tür)	17
Tabelle 4: Standard-Lieferumfang	18
Tabelle 5: Türtypen und Türmaße (Normgrößen)	24
Tabelle 6: Türtypen und Türmaße (Sondergrößen)	24
Tabelle 7: Türtypen und Türmaße (Normgrößen)	25
Tabelle 8: Türtypen und Türmaße (Sondergrößen)	25
Tabelle 9: Türtypen und Türblattausführungsarten	26
Tabelle 10: Eckzargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten	27
Tabelle 11: Gegenzargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten	28
Tabelle 12: Blockzargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten	29
Tabelle 13: Blockzargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten	30
Tabelle 14: Kombinierte Zargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten	31
Tabelle 15: Kombinierte Zargentypen und deren Einsatzmöglichkeiten	32
Tabelle 16: Zuordnung von Schloss und Profilzylinder zu den Widerstandsklassen	33
Tabelle 17: Zuordnung der Beschläge zu den Widerstandsklassen und zugehörige Profilzylinder	34
Tabelle 18: Türtypen und mögliche Dichtungsvarianten	35
Tabelle 19: Türtypen und mögliche Zusatzausstattung	36
Tabelle 20: Merkmale der Gefahrenseite des Türelementes	37
Tabelle 21: Türtypen und Wanddicken in mm	38
Tabelle 22: Erforderliche Wandausführung (Allgemein)	38
Tabelle 23: Erforderliche Wandausführung (Montagewände)	39
Tabelle 24: Wandarten und Befestigungsmittel/Befestigungsarten	40
Tabelle 25: Zulässige Hinterfüllungsmaterialien für die Zargen	41
Tabelle 26: Maße der Ankeraussparungen (Beton- und Mauerwerk)	42
Tabelle 27: Maße der Ankeraussparungen (Porenbetonwand)	43
Tabelle 28: Maße der Ankerbügelaussparungen (Porenbetonwand)	44
Tabelle 29: Maße der Schweißnahtbereiche	45
Tabelle 30: Maße der Befestigungsbereiche für Schrauben (Montagewand)	46
Tabelle 31: Maße der Befestigungsbereiche für Schrauben bei Blockzargen	47
Tabelle 32: Daten für die Befestigung mit Dübeln und Schrauben	52
Tabelle 33: Maße der Ankeraussparung für die Montage mit Ausklappanker	53
Tabelle 34: Maße der Ankerbügel	54
Tabelle 35: Daten für die Befestigung durch Schweißen	55
Tabelle 36: Daten für die Befestigung mit Dübeln und Schrauben	56
Tabelle 37: Maße der separaten Maueranker und der zugehörigen Wandaussparung	57
Tabelle 38: Türtypen und Spaltmaße in mm	58
Tabelle 39: Prüfung-/Wartungsprotokoll	109

C. Teckentrup GmbH

Industriegebiet Pixeler Straße

Zeisigstraße 11

33378 Rheda-Wiedenbrück

Telefon: +49 (0) 52 42 / 40 27 41

Fax: +49 (0) 52 42 / 40 27 43

Internet: www.c-teckentrup.de

E-Mail: info@c-teckentrup.de

Stand: 03.05.2007 Rev. 00
