

PLANUNGS-, EINBAU- UND WARTUNGSANLEITUNG

MEHRZWECKTÜREN MZ ROBUSTA,
MZ CONTAINER UND MZ UNIVERSAL

INHALT

Einführung, Allgemeines	2	13 Hinterfüllung mit Montageschaum	4
Leistungserklärung	2	14 Eck- und Gegenzarge Verbindung	5
		15 Zusammenbau zerlegter Zargen	5
Vor dem Einbau	3	16 Meterriss, Distanzwinkel und Bodeneinstand	5
1 Kontrolle des Türblattes / Türelementes	3	17 Drückergarnitur	5
2 Baustelle	3	18 Zargendichtung	5
3 Einbauort	3	19 Schwellenausführungen	5
4 Wandarten	3	20 Absenkbare Bodendichtung	5
5 Zargenausführungen	3	21 Wetterschenkel	5
6 Befestigungsmittel	3	22 Türschließer	5
7 Hinterfüllstoffe	3	23 Produktinformation und bestimmungs-	
8 Spaltmaße	4	gemäße Verwendung	6
9 Dübelmontage Eckzarge	4	24 Fehlgebrauch	6
10 Dübelmontage Blockzarge	4	25 Reinigungshinweise	6
11 Anschweißmontage Eckzarge	4	26 Instandhaltung und Wartung	6
12 Montage 2-tlg. Umfassungszarge	4	Bildteil	6

EINFÜHRUNG

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, diese Planungs-, Einbau und Wartungsanleitung gibt Ihnen wichtige Informationen zum Einbau und Betrieb Ihrer Stahltür. Bitte lesen Sie sie aufmerksam und beachten Sie die Anweisungen. Nur durch fachgerechten Einbau, sachkundige Bedienung und sorgfältige Wartung können Leistungseigenschaften nachhaltig erreicht und Betriebsstörungen vermieden werden.

Diese Anleitung gilt für Türen der Bauarten:

Mehrzwecktüren

- MZ Robusta
- MZ Container
- MZ Universal

Bitte beachten Sie die verfügbaren Abmessungen, Zargen- und Ausstattungsvarianten der einzelnen Bauarten, die Sie der jeweils gültigen Preisliste entnehmen können.

Für die Montage von Stahlzargen gem. DIN 18111 gilt neben dieser Anleitung u.a. die Richtlinie für den Einbau von Stahlzargen, die auf der Website des Industrieverbandes Tore Türen Zargen heruntergeladen werden kann (www.ttz-online.de). Nicht alle abgebildeten Variationen sind für jeden Türtyp verfügbar.

Bauseitige farbliche Endbehandlung

Unsere Türblätter (außer Dekor) und Zargen sind mit einer hochwertigen Pulver- bzw. EC- Beschichtung versehen. Zur farblichen Endbehandlung grundierter Bauteile sind die Oberflächen gleichmäßig anzuschleifen und anschließend zu reinigen. Beschädigte Stellen mit Spachtel ausbessern

Pulver-Grundierung:

Anschließend mit einem 2K-Epoxy-Haftgrund vorstreichen und mit handelsüblichem Qualitätslack überlackieren. Alternativ können 2K-PUR-Decklacke einschichtig eingesetzt werden.

EC-Grundierung:

Anschließend mit handelsüblichem Qualitätslack überlackieren

Die Weiterbehandlung grundierter Bauteile muss innerhalb von 3 Monaten ab Lieferung erfolgen.

Schlossstulpe und Typenschilder nicht überstreichen! Folienbeschichtete Türblätter (Dekor) sind nur für den Einsatz in Innenräumen geeignet und müssen nicht überlackiert werden.

Ausführung von Schweißungen

Zur Montage bauseits ausgeführte Schweißnähte müssen entschlackt, kaltverzinkt und grundiert werden.

Elektrische Ausstattung

Elektrische Anschlüsse für Einrichtungen, z.B. Elektrische Türöffner, Türschließer mit elektromechanischer Feststellung, ..., müssen von autorisiertem Fachpersonal nach VDE-Vorschriften ausgeführt werden.

LEISTUNGSERKLÄRUNG

Hinweis:

Eine Leistungserklärung ist nur für CE- gekennzeichnete Türen verfügbar, die zu Ihrem Produkt passende Leistungserklärung kann über die Nummer (*, siehe Muster unten) auf dem Etikett ermittelt werden.

Auf einem zusätzlichen Etikett an Ihrer Novoferm- Tür finden Sie eine Aufstellung von deren Eigenschaften. Etikett bitte abziehen, in die Dokumentationsunterlagen oder in diese Einbauanleitung einkleben, im unteren Abschnitt Türnummer und Einbauort eintragen.

Hinweis:

Bitte ergänzen Sie auf dem Etikett im unteren Abschnitt noch die Türnummer und den Einbauort.



Etikett (100 x 150 mm)



Ausführliche Informationen zum Produkt entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Produktdokumentation.

VOR DEM EINBAU

1 Kontrolle des Türblattes/Türelementes

Bestell- und Lieferzustand sind zu kontrollieren und ggf. auftretende Abweichungen VOR der Weiterverarbeitung bzw. dem Einbau schriftlich anzuzeigen.

Achten Sie hierbei insbesondere auf:

- Übereinstimmung der Lieferung mit Bestellung bzw. Planungsvorgaben (Breiten- und Höhenmaße, Anschlagrichtung, etc.)
- Vollständigkeit der Lieferung (Türblatt, Drückerpaket, Zarge, ggf. lose Anker, Zargendichtung, etc.)

2 Baustelle / Einbauort

Überprüfen Sie:

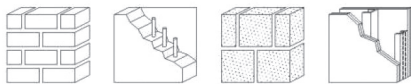
- Wandbeschaffenheit, verwendete Materialien und Eignung des Zargentyps für den vorhandenen Wandaufbau
- Größe der Bauöffnungsmaße
- Wanddicke
- Vorhandensein erforderlicher Meterrisse und Messpunkte
- Kompatibilität des Innentürblattes mit bauseits ggf. bereits vorhandener Zarge

3 Einbauort

Mehrzwecktüren sind je nach Ausführung für den Einbau in innere oder äußere Wände vorgesehen.

4 Wandarten

Die nachfolgenden Angaben zu den Wandaufbauten sind für Mehrzwecktüren als Empfehlungen zu verstehen, ggf. sind separate Nachweise zur Statik bzw. Standsicherheit der Wände zu führen.



1 Mauerwerk DIN 1053-1

Steinfestigkeitsklasse min. 12 min. Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel (DM)

2 Stahlbeton DIN 1045

Festigkeitsklasse min. B15

3 Porenbeton

Block- oder Plansteine
Steindruckfestigkeit min. 4

4 Ständerwerk (Montagewand in Stahlständerbauweise)

Türöffnung dreiseitig aus UA- Profilen,
Materialdicke 2 mm,
Beplankung je Seite min. 2x12,5mm

5 Zargenausführungen

In Abhängigkeit vom Wandaufbau ist eine geeignete Zargenausführung auszuwählen.

Zargentypen für Mauerwerk / Beton / Porenbeton:

- Eckzarge (EZS), wahlweise mit Gegenzarge (GZ)
- Umfassungszarge (UZS)
- 2-schalige Umfassungszarge Profil 2140/1645 (ZNG) zum nachträglichen Einbau in eine fertige Wandöffnung (nicht für alle Türtypen erhältlich)
- Blockzarge (BZ) (nicht für alle Türtypen erhältlich)

Zargentypen für Montagewände:

- Umfassungszarge DIN 18111 (ZGK), Profil 23/1645 für wandbegleitenden Einbau
- 2-schalige Umfassungszarge Profil 2140/1645 (ZNG) zum nachträglichen Einbau in eine fertige Wandöffnung (nicht für alle Türtypen erhältlich)

Wandöffnungsmaße (WÖ) für den Einbau von EZS / UZS in Mauerwerks-, Beton oder Porenbetonwände:

Kleinstmaß der WÖ = Baurichtmaß (BRM)

Nennmaß der WÖ = BRB + 10 x BRH + 5

Größtmaß der WÖ = BRB + 20 x BRH + 15

Wandöffnungsmaß (WÖ) für die Montage der 2-schaligen Zarge Profil 2140 (ZNG) in allen Wandarten:

Kleinstmaß = Nennmaß = Baurichtmaß (BRM)

Größtmaß = BRB + 10 x BRH + 5

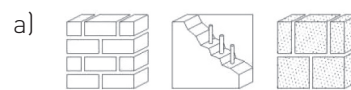
Bei der Montage in WÖ \geq BRM sind die Anker zum Ausgleich gleichmäßig druckfest zu unterlegen.

Die Wandöffnung für Umfassungszarge ZGK in Montagewand wird im Verlauf der Zargenmontage erstellt.

Der Einbau in andere Wandaufbauten oder besonderer Zargenausführungen wird in dieser Einbauanleitung nicht behandelt.

MONTAGE

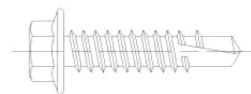
6 Befestigungsmittel (Empfehlung)



Vorgaben der Dübelhersteller beachten !!!



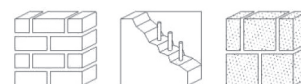
ST6,3x19
2 Stck./Anker



Je nach Hinterfüllung der Stahlzarge ist diese auszuspreizen. Es muss sichergestellt sein, dass sich durch die Hinterfüllung das Zargenfalzmaß nicht verändert.

7 Hinterfüllstoffe (Empfehlung)

Montage in:




Zargen vollständig mit erdfeuchtem Standardmörtel oder Stahlzargenvergussmörtel hinterfüllen.

Hierbei geht der Mörtel eine stoffschlüssige Verbindung zur Wand, jedoch nicht zur Zarge ein. Eine im Laibungsbereich der Zarge durch Eigenspannung des Bleches oder Schrumpfung des Mörtels auftretende Trennung zwischen Blech und Mörtel stellt keinen Einbaumangel dar.

Alternativ kann u.U. 2-Komponenten-Montage-schaum verwendet werden

Hinweis: Die Verwendung von dünnflüssigem Mörtel oder Montageschaum erfordert ein zusätzliches Abdichten der Bandunterkonstruktionen und Mauerschutzkästen.

Zargen für Türen mit Schallschutzanforderungen müssen vollständig vermörtelt werden.

Montage in: 

Zargen in Montagewänden bedürfen nicht zwangsläufig einer Hinterfüllung, zusätzliche Anforderungen wie z.B. Schallschutz und/oder Einbruchhemmung können diese jedoch erforderlich machen.

8 Spaltmaße

Die Luftspalte korrekt einhalten, dazu ggf. über die Verstellvorrichtungen in der Zarge oder Verstellung des Einbohrbandes im Türblatt Türblattlage korrigieren.

Luftspalte Türkasten / Zarge

- MZ Robusta 4 ±1
- MZ Container 4 ±1
- MZ Universal 4 ±1

Luftspalte Türkasten / OFF

- MZ Robusta 5 -2/+5
- MZ Container 5 -2/+5
- MZ Universal 5 -2/+5

9 Dübelmontage Eckzarge

wahlweise mit Gegenzarge, Umfassungszarge



Einflügelige Türen möglichst immer in geschlossenem Zustand zusammen mit der Zarge einbauen.

Dübellaschen ausbiegen, Zarge in die Öffnung stellen und nach Meterriss ausrichten.

Band- und Kopfsteg lot- und waagrecht verkeilen, Zarge bandseitig befestigen. Schlosssteg nach Türblatt ausrichten und befestigen.

Darauf achten, dass sich die Zargenprofile beim Befestigen nicht verdrehen.

Türluft kontrollieren, ggf. die Türblattlage korrigieren, evtl. Schließöffnung nachfeilen.

Drückergarnitur gemäß separater Anleitung befestigen.

Zarge vollständig mit Mörtel hinterfüllen, Dübellaschen komplett überputzen.

ACHTUNG: Tür erst nach Aushärten des Mörtels wieder öffnen!

Distanzwinkel ggf. entfernen.

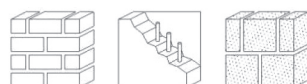
10 Dübelmontage Blockzarge

Zarge ausrichten, lot- und waagrecht verkeilen, Dübellöcher anbringen und mit Befestigungsmitteln entsprechend Wandart befestigen, Befestigungsstellen dabei druckfest hinterfüllern.

Zarge ggf. vollständig mit Mörtel hinterfüllen, Wandanschlüsse dauerelastisch abdichten, Montageöffnungen mit mitgelieferten Abdeckkappen schließen.

11 Anschweißmontage Eckzarge

wahlweise mit Gegenzarge, Umfassungszarge

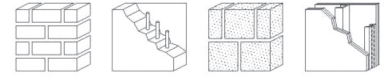


Anschweiß- Dübellaschen gem. Abbildung positionieren und mit Befestigungsmitteln entsprechend Wandart in der Wandöffnung anbringen.

Toleranzen für Befestigungspositionen: ± 50 mm

Weiteres Vorgehen analog Dübelmontage, dabei die Zarge an den Dübellaschen verschweißen, ggf. Distanzstücke verwenden.

12 Montage 2-tlg. Umfassungszarge



Zarge durch Herausdrehen der Schrauben in der Dichtungsnute in Vorder- und Hinterteil zerlegen, Schrauben beiseitelegen.

Distanzwinkel unterhalb Bodeneinstands demontieren.

Vorderteil in die Wandöffnung stellen und evtl. notwendige Aussparungen für Schutzkästen an der Wand vornehmen.

Ggf. Zargenspiegel hinterfüllen, Vorderteil nach Meterriss lot- und waagrecht ausrichten, mit Befestigungsmitteln entsprechend Wandart befestigen.

Gegenanker beidseitig unten auf der Laibung der Wandöffnung befestigen, Z-förmige Gegenanker in Höhe der Ankertaschen im Zargen- Hinterteil.

Vorderteil ggf. hinterfüllen, Hinterteil mit gewähltem Hinterfüllstoff auskleiden, dabei Laibungsbereich der Gegenanker und Ankertaschen aussparen.

Hinterteil von der Bandgegenseite in die Wandöffnung schieben, dabei Dichtungsnute um die Gegenanker herum- bzw. die Gegenanker in die Ankertaschen einführen. Darauf achten, dass die gelochte Fläche des Vorderteils und die Parallelfläche am Hinterteil ohne Spalt aufeinander liegen sowie Falz und Laibung der Zarge parallel sind. Vorder- und Hinterteil mindestens an den Originalstellen wieder miteinander verschrauben.

13 Hinterfüllung mit Montageschaum

Vorgehensweise, Verarbeitung

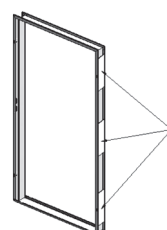
Vorgaben der Hersteller beachten!!!

Klebeflächen müssen sauber und staubfrei sein, Verarbeitungstemperaturen nicht unter 5°C, bitte beachten Sie die Verarbeitungsvorschriften des Montageschaumherstellers.

Zwischenräume zwischen Zarge und Wand mit einer Wasserflasche aussprühen. Das verstärkt den Quelleffekt des Schaums.

Anschließend Schaumdose auf Pistole setzen und den Zwischenraum in mehreren Phasen ausschäumen.

Der Hohlraum zwischen Zarge und Wand ist vollständig auszuschäumen, hierbei stellt der Montageschaum eine stoffschlüssige Verbindung zu Wand und Zarge her.



Mindestanforderung für Einbringen von Montageschaum

Zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer kann eine teilweise Hinterfüllung von min. 50 % des Hohlraumes vereinbart werden. Dann ist der Montageschaum dort einzubringen, wo die höchsten Belastungen auftreten, z.B. im Band- und Schlossbereich, siehe Abbildung.

Nach dem Trocknen (mindestens 30 Minuten) den überstehenden Schaum mit einem scharfen Messer bzw. Cutter entfernen.

14 Eck- und Gegenzarge Verbindung

Gilt für alle Wandarten

Verbindungspositionen gemäß Bild 11, Toleranz ± 20 mm.

Stoßstellen wahlweise verschrauben, z.B. Blechschraube $\varnothing 3,5 \times 13$, nieten, z.B. Blindniet $\varnothing 3 \times 10$ oder schweißen a3, $l \geq 10$.

Dabei darauf achten, dass Eck- und Gegenzarge versatzfrei aneinander gestoßen werden.

15 Zusammenbau zerlegter Zargen

In den Gehrungen zerlegt angelieferte Zargen müssen VOR dem Einsetzen der Zarge in die Wandöffnung zu einem vollständigen Rahmen vormontiert werden.

Hierzu sind die Zargenspiegel aus Richtung Kopfstück mittels Zylinderschrauben M6x25 zu verbinden.

Im Falz- bzw. Laibungsbereich befinden sich weitere Verbindungswinkel, die wechselseitig mit je 2 Blechschrauben $\varnothing 4,8 \times 13$ zu verschrauben sind.

16 Meterriss, Distanzwinkel und Bodeneinstand

Meterrissmarkierungen zum Ausrichten der Zarge im Baukörper befinden sich i.d.R. hinter der Riegelstanzung.

Bei einteiligen Standard- Zargen sind innerhalb des Bodeneinstands Distanzwinkel in den Spiegelflächen des Zargenprofils verschraubt. Diese dienen als

Transport- und Montagehilfe und dürfen nach erfolgter Montage entfernt werden.

Bei einteiligen Zargen ohne Bodeneinstand, z.B. 2-tlg. Umfassungszargen 2140, sind Distanzwinkel als Transporthilfe unterhalb der Zarge angebracht und müssen VOR der Montage des Türelements auf dem Fertigfußboden entfernt werden. Als Montagehilfe können die entfernten Distanzwinkel zwischen Zargenfalz oder/und lichtem Durchgang als Abstandshalter verwendet werden, Falzmaße überprüfen!

Mehrteilige, d.h. in den Gehrungen zerlegte Zargen, werden ohne Distanzwinkel ausgeliefert. Bei der Montage dieser Zargen ist das Falzmaß durch geeignete Spreizhilfen zu sichern.

17 Drückergarnitur

Vierkantstift in die Grundplatte mit Gewindehülsen einschieben. Grundplatte mit Vierkant auf Türblatt aufsetzen und die Hülsen in die vorgegebenen Bohrungen einführen. Gegenseitige Grundplatte aufsetzen und mit Senkschrauben in den Gewindehülsen verschrauben. Bauseitigen Profilzylinder ins Schloss einsetzen und mit Senkschraube M5x80 befestigen. Schlossfunktion überprüfen

Kunststoffübersteckschilder auf die Grundschilder aufdrücken, Gesamtfunktion überprüfen

18 Zargendichtung

Dichtungsprofil von Hand in Zargennut eindrücken, so dass der Zargengummi an den Ecken zusammenstößt (nicht unter Zug). Wird das Profil vorher durch einen feuchten Lappen gezogen, erleichtert dieses das Eindrücken in die Nut.

Eingriff von Falle und Riegel überprüfen, ggf. Schließöffnung in Zarge nachfeilen.

19 Schwellenausführungen

Bei Montage ohne Bodeneinstand der Zarge sollte an beiden Längsstielen ein zusätzlicher Anker in Höhe 60 ± 20 mm ab OFF angebracht werden.

Norm- Eckzargen neuer Ausführung mit Bodeneinstand sind bauseits bis zur Bodeneinstandsmarkierung, also max. 20 mm kürzbar.

20 Absenkbare Bodendichtung

Achtung: Einstellung der absenkbaren Bodendichtung erst nach Fertigstellung des Fußbodens und Baustellenreinigung vornehmen!

Einstellung:

Überstand des Dichtprofils beidseitig auf Falzluftmaß einkürzen. Dichtungshub einstellen, dazu mit Schraubendreher den Auslöser auf der Bandseite drehen:

Drehung gegen Uhrzeigersinn: Dichtungshub wird größer
Drehung im Uhrzeigersinn: Dichtungshub wird geringer

Die bodenseitige Oberfläche muss fest, glatt und eben sein. Der Boden darf keine tiefer oder höher liegenden Flächenanteile wie nicht bündig ausgefüllte Fugen aufweisen. Gegebenenfalls kann auf den Bodenbelag eine Metallschiene (z.B. Flachschwelle 30x3) aufgesetzt werden, die nach unten abgedichtet wird. Dann Türelement 3 mm höher setzen.

Hinweis: Vermeiden Sie Bodenanzuordnung! Ein hoher Anpressdruck führt zu einem erhöhten Verschleiß des Dichtprofils, der Mechanik und der Befestigung.

21 Wetterschenkel

Wetterschenkel VOR der Zargenmontage auf das Zargenkopfteil stecken!

Bei Türen mit Türschließer auf der Bandseite kann der Wetterschenkel nicht montiert werden.

22 Türschließer

Montageplatte in den vorgefertigten Gewinden am Türblatt befestigen.

Falls keine Gewindelöcher vorhanden sind, müssen diese mittels der beim Türschließer befindlichen Schablone gebohrt werden.

Bandseite beachten !!!

Weitere Vorgehensweise siehe Türschließer- Montageanleitung

Der Türschließer muss so eingestellt werden, dass sich die Tür aus jedem Öffnungswinkel selbsttätig schließt.

Es dürfen nur Türschließer nach DIN EN 1154 verwendet werden.

GEBRAUCHSINFORMATIONEN

Wartung und Pflege von Außentüren

Die nachfolgenden Informationen über Außentüren sind zu beachten. Eine Missachtung der enthaltenen Hinweise und Gebrauchsinformationen kann zum Ausschluss der Haftungsverpflichtung (z.B. Gewährleistung) führen.

23 Produktinformation und bestimmungsgemäße

Verwendung

Außentüren dienen der Klimatrennung zwischen Außen- und Raumklima durch Abschluss einer Wandöffnung und erlauben den Durchgang von Personen. Unter Betätigung eines Drückers oder eines Türschlosses kann die Außentür in eine Öffnungsposition gebracht werden.

Außentüren aus entsprechenden Werkstoffkombinationen werden im lotrechten Einbau verwendet. Beim Schließen muss eventuell die Gegenkraft einer Dichtung überwunden werden. Benutzungen mit hiervon abweichenden Schließkräften (z.B. Einklemmen von Kabeln) entsprechen nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung. Nicht verriegelte Außentüren erfüllen keine Anforderungen an die Luftdurchlässigkeit, Schlagregen-dichtheit, Schalldämmung, den Wärmeschutz und die Einbruchhemmung.

24 Fehlgebrauch

Ein Fehlgebrauch – also die nicht bestimmungsgemäße Produktnutzung – von Außentüren liegt zum Beispiel vor:

- Wenn Hindernisse in den Öffnungsbereich eingebracht werden und somit den bestimmungsgemäßen Gebrauch verhindern.
- Wenn Außentüren oder Türflügel bestimmungswidrig oder unkontrolliert (z.B. durch Wind) so gegen die Laibung gedrückt werden, dass die Türbänder, die Schlösser, die Rahmenmaterialien oder sonstige Einzelteile der Außentür beschädigt oder zerstört werden bzw. Folgeschäden entstehen können.
- Wenn nicht produktgerechte Zusatzlasten auf die Außentür oder den Türflügel einwirken.
- Wenn beim Schließen in den Falz zwischen Blendrahmen und Flügel gegriffen wird (Verletzungsgefahr).

25 Reinigungshinweise

Es sind alle zugänglichen Bestandteile der Außentür auf Innen- und Außenseite (auch der Falzbereich) zu reinigen. Die Reinigungsmittel müssen dabei auf das entsprechende Material abgestimmt sein, was vor Beginn der Arbeiten zu prüfen ist. Dabei dürfen die Oberfläche und der Korrosionsschutz der Teile nicht angegriffen werden. Zum Reinigen sind Netzmittellösungen mit einem pH-Wert zwischen 5 und 8 zu verwenden. Säuren und Laugen (z.B. Mittel außerhalb der pH-Werte zwischen 5–8) und grobe Reinigungsmittel (z.B. Scheuermittel, Stahlwolle, Scheuerschwämme, Klingen) sowie lösemittelhaltige Reiniger (z.B. Verdüner, Benzin) sind ungeeignet und können irreparable Schäden verursachen. Im Zweifelsfall ist der Hersteller nach der Eignung der Reinigungsmittel zu befragen.

26 Instandhaltung und Wartung

Hinweis:

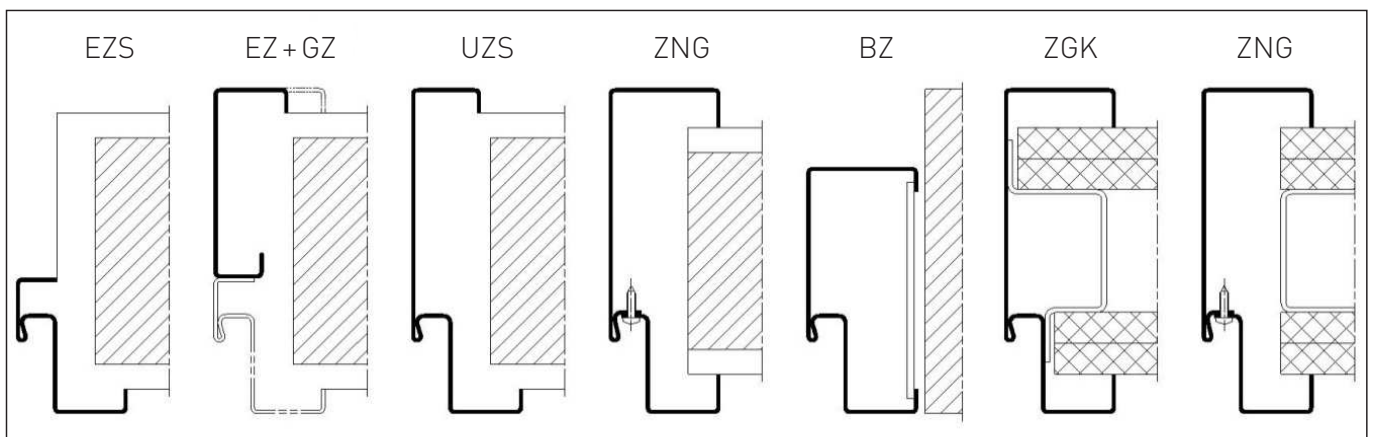
Als Ersatz von beschädigten oder funktionslos gewordenen Teilen (Beschlag, Zubehör, Dichtungen, Glas usw.) dürfen nur die Original-Ersatzteile verwendet werden.

Die ordnungsgemäße und regelmäßige Instandhaltung (Wartung, Pflege, Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung) ist die Pflicht des Betreibers. Die ordnungsgemäße Instandhaltung ist nicht Bestandteil der vertraglichen Leistungen oder der Gewährleistung des Herstellers. Die Landesbauordnung verpflichtet den Betreiber jedoch zur ordnungsgemäßen Instandhaltung, damit die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.

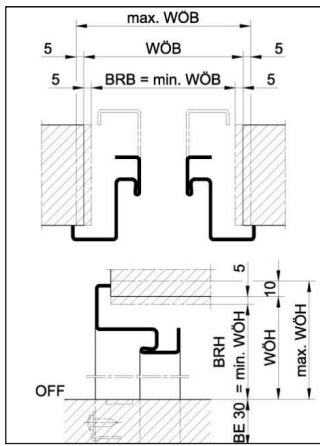
Daher ist die Wartungsanweisung dem Endkunden bei Produktübergabe zu überreichen.

Um die Funktionen des Türelementes dauerhaft zu gewährleisten, muss die einwandfreie Funktion sämtlicher Anbauteile durch regelmäßige Instandhaltung sichergestellt werden. Die Instandhaltungsarbeiten sind von geeigneten Personen / Fachbetrieben durchzuführen. Dies gilt insbesondere für die Inspektion und Einstellarbeiten an den Türbändern und Verschlüssen sowie das Austauschen von Teilen und das Aus- und Einhängen der Türflügel

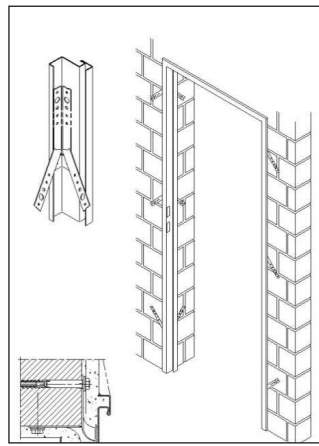
BILDTEIL



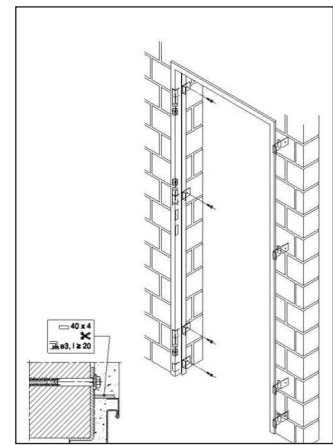
Zargentypen



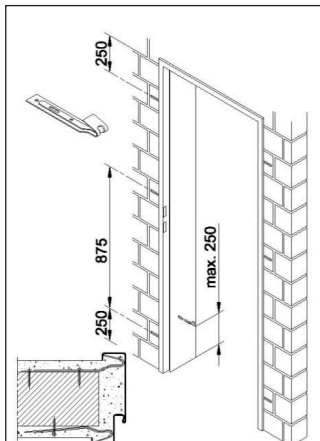
Systemmaße



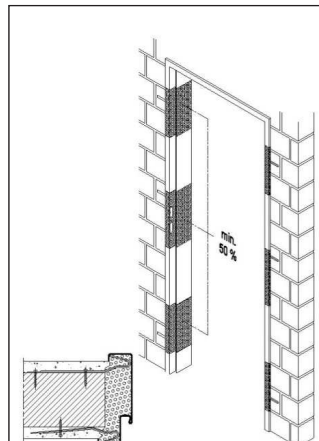
Dübelmontage



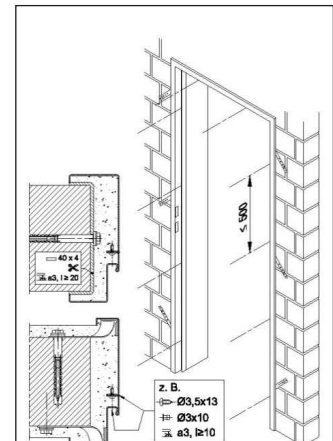
Anschweißmontage



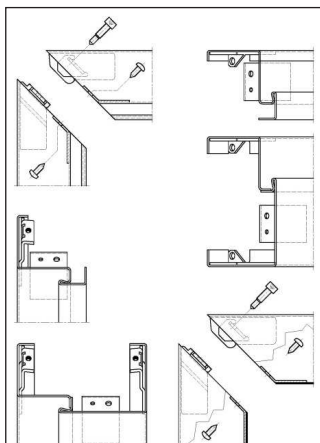
Ruck-Zuck Anker



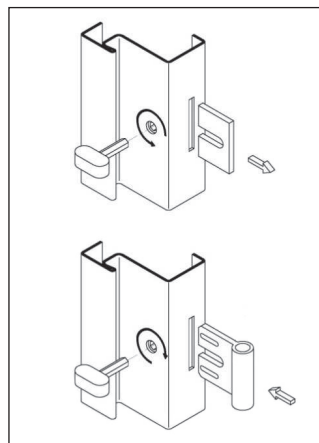
Teilhinterfüllung



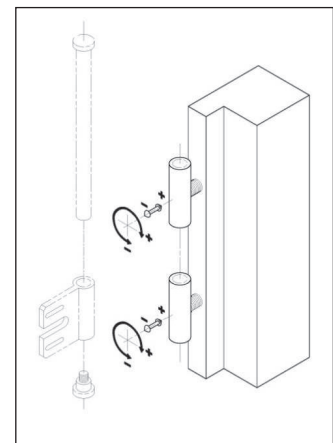
Verbindung Eck-/Gegenzarge



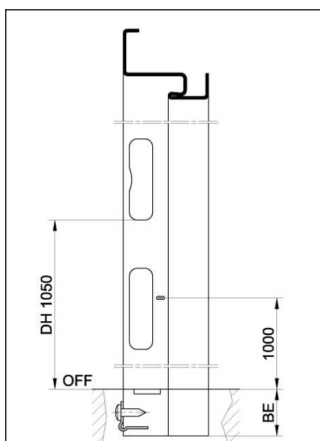
Zerlegte Zargen



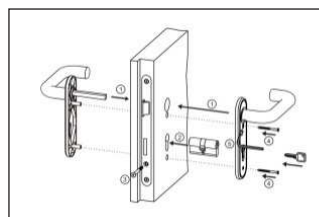
Rahmenteil



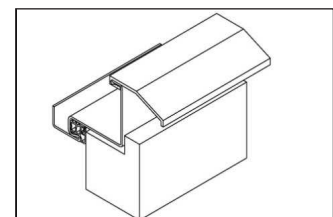
Flügelteil



Drückerhöhe



Drückergarnitur



Wetterschenkel



Intelligent Door Solutions

Novoferm Vertriebs GmbH

Kunden- Servicecenter

Schüttensteiner Straße 26

46419 Isselburg- Werth

Tel.: (02850)910-0

Fax:(02850) 910-646

Info 08 00 66 86 33 79 (Novoferm)

vertrieb@novoferm.de

www.novoferm.de

Novoferm Vertriebs GmbH

Kunden- Servicecenter

Industriestraße

74336 Brackenheim

Tel.: (071) 3589-0

Fax: (071) 3589-249

vertrieb.brackenheim@novoferm.de

www.novoferm.de