



DE

**MONTAGE-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
DREHFLÜGELSTAHLTÜRE EINFLÜGELIG UND ZWEIFLÜGELIG**



EN

**ASSEMBLY , OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL
STEEL WING DOOR WITH ONE OR TWO WINGS**


DEUTSCH.....	2
ENGLISH	10
BILDVERZEICHNIS / IMAGE DIRECTORY	17
NOTIZEN / NOTES.....	19

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORBEMERKUNGEN	3
1.1	ZEICHENERKLÄRUNG.....	3
1.2	GÜLTIGKEITSBEREICH.....	3
1.3	SICHERHEITSHINWEISE.....	3
1.4	ALLGEMEINE HINWEISE.....	3
1.5	ÄNDERUNGEN / ERGÄNZUNGEN.....	4
1.6	ANSCHLUSS VON ELEKTROBAUTEILEN.....	4
1.7	WANDANSCHLÜSSE UND BEFESTIGUNG.....	4
2	VORBEREITUNG	4
2.1	KONTROLLE.....	4
3	ZARGENMONTAGE	4
3.1	BLOCKZARGE – SCHRAUBMONTAGE.....	4
3.2	ECKZARGE – SCHRAUBMONTAGE.....	5
3.3	UMFASSUNGSZARGE – TROCKENBAUWAND.....	5
3.4	VORSATZZARGE – SCHRAUBMONTAGE.....	5
3.5	SANIERZARGE – SCHRAUBMONTAGE.....	6
3.6	SANIERZARGE – MONTAGE DURCH SCHWEISSEN.....	6
3.7	UMFASSUNGS- / ECKZARGE - MAUERN.....	6
4	TÜRBLATTMONTAGE	6
4.1	EINFLÜGELIG UND ZWEIFLÜGELIG.....	6
5	FUNKTION	7
5.1	ABSCHLIESSENDE FUNKTIONSPRÜFUNG UND KONTROLLE.....	7
6	KENNZEICHNUNG	7
6.1	TYPENSCHILD.....	7
7	REINIGUNG	7
7.1	VERZINKTE OBERFLÄCHEN.....	7
7.2	PULVERBESCHICHTETE OBERFLÄCHEN.....	7
7.3	COLOFER® BESCHICHTETE OBERFLÄCHEN.....	7
7.4	EDELSTAHL OBERFLÄCHEN.....	7
7.5	WEISSROST VERZINKTER OBERFLÄCHEN.....	8
8	NACHTRÄGLICHE LACKIERUNG	8
8.1	HINWEISE UND ABLAUF.....	8
8.2	VERZINKTE OBERFLÄCHEN.....	8
8.3	COLOFER® BESCHICHTETE OBERFLÄCHEN.....	8
9	WARTUNG UND BETRIEB	8
9.1	ALLGEMEIN.....	8
9.2	ALLGEMEINER ZUSTAND.....	9
9.3	DRÜCKERGARNITUR.....	9
9.4	SCHLOSS.....	9
9.5	BÄNDER.....	9
9.6	TÜRSCHLIESSER.....	9
9.7	DICHTUNG.....	9
9.8	DÄMMSCHICHTBILDENDE DICHTUNGEN.....	9
9.9	FESTSTELLANLAGE (ELEKTRO-HAFTMAGNET).....	9
9.10	RAUCHMELDEANLAGE.....	9
9.11	SPALTMASSE.....	9
10	DEMONTAGE UND ENTSORGUNG	9
10.1	ALLGEMEIN.....	9
10.2	DEMONTAGEABLAUF.....	9
10.3	ENTSORGUNG.....	9
11	BILDVERZEICHNIS	17
12	NOTIZEN	19

I VORBEMERKUNGEN

1.1 ZEICHENERKLÄRUNG

- (UEF) Türblatt überfälzt **1c**
- (STU) Türblatt stumpf = flächenbündig einschlagend **1d**
- **1a** Hinweis auf Darstellung im Bildverzeichnis
-  Entsorgen unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften

1.2 GÜLTIGKEITSBEREICH

- Drehflügelstahlüren in Ausführung überfälzt (UEF) oder stumpf = flächenbündig einschlagend (STU). **1c** **1d**
- Drehflügelstahlüren ohne Feuerschutzanforderung Ei00 einflügelig und zweiflügelig. **1a** **1b**
- Österreich: Drehflügelstahlüren mit Feuerschutzanforderung Ei30 einflügelig und zweiflügelig. Zulassungsnummer E-14.1.1-06-6766 - ISC Linz. **1a** **1b**
- Österreich: Drehflügelstahlüren mit Feuerschutzanforderung Ei90 einflügelig und zweiflügelig. Zulassungsnummer E-14.1.1-09-8212 - ISC Linz. **1a** **1b**
- Schweiz: Drehflügelstahlüren mit Feuerschutzanforderung Ei30 einflügelig und zweiflügelig. Zulassungsnummern 26008 – VKF AEAI, 26011 – VKF AEAI, 26015 – VKF AEAI, 26020 – VKF AEAI. **1a** **1b**

1.3 SICHERHEITSHINWEISE

- Dieses Türelement darf nur von qualifiziertem Personal montiert werden, das im Umgang mit den erforderlichen Werkzeugen geschult und geübt ist und sich der Gefahren die vom Werkzeug und vom Einbauvorgang ausgehen, bewusst ist.

- Es sind während des Transport- und Einbauvorgangs entsprechende Arbeitssicherheitsvorkehrungen zu treffen.

- Türelemente können aufgrund ihres Gewichts beim Umfallen beträchtlichen Personen- oder Sachschaden verursachen. Türen müssen sachgerecht gelagert werden und gegen Umfallen gesichert werden.

Das Türgewicht beträgt üblicherweise:

- ca. 35 kg/m² für Elemente ohne Feuerschutzklasse Ei00
- ca. 35 kg/m² für Elemente mit Feuerschutzklasse Ei30
- ca. 50 kg/m² für Elemente mit Feuerschutzklasse Ei90

- Stahlblech oder Glas kann scharfkantig sein und bei unsachgemäßer Handhabung Schnittverletzungen verursachen. Immer mit entsprechender Schutzkleidung an Händen und Füßen arbeiten.

1.4 ALLGEMEINE HINWEISE

- Die hier angeführten Montage- und Einbaulinien der Fa. Ei2 PROTECTOR GMBH sind einzuhalten. Bei Nichteinhaltung erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

- Diese Anleitung entspricht dem derzeitigen Zulassungsstand. Technische Änderungen vorbehalten.

- Diese Anleitung enthält nicht alle Detailinformationen und alle möglichen Ausführungen. Jegliche Gewähr in Bezug auf Vollständigkeit oder Druckfehler wird ausgeschlossen. Fehlerhafte oder fehlende Informationen stellen keinen Reklamationsgrund gegenüber dem Hersteller bzw. dem Lieferanten dar.

- Die Textform dieser Anleitung ist bindend. Das Bildverzeichnis dient nur zur Unterstützung.

- Für weitere Informationen bezüglich Einbau können Sie direkt mit dem Hersteller Kontakt aufnehmen:

EI2 PROTECTOR GMBH, www.ei2.at, T +43 7676 7276 0.

- Bei Reparaturen dürfen nur Materialien verwendet werden, welche für die gelieferten Elemente eine geprüfte Zulassung besitzen. Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

- Ist bei Feuerschutztüren eine Zylinderausnehmung vorgesehen, so muss ein Zylinder verwendet werden. Es dürfen nur nach ÖNORM geprüfte Schließzylinder mit einem Schmelzpunkt > 900°C verwendet werden. Der Zylinder ist nicht im Lieferumfang enthalten. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Feuerschutzqualifikation erst nach einsetzen eines entsprechenden Zylinders erreicht werden kann. Ansprüche oder Reklamationsgründe aus diesem Titel werden abgelehnt.

1.5 ÄNDERUNGEN / ERGÄNZUNGEN

- Änderungen bzw. Ergänzungen an Feuerschutztüren dürfen nur nach Absprache mit dem Hersteller / Zulassungsinhaber durchgeführt werden.

1.6 ANSCHLUSS VON ELEKTROBAUTEILEN

- Elektrobauteile (E-Öffner, Reedkontakte, Motorschlösser, etc.) dürfen nur von konzessionierten Fachfirmen angeschlossen werden.

1.7 WANDANSCHLÜSSE UND BEFESTIGUNG

- Stahlbeton – Mindestwandstärke 100mm
- Ziegelwand – Mindestwandstärke 120mm
- Gasbeton – Mindestwandstärke 150mm
- Gipskarton (Leichtbauwand) – Mindestwandstärke 125mm
- Befestigungsmaterialien (Schrauben, Dübel, Acryl, etc.) sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die zu verwendenden Arten bzw. Typen von Befestigungsmaterialien in Abhängigkeit des jeweiligen Wandsystems entnehmen Sie der Montageart unter Punkt 3 Zargenmontage.

2 VORBEREITUNG

2.1 KONTROLLE

- Vor der Montage sind die Abmessungen, Diagonale, Aufgehrichtung und Ausführung der gelieferten Zargen zu kontrollieren. Ebenfalls ist eine Überprüfung auf Beschädigungen durchzuführen. Etwaige Mängel oder Beschädigungen können nach der Montage nicht mehr kontrolliert werden. Reklamationen nach erfolgtem Einbau werden nicht angenommen.

- Kontrolle der Zargenhinterfüllung bei Türen der Feuerschutzklasse EI30 und EI90. Entsprechende Zargen sind werkseitig mit Steinwolle hinterfüllt. Sollte durch den Transport oder unsachgemäße Handhabung eine Beschädigung, teilweise oder komplette Entfernung, dieser Hinterfüllung entstanden sein, so muss die Zargenfüllung mit Steinwolle – Raumgewicht $\geq 40 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $T \geq 1000^\circ\text{C}$ – ergänzt werden. **3a**

- Wurde die untere Zargendistanz bzw. der Schwellenwinkel durch den Transport verbogen, so ist dieser wieder geradezubiegen. Die Zargenbreite ist am Zargensturz zu messen und im Bereich Zargendistanz dementsprechend einzurichten. **3b**

- Bei Zargen und Türblättern mit Pulverbeschichtungs- bzw. mit Nirooberfläche weisen wir auf sorgfältigen Umgang hin, da Ausbesserungen von Schäden bei eingebauten Zargen und Türblättern nur schwierig bis gar nicht möglich sind! Wir empfehlen die Sichtflächen mit geeigneten Mitteln zu schützen.

3 ZARGENMONTAGE

3.1 BLOCKZARGE – SCHRAUBMONTAGE

2a 2f

- Einrichten der Zarge in die vorgesehene Rohbauöffnung mittels Wasserwaage (lot- und waagrecht). Einbauluft zwischen Zarge und Wandanschluss dreiseitig maximal 7 mm.

- Fixieren bzw. Einrichten der Zarge in der Laibung mittels der M8-Justierschraube bei jedem Dübelloch.

- Befestigung der Zarge an den vorgesehenen Befestigungspunkten mit langen Kunststoffdübeln $\varnothing 10$ und geeigneten Schrauben oder Zwei-Komponenten Verbundmörtel plus Gewindestange M8 (Mauerwerk), Stahlschlaganker $\varnothing 8$ (Stahlbeton, Mindesteinschlagtiefe 60 mm), M8 Gewindeschrauben oder 6 mm Selbstbohrschrauben (Trockenbauwand). Die Zargen an allen vorgesehenen Punkten mit den angeführten Befestigungsmitteln vorerst nur leicht (locker) befestigen.

- Vordere und hintere Abstützschrauben eindrehen, sodass etwaige Unebenheiten im Wandanschluss ausgeglichen werden. Anschließend die Zargenbefestigung festziehen.

- Bei Montage auf rohem Mauerwerk (Ziegel) ist die Zarge nach erfolgter Montage allseitig einzuputzen. Bei Montage auf verputzter Laibung, Stahlbeton oder Trockenbauwand ist die verbleibende Einbauluft mit überstreichbarem Acryl zu verfügen.

- Bei allen Befestigungspunkten ist der Hohlraum zwischen Wandanschluss und Zarge mittels geeigneten Stahlschlitzplatten spielfrei auszufüllen, sofern dieser nicht durch die Justier- bzw. Abstützschrauben kompensiert werden kann.

Können die Toleranzen der Einbauluft nicht eingehalten werden, ist bei größerer Einbauluft die Zarge satt mit Steinwolle (Raumgewicht $\geq 40 \text{ kg/m}^3$) zu hinterfüllen.

- Nach der Zargenmontage die provisorische Bodendistanzschiene (Gewindestange M10) entfernen, um Beschädigungen oder Verletzungen zu vermeiden. **3b**

3.2 ECKZARGE - SCHRAUBMONTAGE

2b 2g

- Einrichten der Zarge in die vorgesehene Rohbauöffnung mittels Wasserwaage (lot- und waagrecht). Einbauluft zwischen Zarge und Wandanschluss dreiseitig maximal 7 mm.
- Fixieren bzw. Einrichten der Zarge in der Laibung mittels der M8-Justierschraube bei jedem Dübelloch.
- Befestigung der Zarge an den vorgesehenen Befestigungspunkten mit langen Kunststoffdübeln Ø10 und geeigneten Schrauben oder Zwei-Komponenten Verbundmörtel plus Gewindestange M8 (Mauerwerk), Stahlschlaganker Ø8 (Stahlbeton, Mindesteinschlagtiefe 60 mm), M8 Gewindeschrauben oder 6 mm Selbstbohrschrauben (Trockenbauwand). Die Zargen an allen vorgesehenen Punkten mit den angeführten Befestigungsmitteln vorerst nur leicht (locker) befestigen.
- Vordere und hintere Abstützschrauben eindrehen, sodass sich die Abstützplatte, wie in Detail A dargestellt, an das Mauerwerk bzw. den Stahlbeton anlegt. Anschließend die Zargenbefestigung festziehen.
- Bei Montage auf rohem Mauerwerk (Ziegel) ist die Zarge nach erfolgter Montage allseitig einzuputzen. Bei Montage auf verputzter Laibung oder Stahlbeton ist die verbleibende Einbauluft mit überstreichbarem Acryl zu verfugen.
- Bei allen Befestigungspunkten ist der Hohlraum zwischen Wandanschluss und Zarge mittels geeigneten Stahlschlitzplatten spielfrei auszufüllen, sofern dieser nicht durch die Justier- bzw. Abstützschrauben kompensiert werden kann.

Können die Toleranzen der Einbauluft nicht eingehalten werden, ist bei größerer Einbauluft die Zarge satt mit Steinwolle (Raumgewicht $\geq 40 \text{ kg/m}^3$) zu hinterfüllen.
- Nach der Zargenmontage die provisorische Bodendistanzschiene (Gewindestange M10) entfernen, um Beschädigungen oder Verletzungen zu vermeiden. **3b**

3.3 UMFASSUNGSZARGE -

TROCKENBAUWAND 2c 2h

- Abhängig vom Ständerwandssystem sind auch die entsprechenden Hinweise des Wandsystemherstellers zu beachten.
- Die Verschraubung der Zarge erfolgt an UA-Profilen (2mm). Zusätzlich sind die systemzugehörigen Bodenwinkel zu verwenden.
- Die Zarge ist unter Berücksichtigung der Aufgehrichtung an das lotrecht verschraubte bauseitige 2mm UA-Profil zu stellen.
- Die Zarge anhand des Meterisses auf die genaue Höhe bringen (Bodeneinstand + 1000mm von Zargenunterkante). Überstand beidseitig je nach Wandaufbau beachten. Siehe dazu auch Hinweisaufkleber auf der Zargeninnenseite.

- Anschließend kann die Zarge behelfsmäßig befestigt werden. Die Zarge lotrecht und waagrecht ausrichten.

- Anschließend kann das zweite UA-Profil an die Zarge herangeschoben werden. Es ist dabei erneut auf die lotrechte und waagrechte Position der Zarge zu achten!

- Sind diese Schritte ausgeführt, kann die Zarge mit den UA-Profilen verschraubt werden. Des Weiteren müssen auch die Bodenbefestigungswinkel fachgerecht verschraubt werden.

- Die Beplankung gehört in den Bereichen der Zargeneinbauteile (Schlosskasten, Bügel etc.) entsprechend ausgeschnitten. Anschließend die Beplankung fachgerecht in bzw. an die Zarge schieben.

- Vor dem Verschrauben der Beplankung das Falzmaß in der Breite am Sturzprofil messen, danach je nach Höhe 1-2 Distanzbretter schneiden und im Zargenfalz zur Aussteifung auf die ganze Höhe verteilt einklemmen (nicht überspreizen). Bei breiten Zargen ist auch das Sturzprofil auszusteiern.

- Die Beplankung lt. Angaben des Wandsystemherstellers mit der Ständerwandkonstruktion verschrauben. Zusätzlich ist auch der Hinweisaufkleber auf der Zargeninnenseite zu beachten.

- Distanzbretter dürfen erst nach dem Verschrauben der Beplankung entfernt werden.

- Nach der Zargenmontage die provisorische Bodendistanzschiene (Gewindestange M10) entfernen, um Beschädigungen oder Verletzungen zu vermeiden. **3b**

3.4 VORSATZZARGE - SCHRAUBMONTAGE

2d 2i

- Einrichten der Zarge vor der Wandöffnung.
- Befestigung der Zarge an den vorgesehenen Befestigungspunkten mit langen Kunststoffdübeln Ø10 und geeigneten Schrauben oder Zwei-Komponenten Verbundmörtel plus Gewindestange M8 (Mauerwerk), Stahlschlaganker Ø8 (Stahlbeton, Mindesteinschlagtiefe 60 mm), M8 Gewindeschrauben oder 6 mm Selbstbohrschrauben (Trockenbauwand). Die Zargen an allen vorgesehenen Punkten mit den angeführten Befestigungsmitteln vorerst nur leicht (locker) befestigen.
- Die beiden Abstützschrauben eindrehen, sodass etwaige Unebenheiten im Wandanschluss ausgeglichen werden.
- Zarge lotrecht und waagrecht ausrichten. Anschließend die Zargenbefestigung festziehen.
- Bei allen Befestigungspunkten ist der Hohlraum zwischen Wandanschluss und Zarge mittels geeigneten Stahlschlitzplatten spielfrei auszufüllen, sofern dieser nicht durch die Justier- bzw. Abstützschrauben kompensiert werden kann.
- Bei Spalten zwischen Zarge und Wandanschluss von größer als 7mm, ist die Zarge satt mit Steinwolle (Raumgewicht $\geq 40 \text{ kg/m}^3$) zu hinterfüllen.
- Die Einbauluft mit überstreichbarem Acryl verfugen.

- Nach der Zargenmontage die provisorische Bodendistanzschiene (Gewindestange M10) entfernen, um Beschädigungen oder Verletzungen zu vermeiden. **3b**

3.5 SANIERZARGE - SCHRAUBMONTAGE **2e**

- Einrichten der Zarge in bestehenden Falz der Bestandszarge.
- Befestigung der Zarge an den vorgesehenen Befestigungspunkten mit langen Kunststoffdübeln, Ø10 und geeigneten Schrauben oder 6 mm Selbstbohrschrauben. Die Zargen an allen vorgesehenen Punkten mit den angeführten Befestigungsmitteln vorerst nur leicht (locker) befestigen.
- Die Zarge mittels den M6 Justierschrauben an den Befestigungspunkten lot- und waagrecht ausrichten.
- Anschließend die Zargenbefestigung festziehen.
- Die Einbauluft mit überstreichbarem Acryl verfugen.
- Nach der Zargenmontage die provisorische Bodendistanzschiene (Gewindestange M10) entfernen, um Beschädigungen oder Verletzungen zu vermeiden. **3b**

3.6 SANIERZARGE - MONTAGE DURCH SCHWEISSEN **2e**

- Einrichten der Zarge in bestehenden Falz der Bestandszarge.
- Die Zarge lot- und waagrecht ausrichten und provisorisch befestigen.
- Die Zarge im Zargenfalz mit der Bestandszarge verschweißen. Besonders im Bereich Türbänder, Verriegelungszapfen, sowie Schloss ist auf gute Befestigung zu achten. Des Weiteren ist die Zarge ca. alle 500 mm mittels Schweißheftung zu befestigen.
- Die Einbauluft mit überstreichbarem Acryl verfugen.
- Nach der Zargenmontage die provisorische Bodendistanzschiene (Gewindestange M10) entfernen, um Beschädigungen oder Verletzungen zu vermeiden. **3b**

3.7 UMFASSUNGS- / ECKZARGE - MAUERN **2b 2c 2g 2h**

- Die in der Zarge befestigten Maueranker müssen für den Einbau im Mauerwerk aufgebogen werden.
- Die Zarge anhand des Meterrisses auf die genaue Höhe bringen (Bodeneinstand + 1000mm von Zargenunterkante). Überstand beidseitig je nach Wandaufbau beachten.
- Anschließend kann die Zarge behelfsmäßig befestigt werden (z. B. durch Keile). Die Zarge lot- und waagrecht ausrichten.
- Vor dem Einmauern das Falzmaß in der Breite am Sturzprofil messen, danach je nach Höhe 1-2 Distanzbretter schneiden und im Zargenfalz zur Aussteifung auf die ganze Höhe verteilt einklemmen (nicht überspreizen). Bei breiten Zargen ist auch das Sturzprofil auszusteifen.

- Nach Einsetzen und Ausrichten der Zarge wird diese dann umlaufend eingemauert und darf bis zum Abbinden auch nicht beansprucht werden. Es ist besonders darauf zu achten, dass die Hohlräume zwischen Mauerwerk und Zarge vollständig hinterfüllt sind. Das zum Hinterfüllen verwendete Material darf keine aggressiven Bestandteile enthalten, Verunreinigungen sind sofort von der Zarge zu entfernen.

- Distanzbretter und Keile dürfen erst nach dem Austrocknen der Hinterfüllung entfernt werden.

- Nach der Zargenmontage die provisorische Bodendistanzschiene (Gewindestange M10) entfernen, um Beschädigungen oder Verletzungen zu vermeiden. **3b**

4 TÜRBLATTMONTAGE

4.1 EINFLÜGELIG UND ZWEIFLÜGELIG **1a 1b**

- Die Bänder sind bereits an den Türflügeln vormontiert, man muss die Clips-Hülsen von der Stockrolle entfernen und den Stockzapfen ganz nach links drehen.
- Nun ist das Türblatt in die Zarge zu stellen und um die vorgesehene Bodenluft aufzukeilen.
- Jetzt dreht man den Stockzapfen in das vorgesehene M12 Gewinde – zuerst beim oberen Band, danach beim unteren Band – das Türblatt ist nun befestigt. **4a**
- Anschließend den Türflügel langsam schließen und kontrollieren, ob im Bandbereich die Türdichtung an der Zarge anliegt – jedoch ist darauf zu achten, dass die Türe nicht klemmt (wenn dies der Fall ist, den jeweiligen Stockschrauben wieder ein Stück nach links herausdrehen oder die beiden im Zargenfalz sitzenden Stellschrauben ein Stück hineindrehten) – so justiert man die Türluft auf Band und Schlossseite. **4a**
- Dann den bzw. die Türflügel zur Hälfte schließen (ca. 45°) und kontrollieren, ob die Türluft im Sturzbereich ausreichend ist – um dies einzustellen, bedient man sich der beiden Bandzapfen je Band. Zieht man den oberen an, so hebt sich das Türblatt, lockert man diesen, so senkt sich das Türblatt, jedoch ist immer zu kontrollieren, ob bei den restlichen Bändern der Bandzapfen je nach Bedarf (heben oder senken) genügend gelockert ist und den Weg (nach oben und unten) auch zulässt. **4a**
- Folgende Spalten sind unbedingt einzuhalten:
 - Zwischen Türblatt und Boden max. 25 mm (dreiseitig) bzw. 5 ± 2 mm (vierseitig) **5a**
 - Zwischen Zarge und Türblatt oben 5 ± 2 mm **5b**
 - Zwischen Zarge und Türblatt seitlich 5 ± 2 mm **5c**
 - Mittelfuge bei 2 flügeligen Türen 5 ± 2 mm **5d**
- Bei zweiflügeligen Türen: Position der mitgelieferten Bodenbuchse zur Stehflügelverriegelung nach unten ausmessen, einbohren und einschlagen.
Stehflügelverriegelung auf funktionstüchtige Verriegelung überprüfen.
Stehflügelverriegelung nach oben ist in der Zarge vormontiert.
- Bandsicherung: Die Bandzapfen mit den Gewindestiften M6x5 mm nach der Montage sichern. **4b**

- Ist die Türe nun eingestellt, werden die Clipshülsen und die mitgelieferten Abdeckkappen angebracht. Dübellöcher mit den Dübellochstopfen abdecken. **4c** **3d**

- Bei 1flg-Türen muss die Schlossfalle leicht in die dafür vorgesehene Fallenausnehmung einfahren – sollte dies nicht der Fall sein, so ist die Türeinrichtung nochmals zu kontrollieren – ansonsten befindet sich an der Längskante eine in die Fallöffnung ragende Lasche, die bei Bedarf mit einer Feile zurückgeschliffen werden kann. **3c**

- Bei 2flg-Türen analog, die Falle muss in die Ausnehmung am Stehflügel, bzw. Stehflügelschloss einrasten. **3c**

- Bei der Montage des Türschließers sowie der Beschläge ist der beigepackten Montageanleitung des Herstellers genau Folge zu leisten.

- Nach Abschluss der Türblattmontage ist der Anschluss zwischen Zarge und Mauerwerk mittels Acryldichtmasse zu verugen.

5 FUNKTION

5.1 ABSCHLIESSENDE FUNKTIONSPRÜFUNG UND KONTROLLE

- Das Türblatt darf nicht am Boden streifen. 5 – 25 mm Bodenluft muss eingehalten werden. **5a**

- Zwischen Zarge und Türblatt muss ein Spaltmass von 3 – 7 mm eingehalten werden, damit das Türblatt nicht an der Zarge streift. **5b** **5c**

- Die Tür muss aus jeder Stellung selbsttätig schließen. Die Falle muss vollständig einrasten. **3c**

- Kontrolle der Beschläge auf richtige und spielfreie Befestigung.

- Kontrolle der Türbänder. Die Bandzapfen müssen mit den Gewindestiften M6x5 mm gesichert sein, um ein Absacken des Türblattes zu vermeiden. **4b**

- Kontrolle der Türdichtung und der Dämmschichtbildner auf richtigen Halt. Notfalls mit handelsüblichem Superkleber nachbessern.

6 KENNZEICHNUNG

6.1 TYPENSCHILD

- Das Türblatt ist zur technischen Kennzeichnung mit einem Typenschild (Aufkleber) versehen. Dieses Schild befindet sich im Türblattfalz über dem unteren Band und enthält folgende Angaben:

- Typenbezeichnung der Tür und Feuerwiderstandsklasse
- Auftragsnummer, Positionsnummer
- Prüfnorm (nur bei Feuerschutz Türen)
- Hersteller
- Zertifizierungsstelle (nur bei Feuerschutz Türen)
- Zulassungsnummer (nur bei Feuerschutz Türen)
- Österreich: ÜA-Zeichen (nur bei Feuerschutz Türen)
- Schweiz: VKF-AEAI-Zeichen (nur bei Feuerschutz Türen)

- HINWEIS: Der Aufkleber darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden. Besondere Vorsicht ist bei der Reinigung geboten.

7 REINIGUNG

7.1 VERZINKTE OBERFLÄCHEN

- Die Reinigung verzinkter Oberflächen erfolgt mit klarem Wasser.

- Hartnäckige Verschmutzungen können gegebenenfalls unter Zugabe von geringen Mengen neutraler Reinigungsmittel entfernt werden.

- Keinesfalls dürfen metallhaltige Hilfsmittel – z.B. Drahtbürsten oder Stahlwolle - verwendet werden.

- Werden leicht saure, neutrale oder alkalische Entfettungsmittel verwendet, muss durch unmittelbares Nachwischen mit Wasser eine rückstandsfreie Entfernung des Entfettungsmittels von der Oberfläche gewährleistet werden, um einen chemischen Angriff auf die Zinkoberfläche zu verhindern.

7.2 PULVERBESCHICHTETE OBERFLÄCHEN

- Für eine ordnungsgemäße Pflege von beschichteten Oberflächen ist Voraussetzung, dass die Flügeltür mindestens einmal jährlich, bei stärkerer Umweltbelastung auch öfter, gemäß den Vorschriften RAL-GZ 632 oder SZFF 61.01 gereinigt wird.

- Bei der Reinigung darf nur reines, kaltes oder lauwarms Wasser, unter zu Hilfenahme von weichen, nicht abrasiven Tüchern, Lappen oder Industrierwatte, verwendet werden.

- Hartnäckige Verschmutzungen können gegebenenfalls unter Zugabe von geringen Mengen neutraler Reinigungsmittel entfernt werden.

7.3 COLOFER® BESCHICHTETE OBERFLÄCHEN

- Zur Reinigung von COLOFER® ohne Schutzfolie sollte möglichst ausschließlich kaltes oder lauwarms Wasser verwendet werden.

- Für hartnäckigen Schmutz ist ein Zusatz von mild alkalischen Reinigungsmitteln (keine aktivchlorhaltigen Zusätze oder organischen Lösemittel) ohne scheuernde Bestandteile zulässig, wenn sofort nach der Reinigung ausreichend mit kaltem oder lauwarmem Wasser gespült wird.

- Reinigungsmittel dürfen keinesfalls antrocknen.

- Nach Abschluss der Reinigung muss die gereinigte Fläche trocknen.

7.4 EDELSTAHL OBERFLÄCHEN

- Für die Reinigung von nichtrostenden Oberflächen eignet sich ein feuchtes Tuch oder Leder.

- Für stärkere Verunreinigungen werden haushaltsübliche (eisenfreie) Reinigungsschwämme verwendet.

- Auf keinen Fall dürfen eisenhaltige Scheuerschwämme, Stahlwolle oder Stahlbürsten eingesetzt werden, da diese rostende Fremdeisenpartikel an die Edelstahl-Rostfrei-Oberfläche abgeben.
- Fingerabdrücke sowie ölige und fettige Verschmutzungen können mit speziellen Reinigungsmitteln wie z.B. „RECA-Edelstahlpflege“ beseitigt werden.
- Auf keinen Fall dürfen chloridhaltige, insbesondere salzsäurehaltige Produkte, Bleichmittel sowie Silberputzmittel verwendet werden.

7.5 WEISSROST VERZINKTER OBERFLÄCHEN

- Durch leichte Weissrostbildung wird die normale Gebrauchsfähigkeit feuerverzinkten Stahls in der Regel nicht beeinträchtigt, denn leichter Weissrost wird unter dem Einfluss des Kohlendioxids der Luft normalerweise in schützende Deckschichten umgewandelt.
- Leichter Weissrost lässt sich mit harten Nylonbürsten entfernen. Dieses Verfahren ist jedoch nur notwendig, wenn zusätzliche Beschichtungen aufgebracht werden sollen.
- Bei starker voluminöser Weissrostbildung ist die Gesamtoberfläche sorgfältig abzubürsten und mit reinem Wasser nachzuspülen. Je nach Ausmaß der Schädigung kann die Aufbringung zusätzlicher Beschichtungen erforderlich werden.

8 NACHTRÄGLICHE LACKIERUNG

8.1 HINWEISE UND ABLAUF

- Die Oberfläche von Türblatt ist verzinkt bzw. COLOFER beschichtet. Beachten Sie nachstehende Anweisungen hinsichtlich der jeweiligen Oberfläche.
- Probeanstrich an nicht sichtbaren Stellen wird empfohlen.
- Dichtungen sind aufgeklebt und dürfen keinesfalls entfernt werden. Dichtungen und Dämmschichtbildner dürfen nicht überlackiert werden. Kleben Sie die Dichtung(en) sowie Dämmschichtbildner sorgfältig mit Abdeckband ab.
- Schleifen Sie alle zu lackierende Oberflächen der Zarge und Türe sorgfältig an.
- Reinigen Sie die Oberfläche gründlich.
- Beschichten Sie die Oberfläche laut 8.2 bzw. 8.3
- Entfernen Sie die angebrachten Abdeckbänder.
- Türe erst nach vollständiger Trocknung der Beschichtung wieder schließen.

8.2 VERZINKTE OBERFLÄCHEN

- Nur Systeme einsetzen, die vom Hersteller für Zinkuntergründe empfohlen werden.

- Verwenden Sie 2K-EP Primer als Grundanstrich.
- Verwenden Sie 2K-PUR-Systeme aufgrund ihrer Licht- und Wetterbeständigkeit als Decklack.

8.3 COLOFER® BESCHICHTETE OBERFLÄCHEN

Standard COLOFER® -POLYESTER kann unter Beachtung folgender Regeln überlackiert werden:

- Gute Reinigung der Oberfläche (keine Lösungsmittel verwenden)
- Grundierung mit handelsüblichem Primer
- Decklackierung mit Acryl- oder Polyurethan-Systemen

Es wird darauf hingewiesen, dass eine großflächige Überlackierung nicht die gute Witterungsbeständigkeit der Original-Einbrennlackierung besitzt.

9 WARTUNG UND BETRIEB

9.1 ALLGEMEIN

- Um die ordnungsgemäße Funktion der Feuerschutz-Stahltür sicherzustellen, ist eine fachgerechte Wartung periodisch – in einem Intervall von max. 1 Jahr – durchzuführen und zu dokumentieren.
- Bei besonderer Belastung durch Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, Chemikalien, etc. ist die Wartung entsprechend öfter durchzuführen.
- Der Eigentümer des Gebäudes ist verpflichtet sicherzustellen, dass sämtliche während der Nutzungsdauer der Tür festgestellten Beschädigungen oder Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit, die das zufriedenstellende Funktionieren der Tür nachteilig beeinflussen könnten, sofort behoben werden.
- Besondere Aufmerksamkeit ist den Anforderungen an die regelmäßige Inspektion und routinemäßige Wartung von dämmschichtbildenden Dichtungen zu widmen, um deren dauerhafte mechanische Funktionsfähigkeit und Dauerhaftigkeit gegenüber Qualitätsverlust durch Bewitterung und aggressive chemische oder biologische Einwirkungen sicherzustellen.
- Der Eigentümer des Gebäudes ist verpflichtet, die vollständige Durchführung des durch den Hersteller vorgeschriebenen Wartungsprogramms sicherzustellen.
- Es wird empfohlen, dass selbsttätig schließende Türen, die üblicherweise offen stehend gehalten werden, mit der gleichen Häufigkeit auf ihre Fähigkeit zum selbsttätigen Schließen geprüft werden, wie dies für die Brandmeldeanlage des Gebäudes geschieht, in dem sie eingebaut sind.
- HINWEIS: Das Offenhalten von Türen durch Aufkeilen (Einklemmen von Teilen) insbesondere im bandseitigen Falzbereich ist unzulässig, da es bei gewaltsamem Schließen zu schweren Beschädigungen des Türelements führt, und die Selbstschließung der Türe verhindert!
- Beim Betrieb der Tür ist darauf zu achten, dass sich keine Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Türflügels aufhalten. Kinder nicht unbeaufsichtigt im Türbereich verweilen lassen.

- Keinesfalls im Zargen- und/oder Türblattfalz festhalten oder in die Schließöffnungen greifen, da dies zu erheblichen Verletzungen der Finger und Hände führen könnte.

9.2 ALLGEMEINER ZUSTAND

- Sichtprüfung des Türblattes und der Zarge auf Beschädigungen.
- Prüfung daraufhin, dass keine Vorrichtungen, die Einfluss auf die Betätigung der Tür haben würden, hinzugefügt oder entfernt worden sind.

9.3 DRÜCKERGARNITUR

- Befestigung am Türblatt und Lagerung des Drückers prüfen.
- Der Drücker muss durch die Federkraft des Schlosses waagrecht stehen.

9.4 SCHLOSS

- Kontrolle der Befestigung und der Funktion des Schlosses
- Fallenspiel überprüfen
- Gegebenenfalls Falle und Riegel ölen
- Weiters ist sicherzustellen, dass die Fallen- und Riegelstanzungen in der Zarge für die Schlösser/Fallen frei von Hindernissen sind.

9.5 BÄNDER

- Kontrolle der Bandbefestigung an Zarge und Türblatt.
- Bandzapfen fetten (evtl. demontieren, reinigen und fetten).

9.6 TÜRSCHLIESSER

- Sichtprüfung des Schließergestänges auf Verformungen.
- Funktionsprüfung des Schließers (Tür muss aus jeder Stellung schließen).
- Kontrolle der Schließereinstellung gemäß der Türschließermontageanleitung.

9.7 DICHTUNG

- Dichtung in Bezug auf Verschleiß, Beschädigungen und den richtigen Sitz prüfen, gegebenenfalls mit handelsüblichem Superkleber nachkleben.

9.8 DÄMMSCHICHTBILDENDE DICHTUNGEN

- Kontrolle hinsichtlich beschädigter Laminatstreifen

9.9 FESTSTELLANLAGE (ELEKTRO-HAFTMAGNET)

- Kontrolle der einwandfreien Funktion

9.10 RAUCHMELDEANLAGE

- Kontrolle der einwandfreien Funktion

9.11 SPALTMASSE

- In regelmäßigen Abständen (je nach Gebrauch) sind die Luftspalte zwischen Türblatt und Zarge bzw. Türblatt und Bodenniveau zu kontrollieren und ggf. laut Montageanleitung herzustellen. **5**

10 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

10.1 ALLGEMEIN

- Im Allgemeinen erfolgt der Abbau der Feuerschutztür in umgekehrter Aufbaureihenfolge.

10.2 DEMONTAGEABLAUF

- HINWEIS: Türelemente haben ein Gewicht von mehr als 50kg. Verwenden Sie entsprechende Schutzkleidung.
- Verkabelung abklemmen und entfernen
- Elektro-Haftmagnet und Anker demontieren
- E-Öffner ausbauen
- Verschraubung des Kabelüberganges an der Zarge lösen
- Türschließer demontieren
- Drückergarnitur entfernen
- Türflügel demontieren
- Zarge demontieren

10.3 ENTSORGUNG


- Zur ordnungsgemäßen Entsorgung muss die Feuerschutz-Stahltür nach der Demontage in seine einzelnen Komponenten aufgetrennt und unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

INDEX

1	PRELIMINARY NOTES	10
1.1	LEGEND	10
1.2	VALIDITY AREA	10
1.3	SAFETY NOTES	10
1.4	GENERAL NOTES	10
1.5	CHANGES / ADDITIONS	11
1.6	CONNECTION FOR ELECTRIC COMPONENTS	11
1.7	WALL SOCKET AND MOUNTING	11
2	PREPERATION	11
2.1	INSPECTION	11
3	FRAME MOUNTING	11
3.1	BLOCK FRAME – SCREW MOUNTING	11
3.2	EDGE FRAME – SCREW MOUNTING	12
3.3	CLOSED FRAME – DRY WALL	12
3.4	ATTACHMENT FRAME – SCREW MOUNTING	12
3.5	RECONSTRUCTION FRAME – SCREW MOUNTING	13
3.6	RECONSTRUCTION FRAME – WELDED MOUNTING	13
3.7	PROFILE FRAME/EDGE FRAME - IMMURE	13
4	DOOR LEAF MOUNTING	13
4.1	ONE OR TWO WINGS	13
5	FUNCTION	14
5.1	CLOSING FUNCTION TESTS AND INSPECTION	14
6	IDENTIFICATION	14
6.1	TYPE PLATE	14
7	CLEANING	14
7.1	GALVANIZED SURFACES	14
7.2	POWDER-COATED SURFACES	14
7.3	COLOFER® COATED SURFACES	14
7.4	STAINLESS STEEL SURFACES	14
7.5	WHITE RUST GALVANIZED SURFACES	15
8	SUBSEQUENT PAINTING	15
8.1	ADVICE AND PROCEDURE	15
8.2	GALVANIZED SURFACES	15
8.3	COLOFER® COATED SURFACES	15
9	MAINTENANCE AND OPERATION	15
9.1	GENERAL	15
9.2	GENERAL CONDITION	16
9.3	DOOR HANDLE SET	16
9.4	LOCK	16
9.5	DOOR HINGES	16
9.6	DOOR CLOSER	16
9.7	SEALING	16
9.8	INTUMESCENT SEALINGS	16
9.9	ARREST SYSTEM (HOLDING ELECTROMAGNET)	16
9.10	SMOKE DETECTION SYSTEM	16
9.11	GAP DIMENSIONS	16
10	DEASSEMBLY AND DISPOSAL	16
10.1	GENERAL	16
10.2	DISPOSAL PROCEDURE	16
10.3	DISPOSAL	16
11	IMAGE DIRECTORY	17
12	NOTES	19

I PRELIMINARY NOTES

1.1 LEGEND

- **(UEF)** Door leaf overfolded **1c**
- **(STU)** Door leaf blunt - flush folded **1d**
- **1a** Detail at the image directory.
-  Dispose in accordance to the local regulations.

1.2 VALIDITY AREA

- Steel wing doors overfolded (UEF) or blunt - flush folded. **1c 1d**
- Steel wing doors without fire protection requirements Ei00 with one or two wings. **1a 1b**
- Austria: Steel wing doors with fire protection requirements Ei30 with one or two wings.
Licence number E-14.1.1-06-6766 - ISC Linz. **1a 1b**
- Austria: Steel wing doors with fire protection requirements Ei90 with one or two wings.
Licence number E-14.1.1-09-8212 - ISC Linz. **1a 1b**
- Switzerland: Steel wing doors with fire protection requirements Ei30 with one or two wings.
Licence numbers 26008 – VKF AEA1, 26011 – VKF AEA1, 26015 – VKF AEA1, 26020 – VKF AEA1. **1a 1b**

1.3 SAFETY NOTES

- This door element has to be installed by qualified employees only. The employees have to know the dangers and risks of using the required tools and must be aware of possible dangers during the installation process.
- During the transport and fitting the employees have to take reasonable precautions to ensure the safety of the current process.
- Due to their weight door elements can cause serious damage and injuries to surrounding people or property. The doors have to be stored properly und be secured against falling over.

The door weight usually is:

- ca. 35 kg/m² for elements with fire protection class Ei00
- ca. 35 kg/m² for elements with fire protection class Ei30
- ca. 50 kg/m² for elements with fire protection class Ei90

- Steel sheets or glass can be sharp-edged and cause cutting injuries. Always wear proper protective clothing for hands and feet while working.

1.4 GENERAL NOTES

- The mentioned installing and fitting guidelines in this manual of Ei2 PROTECTOR are to be observed. In case of non-compliance with these regulations the warranty claims expire.

- This manual correlates to the current certification status. Technical changes reserved.

- This manual does not contain the complete detail information of all possible variations of door elements. Any warranty claims in terms of printing errors or completeness excluded. Missing or false information are no grounds for a complaint with the manufacturer or the supplier

- The text of this manual is binding. The image directory just contains additional information and support.

- For further information regarding the fitting please contact the manufacturer:

Ei2 PROTECTOR GMBH, www.ei2.at, T +43 7676 7276 0.

- The parts used for repairs on door elements have to be made of materials which are certified for the door element. Only original parts are allowed during repairs.

- If the fire door has a cutting for a locking cylinder, a locking cylinder has to be installed. The used cylinder has to be an ÖNORM tested locking cylinder with a melting point higher than 900 degrees Celsius. The cylinder is not included in the delivery. We would like to explicitly state that the fire resistance qualifications can only be reached with a proper locking cylinder. Warranty issues for these reasons are excluded.

1.5 CHANGES / ADDITIONS

- Changes or additions for fire doors are only allowed after contacting the manufacturer.

1.6 CONNECTION FOR ELECTRIC COMPONENTS

- Electric components (electric openers, reed contacts, motor locks etc.) have to be installed by a qualified company.

1.7 WALL SOCKET AND MOUNTING

- Reinforced concrete – minimum wall thickness 100mm
- Brick wall – minimum wall thickness 120mm
- Gas concrete – minimum wall thickness 150mm
- Drywall – minimum wall thickness 125mm
- Mounting parts (screws, acrylic and dowels) are not included in the delivery. The needed parts for depending on the used wall socket are listed in Point 3 – Frame mounting.

2 PREPERATION

2.1 INSPECTION

- Before the mounting process starts check the size, opening direction und version of the delivered frames. In Addition an inspection for possible damages of the frame has to be done. Possible defects of the frame cannot be inspected after the frame mounting. Warranties after a finished assembly are excluded.

- Check the frame back filling when using doors with fire protection requirements Ei30 or Ei90. The proper frames are back filled with rock wool. If the back filling is missing due to a damage while transporting, the rock wool has to be refilled – density $\geq 40 \text{ kg/m}^3$, melting point $T \geq 1000^\circ\text{C}$. **3a**

- If the lower frame spacer is bent during transport, bend it back to its correct position. The frame width has to be measured at the frame camber and is adjusted properly. **3b**

- Frames and door leaves with powder coating or made of stainless steel have to be handled carefully because defects on mounted frames are difficult or even not possible to fix! We recommend to protect the front areas with appropriate fluids.

3 FRAME MOUNTING

3.1 BLOCK FRAME - SCREW MOUNTING

2a **2f**

- Positioning of the frames into the provided opening. Check the correct positioning with a water level (vertical and horizontal). The allowed gap between frame and wall fitting on three sides amounts max. 7mm.

- Fixing and adjusting of the frames in the embrasure with the use of M8 adjusting screws in each dowel hole.

- Fixture of the frames at provided fixture points with long plastic dowels $\varnothing 10$ and suitable screws or two-component mortar plus threaded rods M8 (for use in brick walls), steel strikers $\varnothing 8$ (Ferro concrete, minimum inserting depth 60mm), M8 thread screw or 6mm self-tapping drill screw. The frames are loosely fixed at all provided points for the moment.

- Screw in the front and rear side supporting screws to compensate eventual unevenesses of the wall. Afterwards tighten the fixing of the frames.

- If the frame is mounted on a rough brick wall the frame has to be plastered at all sides. If the frame is fixed on a plastered embrasure, Ferro concrete or drywall the remaining space has to be grouted with overcoatable acrylic mass.

- The space between frame and wall connection has to be filled with suitable steel slotted plates, if it cannot be compensated with the adjust and support screws.

If the tolerances of the gap cannot be reached, the space around the frame has to be filled with rock wool (density $\geq 40 \text{ kg/m}^3$).

- After the mounting of the frame remove the lower frame spacer (M10 threaded rod) to prevent injuries. **3b**

3.2 EDGE FRAME - SCREW MOUNTING **2b** **2g**

- Positioning of the frames into the provided opening. Check the correct positioning with a water level (vertical and horizontal). The allowed gap between frame and wall fitting on three sides amounts max. 7mm.

- Fixing and adjusting of the frames in the embrasure with the use of M8 adjusting screws in each dowel hole.

- Fixture of the frames at provided fixture points with long plastic dowels Ø10 and suitable screws or two-component mortar plus threaded rods M8 (for use in brick walls), steel strikers Ø8 (Ferro concrete, minimum inserting depth 60mm), M8 thread screw or 6mm self-tapping drill screw. The frames are loosely fixed at all provided points for the moment.

- Screw in the front and rear side supporting screws to compensate eventual unevennesses of the wall. Afterwards tighten the fixing of the frames.

- If the frame is mounted on a rough brick wall the frame has to be plastered at all sides. If the frame is fixed on a plastered embrasure, Ferro concrete or drywall the remaining space has to be grouted with overcoatable acrylic mass.

- The space between frame and wall connection has to be filled with suitable steel slotted plates, if it cannot be compensated with the adjust and support screws.

If the tolerances of the gap cannot be reached, the space around the frame has to be filled with rock wool (density ≥ 40 kg/m²).

- After the mounting of the socket remove the Floor spacer (M10 threaded rod) to prevent injuries. **3b**

3.3 CLOSED FRAME - DRY WALL **2c** **2h**

- Depending on the wall rack system please consider the instructions of the wall system manufacturer.

- The screw joint of the block is mounted on UA-profiles (2mm). In Addition to those profiles use the appropriate floor brackets.

- Depending on the opening direction of the doors the position of the frame has to be next to the vertical part of the 2mm UA-profile.

- Use the level marker to get the right vertical position of the socket (Floor recess + 1000mm measured from the bottom line of the frame). Check the overlap on both sides depending on the wall mounting. Please read the indication label inside the socket.

- Mount the frame provisionally. Move the frame to a correct horizontal and vertical position.

- Move the second UA-profile to the frame. Check the correct horizontal and vertical position once again.

- If the mentioned steps are done the frame can be screwed together with the UA-Profiles. Screw in the floor brackets.

- The panelling has to be cut out at the area of the frame parts (locking box etc). After the cutting move the panel in/to the socket.

- Before the panelling is screwed, measure the rebate dimensions. Depending on the height cut 1 to 2 distance boards and use those as stiffening at the frame rebate spread across the whole height (don't straddle too much!). When wide frames are used also stiffen the lintel line.

- Screw the panelling with the rack wall system according to the manufacturer. Please read the notification sticker on the inside of the frame.

- Distance board are removed after the panelling is mounted.

- After the mounting of the frame remove the Floor spacer (M10 threaded rod) to prevent injuries. **3b**

3.4 ATTACHMENT FRAME - SCREW MOUNTING **2d** **2i**

- Adjust the frame in front of the wall cutting.

- Fixture of the frames at provided fixture points with long plastic dowels Ø10 and suitable screws or two-component mortar plus threaded rods M8 (for use in brick walls), steel strikers Ø8 (Ferro concrete, minimum inserting depth 60mm), M8 thread screw or 6mm self-tapping drill screw. The frames are loosely fixed at all provided points for the moment.

- Screw in the front and rear side supporting screws to compensate eventual unevennesses of the wall connection.

- Move the frame to the correct horizontal and vertical position. If the positioning is correct, tighten the socket mounting.

- The space between frame and wall connection has to be filled with suitable steel slotted plates, if it cannot be compensated with the adjust and support screws.

- If the tolerances of the gap cannot be reached, the space around the frame has to be filled with rock wool (density ≥ 40 kg/m²).

- The remaining space has to be grouted with overcoatable acrylic mass.

- After the mounting of the socket remove the Floor spacer (M10 threaded rod) to prevent injuries. **3b**

3.5 RECONSTRUCTION FRAME - SCREW MOUNTING **2e**

- Adjust the frame into the existing fold of the previous frame.
- Fixture of the frames at provided fixture points with long plastic dowels Ø10 and suitable screws or 6mm self-tapping drill screw. The frames are loosely fixed at all provided points for the moment.
- Move the frame to the correct horizontal and vertical position using the M6 Adjusting screws.
- If the positioning is correct, tighten the socket mounting.
- The remaining space has to be grouted with overcoatable acrylic mass.
- After the mounting of the frame remove the Floor spacer (M10 threaded rod) to prevent injuries. **3b**

3.6 RECONSTRUCTION FRAME - WELDED MOUNTING **2e**

- Adjust the frame into the existing fold of the previous frame.
- Move the frame to the correct horizontal and vertical position and attach it temporarily.
- Weld the frame with the existing frame at the frame fold. Be aware of a good connection especially at areas like locking pins, lock and door hinges. In Addition the frame should be mounted with a welded riveting every 500mm.
- The remaining space has to be grouted with overcoatable acrylic mass.
- After the mounting of the frame remove the Floor spacer (M10 threaded rod) to prevent injuries. **3b**

3.7 PROFILE FRAME/EDGE FRAME - IMMURE **2b 2c 2g 2h**

- The mounted wall anchors have to be bent up to install the frame into the wall.
- Use the level marker to get the right vertical position of the frame (Floor recess + 1000mm measured from the bottom line of the frame). Check the overlap on both sides depending on the wall mounting.
- Attach the socket temporarily (e.g. with chocks). Adjust the frame in a correct horizontal and vertical position.
- Before the panelling is screwed measure the rebate dimensions. Depending on the height cut 1 to 2 distance boards and use those as stiffening at the frame rebate spread across the whole height (don't straddle too much!). When wide frame are used also stiffen the lintel line.

- After inserting und adjusting the frame is sealed into the wall and cannot be strained until the sealing process is finished. Take care that the cavities between wall and frame are fully backfilled. The backfilling material can not contain aggressive components. Contaminations have to be removed immediately.

- After the backfilling is dry remove the distance boards and the chocks.

- After the mounting of the frame remove the Floor spacer (M10 threaded rod) to prevent injuries. **3b**

4 DOOR LEAF MOUNTING

4.1 ONE OR TWO WINGS **1a 1b**

- The door hinges are already pre-assembled on the door swings. The clip-sleeves have to be removed from the stick-roll and the stick-pin has to be turned to the left.
- Put the door leaf into the frames und lift it up with chocks to reach the designated gap.
- Screw the stick-pin into the designated M12 thread hole – at first at the upper door hinge – afterwards at the lower door hinge. The door leaf is fixed now. **4a**
- Slowly close the door and check that in area of the door hinges the door seal is in contact with the frame. Care must be taken to ensure that the door does not stick (if that is the case, screw out the respective stick-screw a few turns to the left or screw in the two adjusting screws, which are located at the frame rebate. This is how the gap at door and locking side is adjusted. **4a**
- Close the door the half way (about 45 degree) und check that the gap in area of the door lintel is big enough. To ensure that, use the two door hinge pins at each door hinge. If the upper screw is tightened, the door leaf lifts, if the screw is loosen, the door leaf lowers. Check that the door hinge pins on the other door hinges for each purpose (Lifting or lowering) are loose enough to allow the movement (upwards or downwards) of the door! **4a**
- The following gaps must be strictly adhered:
 - Between door leaf and floor max. 25 mm (at 3 sides) or 5 ± 2 mm (at 4 sides) **5a**
 - Between frame and door leaf upside 5 ± 2 mm **5b**
 - Between frame and door leaf side 5 ± 2 mm **5c**
 - Middle gap at 2 wing doors 5 ± 2 mm **5d**
- Only for doors with two wings: Measure the position of the delivered floor locking sleeve. Afterwards screw in and tap in the sleeve. Check that the locking sleeve works correctly. The door wing locking at the upside is pre-assembled at the frame.
- Door hinges retaining: The hinge pins have to be locked with M6x5mm threaded pins after the assembly. **4b**

- If the door is successfully adjusted now, fit in the clip sleeves and the delivered cover caps. Cover the dowel holes with dowel hole plugs. **4c** **3d**
- When a door with one wing is installed, the latch bolt must easily click into the designated latch. If this is not the case, check the door adjustments again. If they are correct, a mounting link can be reduced with a file if needed. The mounting link is located on the long side and stands into the latch. **3c**
- When a door with two wings is installed, check the function as showed in the step above. The latch has to lock at the locker and the wing. **3c**
- When installing the door locker and the fittings strictly follow the advices of the manufacturer's assembly manual.
- After finishing the assembly, the remaining cavities between frame and wall need to be jointed with acrylic sealant.

5 FUNCTION

5.1 CLOSING FUNCTION TESTS AND INSPECTION

- The door leaf must not touch the ground. There has to be a remaining space of 5-10mm. **5a**
- Between frame and door leaf a gap of 4-6mm should remain to prevent the door leaf from touching the frame when closing the door. **5b** **5c**
- The door has to close automatically from every possible position. The door latch has to lock completely. **3c**
- Check the fitting for correct fixing without clearance.
- Check the door hinges. The hinge pins have to be fixed with threaded pins M6x5mm to prevent the door from sagging. **4b**
- Check the door sealing and the intumescent for the right hold. In case of defects use superglue to fix it.

6 IDENTIFICATION

6.1 TYPE PLATE

- Due to technical indications the door leaf is signed with a type plate. The plate is located at the door leaf fold above the lower door hinge and contains the following information:
 - Door type and fire resistance class
 - Job number, position number
 - Testing standard (only for fire doors)
 - Manufacturer
 - Certification authority (only for fire doors)
 - Approval number (only for fire doors)
 - Austria: ÜA-sign (only for fire doors)
 - Switzerland: VKF-AEAI-sign (only for fire doors)

- NOTE: The type plate must not be removed or get unreadable. Take care when cleaning the door.

7 CLEANING

7.1 GALVANIZED SURFACES

- Clean the galvanized surfaces with fresh water.
- Persistent contaminations can be removed with small amounts of neutral detergents.
- Metalliferous tools like wire brushes or steel wool must not be used for cleaning.
- If slightly acidic, neutral or alkaline degreasing agents are used, you have to make sure to completely remove the components from the surface. Wipe the surface immediately after using the degreasing agents with clear water to prevent a chemical attack to the galvanized surface.

7.2 POWDER-COATED SURFACES

- It is a regulation for powder-coated surfaces to clean them once in a year, when heavy contaminations occur more often, according the guide lines RAL-GZ 632 or SZFF 61.01.
- Clean the surfaces with clear cold or lukewarm water. Use soft, non abrasive towels, lobes or industry wadding for cleaning the surface
- Persistent contaminations can be removed with small amounts of neutral detergents.

7.3 COLOFER® COATED SURFACES

- Use clear cold or lukewarm water for cleaning COLOFER® without protective film.
- To clean persistent contamination adding slightly alkaline detergents (no chlorine additives or organic solvents) without abrasive components is allowed. Wipe the surface with clear water immediately after the cleaning is finished.
- Detergents must be removed before drying on the surface.
- When the cleaning process is finished the surface has to dry.

7.4 STAINLESS STEEL SURFACES

- To clean stainless surfaces use a wet towel or leather.
- For more persistent contaminations use household cleaning sponges (iron-free).

- Don't use ferrous abrasive sponges, steel wool or wire brushes because they add corroding ferrous particles to the stainless surface.
- Finger prints or oily and greasy contaminations can be removed with detergents like „RECA-Edelstahlpflege“.
- Don't use products which contain chloride (especially hydrochloride), bleaching agents or silver polish.

7.5 WHITE RUST GALVANIZED SURFACES

- The function of hot-galvanized steel usually is not reduced by white rust, because white rust in combination with carbon dioxide creates a protective layer.
- A small amount of white rust can be removed by using nylon brushes. This is only necessary when additional coating layers have to be added.
- If a high amount of white rust occurs carefully brush the whole surface and clean it with clear water. Depending on the damage it may be necessary to add new coating layers

8 SUBSEQUENT PAINTING

8.1 ADVICE AND PROCEDURE

- The surface of the door leaf is galvanized or COLOFER coated. Note the following guideline regarding the different surface types.
- We suggest to try the coating at a not visible area.
- The sealings are glued and must not be removed. Sealings and intumescent must not be over coated. Cover the sealings and intumescent with masking tape.
- Sand all surfaces of the door and the socket which should be painted
- Carefully clean all surfaces.
- Coat the surfaces according to 8.2 and 8.3.
- Remove the masking tape.
- Don't close the door until the coat is dry.

8.2 GALVANIZED SURFACES

- Only use components which are recommended for zinc substrates by the manufacturer.

- Use 2K-EP Primer as primer coat.

- Use 2K-PUR-systems as top layer due to their good weather and light resistance.

8.3 COLOFER® COATED SURFACES

Standard COLOFER® -POLYESTER can be painted over in accordance with the following rules:

- Clean the surface carefully (don't use solvents).
- Use usual primers.
- Top coat with acrylic or polyurethane systems.

It is recalled that extensive overpainting is not as weather resistant as the original coat.

9 MAINTENANCE AND OPERATION

9.1 GENERAL

- To grant the function of the fire door, a periodic inspection – 1 inspection a year – is requested. All results of the inspection have to be recorded.
- When the door is under high exposure to dust, dirt, chemicals or moisture the inspection interval is shortened.
- The owner of the building is obliged to make sure that during the usage of the door all noticed damages that can influence the functions of the doors have to be fixed immediately.
- Pay particular attention to the periodic inspection and routine maintenance of the intumescent sealings, to guarantee permanent mechanical functionality and prevent a quality loss by aggressive chemical or biological influence or weathering.
- The owner of the building is obliged to make sure that the complete maintenance routine, requested and explained by the manufacturer, is done.
- It is recommended that doors which are automatically closed, and are usually hold open, are inspected every time the fire alarm system is inspected.
- NOTE: Keeping a doors open with chocks, especially at the hinge rebate area is forbidden, because this can cause serious damage to the door when closing with force and it prevents the doors from getting closed automatically!
- During the usage of the doors make sure that no animals or people are at the moving area of the door wings. Don't leave Children unsupervised at the door area.

- Never hold at areas of the frame or the door lead fold. This can cause serious injuries on your fingers and hands.

9.2 GENERAL CONDITION

- Visual inspection for damage on the frame and the door leaf.
- Inspection that no components are added or removed that influence the function of the door.

9.3 DOOR HANDLE SET

- Check the fixing of the door leaf and the mounting of the door handle.
- The door handle has to remain at a horizontal position due to the force of the lock spring.

9.4 LOCK

- Check the mounting and the function of the lock
- Check the latch clearance.
- Oil latch and door bolt if necessary
- Make sure that the latch and bolt holes of the frame don't have any obstacles.

9.5 DOOR HINGES

- Check the hinge mounting at frame and door leaf.
- Lubricate the hinge pin (maybe disassemble, clean and lubricate).

9.6 DOOR CLOSER

- Visual inspection for possible deformation of the closer rods.
- Check the door closer (door has to close from every possible position)
- Inspection of the door closer settings according to the door closer mounting manual.

9.7 SEALING

- Check the sealing for wearing, damage and proper fit. If necessary fix the fit with usual superglue.

9.8 INTUMESCENT SEALINGS

- Check for damaged laminate straps

9.9 ARREST SYSTEM (HOLDING ELECTROMAGNET)

- Check for proper function.

9.10 SMOKE DETECTION SYSTEM

- Check for proper function.

9.11 GAP DIMENSIONS

- Check the gap between door leaf and socket and between door leaf and floor periodically and adjust them as shown in the mounting manual if necessary. **5**

10 DEASSEMBLY AND DISPOSAL

10.1 GENERAL

- In general the dissembling of the door is done in reverse mounting order.

10.2 DISPOSAL PROCEDURE

- NOTE: door elements have a weight of more than 50kg. Please wear proper protective clothes.
- Disconnect and remove the wires
- Dismount electric magnetic clamp
- Dismount electric opener.
- Unscrew the cable bridge of the frame
- Dismount door locker
- Dismount the pusher
- Dismount the door wing
- Dismount the socket

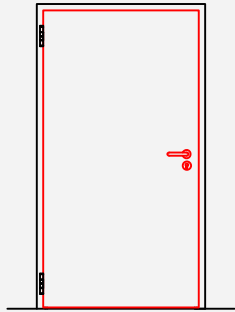
10.3 DISPOSAL

- For a proper disposal, the fire door has to be dismantled into its components and be disposed in accordance to the local regulations.

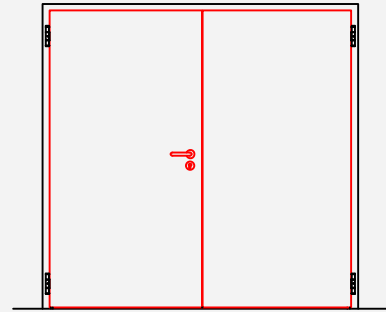
II BILDVERZEICHNIS / IMAGE DIRECTORY

1

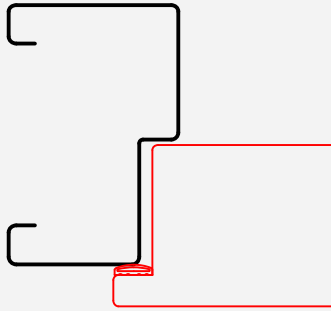
1a



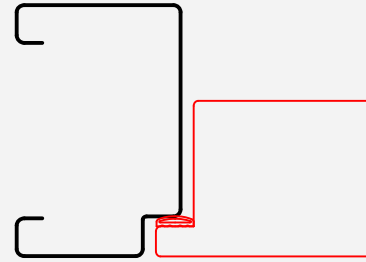
1b



1c (UEF)

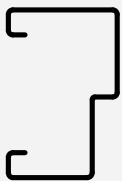


1d (UEF)



2

2a (UEF)



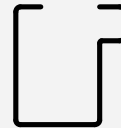
2b (UEF)



2c (UEF)



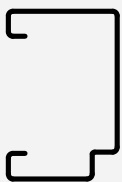
2d (UEF)



2e (UEF)



2f (STU)



2g (STU)



2h (STU)

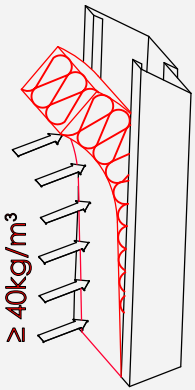


2i (STU)

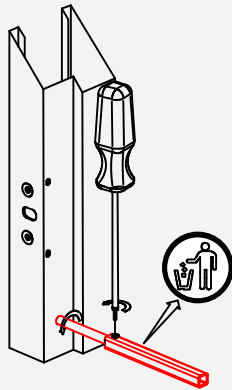


3

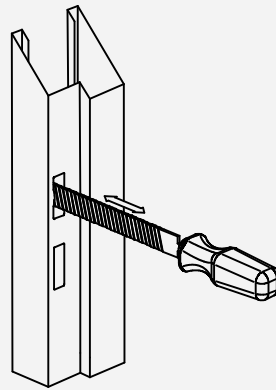
3a



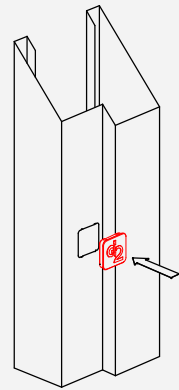
3b



3c

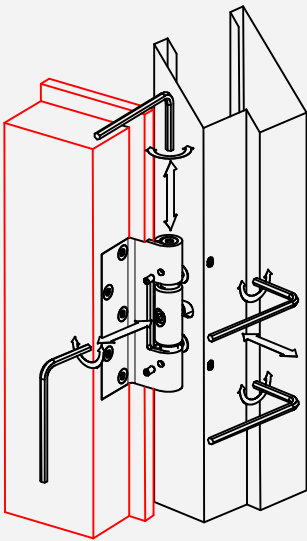


3d

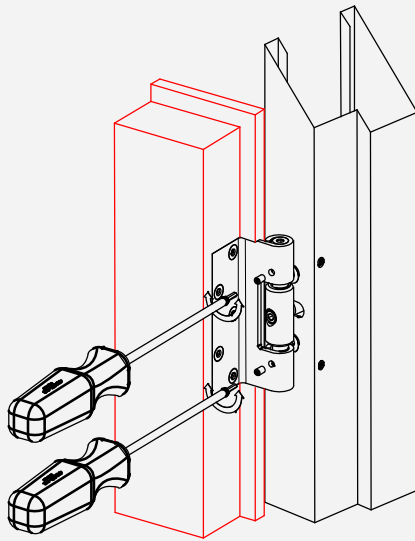


4

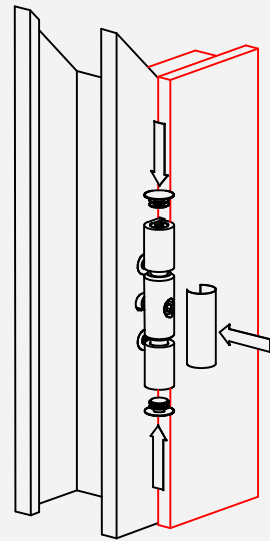
4a



4b

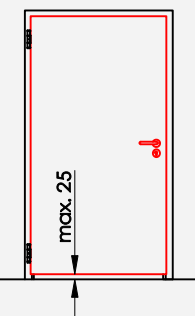


4c

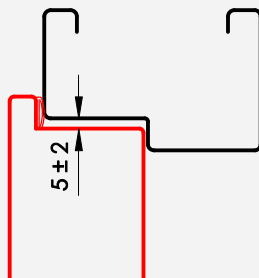


5

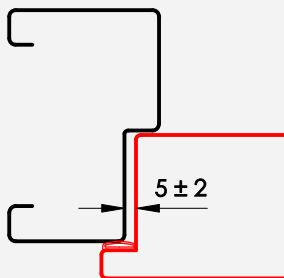
5a



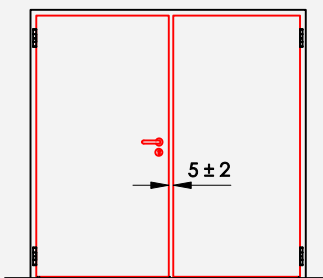
5b



5c



5d



Stand 12/2015. Änderungen vorbehalten.

EI2 PROTECTOR GMBH, Plötzenedt 2, 4901 Ottnang/H./OÖ, Austria
T +43 7676 7276 – 0, F +43 7676 7276 – 16, office@ei2.at, www.ei2.at