

rp 
technik
profile systems



Feuerschutzabschlüsse
FERRO-WICSTYLE 70 FP EI90
(RP-ISO-hermetic 70 FP EI90)

T90-1-FSA „FERRO-WICSTYLE 70 FP 1“
T90-1-RS-FSA „FERRO-WICSTYLE 70 FP 1“
T90-2-FSA „FERRO-WICSTYLE 70 FP 2“
T90-2-RS-FSA „FERRO-WICSTYLE 70 FP 2“



ZUR ABZ Z-6.20-2191

EI90

| | | | | |
|-----|--|---|--|-----------|
| 1. | Brandschutztüren allgemein | Fire-protection doors in general | Portes coupe-feu : généralités | 2 |
| 2. | Transportanleitung | Transport instructions | Consignes de transport | 3 |
| 3. | Einbauanleitung | Assembly instructions | Instructions de montage | 4 |
| 4. | Zulässige Wandaufbauten | Permitted wall structures | Structures murales autorisées | 5 |
| 5. | Wartungsanleitung | Maintenance instructions | Consignes d'entretien | 6 |
| 6. | Mindestflügelgrößen bei Türen nach EN 1125 und EN 179 | Dimensions minimales de vantail EN 1125 and EN 179 | Les dimensions minimales de vantail pour les portes selon EN 1125 et EN 179 | 7 |
| 7. | Übersicht Elementbefestigung | Overview, element fastening | Vue d'ensemble des fixations | 8 |
| 8. | Glasauflager und Verklotzung | Overview glass support | Vue d'ensemble des supports de verre | 9 |
| 9. | Einbau Dämmschichtbildner | Installation of intumescent strips | Pose d'agent intumescent | 15 |
| 10. | Füllungsdickenauswahltable Anschlagverglasung | Infill thickness selection table for stopper glazing | Tableau de sélection d'épaisseur de remplissage - Vitrage de battement | 18 |
| 11. | Einbau Glasleisten mit Ausgleichsfeder | Installation of glazing strips with buffer spring | Pose de parcloses avec ressort compensateur | 19 |
| 12. | Einbau Dichtungen | Installation of seals | Pose de joints d'étanchéité | 20 |
| 13. | Bauanschlüsse | Junctions | Raccords de maçonnerie | 23 |
| 14. | Zulässige Füllungen | Permitted infills | Remplissages admissibles | 41 |
| 15. | Zulässige Verglasungsarten | Permitted glazing types | Types de vitrage admissibles | 42 |
| 16. | Rammschutz | Ramming safeguard | Protection anti-chocs | 45 |
| 17. | Beschlagübersicht | Fittings overview | Vue d'ensemble des ferrures | 46 |
| 18. | Beschlagbefestigung im Türfalz | Fastening fitting in door rebate | Fixation de ferrure dans la feuillure des portes | 48 |
| 19. | Bandseitensicherungen | Hinge side guards | Fixations latérales des paumelles | 49 |
| 20. | Türbänder | Door hinges | Paumelles | 50 |
| 21. | Kabelübergänge | Cable crossings | Passe-câble | 64 |
| 22. | Bodenanschlüsse | Floor junction | Raccord au sol | 66 |
| 23. | Mitteilung DIBT | DIBt notification | Notification du DIBT | 68 |
| 24. | Übereinstimmungsbestätigung | Conformity certificate | Déclaration de conformité | 69 |

Allgemein gültige Angaben für die Serie FERRO-WICSTYLE 70 FP

T 90-1-FSA „FERRO-WICSTYLE 70 FP 1“
bzw.

T 90-1-RS-FSA „FERRO-WICSTYLE 70 FP 1“ bzw.

T 90-2-FSA „FERRO-WICSTYLE 70 FP 2“
bzw.

T 90-2-RS-FSA „FERRO-WICSTYLE 70 FP 2“

Vorbemerkung

Die vorliegende Einbauanleitung gilt für Feuerschutzabschlüsse, welche in Deutschland in Verkehr gebrachte werden. Darüber hinaus kann sie sinngemäss unter Beachtung abweichender nationaler Regelwerke auch für andere Länder verwendet werden.

Brandschutztüren allgemein

Die Feuerschutzabschlüsse sind gemäss der Bauordnung der Länder überwachungspflichtige Bauteile, die nur von autorisierten Betrieben hergestellt werden dürfen. Die allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Bauteile sind an dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) zu erkennen.

Grundlage für den Brandschutz ist die DIN 4102 Teil 5 unter Berücksichtigung der DIN EN 1634-1. Diese findet Anwendung bei beweglichen Raumabschlüssen, wie Drehflügeltüren, Toren, Klappen etc. Es sind z.B. selbstschliessende Türen für öffentliche Gebäude, die im eingebauten Zustand den Durchtritt des Feuers durch Öffnungen in Wänden über eine bestimmte Zeitdauer verhindern. Sie müssen im Falle einer Brandentwicklung in einem Gebäude die Rettungswege insbesondere Treppenabschlüsse und Flure begehbar halten.

Generell gilt, dass nur zulassungspflichtige Türen und Wände hergestellt werden dürfen, die der Zulassung in allen Teilen entsprechen. Der Einbau kann in Mauerwerk, Betonwände, Leichtbauwände, bekleidete Stahlstützen, Systemwände **FERRO-WICSTYLE 70 FP3** erfolgen.

Abweichungen von der Zulassung bedürfen in jedem Fall der Zustimmung im Einzelfall durch die oberste Bauaufsichtsbehörde. (Bei denkmalgeschützten Gebäuden ist die untere Bauaufsichtsbehörde zuständig).

Ausserdem ist es wichtig, schon in der frühen Planungsphase die Einbausituation der Feuerschutzabschlüsse zu klären, damit der Architekt und die beteiligten Fachfirmen die notwendigen Randbedingungen abstimmen können.

Generally applicable specifications for the FERRO-WICSTYLE 70 FP series

T 90-1-FSA **FERRO-WICSTYLE 70 FP 1** or
T 90-1-RS-FSA **FERRO-WICSTYLE 70 FP 1** or

T 90-2-FSA **FERRO-WICSTYLE 70 FP 2** or
T 90-2-RS-FSA **FERRO-WICSTYLE 70 FP 2**”

Preliminary note

These assembly instructions apply to fire barriers put onto the market in Germany. In turn, they may also be used for other countries, taking into account divergent national rules and regulations.

Brandschutztüren allgemein

Fire barriers are components subject to a monitoring requirement under the state building regulations, and may only be produced by authorized companies. The components with general construction-authority approval can be identified by the German conformity mark (Ü).

The fire protection is based on DIN 4102 Part 5, having regard to DIN EN 1634-1. This applies to movable partitions, such as side-hung doors, gates, flaps, etc. Fire barriers include, for example, self-closing doors for public buildings which, when installed, prevent fire from passing through openings in the walls over a specific period. In the event of a fire spreading, they must keep the building's escape routes accessible, especially stairs and corridors.

In general, doors and walls subject to an approval requirement may be produced only if all of their components satisfy the requirements of the approval. They may be installed in masonry, concrete walls, lightweight walls, clad steel supports, system walls **FERRO-WICSTYLE 70 FP3**.

Abweichungen von der Zulassung bedürfen in jedem Fall der Zustimmung im Einzelfall durch die oberste Bauaufsichtsbehörde. (Bei denkmalgeschützten Gebäuden ist die untere Bauaufsichtsbehörde zuständig).

Ausserdem ist es wichtig, schon in der frühen Planungsphase die Einbausituation der Feuerschutzabschlüsse zu klären, damit der Architekt und die beteiligten Fachfirmen die notwendigen Randbedingungen abstimmen können.

Directives générales relatives à la gamme de produits FERRO-WICSTYLE 70 FP

T 90-1-FSA « **FERRO-WICSTYLE 70 FP 1** »
ou

T 90-1-RS-FSA « **FERRO-WICSTYLE 70 FP 1** » ou

T 90-2-FSA « **FERRO-WICSTYLE 70 FP 2** »
ou

T 90-2-RS-FSA « **FERRO-WICSTYLE 70 FP 2** »

Remarque préliminaire

Les présentes instructions de montage sont applicables aux éléments coupe-feu mis en circulation sur le marché allemand. Elles peuvent en toute logique être également utilisées dans d'autres pays, en tenant compte d'éventuelles dispositions divergentes dans réglementation nationale.

Brandschutztüren allgemein

Les éléments coupe-feu sont des éléments à contrôler conformément à la réglementation de la construction du pays considéré ; ils ne peuvent être fabriqués que par des entreprises agréées. Les éléments homologués par les autorités de construction se reconnaissent à la marque de conformité (marque Ü) qu'ils portent.

La protection contre l'incendie s'appuie sur la norme DIN 4102, partie 5, tout en tenant compte de la norme DIN EN 1634-1. Celle-ci s'applique aux systèmes de fermeture mobiles comme les portes battantes, les portails, les volets, etc. Il s'agit par exemple de portes à fermeture automatique de bâtiments publics, devant empêcher à l'état encastré la progression du feu par des ouvertures pratiquées dans les murs pendant une durée déterminée. Si un feu se déclare, elles doivent garantir la praticabilité des issues de secours d'un bâtiment, en particulier des sorties d'escalier et des paliers.

En général, les portes et les cloisons nécessitant une homologation peuvent uniquement être fabriquées si toutes leurs pièces sont conformes. Elles peuvent être montées dans la maçonnerie, les murs en béton, les cloisons légères, les montants en acier revêtus, ou encore les systèmes de murs **FERRO-WICSTYLE 70 FP3**.

Abweichungen von der Zulassung bedürfen in jedem Fall der Zustimmung im Einzelfall durch die oberste Bauaufsichtsbehörde. (Bei denkmalgeschützten Gebäuden ist die untere Bauaufsichtsbehörde zuständig).

Ausserdem ist es wichtig, schon in der frühen Planungsphase die Einbausituation der Feuerschutzabschlüsse zu klären, damit der Architekt und die beteiligten Fachfirmen die notwendigen Randbedingungen abstimmen können.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Transportanleitung

Transport instructions

Consignes de transport

Transportanleitung

Die Elemente müssen beim Transport gegen Beschädigungen geschützt werden. Beschädigungen können entstehen durch Verdrehen, Verwinden, Verkanten und direkte gegenseitige Auflage oder Abstützung.

Transportanleitung

The elements must be protected against damage during transportation. Damage may occur as a result of twisting, bending, titling and during leaning or stacking.

Transportanleitung

Afin d'éviter tout endommagement, les éléments doivent être protégés durant leur transport. D'éventuels endommagements peuvent être causés par déformation, voilement, gauchissement, retournement ou écrasement.

Einbauanleitung**Assembly instructions****Instructions de montage**

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1. Rahmen- und Öffnungsmasse überprüfen.</p> <p>2. Türflügel aus Rahmen aushängen.</p> <p>3. Befestigungsmöglichkeiten wahlweise: Durchsteckdübel, Gewindeschraube, HUS, Blechschraube, gewindefurchende Schraube, Metallhohlraumdübel, Stahl-Anker, Stahl-Winkel, Stahl-Rohr.</p> <p>4. Rahmen in Maueröffnung stellen, lotrecht und waagrecht nach Meterriss ausrichten und fixieren.</p> <p>5. Obere bandseitige Löcher für Befestigungsmittel bohren und Rahmen befestigen.</p> <p>6. Türflügel in Rahmen einhängen. Rahmen mit Türflügel auf gleichmässigen Luftspalt ausrichten (oben und seitlich 6±1 mm, unten 10±5 mm).</p> <p>7. Schloss- und Bandseite komplett befestigen.</p> <p>8. Brandschutzscheiben in Türflügel einsetzen und mit Hartholz (dauerhaft feuchteresistent) verklotzen. Glasleisten und Dichtungen montieren.</p> <p>9. Einstellen der Türbänder und gegebenenfalls abbohren und verstiften.</p> <p>10. Die Absenk-Bodendichtung (falls vorhanden) ist so einzustellen, dass im geschlossenen Zustand der Tür die Dichtung überall aufliegt und ca. 1 mm verpresst wird (bei Rauchschutz zwingend erforderlich).</p> <p>11. Türschliesser bzw. Schliesserarm an vorgefertigter Position anschrauben (OTS, BTS).</p> <p>12. Drückergarnitur an vorgefertigter Position befestigen. Gilt auch für die Beschlaggarnituren nach EN 179 und EN 1125.</p> <p>13. Funktionsprüfung: - selbsttätiges Schliessen, Schliesskraft, Schliessfolgeregelung bei zweiflügligen Türen - Panikbetätigung - richtigen Sitz der Anschlagdichtung 3-seitig im Rahmen und Türflügel - Bodendichtung - Verriegelung der Hauptfalle und ggf. der Obenverriegelung - Fetten der Schlossfalle</p> <p>14. Fugen zwischen Baukörper und Rahmen mit Mineralwolle (Schmelzpunkt > 1000°C) ausfüllen und mit mindestens normalentflammbaren Baustoffen (B2) abdichten.</p> | <p>1. Check frame and opening dimensions.</p> <p>2. Unhinge door leaf from frame.</p> <p>3. Possible fixing options: wall plug, threaded screw, HUS screw, sheet-metal screw, self-tapping screw, metal cavity wall plug, steel anchor, steel bracket, steel tube.</p> <p>4. Place frame in wall opening, align horizontally and vertically according to meter marker and secure.</p> <p>5. Drill upper hinge-side holes for fasteners and fasten frame.</p> <p>6. Hook door leaf in frame. Align frame with door leaf with uniform clearance (6±1 mm above and at sides, 10±5 mm below).</p> <p>7. Schloss- und Bandseite komplett befestigen.</p> <p>8. Insert fire-protection panes in door leaf and cushion with hardwood (permanently moisture-resistant). Assemble glazing beads and seals.</p> <p>9. Einstellen der Türbänder und gegebenenfalls abbohren und verstiften.</p> <p>10. The automatic drop seal (if applicable) is to be set so that when the door is closed the seal lies all-over and is compressed approx. 1 mm (essential for smoke protection).</p> <p>11. Screw on door closers/closer arm in the prepared position (OTS, BTS).</p> <p>12. Fasten door handle set in the prepared position. Also applicable to fittings sets in accordance with EN 179 and EN 1125.</p> <p>13. Functional test: - automatic closing, closing force, closing sequence control for double-leaf doors - panic operation - correct fit of the stopper seal on the three sides of the frame and door leaf - floor seal - locking of the main latch and, if applicable, the top locking - lubrication of the latch</p> <p>14. Fill the joints between the structure and frame with mineral wool (melting point > 1000°C) and seal with at least normally flammable materials (B2).</p> | <p>1. Vérifier les dimensions du cadre et de l'ouverture.</p> <p>2. Décrocher le vantail de porte du cadre.</p> <p>3. Possibilités de fixation au choix : Goujons d'arrêt, vis filetées, HUS, vis à tôle, vis autotaraudeuses, chevilles métalliques pour corps creux, vis d'ancrage en acier, équerres en acier, tubes en acier.</p> <p>4. Poser le cadre dans l'ouverture pratiquée dans le mur, orienter et fixer horizontalement et verticalement d'après le trait de niveau.</p> <p>5. Percer les alésages supérieurs côté paumelle pour les éléments de fixation et fixer le cadre.</p> <p>6. Accrocher le vantail de porte au cadre. Orienter le cadre avec vantail de façon à obtenir un entrefer régulier (6±1 mm en haut et de côté, 10±5 mm en bas).</p> <p>7. Schloss- und Bandseite komplett befestigen.</p> <p>8. Insérer la vitre antifeu dans le vantail et caler à l'aide de bois dur (résistant durablement à l'humidité). Monter les parclozes et poser les joints.</p> <p>9. Einstellen der Türbänder und gegebenenfalls abbohren und verstiften.</p> <p>10. Le joint de sol abaissable (si disponible) doit être réglé de telle façon qu'une fois la porte fermée, le joint repose partout et soit comprimé sur env. 1 mm (indispensable pour la protection contre la fumée).</p> <p>11. Visser le ferme-porte ou le bras de fermeture dans la position prévue (OTS, BTS).</p> <p>12. Fixer la garniture de poignée dans la position prévue. Valable également pour les garnitures de ferrures selon EN 179 et EN 1125.</p> <p>13. Vérification du bon fonctionnement : - Fermeture automatique, force de fermeture, séquence de fermeture pour les portes à deux vantaux - Actionnement de la fonction panique - Bonne assise du joint de butée des 3 côtés dans le cadre et le vantail de porte - Joint de sol - Verrouillage du loquet principal et, le cas échéant, du verrou supérieur - Graissage du bec de cane</p> <p>14. Remplir les jointures entre le corps d'ouvrage et le cadre avec de la laine minérale (point de fusion > 1 000 °C) et étancher à l'aide de matériaux appartenant au moins à la classe « normalement inflammable » (B2).</p> |
|--|--|--|

Zulässige Wandaufbauten

Permitted wall structures

Structures murales autorisées

Die Eignung des Feuerschutzabschlusses nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Erfüllung der Anforderung des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden und Bauteilen nachgewiesen. ⁽¹⁾ Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

The fire barrier's aptitude, pursuant to this general construction-authority approval, to comply with fire-protection requirements has been proven in connection with the following walls and components. ⁽¹⁾ The use thereof requires the relevant building regulations to be observed.

D'après cet agrément technique général, l'adéquation de l'élément coupe-feu avec les murs et éléments de construction suivants est avérée pour satisfaire aux exigences de protection contre l'incendie. ⁽¹⁾ Pour toute utilisation, il convient de respecter les prescriptions de la réglementation de la construction applicable.

Wände und Bauteile:

Wände und Bauteile:

Wände und Bauteile:

Wände aus **Mauerwerk** nach DIN 1053-1 ⁽²⁾, Steifigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe > II: **Mindestdicke ≥ 175 mm.**

Masonry **walls** in accordance with DIN 1053-1 ⁽²⁾, stone strength class at least 12, standard mortar of mortar group > II: **minimum thickness ≥ 175 mm.**

Murs en **maçonnerie** selon DIN 1053-1 ⁽²⁾, classe de résistance à la compression d'au moins 12, mortier classique de groupe > II : **épaisseur min. ≥ 175 mm.**

Wände aus **Beton** nach DIN 1045-1 ⁽³⁾, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15: **Mindestdicke ≥ 100 mm.**

Concrete **walls** in accordance with DIN 1045-1 ⁽³⁾, strength class at least C 12/15: **minimum thickness ≥ 100 mm.**

Murs en **béton** selon DIN 1045-1 ⁽³⁾, classe de résistance d'au moins C 12/15 : **épaisseur min. ≥ 100 mm.**

Wände (Höhe < 5 m) – mindestens der **Feuerwiderstandsklasse F90**, Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A – nach DIN 4102-4 ⁽⁴⁾ Tabelle 48 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten: **Mindestdicke ≥ 100 mm.**

Walls (height < 5 m) – of at least **fire-resistance class F90**, name (abbreviated name) F 90-A – in accordance with DIN 4102-4 ⁽⁴⁾ Table 48 – made of plasterboard fire-protection plates: **minimum thickness ≥ 100 mm.**

Murs (hauteur < 5 m) – **classe de résistance au feu d'au moins F90**, dénomination (abréviation) F 90-A – selon DIN 4102-4 ⁽⁴⁾ tableau 48 en plaques de placoplâtre pour protection contre l'incendie : **épaisseur min. ≥ 100 mm.**

Wände (Höhe < 5 m) – mindestens der **Feuerwiderstandsklasse F90**, Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-B – nach DIN 4102-4 ⁽⁴⁾ Tabelle 49 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten mit Holzunterkonstruktion: **Mindestdicke ≥ 130 mm.**

Walls (height < 5 m) – of at least **fire-resistance class F90**, name (abbreviated name) F 90-B – in accordance with DIN 4102-4 ⁽⁴⁾ Table 49 – made of plasterboard fire-protection plates with wooden substructure: **minimum thickness ≥ 130 mm.**

Murs (hauteur < 5 m) – **classe de résistance au feu d'au moins F90**, dénomination (abréviation) F 90-B – selon DIN 4102-4 ⁽⁴⁾ tableau 49 en plaques de placoplâtre pour protection contre l'incendie avec structure porteuse en bois : **épaisseur min. ≥ 130 mm.**

Bekleidete Stahlstützen und/oder –träger mindestens der **Feuerwiderstandsklasse F 90** – Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A – nach DIN 4102-4 ⁽⁴⁾ Tabelle 95: **Mindestdicke ≥ 140 mm.**

Cladded steel supports and/or girders of at least **fire-resistance class F 90** – name (abbreviated name) F 90-A – in accordance with DIN 4102-4 ⁽⁴⁾ Table 95: **minimum thickness ≥ 140 mm.**

Montants et/ou poutres en acier revêtus, classe de **résistance au feu d'au moins F 90** – dénomination (abréviation) F 90-A – selon DIN 4102-4 ⁽⁴⁾ tableau 95 : **épaisseur min. ≥ 140 mm.**

⁽¹⁾ Angaben und Details sind in Dokument B hinterlegt und Bestandteil der Einbauanleitung.

⁽¹⁾ Details and specifications are provided in Document B and are an integral part of the assembly instructions.

⁽¹⁾ Les données détaillées figurent dans le document B ainsi que dans les instructions de montage.

⁽²⁾ DIN 1053-1 Mauerwerk; Teil 1: Berechnung und Ausführung (jeweils geltende Ausgabe).

⁽²⁾ DIN 1053-1 Masonry; Part 1: calculation and performance (applicable version).

⁽²⁾ DIN 1053-1 Maçonnerie ; partie 1 : design et construction (version actuelle applicable).

⁽³⁾ DIN 1045-1 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion (jeweils geltende Ausgabe).

⁽³⁾ DIN 1045-1 Concrete, reinforced and prestressed concrete structures; Part 1: assessment and construction (applicable version).

⁽³⁾ DIN 1045-1 Structures porteuses en béton, en béton armé et en béton pré-contraint ; partie 1 : dimensionnement et construction (version actuelle applicable).

⁽⁴⁾ DIN 4102-4 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen (jeweils geltende Ausgabe).

⁽⁴⁾ DIN 4102-4 Fire behaviour of building materials and elements (applicable version).

⁽⁴⁾ DIN 4102-4 Comportement au feu de matériaux et d'éléments de construction (version actuelle applicable).

Wartungsanleitung

Der Auftraggeber / Betreiber ist auf die Notwendigkeit der Instandhaltung zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des gesamten Elements hinzuweisen. Die notwendigen Massnahmen müssen ihm bekannt gegeben werden. Wenn möglich sollte ein Wartungsvertrag zwischen dem Bauherrn / Betreiber und einem autorisierten Fachbetrieb abgeschlossen werden.

Für Feststallanlagen wird ein Wartungsvertrag vom Gesetzgeber vorgeschrieben.

Wartungsarbeiten sollten nach 50.000 Bedienungsvorgängen bzw. mindestens einmal pro Jahr sowie bei Störungen durchgeführt werden.

Folgende Wartungsarbeiten sind durchzuführen:

- a.) Reinigung der Elemente, vor allem der beweglichen Teile und Funktionszonen.
- b.) Überprüfung der Abdichtungen zwischen:
 - Flügelrahmen und Blendrahmen; ggf. beschädigte DSB-Streifen austauschen, beschädigte Anschlagsdichtungen austauschen.
 - Glas und Flügelrahmen.
 - Elementrahmen und Baukörper;
 ggf. Dichtstoffe bzw. Dichtungsprofile nachbessern oder auswechseln.
- c.) Überprüfen der Eck- und Stossverbindung bei den Dichtungen;
 ggf. nachbessern mit EPDM-Kleber esco-Nr. 92-365009.
- d.) Überprüfen der Verglasung durch Sichtkontrolle auf Einläufe und Sprünge; ggf. auswechseln.
- e.) Überprüfen aller Funktionen:
 - Gängigkeit der Beschlagteile prüfen, ggf. Fetten der beweglichen Teile, Fett esco-Nr. 92-888966. Bei verschraubten Türbändern mit Kunststofflagerbuchsen sind diese wartungsfrei und dürfen nicht geschmiert werden.
 - Spalt zwischen Flügel und Rahmen, Sitz und Befestigung der Bänder kontrollieren; ggf. Bänder nachstellen.
 - Selbstständiges Schliessen (Schliessfolgeregelung, Schliesskraft usw.).
 - Panikfunktion
 - Feststallanlagen
 - Absenk-Bodendichtung (Auslösung, Verpressen des Dichtprofils).
- f.) Die Wartungshinweise der Beschlaghersteller sind zu beachten.

Der Austausch nicht funktionierender Teile (Beschlag, Zubehör, Glas usw.) ist Sache des autorisierten (lizenzieren) Fachbetriebes. Es dürfen nur Teile verwendet werden, die der Zulassung entsprechen.

Wartungsanleitung

Der Auftraggeber / Betreiber ist auf die Notwendigkeit der Instandhaltung zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des gesamten Elements hinzuweisen. Die notwendigen Massnahmen müssen ihm bekannt gegeben werden. Wenn möglich sollte ein Wartungsvertrag zwischen dem Bauherrn / Betreiber und einem autorisierten Fachbetrieb abgeschlossen werden.

Für Feststallanlagen wird ein Wartungsvertrag vom Gesetzgeber vorgeschrieben.

Wartungsarbeiten sollten nach 50.000 Bedienungsvorgängen bzw. mindestens einmal pro Jahr sowie bei Störungen durchgeführt werden.

Folgende Wartungsarbeiten sind durchzuführen:

- a.) Reinigung der Elemente, vor allem der beweglichen Teile und Funktionszonen.
- b.) Check the sealings between:
 - leaf frame and outer frame; replace damaged intumescent strips if necessary, replace damaged stopper seals.
 - Glass and leaf frames.
 - Element frames and structures;
 repair or replace sealants or sealing profiles where necessary.
- c.) Check the corner and joint connections of the seals;
 and make any necessary repairs with EPDM adhesive esco-no. 92-365009.
- d.) Überprüfen der Verglasung durch Sichtkontrolle auf Einläufe und Sprünge; ggf. auswechseln.
- e.) Check all functions:
 - Check mobility of fittings, grease movable parts where required using grease esco-no. 92-888966. Screwed door hinges with plastic bearing bushes do not require maintenance and should not be greased.
 - Check gap between leaf and frame, correct fit and fastening of hinges, adjust hinges as needed.
 - Automatic closing (closing sequence control, closing force, etc.).
 - Panic function
 - Hold-open devices
 - Automatic drop seal (release, compression of sealing profile).
- f.) The maintenance instructions of the fittings manufacturer must be observed.

Der Austausch nicht funktionierender Teile (Beschlag, Zubehör, Glas usw.) ist Sache des autorisierten (lizenzieren) Fachbetriebes. Es dürfen nur Teile verwendet werden, die der Zulassung entsprechen.

Wartungsanleitung

Der Auftraggeber / Betreiber ist auf die Notwendigkeit der Instandhaltung zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des gesamten Elements hinzuweisen. Die notwendigen Massnahmen müssen ihm bekannt gegeben werden. Wenn möglich sollte ein Wartungsvertrag zwischen dem Bauherrn / Betreiber und einem autorisierten Fachbetrieb abgeschlossen werden.

Für Feststallanlagen wird ein Wartungsvertrag vom Gesetzgeber vorgeschrieben.

Wartungsarbeiten sollten nach 50.000 Bedienungsvorgängen bzw. mindestens einmal pro Jahr sowie bei Störungen durchgeführt werden.

Folgende Wartungsarbeiten sind durchzuführen:

- a.) Reinigung der Elemente, vor allem der beweglichen Teile und Funktionszonen.
- b.) Contrôle des joints d'étanchéité entre :
 - le cadre de vantail et le cadre dormant ; le cas échéant, changer les bandes d'agent intumescent et les joints de butée endommagés.
 - le vitrage et le cadre de vantail.
 - le cadre des éléments et le corps d'ouvrage.
 Le cas échéant, retoucher ou remplacer les produits d'étanchéité ou les profilés d'étanchéité.
- c.) Contrôle des assemblages en coupe droite et en angle au niveau des joints d'étanchéité ; le cas échéant, retouche à l'aide de colle EPDM esco réf. 92-365009.
- d.) Überprüfen der Verglasung durch Sichtkontrolle auf Einläufe und Sprünge; ggf. auswechseln.
- e.) Contrôle de toutes les fonctions :
 - contrôler la fonctionnalité des pièces de ferrure, le cas échéant graisser les pièces mobiles avec de la graisse esco réf. 92-888966. Les paumelles vissées avec coussinets de palier en plastique ne nécessitent aucun entretien ; ne pas lubrifier
 - contrôler le jeu entre le vantail et le cadre, l'assise et la fixation des paumelles ; le cas échéant, rajuster les paumelles
 - la fermeture automatique (séquence de fermeture, force de fermeture, etc.)
 - la fonction anti-panique
 - les dispositifs d'arrêt
 - Le joint de sol abaissable (déclenchement, compression du profilé d'étanchéité).
- f.) Les instructions d'entretien du fabricant des ferrures doivent être respectées.

Der Austausch nicht funktionierender Teile (Beschlag, Zubehör, Glas usw.) ist Sache des autorisierten (lizenzieren) Fachbetriebes. Es dürfen nur Teile verwendet werden, die der Zulassung entsprechen.

Mindestflügelgrößen bei Türen nach EN 1125 (Paniktüren) und EN 179 (Notausgangstüren) bezogen auf Dornmass 34 / 35 mm im Gang- und Standflügel

Minimum leaf dimensions for doors in accordance with EN 1125 (panic doors) and EN 179 (emergency-exit doors) based on pin size 34/35 mm in opening and secondary leaf

Les dimensions minimales de vantail pour les portes selon EN 1125 (portes anti-panique) et EN 179 (portes de secours) se rapportent à une dimension de broche de 34 / 35 mm dans le vantail dormant et le vantail de service.

1-flügelige Türen:

Bei einflügeligen Türen der Brandschutzserie **FERRO-WICSTYLE 70 FP** betragen die **Mindestflügelbreiten** bei EN 1125 mit Griffstange und Druckstange und bei EN 179 jeweils **628 mm**.

Dies gilt für:

- Falz-Anschraub-Rollenband 2D (Drehpunkt 14 mm)
- Anschweisstürband 2-tlg. 3D (Drehpunkt 15 mm)
- Anschweisstürband 3-tlg. 3D (Drehpunkt 16 mm)
- Anschraub-Türband Multi 2D (Drehpunkt 16 mm)
- Aluminium-Anschraubband 3D (Drehpunkt 20 mm und 36 mm)

Single-leaf doors:

for single-leaf doors in the **FERRO-WICSTYLE 70 FP** fire-protection series, the **minimum leaf width is 628 mm** for EN 1125 with handle bar and push bar and for EN 179.

This applies to:

- rebate screw-on butt hinge 2D (pivot point 14 mm)
- weld-on door hinge, two-part 3D (pivot point 15 mm)
- weld-on door hinge, three-part 3D (pivot point 16 mm)
- screw-on hinge Multi 2D (pivot point 16 mm)
- aluminium screw-on hinge 3D (pivot points 20 mm and 36 mm)

Portes à 1 vantail :

Pour les portes à un vantail de la gamme de produits de protection contre l'incendie **FERRO-WICSTYLE 70 FP**, la **largeur minimale de vantail** pour EN 1125 avec barre et barre de poussée, ainsi que pour EN 179 est de **628 mm**.

Ceci vaut pour les éléments suivants :

- Paumelle à rouleau à visser pour feuillure 2D (point de rotation 14 mm)
- Paumelle à souder en 2 parties 3D (point de rotation 15 mm)
- Paumelle à souder en 3 parties 3D (point de rotation 16 mm)
- Paumelle à visser Multi 2D (point de rotation 16 mm)
- Paumelle à visser en aluminium 3D (point de rotation 20 mm et 36 mm)

2-flügelige Türen:

Bei zweiflügeligen Türen werden die Mindestflügelbreiten für Gang- / Standflügel angegeben.

Bei Falz-Anschraub-Rollenband 2D (Drehpunkt 14 mm), Anschweisstürband 3D (2-tlg. Drehpunkt 15 mm und 3-tlg. Drehpunkt 16 mm) und Anschraub-Türband Multi 2D (Drehpunkt 16 mm) betragen die Mindestflügelbreiten in Kombination mit:

- Griffstange (EN 1125): **1000 / 900 mm**
- Druckstange (EN 1125): **900 / 800 mm**
- Beschlag nach EN 179: **900 / 800 mm**.

Beim Aluminium-Anschraubband 3D mit Drehpunkt 20 mm betragen die Mindestflügelbreiten bei EN 1125 (Griffstange und Druckstange) und bei Beschlag nach EN 179 jeweils **1100 / 1000 mm**.

Beim Aluminium-Anschraubband 3D mit Drehpunkt 36 mm betragen die Mindestflügelbreiten bei EN 1125 (Griffstange und Druckstange) und bei Beschlag nach EN 179 jeweils **1200 / 1100 mm**.

Bitte beachten Sie außerdem die min/max Maße und weitere Angaben gemäss gültiger Zulassungen!

2-flügelige Türen:

For double-leaf doors, the minimum leaf widths for opening/secondary leaf are specified.

For rebate screw-on butt hinge 2D (pivot point 14 mm), weld-on door hinge 3D (two-part pivot point 15 mm and three-part pivot point 16 mm) and screw-on door hinge Multi 2D (pivot point 16 mm) the minimum leaf widths are as follows in combination with:

- handle bars (EN 1125): **1000/900 mm**
- push bars (EN 1125): **900/800 mm**
- fittings pursuant to EN 179: **900/800 mm**.

For the aluminium screw-on hinge 3D with pivot point 20 mm, the minimum leaf widths in accordance with EN 1125 (handle bars and push bars) and EN 179 (for fittings) comprise **1100/1000 mm** respectively.

For the aluminium screw-on hinge 3D with pivot point 36 mm, the minimum leaf widths in accordance with EN 1125 (handle bars and push bars) and EN 179 (for fittings) comprise **1200/1100 mm** respectively.

Please also take note of the min./max. dimensions and other specifications pursuant to the applicable approvals.

2-flügelige Türen:

Pour les portes à deux vantaux, la largeur minimale de vantail est indiquée pour le vantail de service / le vantail dormant.

Pour les paumelles à rouleau à visser pour feuillure 2D (point de rotation 14 mm), les paumelles à souder 3D (en 2 parties, point de rotation 15 mm et en 3 parties, point de rotation 16 mm) et les paumelles à visser Multi 2D (point de rotation 16 mm) associées aux éléments suivants, la largeur minimale de vantail s'élève aux valeurs indiquées ici :

- barre (EN 1125) : **1 000 / 900 mm**
- barre de poussée (EN 1125) : **900 / 800 mm**
- ferrure (EN 179) : **900 / 800 mm**.

Pour les paumelles à visser en aluminium 3D avec point de rotation 20 mm, les largeurs minimales de vantail pour EN 1125 (barre et barre de poussée) et pour les ferrures selon EN 179 sont respectivement de **1 100 / 1 000 mm**.

Pour les paumelles à visser en aluminium 3D avec point de rotation 36 mm, les largeurs minimales de vantail pour EN 1125 (barre et barre de poussée) et pour les ferrures selon EN 179 sont respectivement de **1 200 / 1 100 mm**.

Il convient en outre de respecter les dimensions min./max. et autres indications des homologations applicables.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS
Fire-protection doors T90 or T90-RS
Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Übersicht Elementbefestigung Türflügel

Overview, element fastening on door leaf

Vue d'ensemble des fixations pour vantaux de porte

Positionen der Elementbefestigungen

FERRO-WICSTYLE 70 FP1-Tür
Einflügelige Anschlagtür

und

FERRO-WICSTYLE 70 FP2-Tür
Zweiflügelige Anschlagtür

Positions of element fastenings

FERRO-WICSTYLE 70 FP1 door
Single-leaf, single-action door

and

FERRO-WICSTYLE 70 FP2 door
Double-leaf, single-action door

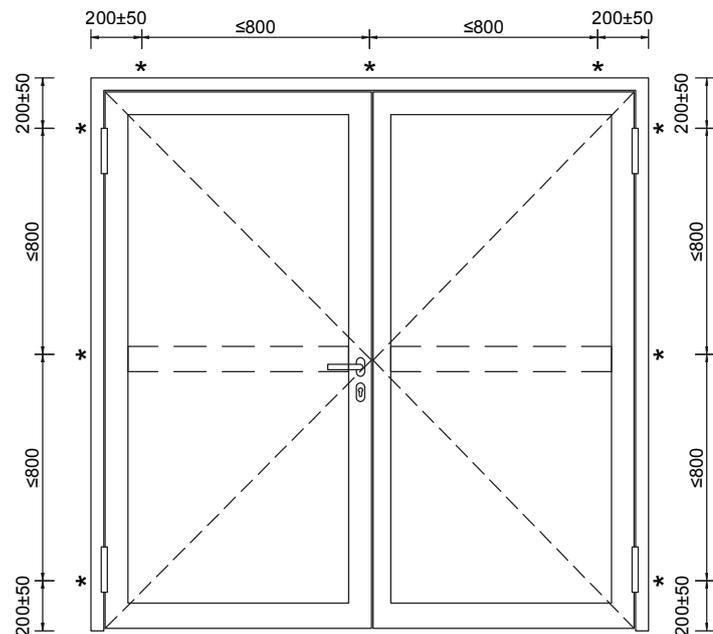
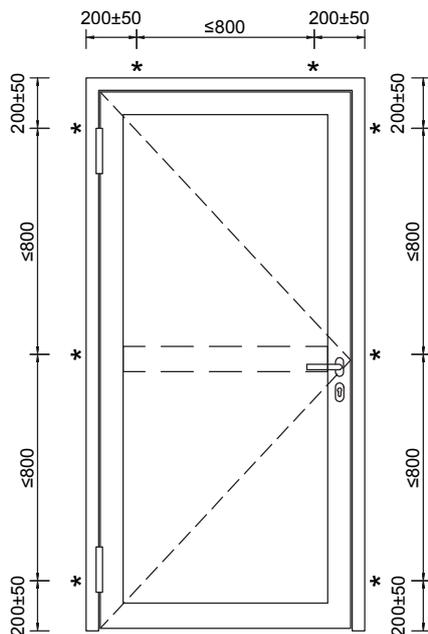
Positions des fixations

Porte **FERRO-WICSTYLE 70 FP1**
Porte battante à un vantail

et

Porte **FERRO-WICSTYLE 70 FP2**
Porte battante à deux vantaux

P507205



* = Lage der Befestigungspunkte am Blendrahmen

* = Position of fastening points on the outer frame

* = Position des points de fixation sur le cadre dormant

Bei Türen ohne Bodeneinstand ist an beiden Längsseiten jeweils kein zusätzlicher Anker 60 mm ± 20 mm über Oberkante Fertigfußboden anzubringen; dies ist nur empfehlenswert bei schweren und / oder stark beanspruchten Türen.

For doors with no floor recess, no additional anchor 60 mm ± 20 mm above the upper edge of the finished floor needs to be installed on both long sides; this is only recommended for heavy and/or heavily-used doors.

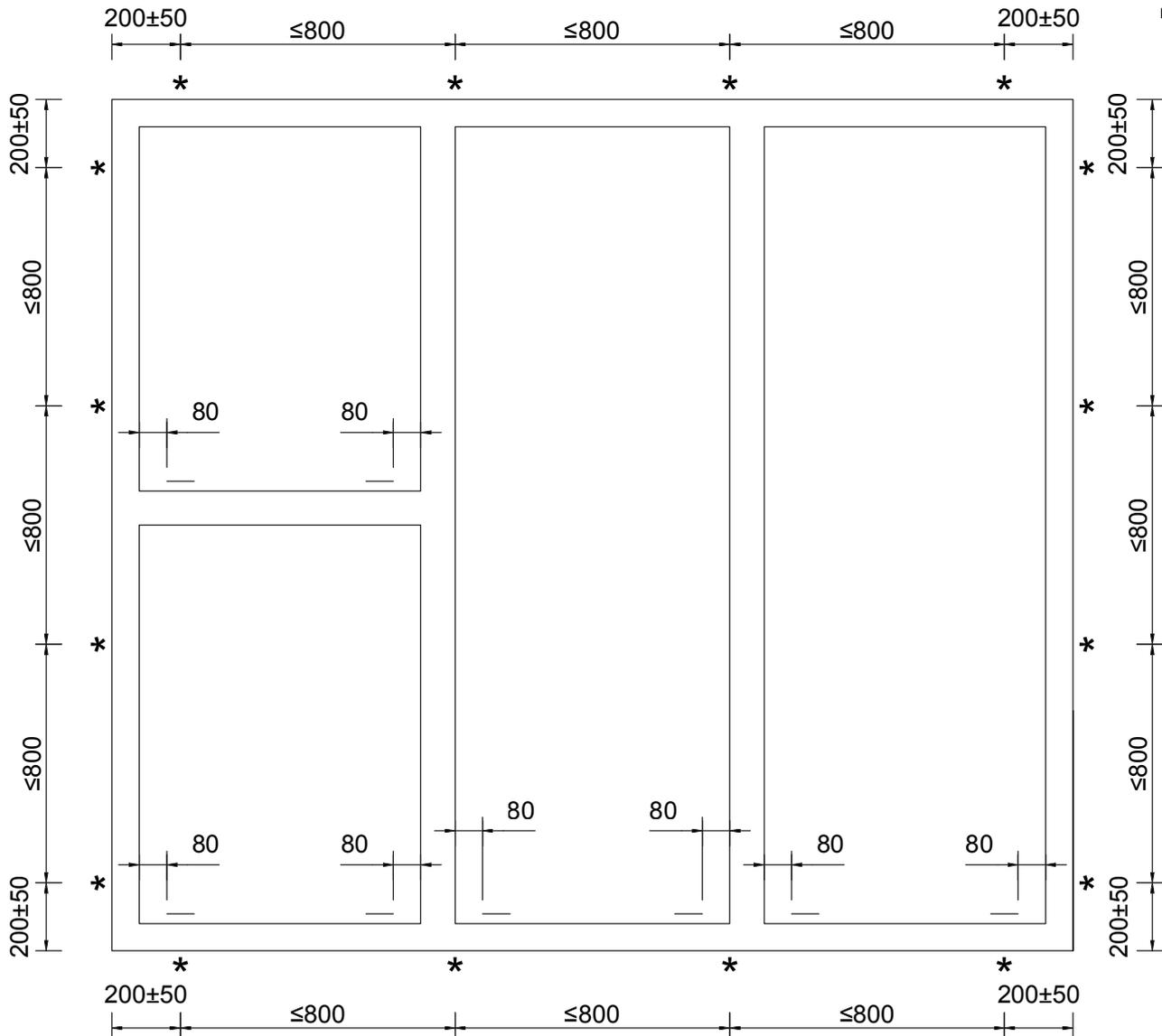
Pour les portes sans encastrement au sol, il n'est pas nécessaire de poser de chaque côté de la longueur un ancrage supplémentaire de 60 mm ± 20 mm au niveau sol fini ; ceci est uniquement recommandé pour les portes lourdes ou fortement sollicitées.

Glasaufleger und Elementbefestigung

Glass support and element fastening

Supports de verre et fixations

P507200



Positionen der Glasaufleger und Befestigungspunkte

Positions of glass supports and fastening points

Position des supports de verre et des points de fixation

* = Lage der Befestigungspunkte am Blendrahmen.

* = Position of fastening points on the outer frame.

* = Position des points de fixation sur le cadre dormant.

— = Position der Glasaufleger am Blendrahmen, an Sprossen bzw. Kämpfern.

— = Position of glass supports on the outer frame, on crossbars or crossbeams.

— = Position des supports de verre sur le cadre dormant, les meneaux ou les traverses.

Klotz des Glasauflegers aus Hartholz (dauerhaft feuchteresistent). Einbausituation siehe „Einbau Glasaufleger“ auf den folgenden Seiten.

Shim of the glass support made of hardwood (permanently moisture-resistant). For assembly, see Glass support assembly on the following pages.

Cale de vitrage en bois dur (résistant durablement à l'humidité). Emplacement de montage : cf. la section « Pose des supports de verre » dans les pages qui suivent.

Einschlägige Normen, Verklotungsvorschriften und Richtlinien (insbesondere der Glashersteller) für den Einbau der Glasaufleger sind zu berücksichtigen - soweit nicht im Widerspruch zu den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen.

Applicable standards, cushioning regulations and guidelines (particularly those of glass manufacturers) for the installation of glass supports shall be observed, provided that they do not contradict the general construction-authority approvals.

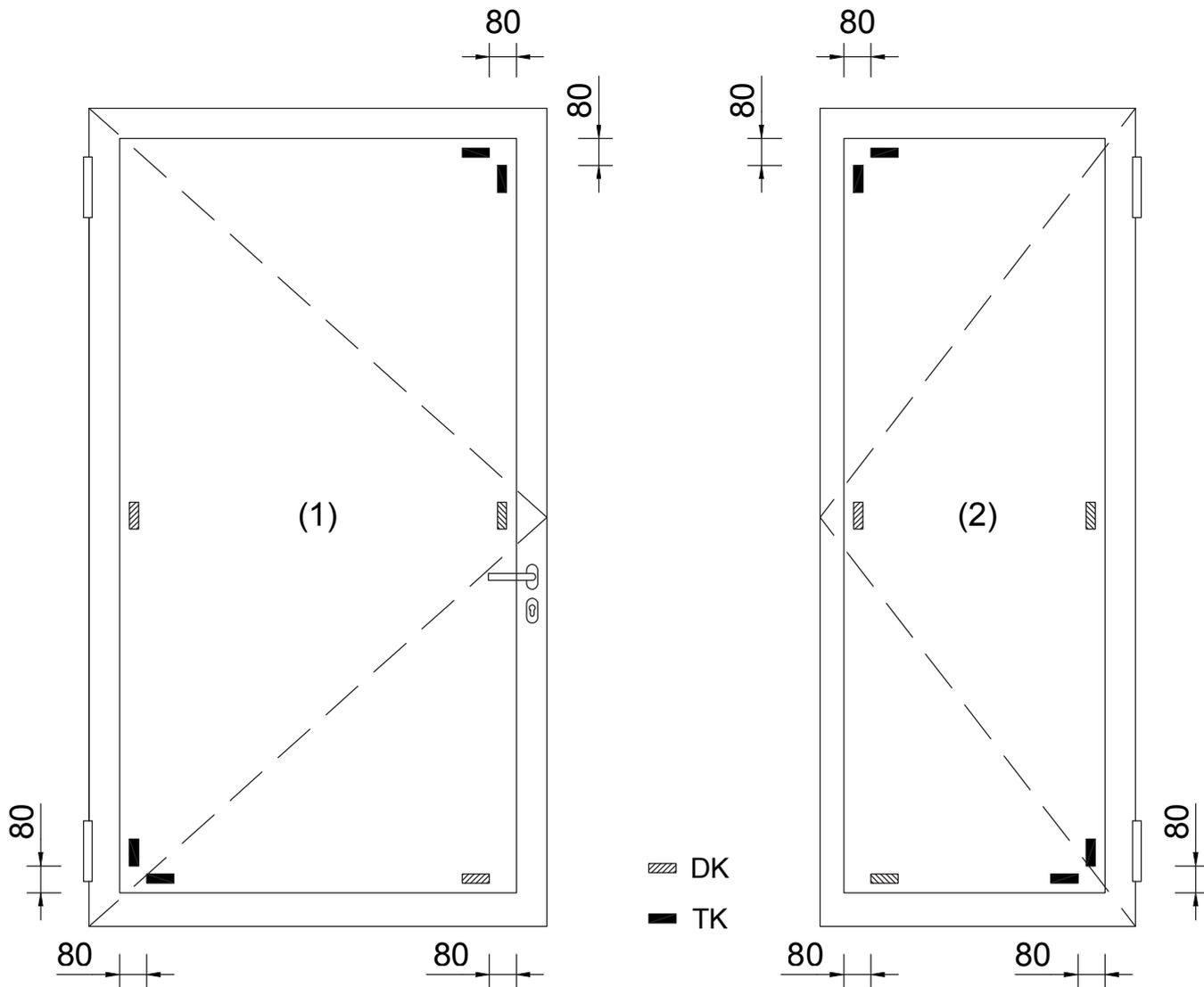
Les normes applicables, directives de calage et directives (en particulier celles du fabricant du verre) doivent être prises en compte lors de la pose des supports de verre, dans la mesure où elles ne sont pas en contradiction avec les prescriptions des agréments techniques généraux.

Glasauflager

Glass support

Support de verre

P507210



Positionen der Glasauflager

Positionen der Glasauflager am Flügelrahmen als Tragklötze bzw. Distanzklötze gem. Abbildung. *Distanzklötz in Flügelmitte nicht erforderlich.*

Klotz des Glasaufagers aus Hartholz (dauerhaft feuchteresistent). Einbausituation siehe „Einbau Glasauflager“ auf den folgenden Seiten.

Einschlägige Normen, Verklötzungsvorschriften und Richtlinien (insbesondere der Glashersteller) für den Einbau der Glasauflager sind zu berücksichtigen.

- (1) = Gangflügel
- (2) = Standflügel

DK = Distanzklötz
 TK = Tragklötz

Positions of glass supports

Positions of glass supports on the leaf frame as supporting shims or spacer shims as shown. *Spacer shim in leaf centre not required.*

Shim of the glass support made of hardwood (permanently moisture-resistant). For assembly, see Glass support assembly on the following pages.

Applicable standards, cushioning regulations and guidelines (particularly those of glass manufacturers) for the assembly of glass supports shall be observed.

- (1) = Opening leaf
- (2) = Secondary leaf

DK = Spacer shim
 TK = Supporting shim

Position des supports de verre

Position des supports de verre sur le cadre de vantail comme cales de support ou de distance : voir l'illustration. *Cale de distance au milieu du vantail non requise.*

Cale de vitrage en bois dur (résistant durablement à l'humidité). Emplacement de montage : cf. la section « Pose des supports de verre » dans les pages qui suivent.

Les normes applicables, prescriptions de calage et directives (en particulier celles du fabricant du verre) doivent être prises en compte lors de la pose des supports de verre.

- (1) = vantail de service
- (2) = vantail dormant

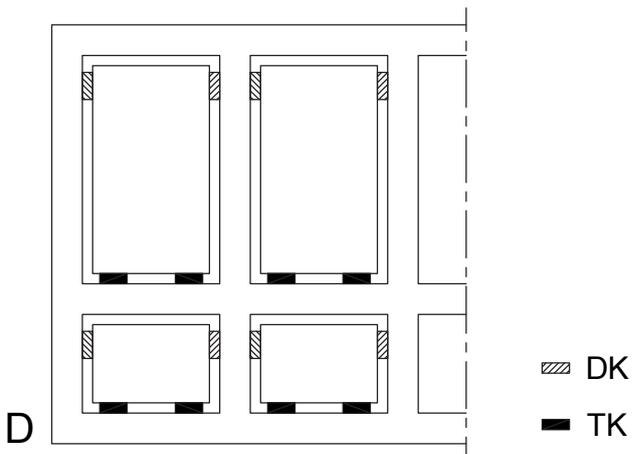
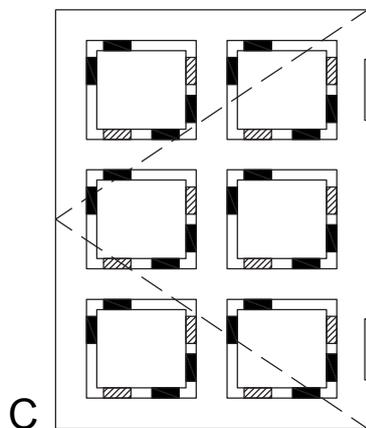
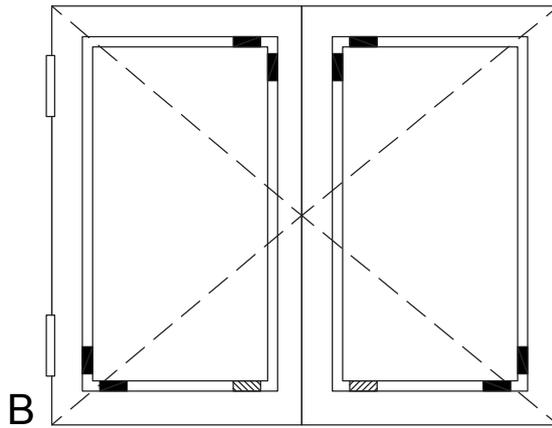
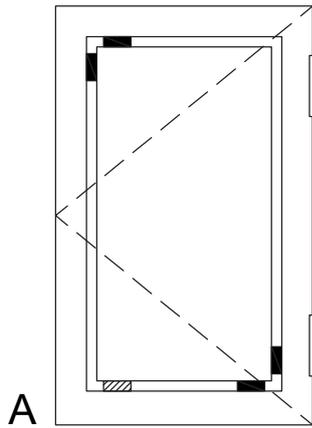
DK = Cale de distance
 TK = Cale de support

Verklotzung ebener Glasscheiben

Cushioning of flat glass panes

Calage de vitres plates

P507350



A: Einflügelige Anschlagtür
B: Zweiflügelige Anschlagtür
C: Türflügel mit glasteilenden Sprossen
D: Festverglasung

A: Single-leaf, single-action door
B: Double-leaf, single-action door
C: Door leaf with glass-dividing crossbars
D: Fixed glazing

A : Porte battante à un vantail
B : porte battante à deux vantaux
C : vantail de porte avec meneaux de séparation
D : vitrage fixe

Vorklotzlänge: 80 bis 100 mm
Vorklotzbreite: 24 mm
Vorklotzdicke: 6 mm

Setting block length: 80 to 100 mm
Setting block width: 24 mm
Setting block thickness: 6 mm

Longueur de précale : 80 à 100 mm
Largeur de précale : 24 mm
Épaisseur de précale : 6 mm

Glasauflegerlänge: 80 bis 100 mm
Glasauflegerbreite: Füllungsdicke + 2 mm
Glasauflegerdicke: 5 mm

Glass support length: 80 to 100 mm
Glass support width: Infill thickness + 2 mm
Glass support thickness: 5 mm

Longueur du support de verre : 80 à 100 mm
Largeur du support de verre : épaisseur de remplissage + 2 mm
Épaisseur du support de verre : 5 mm

Material: Hartholz (dauerhaft feuchteresistent)

Material: hardwood (permanently moisture-resistant)

Matériau : bois dur (résistant durablement à l'humidité)

Abstand zur Glasecke etwa Klotzlänge (ca. 80 mm); in begründeten Einzelfällen kann der Abstand bis auf ca. 20 mm reduziert werden (Absprache mit Glaslieferant erforderlich).

Distance to the glass corner about equal to the shim length (approx. 80 mm); in cases with specific requirements, the distance may be reduced to approx. 20 mm (subject to agreement with glass supplier or contractor).

Distance à l'angle du verre à peu près de la longueur de calage (env. 80 mm) ; dans certains cas (justification nécessaire), cet intervalle peut être réduit à env. 20 mm (consulter le fournisseur du verre).

Klotze sind gegen Verrutschen ausreichend zu sichern, z. B. mit Dichtstoff.

Shims shall be adequately secured against slipping, e.g. with sealant.

Les cales doivent être correctement fixées afin d'éviter tout glissement, p. ex. à l'aide d'un produit d'étanchéité.

DK = Distanzklotz
TK = Tragklotz

DK = Spacer shim
TK = Supporting shim

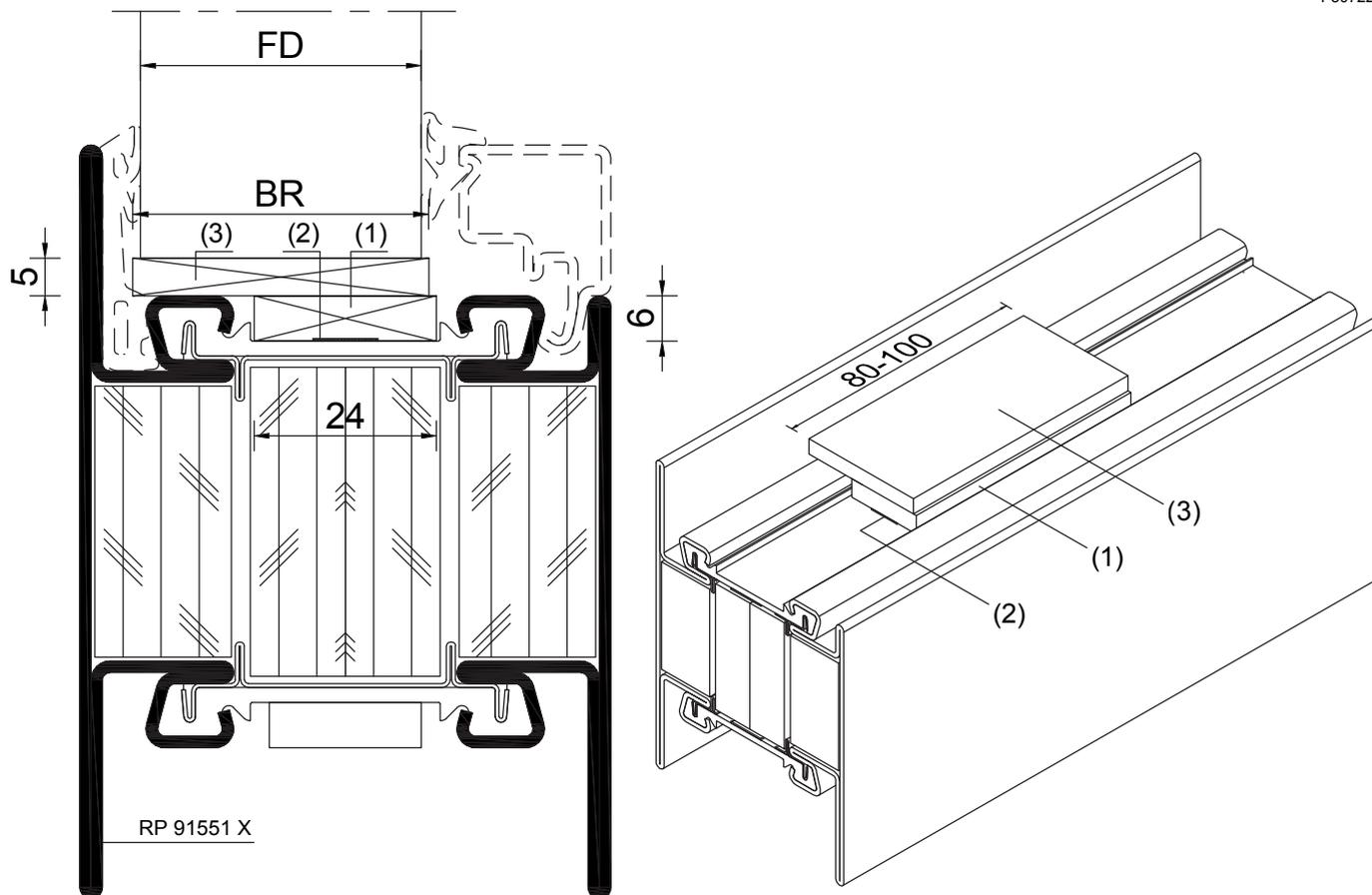
DK = Cale de distance
TK = Cale de support

Einbau Glasaufleger und Vorklotz aus Hartholz bei Anschlagverglasung

Installation of setting block and glass support made of hardwood for stopper glazing

Pose des supports de verre et de la précale en bois dur pour vitrage de battement

P507222



Hartholz-Vorklotz und Hartholz-Glaser in Eigenfertigung.

Hardwood setting block and hardwood glass support, manufactured in-house.

Précale en bois dur et support de verre en bois dur en production interne.

(1) Vorklotz Hartholz (dauerhaft feuchteresistent)
24x6 mm - Länge 80 bis 100 mm

(1) Setting block, hardwood (permanently moisture-resistant)
24x6 mm - length 80 to 100 mm

(1) Précale en bois dur (résistant durablement à l'humidité) :
24x6 mm - longueur de 80 à 100 mm

(2) Hartholz-Vorklotz und Hartholz-Glaser mit Silikon bzw. mit Doppelklebeband fixieren (92-535320; siehe Kapitel Hilfsmittel)

(2) Fasten hardwood setting block and hardwood glass support with silicone or double-sided tape (92-535320; see Auxiliaries chapter)

(2) Fixer la précale en bois dur et le support de verre en bois dur avec du silicone ou du ruban adhésif double face (92-535320 ; cf. le chapitre « Auxiliaires de mise en œuvre »).

(3) Glaser Hartholz (dauerhaft feuchteresistent)
BRx5 mm - Länge 80 bis 100 mm

(3) Glass support, hardwood (permanently moisture-resistant)
BRx5 mm - length 80 to 100 mm

(3) Support de verre en bois dur (résistant durablement à l'humidité)
BRx5 mm - longueur de 80 à 100 mm

FD = Füllungsdicke

FD = Infill thickness

FD = épaisseur de remplissage

BR = Füllungsdicke + 2 mm

BR = Infill thickness + 2 mm

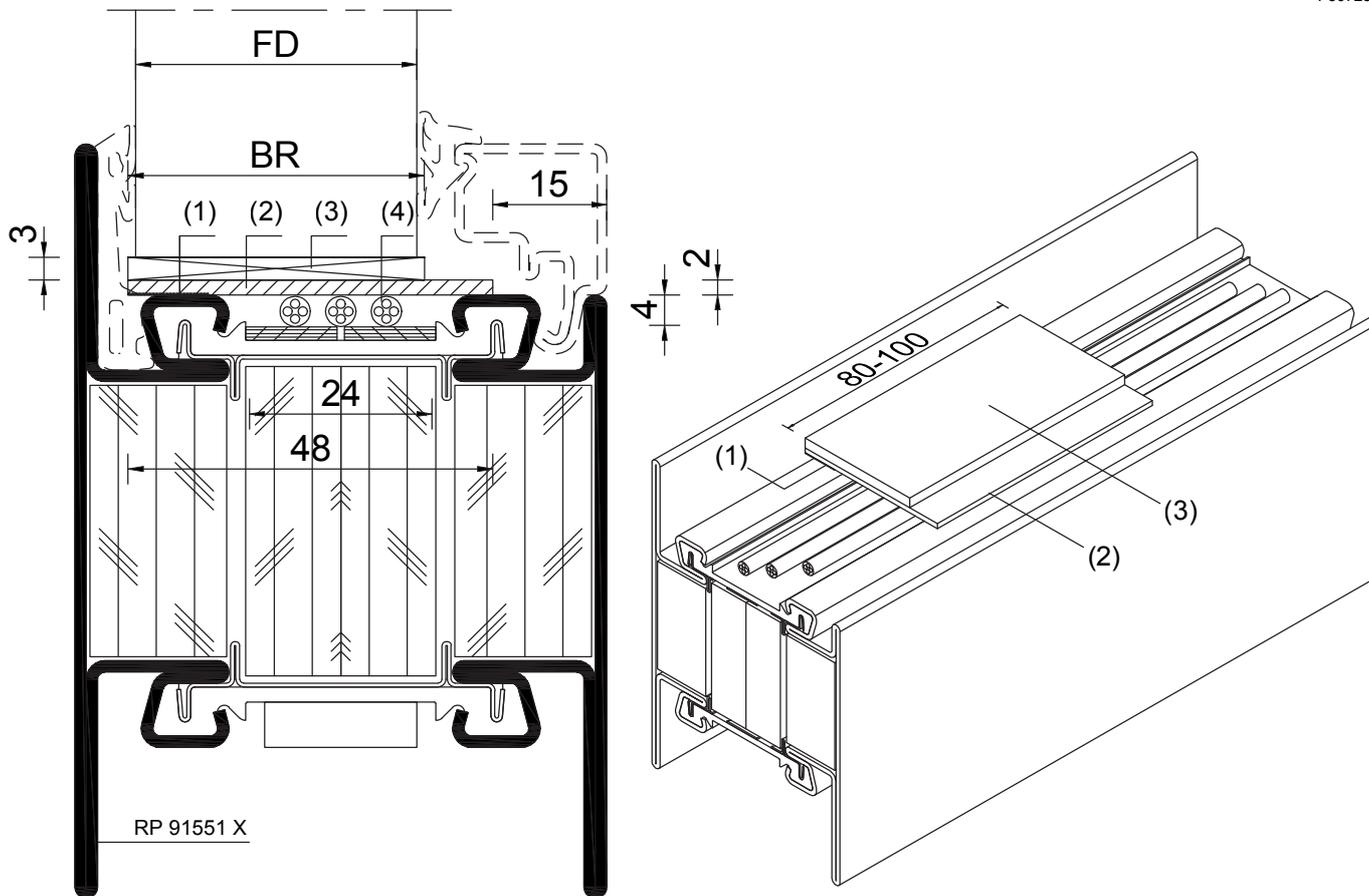
BR = épaisseur de remplissage + 2 mm

Einbau Glasaufleger mit Hartholz und Edelstahl-Vorklotz; Möglichkeit zur Kabelführung im Glasfalz bei Anschlagverglasung

Installation of glass support with hardwood and stainless-steel setting block; Possibility to lay cable in the glass rebate for stopper glazing

Pose de supports de verre avec bois dur et précale en acier inoxydable; Possible chemin de câble dans la feuillure de vitrage pour vitrage de battement

P507231



Vorklotz aus Edelstahl wird vorab auf den Klemmfäusten mittels doppelseitigem Klebeband fixiert.

Stainless steel setting block is fastened on the gripping jaws in advance by means of double-sided adhesive tape.

La précale en acier inoxydable est fixée à l'avance aux points de collage à l'aide de ruban adhésif double face.

(1) Doppelklebeband (92-535320; siehe Kapitel Hilfsmittel)

(1) Double-sided tape (92-535320; see Auxiliaries chapter)

(1) Ruban adhésif double face (92-535320; cf. le chapitre « Auxiliaires de mise en œuvre »)

(2) Edelstahl-Vorklotz 48x2 mm - Länge 80 bis 100 mm (1.4301; Festigkeitsklasse \geq S235). Vorklotz-Nr.: 07-785792 (48x2x100 mm; siehe Kapitel Hilfsmittel).

(2) Stainless-steel setting block 48x2 mm - length 80 to 100 mm (1.4301; strength class \geq S235). Setting block no.: 07-785792 (48x2x100 mm; see Auxiliaries chapter).

(2) Précale en acier inoxydable 48x2 mm - longueur de 80 à 100 mm (1.4301; classe de résistance \geq S235). Réf. de précale : 07-785792 (48x2x100 mm; cf. le chapitre « Auxiliaires de mise en œuvre »).

(3) Glasaufleger Hartholz (dauerhaft feuchteresistent). BRx3 mm - Länge 80 bis 100 mm; in Eigenfertigung. Glasaufleger mit Silikon bzw. mit Doppelklebeband fixieren.

(3) Glass support, hardwood (permanently moisture-resistant). BRx3 mm - length 80 to 100 mm; manufactured in-house. Fasten glass support with silicone or double-sided tape.

(3) Support de verre en bois dur (résistant durablement à l'humidité) BRx3 mm - longueur de 80 à 100 mm; en production interne. Fixer le support de verre avec du silicone ou du ruban adhésif double face.

(4) Kabelführung im Glasfalz

(4) Laying cable in the glass rebate

(4) Chemin de câble dans la feuillure de vitrage

FD = Füllungsdicke

FD = Infill thickness

FD = épaisseur de remplissage

BR = Füllungsdicke + 2 mm

BR = Infill thickness + 2 mm

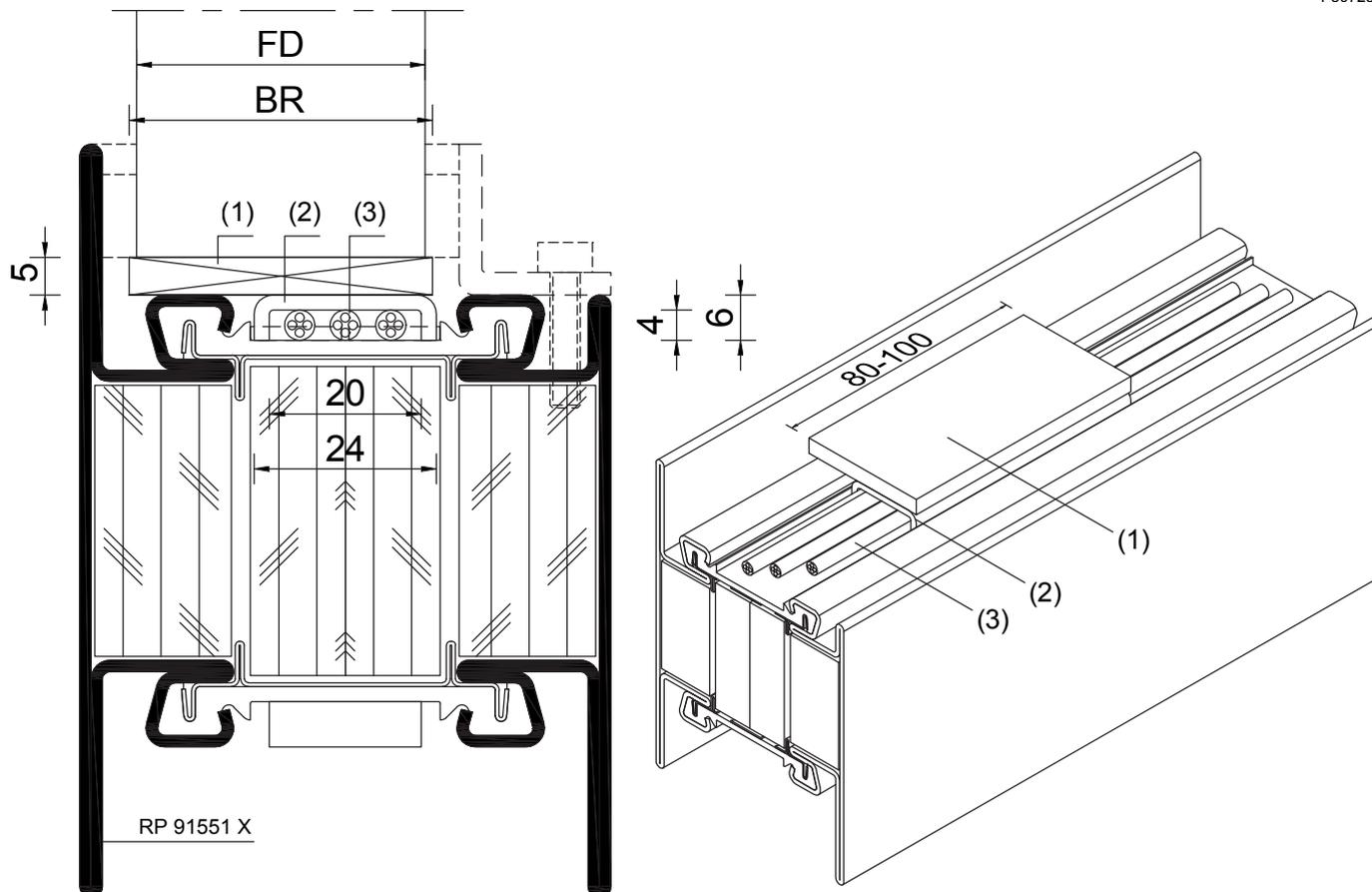
BR = épaisseur de remplissage + 2 mm

Einbau Glasauflager mit Hartholz und Edelstahl-U-Stulp als Vorklotz; Möglichkeit zur Kabelführung im Glasfalz bei Anschlagverglasung

Installation of glass support with hardwood and stainless steel U-shaped fore-end as the setting block; Possibility to lay cable in the glass rebate for stopper glazing

Pose de supports de verre avec bois dur et têtère en U en acier inoxydable comme précale ; Possible chemin de câble dans la feuillure de vitrage pour vitrage de battement

P507233



(1) Glasauflager Hartholz (dauerhaft feuchteresistent)
BRx5 mm - Länge 80 bis 100 mm
Ggf. Glasauflager-Breite erhöhen, um Auflage bis U-Stulp zu erreichen.
Glasauflager mit Silikon bzw. mit Doppelklebeband fixieren (92-535320; siehe Kapitel Hilfsmittel).

(2) Edelstahl-U-Stulp als Vorklotz 80-100 mm lang. Fixierung mit Silikon. U-Stulp-Nr: 954044 (80 mm lang).

(3) Kabelführung im Glasfalz

FD = Füllungsdicke

BR = Füllungsdicke + 2 mm

(1) Glass support, hardwood (permanently moisture-resistant)
BRx5 mm - length 80 to 100 mm
Increase width of glass support if required to reach gasket seat up to U-shaped fore-end.
Fasten glass support with silicone or double-sided tape (92-535320; see Auxiliaries chapter).

(2) Stainless steel U-shaped fore-end as setting block, 80-100 mm length. Fastening with silicone. U-shaped fore-end no. 954044 (80 mm length).

(3) Laying cable in the glass rebate

FD = Infill thickness

BR = Infill thickness + 2 mm

(1) Support de verre en bois dur (résistant durablement à l'humidité)
BRx5 mm - longueur de 80 à 100 mm
Le cas échéant, augmenter la largeur du support de verre, pour atteindre la têtère en U.
Fixer le support de verre avec du silicone ou du ruban adhésif double face (92-535320 ; cf. le chapitre « Auxiliaires de mise en œuvre »).

(2) Têtère en U en acier inoxydable comme précale, longueur de 80 à 100 mm. Fixation par silicone. Réf. têtère en U : 954044 (80 mm de long).

(3) Chemin de câble dans la feuillure de vitrage

FD = épaisseur de remplissage

BR = épaisseur de remplissage + 2 mm

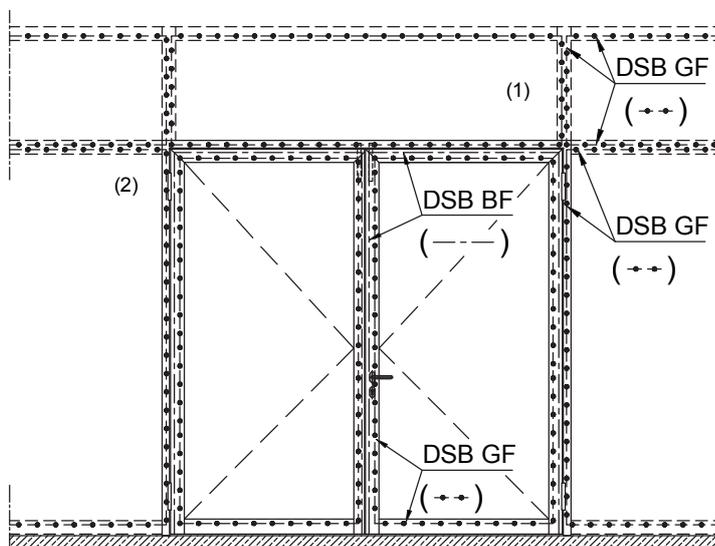
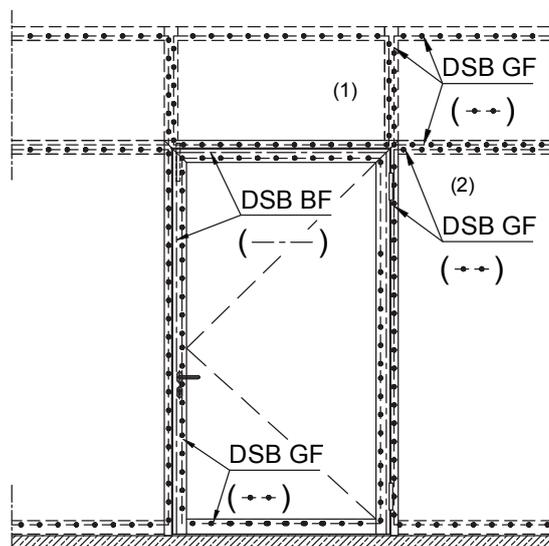
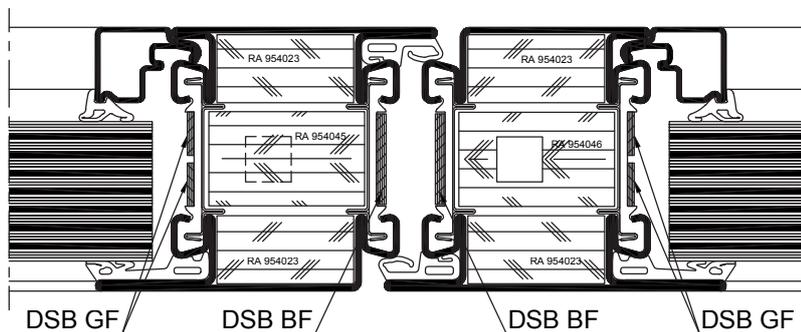
Einbau Dämmschichtbildner bei EI60/EI90 mit Verriegelung nach oben Bei Pilkington Brandschutzgläsern

Installation of intumescent strips for EI30/EI90 with upward locking For Pilkington fire-protection glass

Pose d'agent intumescent pour EI60/EI90 avec verrouillage vers le haut Pour les verres antifeu Pilkington

M 1:2

P507364



DSB BF = Dämmschichtbildner im Beschlagfalz

DSB BF = RA 934019 (2,5x24mm; schwarz beschichtet)

Einbau:

- Bandseitig, schlossseitig und oben horizontal
- DSB BF wird im Türfalz auf den Flügel und Rahmen aufgeklebt

DSB GF = Dämmschichtbildner im Glasfalz
DSB GF = RA 957235 (1,8x12mm; grau)

Einbau:

- DSB GF wird im Glasfalz umlaufend eingeklebt
- DSB GF je 2-fach nebeneinander

DSB BF = Intumescent strips in the fitting rebate

DSB BF = RA 934019 (2.5x24 mm; coated black)

Installation:

- Hinge-side, lock-side and top horizontal
- DSB BF is glued onto the leaf and frame in the door rebate

DSB GF = Intumescent strips in the glass rebate

DSB GF = RA 957235 (1.8x12 mm; grey)

Installation:

- DSB GF is glued all around in the glass rebate
- Double DSB GF, placed side-by-side

DSB BF = Agent intumescent dans la feuillure de ferrure

DSB BF = RA 934019 (2,5x24 mm ; avec revêtement noir)

Pose :

- Côté paumelle, côté serrure et en haut, à l'horizontale
- L'agent intumescent pour ferrure de feuillure est collé sur le vantail et le cadre dans la feuillure des portes.

DSB GF = Agent intumescent dans la feuillure de vitrage

DSB GF = RA 957235 (1,8x12 mm ; gris)

Pose :

- L'agent intumescent pour vantail de service est collé sur toute la longueur dans la feuillure de vitrage.
- Agent intumescent pour vantail de service (2x côte à côte)

(1) wahlweise mit Oberlicht

(2) wahlweise mit Seitenteil

(1) Optionally with fanlight

(2) Optionally with side part

(1) au choix avec imposte

(2) au choix avec panneau latéral

Dämmschichtbildner darf erst nach der Oberflächenbehandlung der FERRO-WICSTYLE 70 FP1/FP2 Tür aufgeklebt werden. Der Untergrund (Dämmsteg) muss trocken, staub-, öl- und fettfrei sein. Dämmschichtbildner fest andrücken.

Intumescent strips may not be glued until the surface of the FERRO-WICSTYLE 70 FP1/FP2 door has been treated. The surface (insulating strip) must be dry and free from dust, oil and grease. Press the intumescent strips firmly.

L'agent intumescent doit uniquement être collé après le traitement de surface de la porte FERRO-WICSTYLE 70 FP1/FP2. Le support (plaque isolante) doit être propre et sec, dépourvu de poussière, d'huile et de graisse. Fixer l'agent intumescent en appuyant fortement.

**Einbau Dämmschichtbildner bei EI60/EI90
Auf Klemmfaust**

Im Bereich von Schloss, Schliessblech und Obenverriegelung (Schnapp- und Schalt-schloss)

M 1:2

**Installation of intumescent strips for EI30/
EI90**

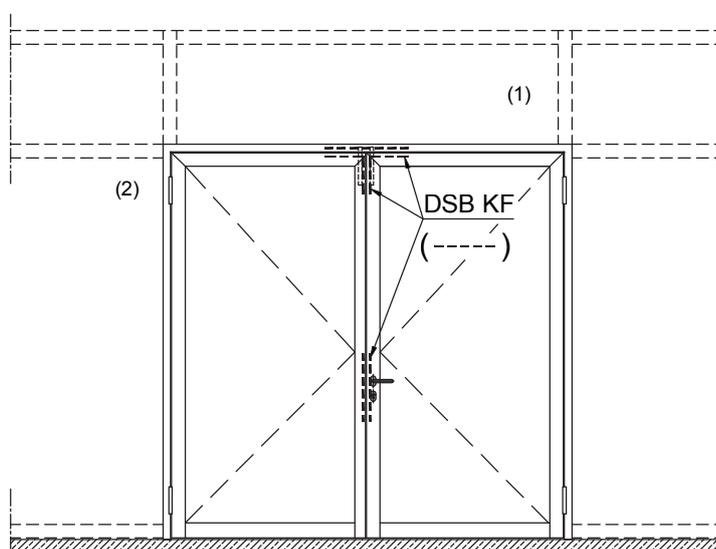
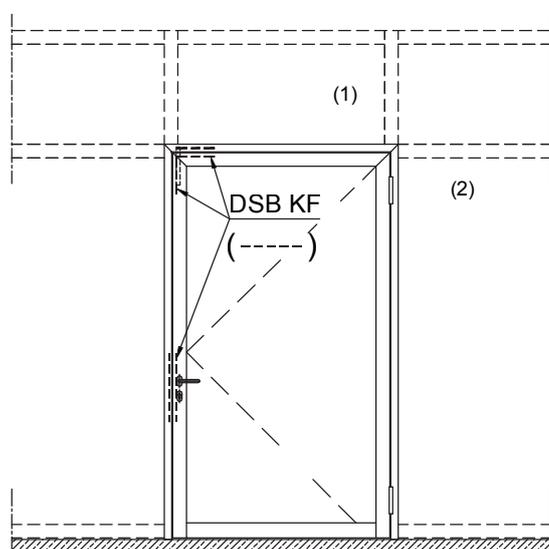
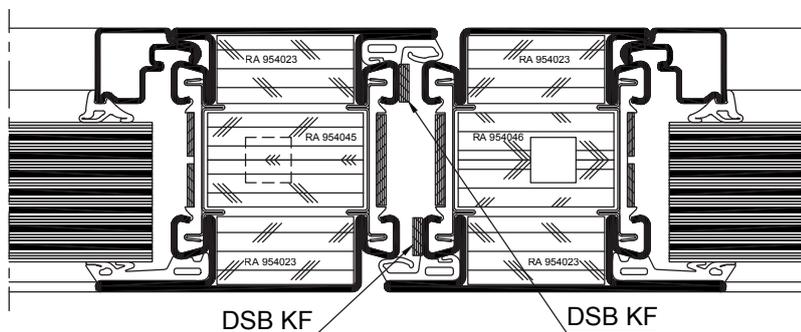
On gripping jaws

In the area of the lock, strike plate and top locking (snap lock and switch latch)

**Pose d'agent intumescent pour EI60/EI90
Au point de collage**

Dans la zone de la serrure, de la gâche et du verrou supérieur (serrure de maintien et serrure à ressort)

P507367



DSB KF = Dämmschichtbildner auf Klemmfaust

DSB KF = RA 954038 (2,5 x10mm; schwarz beschichtet)

Einbau:

- Beidseitig je 20 bis 30 mm länger als Schloss, Schliessblech und Obenverriegelung auf Klemmfaust aufkleben
- Lage der Dämmschichtbildner gem. Abbildung beachten!

(1) wahlweise mit Oberlicht

(2) wahlweise mit Seitenteil

DSB KF = Intumescent strips on gripping jaws

DSB KF = RA 954038 (2.5 x10mm; coated black)

Installation:

- Stick on gripping jaws, on both sides 20 to 30 mm longer than the lock, strike plate and top locking
- Position the intumescent strips as shown (see figure).

(1) Optionally with fanlight

(2) Optionally with side part

DSB KF = Agent intumescent au point de collage

DSB KF = RA 954038 (2,5x10 mm ; avec revêtement noir)

Pose :

- Coller de chaque côté, sur 20 à 30 mm de plus par rapport à la serrure, à la gâche et au verrou supérieur au point de collage.
- Veiller à positionner l'agent intumescent comme sur la figure.

(1) au choix avec imposte

(2) au choix avec panneau latéral

Dämmschichtbildner darf erst nach der Oberflächenbehandlung der FERRO-WICSTYLE 70 FP1/FP2 Tür aufgeklebt werden. Der Untergrund (Dämmsteg) muss trocken, staub-, öl- und fettfrei sein. Dämmschichtbildner fest andrücken.

Intumescent strips may not be glued until the surface of the FERRO-WICSTYLE 70 FP1/FP2 door has been treated. The surface (insulating strip) must be dry and free from dust, oil and grease. Press the intumescent strips firmly.

L'agent intumescent doit uniquement être collé après le traitement de surface de la porte FERRO-WICSTYLE 70 FP1/FP2. Le support (plaque isolante) doit être propre et sec, dépourvu de poussière, d'huile et de graisse. Fixer l'agent intumescent en appuyant fortement.

Erläuterungen zu Füllungsdickenauswahltablellen

Diese Erläuterungen gelten für die auf den folgenden Seiten abgebildeten Füllungsdickenauswahltablellen.

Zulässige Füllungsaufbauten sind den länder-spezifischen Informationen zu entnehmen!

Hinweise zu Dickentoleranzen

Aufgrund der Dickentoleranzen (bei Brandschutzgläsern bis ± 3 mm) kann eine Anpassung über die Tabelle hinaus notwendig sein.

Für den Fall von Füllungsdicken im oberen Toleranzbereich steht alternativ eine 4 mm Dichtung (RA 930106) zur Verfügung.

Abkürzungen

| | |
|-------|------------------------|
| AD | = Aussendichtung |
| BR | = Breite |
| ID | = Innendichtung |
| FD | = Füllungsdicke |
| FM | = Falzmass |
| GL | = Glasleiste |
| NR | = Nummer |
| SP | = Spalt |
| KN or | = Kennzeichnung orange |
| KN bl | = Kennzeichnung blau |
| KN ro | = Kennzeichnung rot |
| KN gr | = Kennzeichnung grün |
| KN ge | = Kennzeichnung gelb |
| KN bn | = Kennzeichnung braun |

Explanation of infill thickness selection tables

These explanations apply to the infill thickness selection tables given on the following pages.

The permitted infill constructions should be taken from the country-specific information.

Information on thickness margins

In light of the margins (up to ± 3 mm for fire-protection glasses), an adjustment from the values in the table may be required.

For infill thicknesses in the upper range of the tolerance, a 4 mm seal (RA 930106) is available as an alternative.

Abbreviations

| | |
|-------|--------------------|
| AD | = Outer sealing |
| BR | = Width |
| ID | = Inner sealing |
| FD | = Infill thickness |
| FM | = Rebate dimension |
| GL | = Glazing bead |
| NR | = Number |
| SP | = Gap |
| KN or | = Orange marking |
| KN bl | = Blue marking |
| KN ro | = Red marking |
| KN gr | = Green marking |
| KN ge | = Yellow marking |
| KN bn | = Brown marking |

Explications sur les tableaux de sélection d'épaisseur de remplissage

Ces explications s'appliquent aux tableaux de sélection d'épaisseur de remplissage figurant dans les pages qui suivent.

Pour connaître les structures de remplissage autorisées, se reporter aux informations pays.

Consignes relatives aux tolérances d'épaisseur

En raison des tolérances d'épaisseur (jusqu'à ± 3 mm pour le verre antifeu), des adaptations peuvent s'avérer nécessaires au-delà des valeurs du tableau.

Dans le cas d'épaisseurs de remplissage se trouvant à la limite supérieure de la fourchette de tolérance, un joint de 4 mm est disponible (RA 930106) comme alternative.

Abréviations

| | |
|-------|----------------------------|
| AD | = joint extérieur |
| BR | = largeur |
| ID | = joint intérieur |
| FD | = épaisseur de remplissage |
| FM | = dimension de feuillure |
| GL | = parclose |
| NR | = numéro |
| SP | = jeu |
| KN or | = marquage orange |
| KN bl | = marquage bleu |
| KN ro | = marquage rouge |
| KN gr | = marquage vert |
| KN ge | = marquage jaune |
| KN bn | = marquage brun |

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Füllungsdickenauswahltablelle

Anschlagverglasung

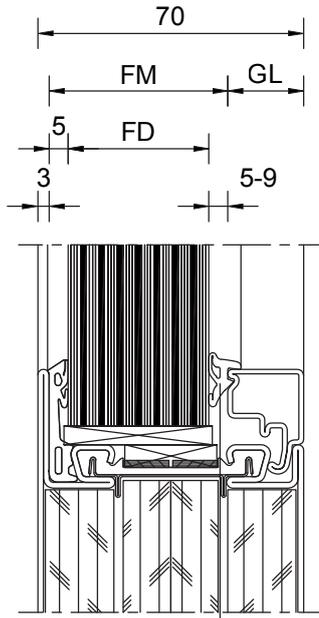
Infill thickness selection table

Stopper glazing

Tableau de sélection d'épaisseur de remplissage

Vitrage de battent

M 1:2 P504105



| | |
|-----------|---------------------|
| RA 930106 | SP 4 ± 1 mm (KN or) |
| RA 930116 | SP 5 ± 1 mm (KN bl) |
| RA 930126 | SP 6 ± 1 mm (KN ro) |
| RA 930136 | SP 7 ± 1 mm (KN gr) |
| RA 930146 | SP 8 ± 1 mm (KN ge) |
| RA 930156 | SP 9 ± 1 mm (KN bn) |

| FD | FM | AD SP | NR | ID SP | NR | GL BR | NR |
|----|----|----------|-----------|----------|-----------|----------|------------|
| 15 | 27 | 5 | RA 930096 | 7 | RA 930136 | 40 | RP 92009 X |
| 16 | 27 | 5 | RA 930096 | 6 | RA 930126 | 40 | RP 92009 X |
| 17 | 27 | 5 | RA 930096 | 5 | RA 930116 | 40 | RP 92009 X |
| 18 | 32 | 5 | RA 930096 | 9 | RA 930156 | 35 | RP 92008 X |
| 19 | 32 | 5 | RA 930096 | 8 | RA 930146 | 35 | RP 92008 X |
| 20 | 32 | 5 | RA 930096 | 7 | RA 930136 | 35 | RP 92008 X |
| 21 | 32 | 5 | RA 930096 | 6 | RA 930126 | 35 | RP 92008 X |
| 22 | 32 | 5 | RA 930096 | 5 | RA 930116 | 35 | RP 92008 X |
| 23 | 37 | 5 | RA 930096 | 9 | RA 930156 | 30 | RP 92007 X |
| 24 | 37 | 5 | RA 930096 | 8 | RA 930146 | 30 | RP 92007 X |
| 25 | 37 | 5 | RA 930096 | 7 | RA 930136 | 30 | RP 92007 X |
| 26 | 37 | 5 | RA 930096 | 6 | RA 930126 | 30 | RP 92007 X |
| 27 | 37 | 5 | RA 930096 | 5 | RA 930116 | 30 | RP 92007 X |
| 28 | 42 | 5 | RA 930096 | 9 | RA 930156 | 25 | RP 92006 X |
| 29 | 42 | 5 | RA 930096 | 8 | RA 930146 | 25 | RP 92006 X |
| 30 | 42 | 5 | RA 930096 | 7 | RA 930136 | 25 | RP 92006 X |
| 31 | 42 | 5 | RA 930096 | 6 | RA 930126 | 25 | RP 92006 X |
| 32 | 42 | 5 | RA 930096 | 5 | RA 930116 | 25 | RP 92006 X |
| 33 | 47 | 5 | RA 930096 | 9 | RA 930156 | 20 | RP 92005 X |
| 34 | 47 | 5 | RA 930096 | 8 | RA 930146 | 20 | RP 92005 X |
| 35 | 47 | 5 | RA 930096 | 7 | RA 930136 | 20 | RP 92005 X |
| 36 | 47 | 5 | RA 930096 | 6 | RA 930126 | 20 | RP 92005 X |
| 37 | 47 | 5 | RA 930096 | 5 | RA 930116 | 20 | RP 92005 X |
| 38 | 52 | 5 | RA 930096 | 9 | RA 930156 | 15 | RP 92004 X |
| 39 | 52 | 5 | RA 930096 | 8 | RA 930146 | 15 | RP 92004 X |
| 40 | 52 | 5 | RA 930096 | 7 | RA 930136 | 15 | RP 92004 X |
| 41 | 52 | 5 | RA 930096 | 6 | RA 930126 | 15 | RP 92004 X |
| 42 | 52 | 5 | RA 930096 | 5 | RA 930116 | 15 | RP 92004 X |

Erläuterungen zu Füllungsdickenauswahltablellen auf vorigen Seiten beachten!

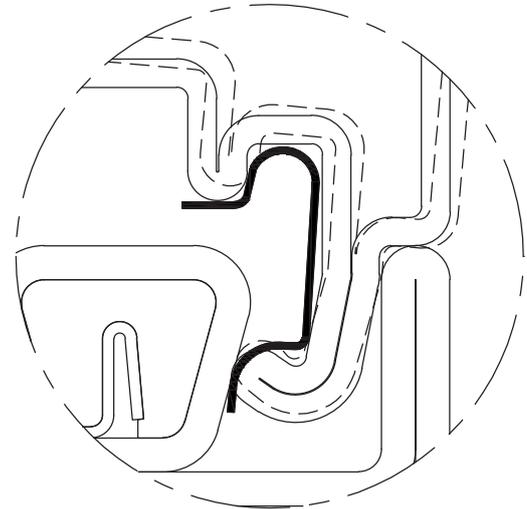
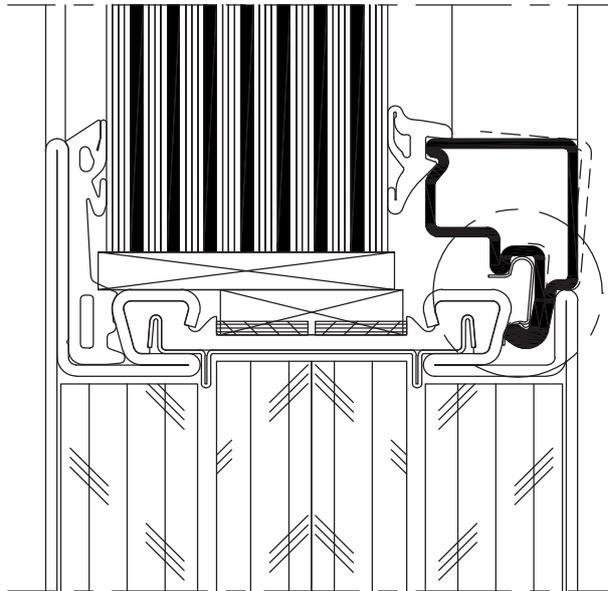
Please pay attention to the explanation of the infill thickness selection tables on the preceding pages.

Il convient de consulter les pages précédentes pour plus d'explications sur les tableaux de sélection d'épaisseur de remplissage.

Montageanleitung der Glasleisten

Assembly instructions for the glazing beads Instructions de montage pour les parcloles

P507455



Unterschiede in der Schichtdicke von beschichteten Profilen sowie Toleranzen bei CRNI-Profilen können ein Kippen der Glasleisten am Grundprofil bewirken.

Differences in layer thickness between coated profiles and in tolerances of CRNI profiles may cause tipping of the glazing beads on the base profile.

Des différences entre les épaisseurs de couche des profilés enduits et des tolérances de profilés CrNi peuvent provoquer un basculement des parcloles sur le profilé de base.

Durch das Aufklipsen einer Ausgleichsfeder im Glasleistenfuß kann die Schrägstellung verhindert werden.

A buffer spring maybe clipped into the glass strip base to prevent tilting.

Le montage par clips d'un ressort compensateur dans le pied de la parclose permet d'éviter une inclinaison.

Die erforderliche Federstärke muss durch einen Einbauversuch ermittelt werden.

The required spring force must be determined through installation testing.

La force du ressort nécessaire doit être déterminée à l'aide d'un essai de montage.

Pro Glasleiste sind minimal 2 Federn einzusetzen. Der Randabstand darf 200 mm nicht überschreiten.

At least two springs per glazing bead shall be used. The edge clearance shall not exceed 200 mm.

Chaque parclose requiert l'utilisation d'au moins 2 ressorts. La distance au bord ne doit pas dépasser 200 mm.

Die nachfolgenden Federn sind verfügbar. Federn aus CrNi, VE 100 Stück

The following springs are available. Springs of CrNi, PU 100 pieces

Les ressorts suivants sont disponibles. Ressorts en CrNi, unité de conditionnement : 100 unités

Zur Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsfedern sind Musterbeutel (esco Art. Nr. 90-610011) lieferbar.

Sample bags (esco article no. 90-610011) are available to calculate the required buffer springs.

Des jeux d'échantillons (réf. esco 90-610011) sont disponibles pour la détermination des ressorts compensateurs nécessaires.

| Federstärke | Artikelnummer | Kennzeichen |
|-------------|---------------|----------------|
| 0.1 mm | 95 0008 | 1 Stanzloch |
| 0.2 mm | 95 0009 | 2 Stanzlöcher |
| 0.3 mm | 95 0010 | 3 Stanzlöcher |
| 0.4 mm | 95 0011 | 4 Stanzlöcher |
| 0.6 mm | 95 0013 | ohne Stanzloch |

| Spring force | Article number | Marking |
|--------------|----------------|-----------------|
| 0.1 mm | 95 0008 | 1 punched hole |
| 0.2 mm | 95 0009 | 2 punched holes |
| 0.3 mm | 95 0010 | 3 punched holes |
| 0.4 mm | 95 0011 | 4 punched holes |
| 0.6 mm | 95 0013 | no punched hole |

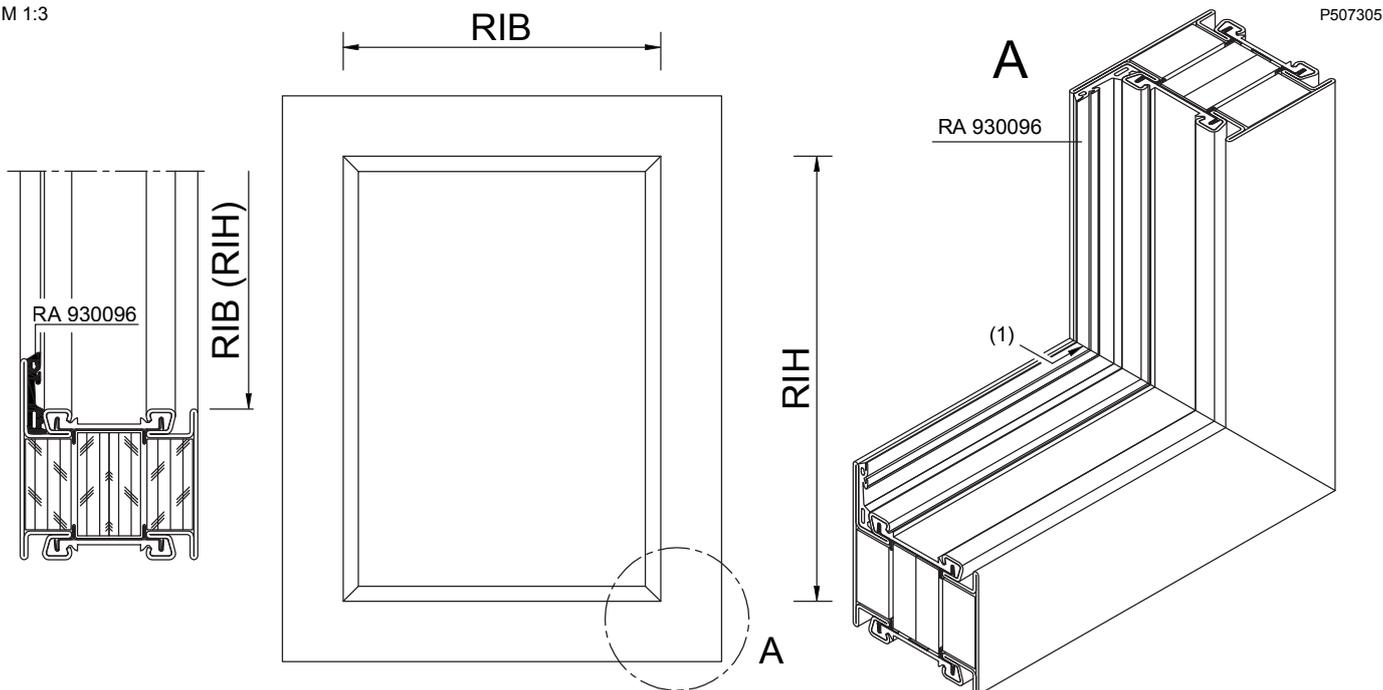
| Force du ressort | Référence | Marque |
|------------------|-----------|---------------------|
| 0,1 mm | 95 0008 | 1 trou poinçonné |
| 0,2 mm | 95 0009 | 2 trous poinçonnés |
| 0,3 mm | 95 0010 | 3 trous poinçonnés |
| 0,4 mm | 95 0011 | 4 trous poinçonnés |
| 0,6 mm | 95 0013 | sans trou poinçonné |

Einbau der äusseren Verglasungsdichtung 93 009 6 (Flügel und Festverglasung)

M 1:3

Installation of external glazing weatherstripping 93 009 6 (leaf and fixed glazing)

Pose du joint de vitrage externe 93 009 6 (vantail et vitrage fixe)



Zuschnitt vertikal = $(RIH+20)+0,8\%$
Zuschnitt horizontal = $(RIB+20)+0,8\%$

Vertical cutting = $(RIH+20)+0.8\%$
Horizontal cutting = $(RIB+20)+0.8\%$

coupe verticale = (hauteur interne du cadre +20)+0,8 %
coupe horizontale = (large interne du cadre +20)+0,8 %

Verlegungsanleitung der äusseren Verglasungsdichtung 93 009 6

Rahmenfertigung im Selbstzuschnitt (ohne Formstück für Innenanwendung).
Gehungsschnitt mit Dichtungsschneider 92-970638.

Laying instructions for the external glazing weatherstripping 93 009 6

Frames cut by customer (without adaptor for indoor use).
Mitre cut with gasket cutter 92-970638.

Consignes d'installation du joint de vitrage externe 93 009 6

Fabrication du cadre - découpe par le client (sans pièce moulée pour application intérieure).
Coupe d'onglet avec découpe-joints 92-970638.

Arbeitsfolge ohne Formstück für Innenanwendung:

- (1) Ablängen der Verglasungsdichtung 93 009 6 mit Dichtungsschneider auf Gehung (Dichtungszuschnitt +0,8%)
- (2) Bestreichen der Schnittflächen von 93 009 6 mit EPDM-Kleber 92-365009
- (3) Schnittflächen aneinander pressen.

Die Dichtung 93 009 6 kann in Rahmen mit vulkanisierten Ecken geliefert werden.
Bestellformular verwenden; Mindestbestellmenge und Lieferzeit beachten!

RIB = Rahmen-Innen-Breite
RIH = Rahmen-Innen-Höhe

Procedure without adaptor for indoor use:

- (1) Cut glazing weatherstripping 93 009 6 to mitre length using gasket cutter (seal cutting length +0.8%)
- (2) Smear the cross-sections of 93 009 6 with EPDM adhesives 92-365009
- (3) Press the cross-sections together.

The seal 93 009 6 is available in a frame with vulcanized corners.
Please use the order form and observe the minimum order quantity and delivery time.

RIB = Frame inner width
RIH = Frame inner height

Étapes de travail sans pièce moulée pour application intérieure :

- (1) Mettre à longueur le joint de vitrage 93 009 6 à l'aide d'un découpe-joints en onglet (découpe du joint +0,8 %).
- (2) Enduire les surfaces de découpe de 93 009 6 avec de la colle EPDM 92-365009.
- (3) Presser les surfaces de découpe l'une contre l'autre.

Le joint 93 009 6 peut être livré dans le cadre avec angles vulcanisés.
Utiliser le bon de commande ; prendre en compte la quantité minimale de commande et le délai de livraison.

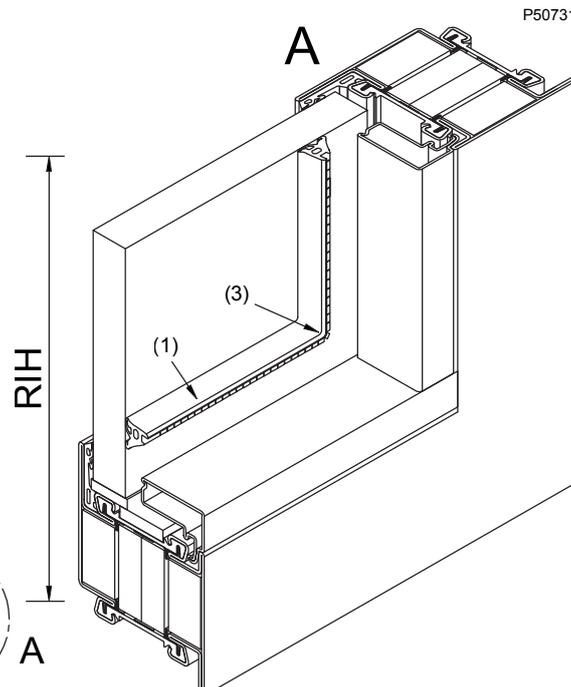
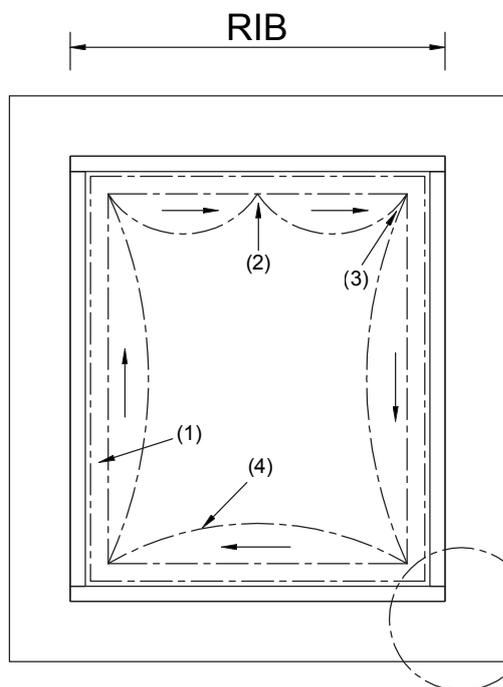
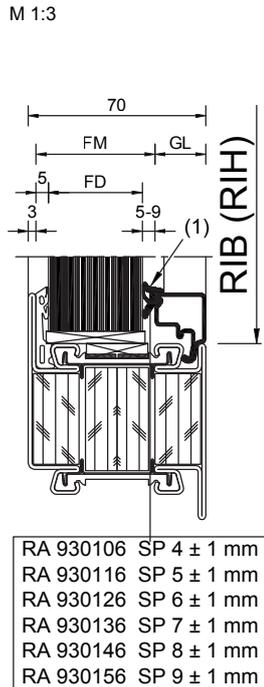
RIB = largeur interne de cadre
RIH = hauteur interne de cadre

**Einbau der inneren Verglasungsdichtung
(Flügel und Festverglasung)**

M 1:3

**Installation of internal glazing weatherstrip-
ping (leaf and fixed glazing)**

**Pose du joint de vitrage interne (vantail et
vitrage fixe)**



P507312

Ca. Dichtungslänge bei vorher abgelängtem Strang:
Länge = 2x(RIH+RIB) + 100 mm

Approx. sealing length for precut string:
Length = 2x(RIH + RIB) + 100 mm

Longueur de joint approximative pour le bourrelet précédemment découpé :
Longueur = 2x(hauteur + largeur internes du cadre) + 100 mm

Verlegungsanleitung mit umlaufender innerer Verglasungsdichtung

(1) Wahl der Verglasungsdichtungen 93 010 6, 93 011 6, 93 012 6, 93 013 6, 93 014 6, 93 015 6 je nach Zuordnung der Füllungsdicken (einschliesslich Dickentoleranz) und entsprechender Glasleiste; siehe Auswahltabellen Füllungseinbau.

(2) Verglasungsdichtung von der Rolle oben mittig horizontal ansetzen.

(3) Den Dichtungsstrang in die Rahmenecken eindrücken. Keinen Zug ausüben.

(4) Die verbleibenden Dichtungslängen in die Aufnahmenut eindrücken (Tendenz: Materialstauchung in die Ecken; keinesfalls Zug).

RIB = Rahmen-Innen-Breite
RIH = Rahmen-Innen-Höhe
SP = Spalt

Laying instructions for surrounding inner glazing weatherstripping

(1) Choice between glazing weatherstrippings 93 010 6, 93 011 6, 93 012 6, 93 013 6, 93 014 6, 93 015 6 depending on specified infill thickness (including thickness margin) and suitable glazing bead; see selection tables for infill installation.

(2) Apply glazing weatherstripping horizontally from the roll, above and centric.

(3) Press the gasket string into the frame corners. Do not pull.

(4) Press the remaining seal lengths into the retaining groove (try to stuff the material into the corners; never pull).

RIB = Frame inner width
RIH = Frame inner height
SP = Gap

Consignes d'installation avec joint de vitrage interne sur toute la longueur

(1) Choix des joints de vitrage 93 010 6, 93 011 6, 93 012 6, 93 013 6, 93 014 6, 93 015 6 en fonction de la classification des épaisseurs de remplissage (y compris la tolérance d'épaisseur) et de la parclose ; cf. les tableaux de sélection pour la pose de remplissages.

(2) Positionner le joint de vitrage du rouleau horizontalement, en haut au centre.

(3) Presser le bourrelet d'étanchéité dans les angles du cadre. Ne pratiquer aucune traction.

(4) Presser la longueur de joint restante dans la rainure de positionnement (tendance : presser le matériau dans les angles ; pas de traction).

RIB = largeur interne de cadre
RIH = hauteur interne de cadre
SP = jeu

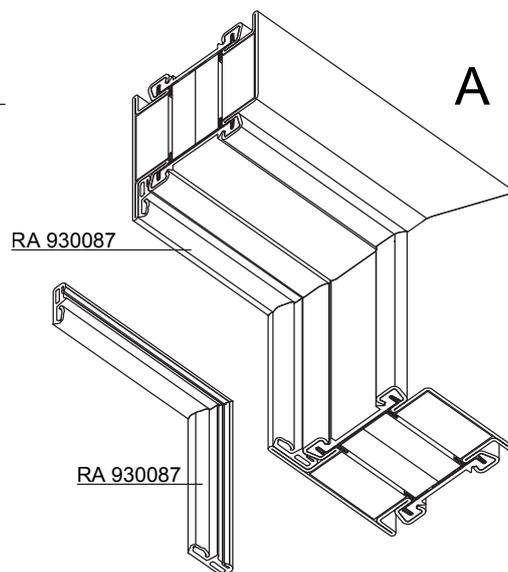
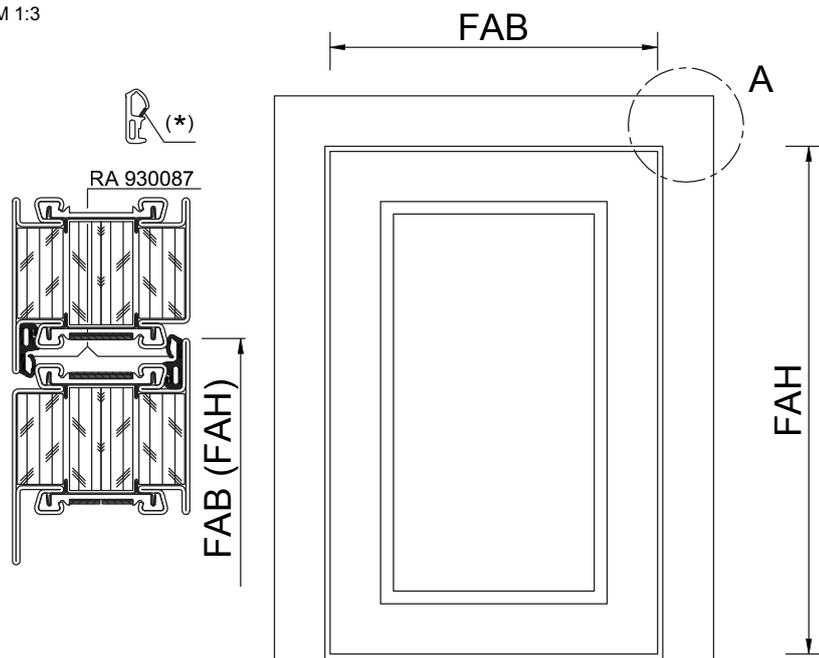
**Einbau Türanschlagdichtung
93 008 7 (Rahmen und Flügel)**

M 1:3

**Installation of door stopper seal
93 008 7 (Frame and leaf)**

**Pose de joint de butée de porte
93 008 7 (cadre et vantail)**

P507317



Zuschnitt vertikal = $(FAH+6)+0,8\%$
Zuschnitt horizontal = $(FAB+12)+0,8\%$

Vertical cutting = $(FAH: \text{outer leaf height} +6)+0.8\%$
Horizontal cutting = $(FAB: \text{outer leaf width} +12)+0.8\%$

Coupe verticale = $(\text{hauteur hors tout vantail}+6)+0,8 \%$
Coupe horizontale = $(\text{largeur hors tout vantail} +12)+0,8 \%$

Verlegungsanleitung der Türanschlagdichtung 93 008 7

Rahmenfertigung im Selbstzuschnitt als U-Form.
Gehrungsschnitt mit Dichtungsschneider 92-970638.
(*) Stützsteg nach dem Einbau entfernen!

Laying instructions for door stopper seal 93 008 7

Frames cut by customer in U shape.
Mitre cut with gasket cutter 92-970638.
(*) Remove support strip after installation.

Consignes d'installation de joint de butée de porte 93 008 7

Fabrication du cadre - découpe par le client en U.
Coupe d'onglet avec découpe-joints 92-970638.
(*) Retirer l'âme de support après la pose.

Arbeitsfolge:

(1) Ablängen der Verglasungsdichtung 93 008 7 mit Dichtungsschneider auf Gehung (Dichtungszuschnitt +0,8%).
Rahmen: Positiver Gehungszuschnitt (siehe Abbildung rechts oben).
Flügel: Negativer Gehungszuschnitt (sinngemäß, nicht dargestellt).

Procedure:

(1) Cut glazing weatherstripping 93,008 7 to mitre length using gasket cutter (seal cutting length +0.8%).
Frame: positive mitre cutting (see figure upper right).
Leaf: negative mitre cutting (analogously, not shown).

(2) Bestreichen der Schnittflächen von 93 008 7 mit EPDM-Kleber 92-365009

(2) Smear the cross-sections of 93 008 7 with EPDM adhesives 92-365009

(3) Schnittflächen aneinander pressen.

(3) Press the cross-sections together.

Ausklindung der Dichtung im Bereich des geschraubten Falz-Anschraub-Rollenbandes beachten (siehe Bearbeitung Band)!

Pay attention to the seal in the area of the screwed rebate screw-on butt hinge (see processing hinge)!

FAB = Flügel-Aussen-Breite
FAH = Flügel-Aussen-Höhe

FAB = Leaf outer width
FAH = Leaf outer height

Étapes de travail :

(1) Mettre à longueur le joint de vitrage 93 008 7 à l'aide d'un découpe-joints en onglet (découpe du joint +0,8 %).
Cadre : coupe d'onglet sortante (cf. l'illustration en haut à droite).
Vantail : coupe d'onglet rentrante (va de soi ; non représentée).

(2) Enduire les surfaces de découpe de 93 008 7 avec de la colle EPDM 92-365009.

(3) Presser les surfaces de découpe l'une contre l'autre.

Veiller à l'entaillage du joint dans la zone de la paumelle à rouleau à visser pour feuillure (voir l'usinage de la paumelle).

FAB = largeur hors tout de vantail
FAH = hauteur hors tout de vantail

Montagehinweise und Wandanschlüsse**Assembly instructions and wall junctions****Instructions de montage et coupes en rive**

Die nachfolgend aufgeführten Wandanschlussvarianten sind eine Auswahl von Anwendungsbeispielen, die den Kriterien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und dem Dokument A + B entsprechen.

Abweichende Lösungen bedürfen i. d. R. einer Genehmigung der zuständigen Behörde (Zustimmung im Einzelfall).

Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel verwendet werden.

Die dargestellten Befestigungsmittel sind Mindestgrößen; entsprechend den baulichen Gegebenheiten dürfen größere Abmessungen (Querschnitte) verwendet werden.

Randabstände der Befestigungsmittel zum Baukörper:

- Beton ≥ 70 mm
- Mauerwerk ≥ 88 mm
- Porenbeton ≥ 88 mm
(Hinweis: Nur zulässig bei Festverglasung)
- Gipskartonwand
(Befestigung im Stahlprofil)
- bzw. eventuelle Einschränkungen durch den Hersteller der Befestigungsmittel.

Zulässige Wände für den Einbau der Feuerabschlüsse: siehe Auflistung "Zulässige Wandaufbauten" (Seite 5).

Die nachfolgend aufgeführten Wandanschlussvarianten sind eine Auswahl von Anwendungsbeispielen, die den Kriterien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und dem Dokument A + B entsprechen.

Alternative solutions generally require the consent of the competent authority (individual consent).

Only officially approved fasteners shall be used.

The fasteners described are minimum sizes; depending on building circumstances, larger dimensions (cross-sections) may be used.

Edge clearances from the fasteners to the structures:

- Concrete ≥ 70 mm
- Masonry ≥ 88 mm
- Porous concrete ≥ 88 mm
(Please note: only permitted for fixed glazing)
- Gypsum plasterboard wall
(fastening in steel profile)
- and/or any restrictions of the fastener manufacturer.

Additional walls for installing fire barriers: see list "Permitted wall structures" (page 5).

Die nachfolgend aufgeführten Wandanschlussvarianten sind eine Auswahl von Anwendungsbeispielen, die den Kriterien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und dem Dokument A + B entsprechen.

Les solutions différentes nécessitent en général l'approbation des autorités compétentes (autorisation accordée au cas par cas).

Seuls les éléments de fixation autorisés par les autorités de construction peuvent être utilisés.

Les éléments de fixation sont représentés à la taille minimale ; en fonction des contraintes de construction, il peut être nécessaire d'utiliser des dimensions (sections) supérieures.

Distance du bord des éléments de fixation au corps d'ouvrage :

- Béton ≥ 70 mm
- Maçonnerie ≥ 88 mm
- Béton cellulaire ≥ 88 mm
(consigne : admissible uniquement pour les vitrages fixes)
- Murs en placoplâtre
(fixation dans le profilé en acier)
- ou éventuelle limitation du fabricant des éléments de fixation.

Murs admissibles pour la pose d'éléments coupe-feu : cf. la liste des « Structures murales autorisées » (page 5).

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

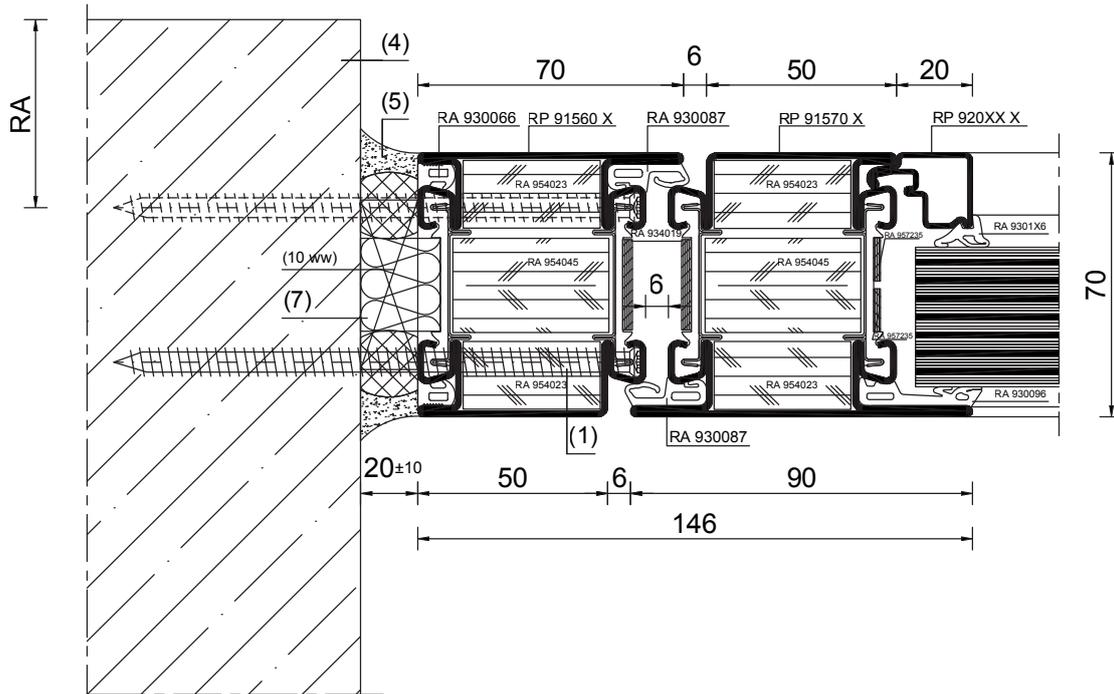
Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



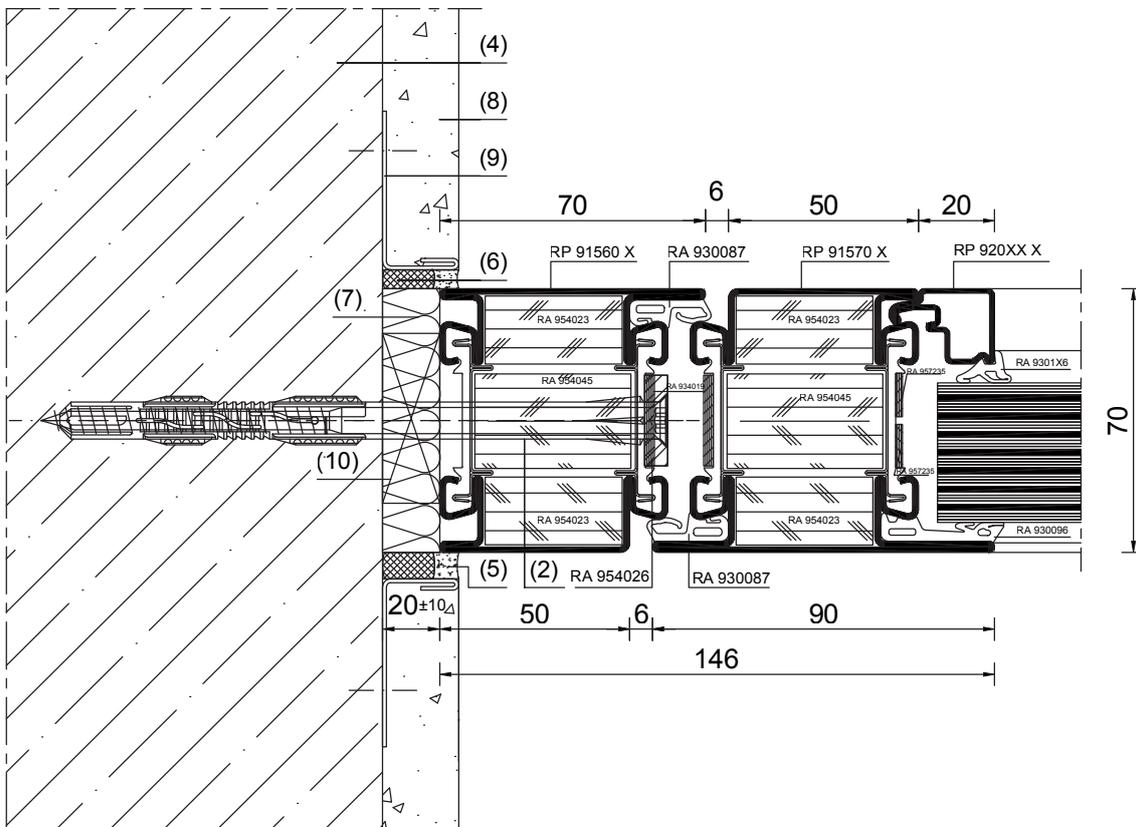
Anwendungsbeispiele
mit Anschlüssen
Example applications
with connections
Exemples d'application
avec raccords

P506105 M 1:2

7.30



7.31



Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende.

For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

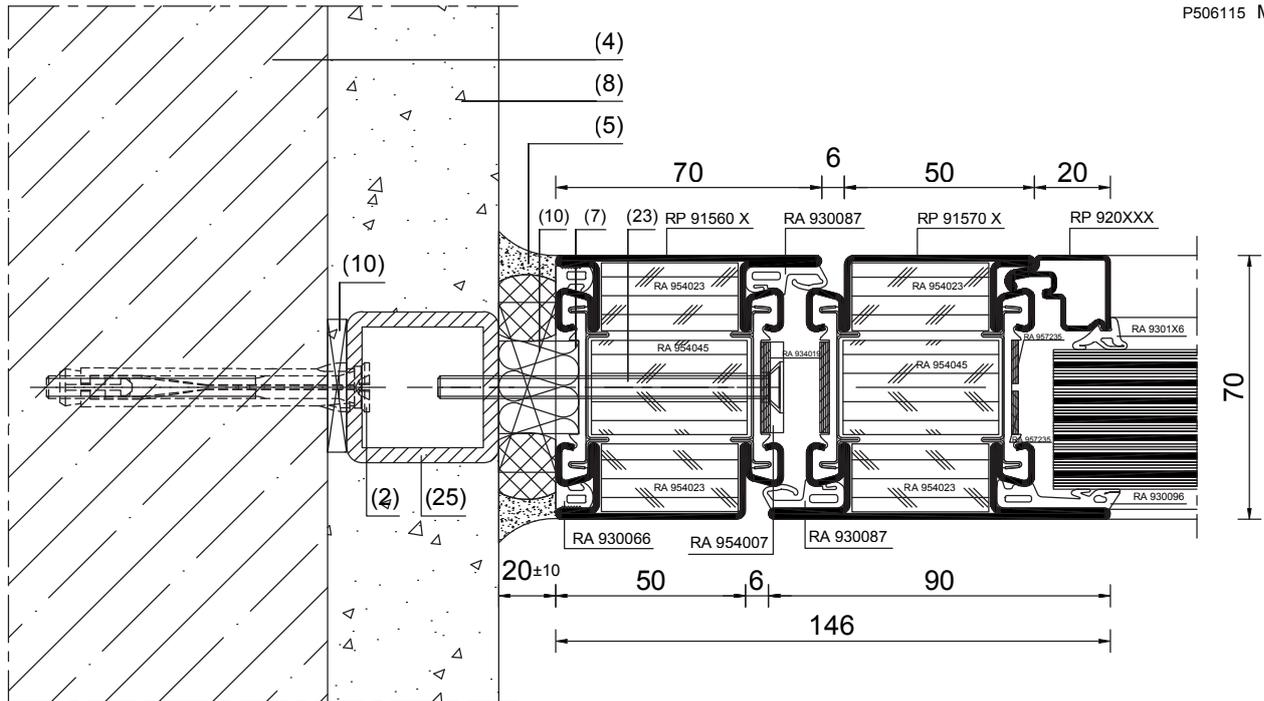
Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



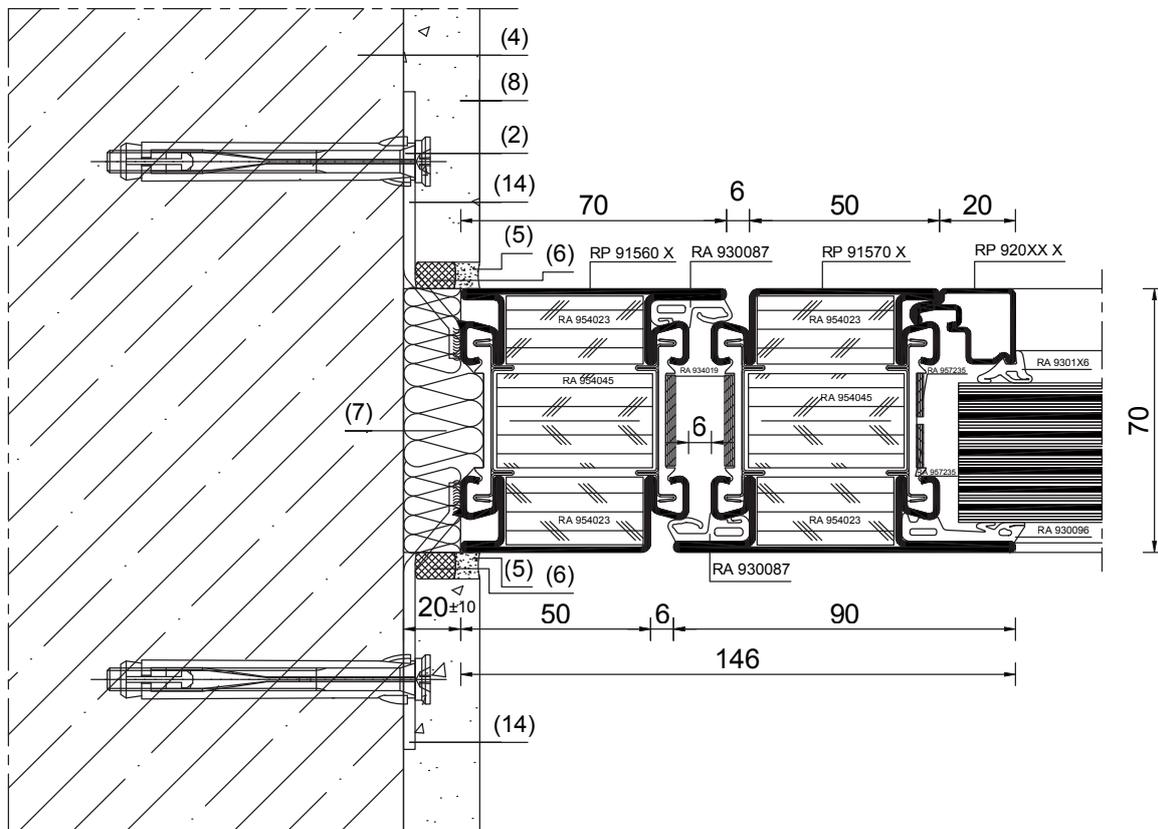
Anwendungsbeispiele
mit Anschlüssen
Example applications
with connections
Exemples d'application
avec raccords

P506115 M 1:2

7.32



7.33



Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende.

For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

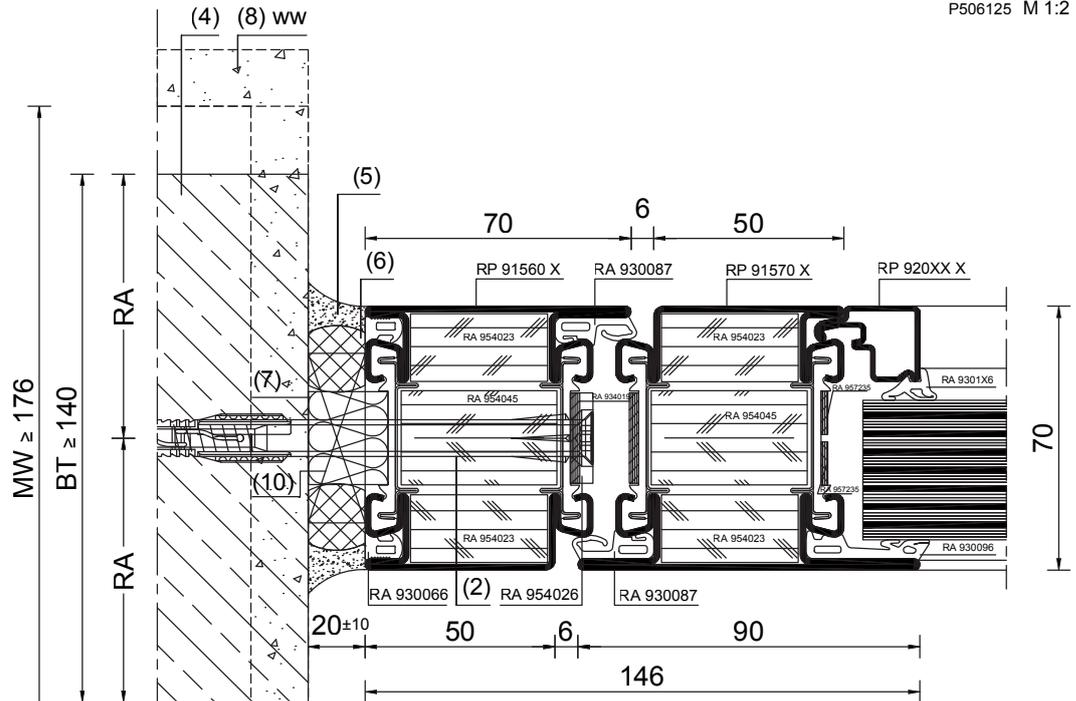
Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



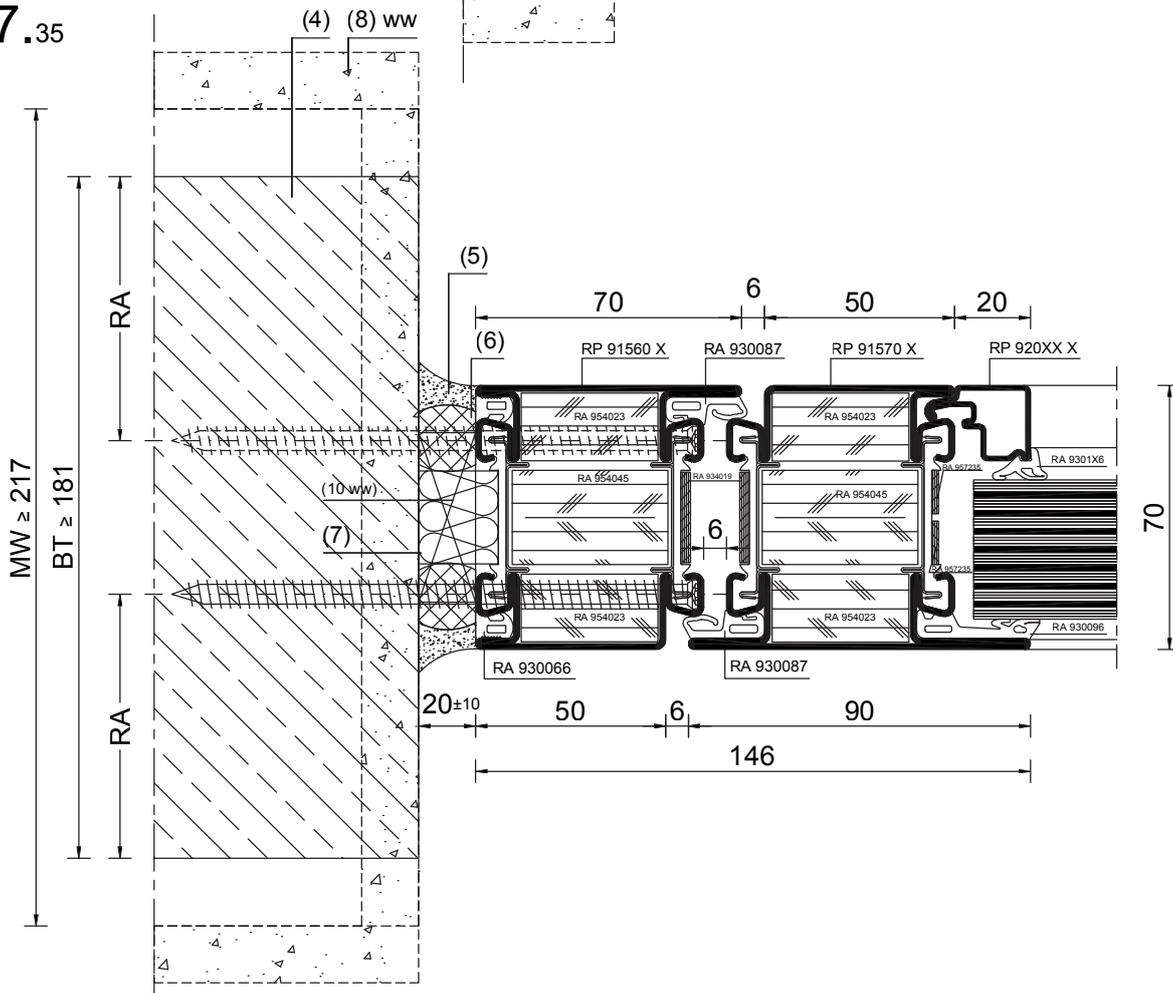
Anwendungsbeispiele
mit Anschlüssen
Example applications
with connections
Exemples d'application
avec raccords

P506125 M 1:2

7.34



7.35



Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende.

For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

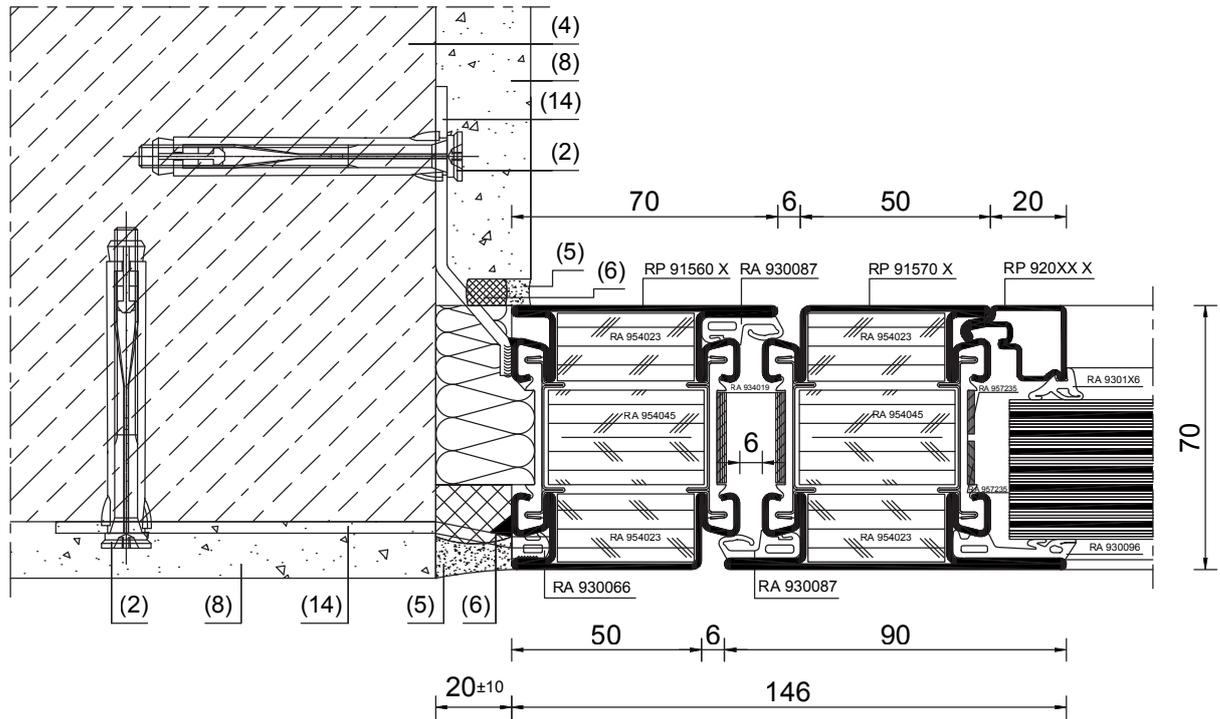
Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



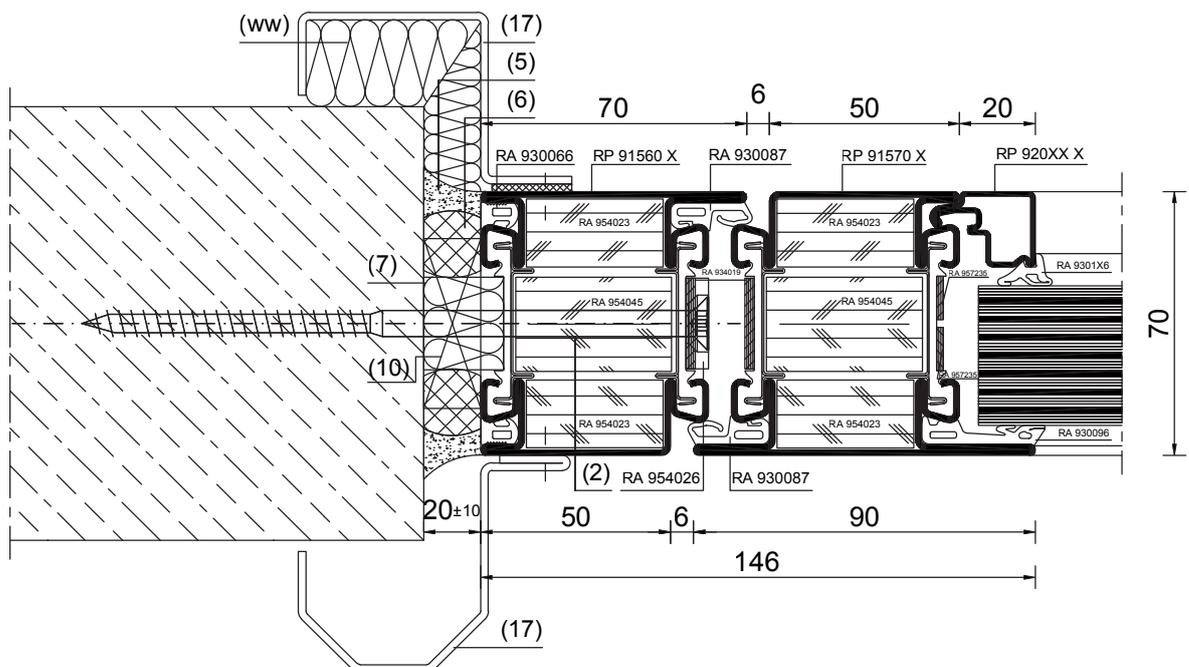
Anwendungsbeispiele
mit Anschlüssen
Example applications
with connections
Exemples d'application
avec raccords

P506135 M 1:2

7.36



7.37

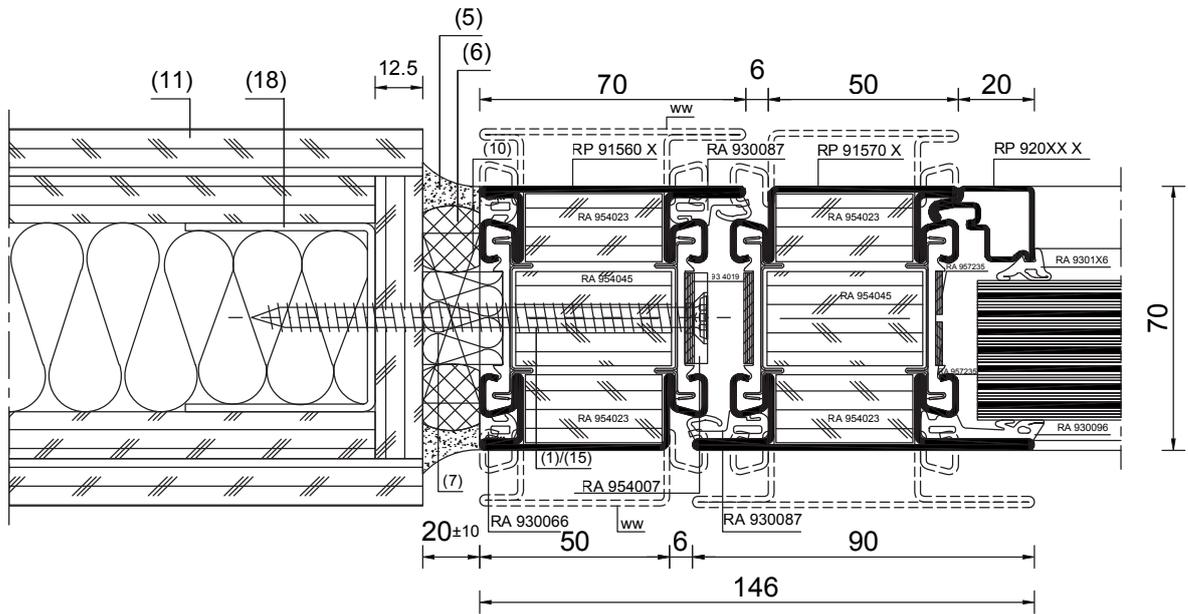


Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende.

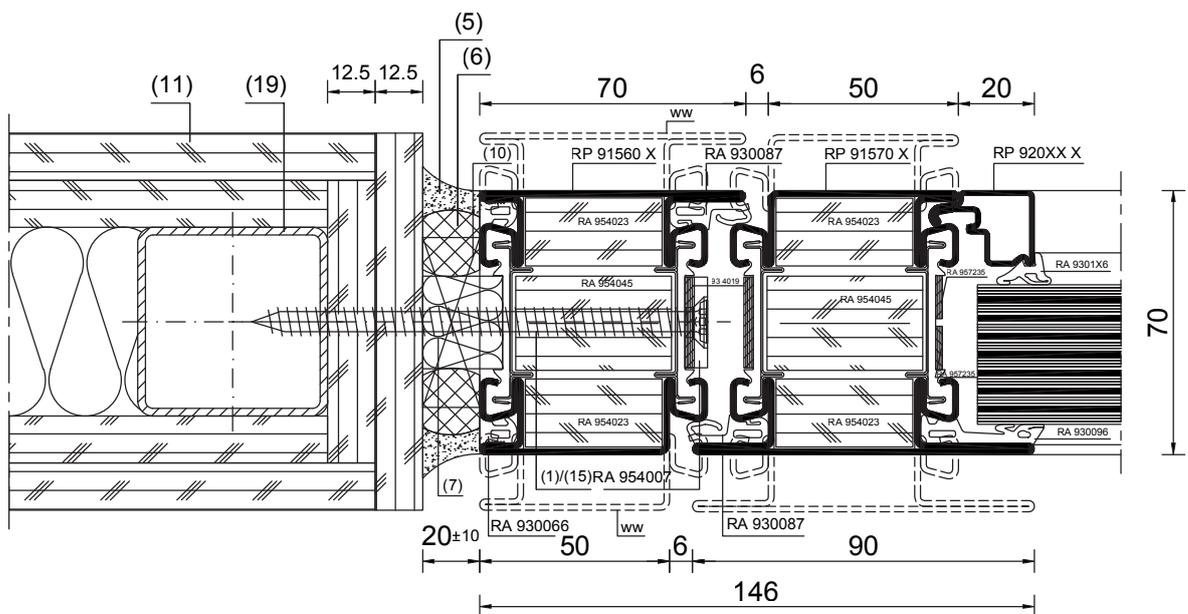
For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

8.30



8.31

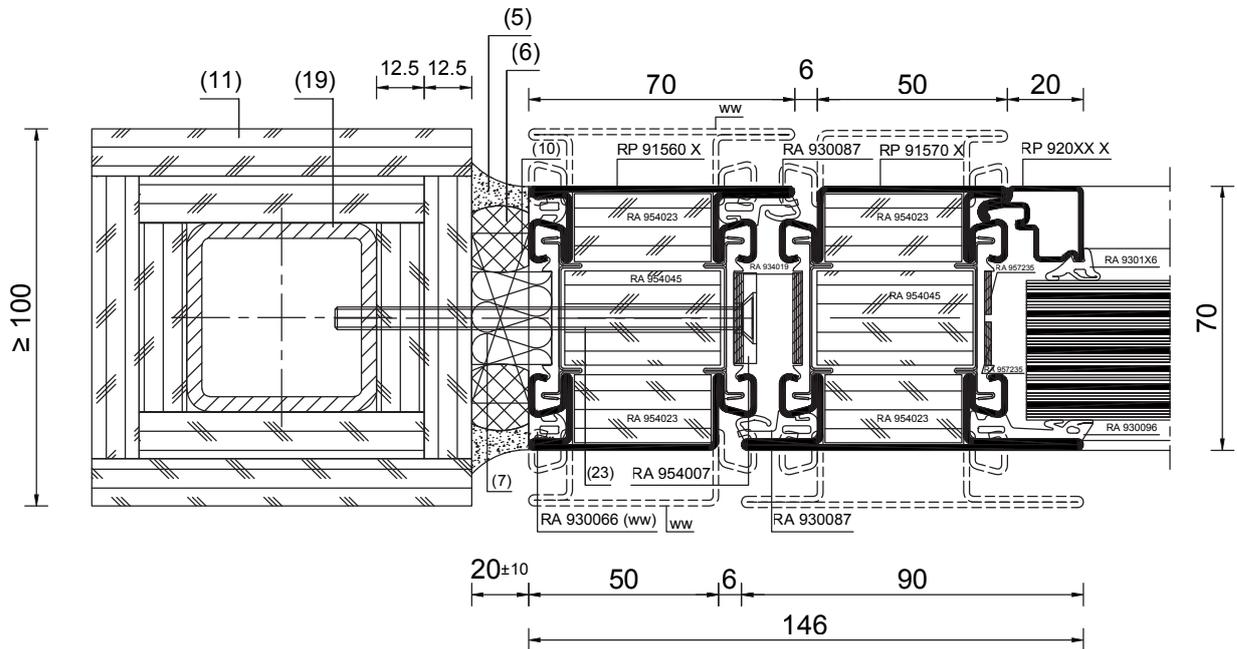


Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende.

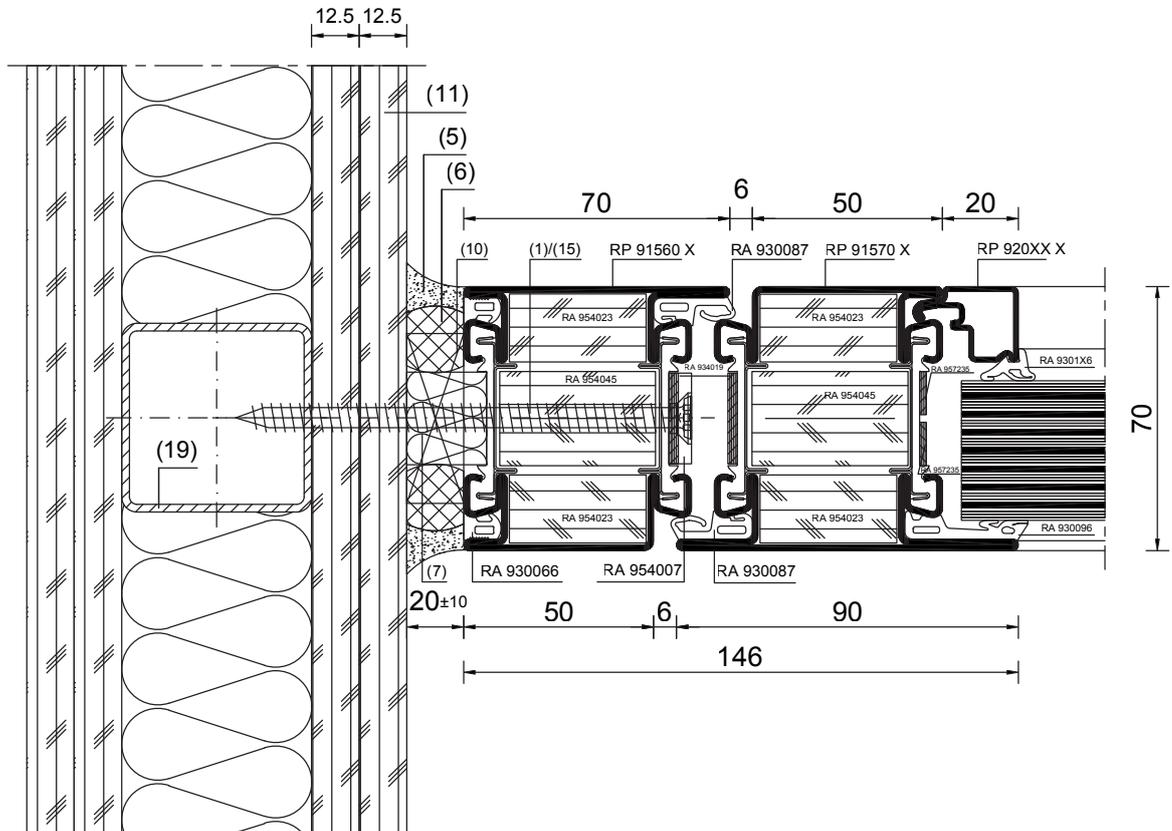
For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

8.32



8.33



Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende. For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

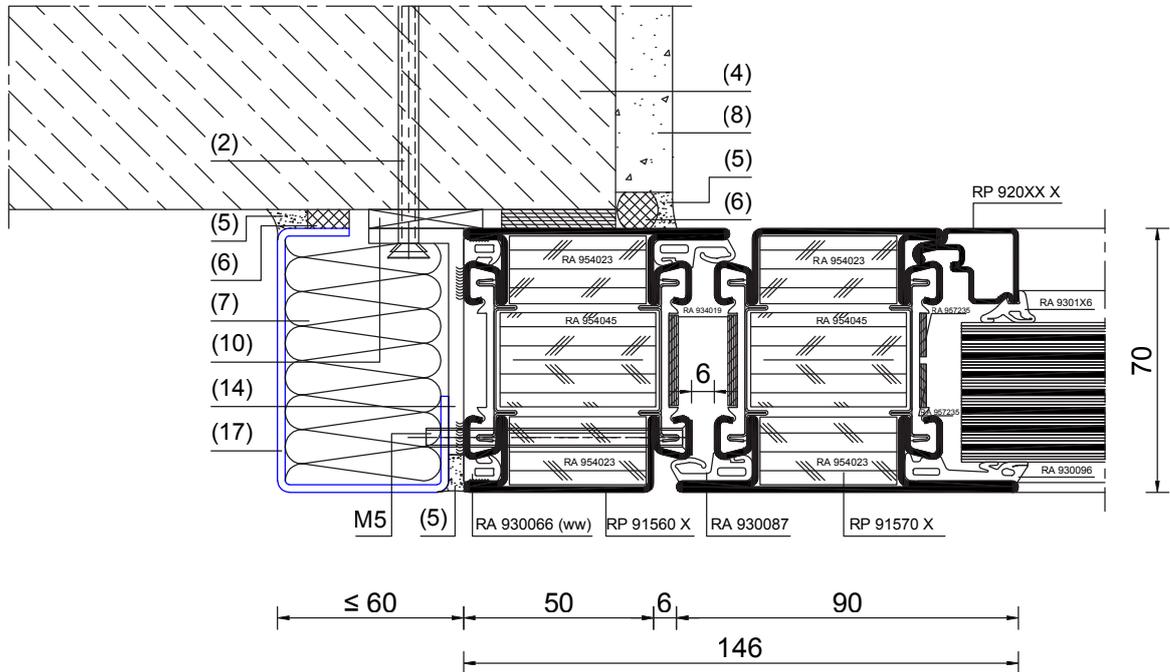
Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Anwendungsbeispiele
mit Anschlüssen
Example applications
with connections
Exemples d'application
avec raccords

P506255 M 1:2

8.37

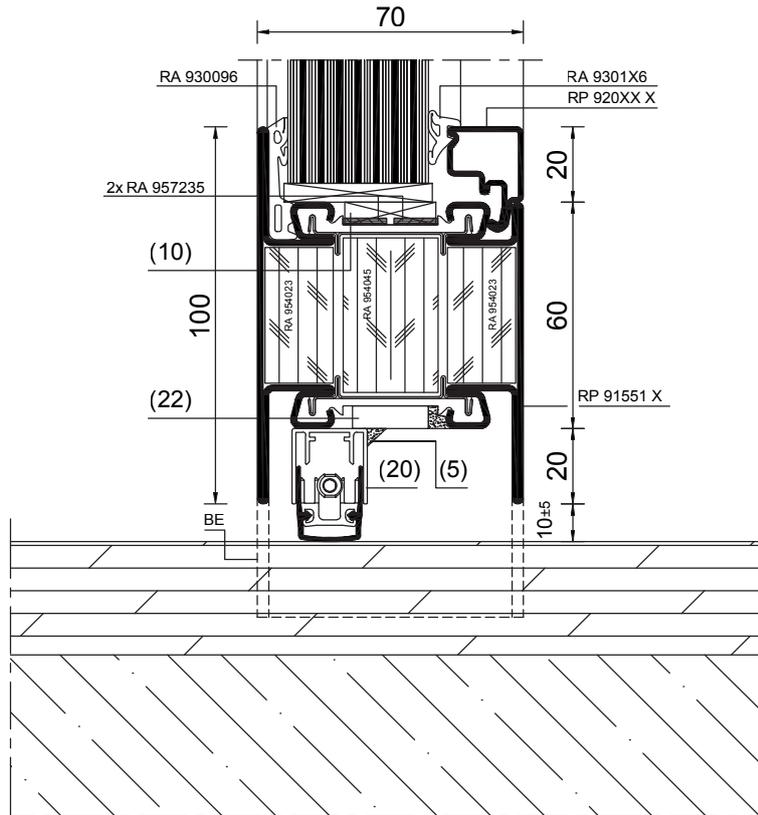


Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende.

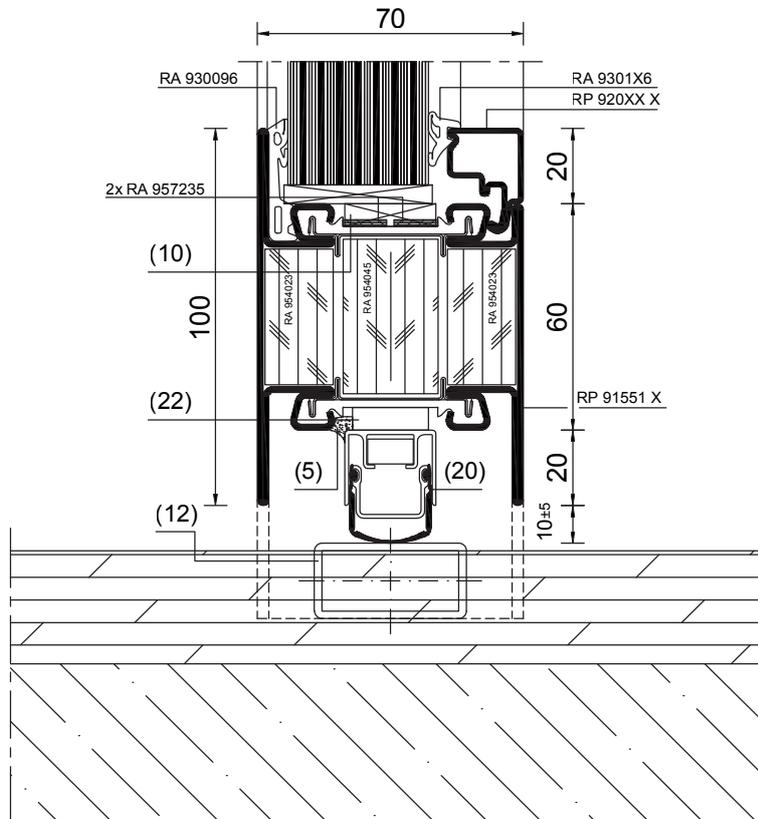
For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

9.30



9.31



Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende. For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

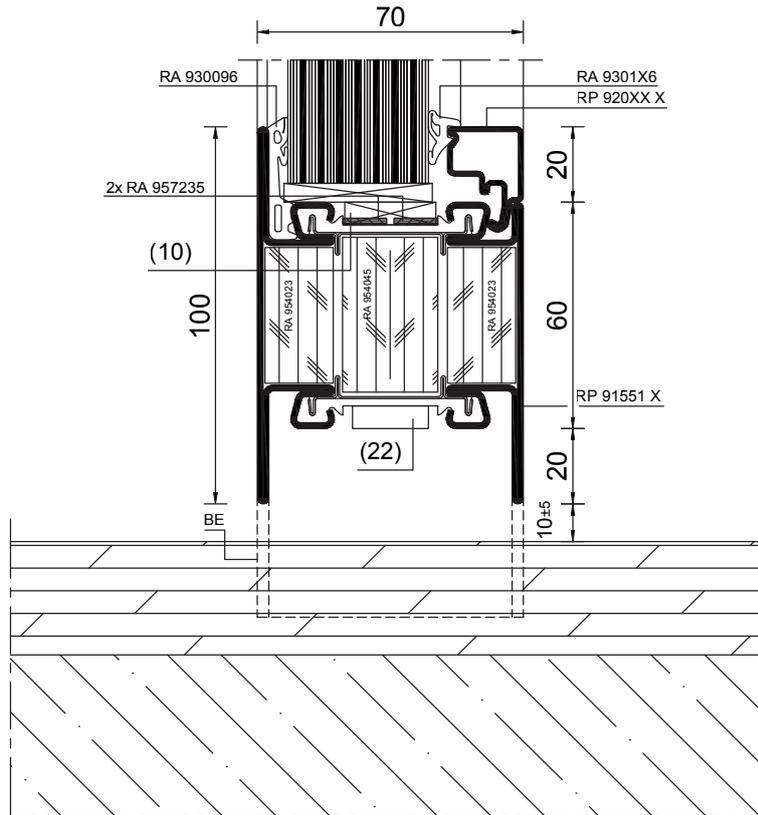
Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



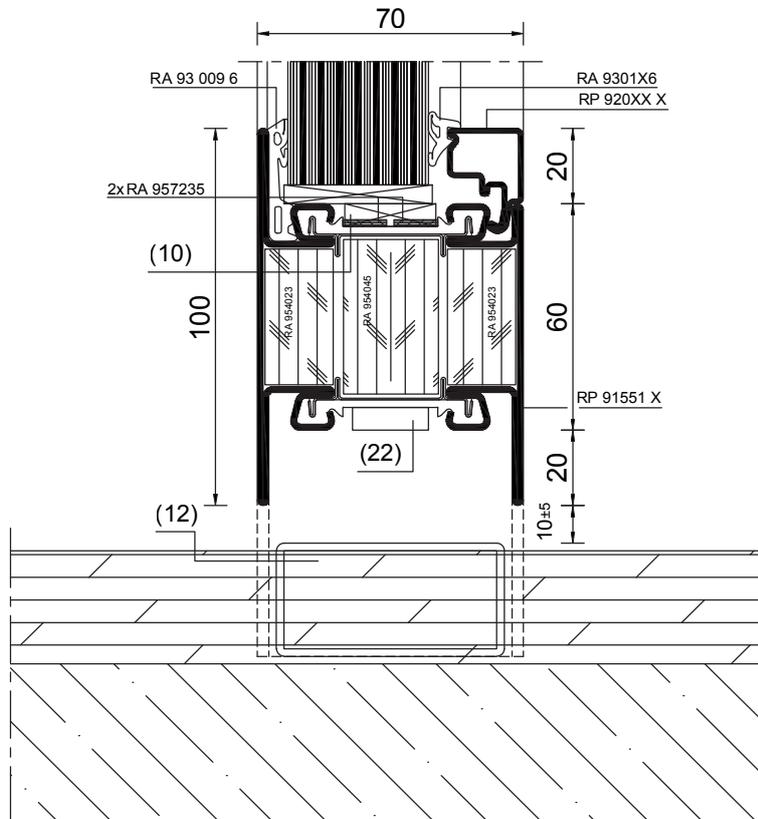
Anwendungsbeispiele
mit Anschlüssen
Example applications
with connections
Exemples d'application
avec raccords

P506315 M 1:2

9.32 (OR)



9.33 (OR)



Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende. For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

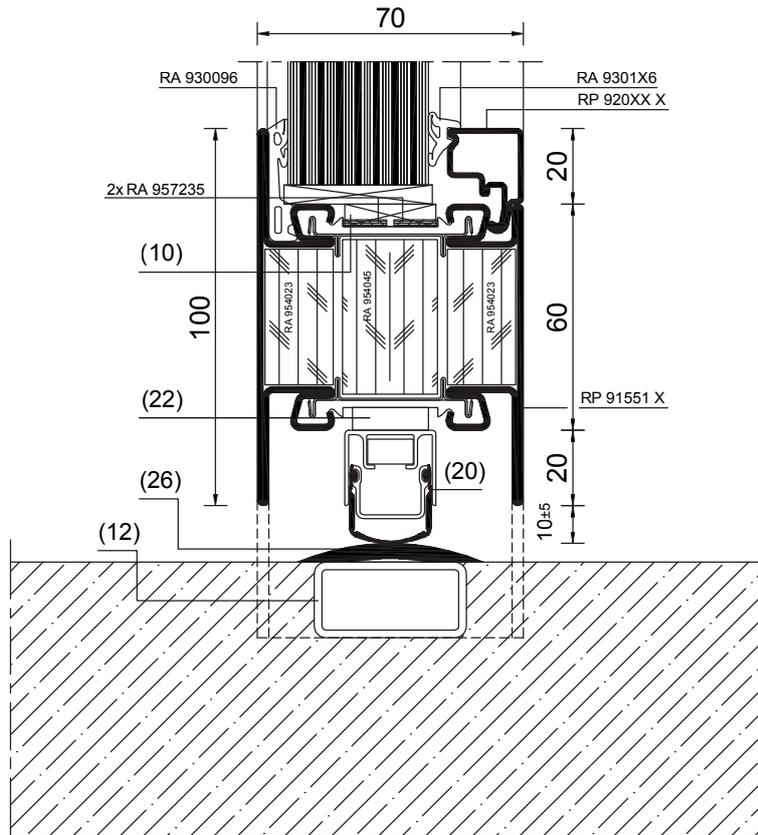
Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Anwendungsbeispiele
mit Anschlüssen
Example applications
with connections
Exemples d'application
avec raccords

P506318 M 1:2

9.34



Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende. For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

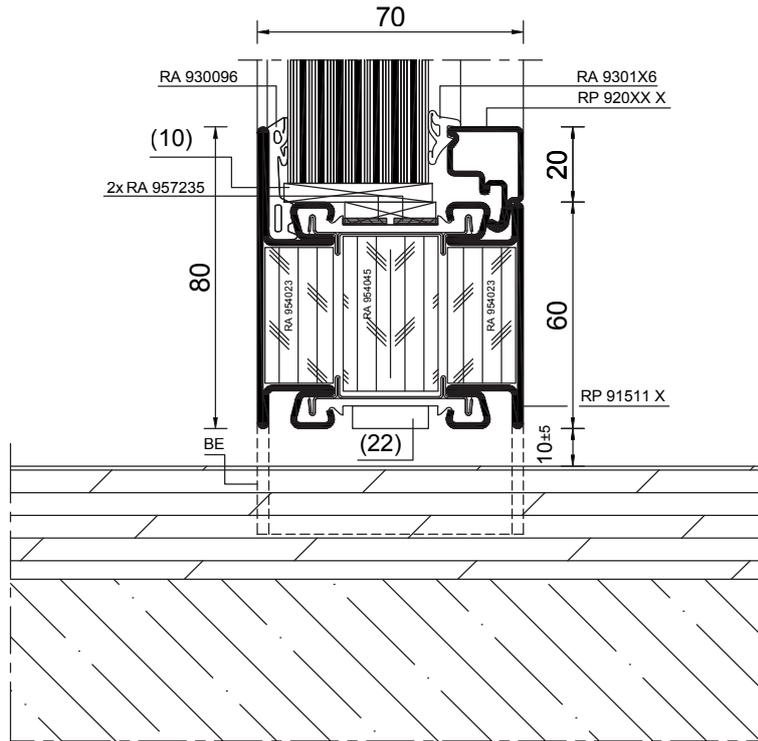
Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



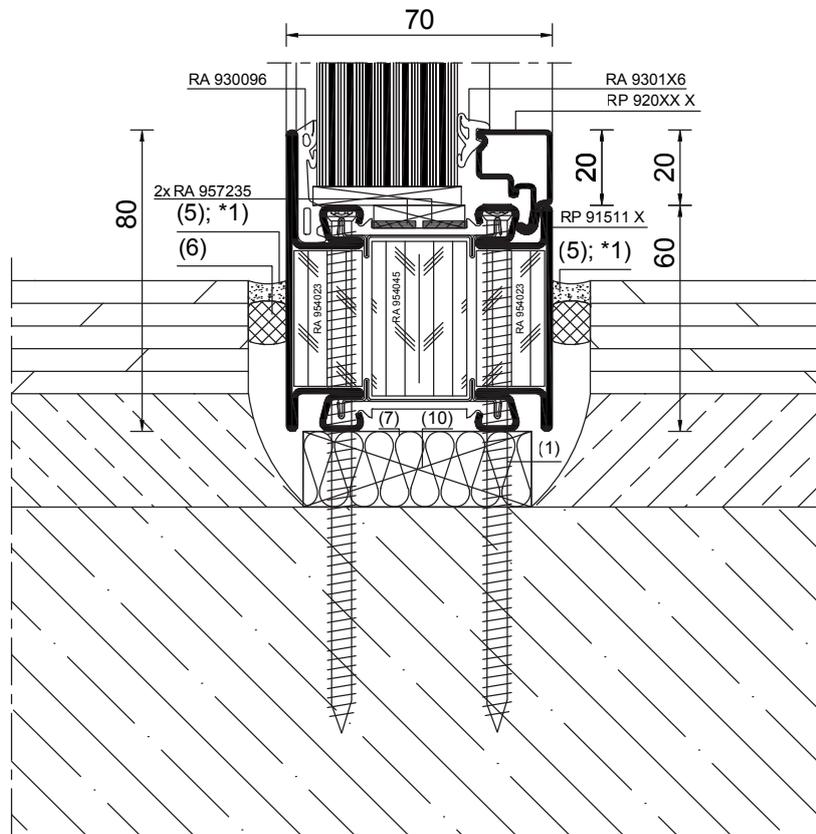
Anwendungsbeispiele
mit Anschlüssen
Example applications
with connections
Exemples d'application
avec raccords

P506325 M 1:2

9.36 (OR)



9.37



Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende. For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

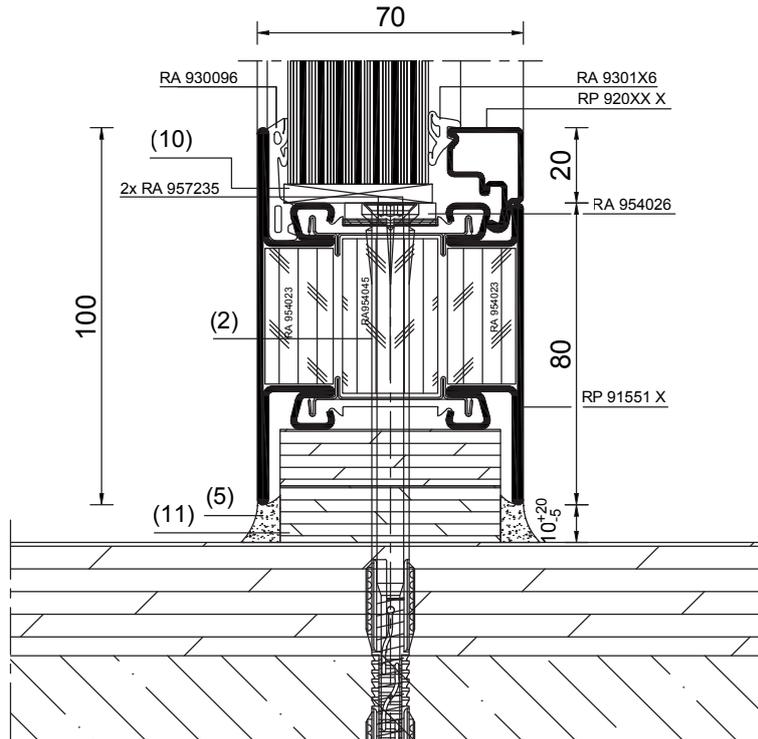
Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



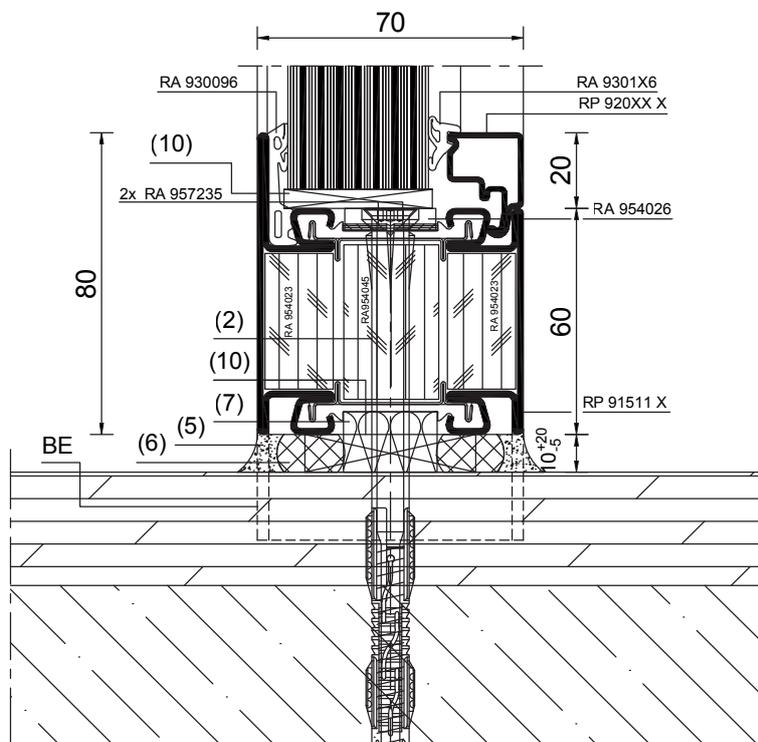
Anwendungsbeispiele
mit Anschlüssen
Example applications
with connections
Exemples d'application
avec raccords

P506335 M 1:2

10.30



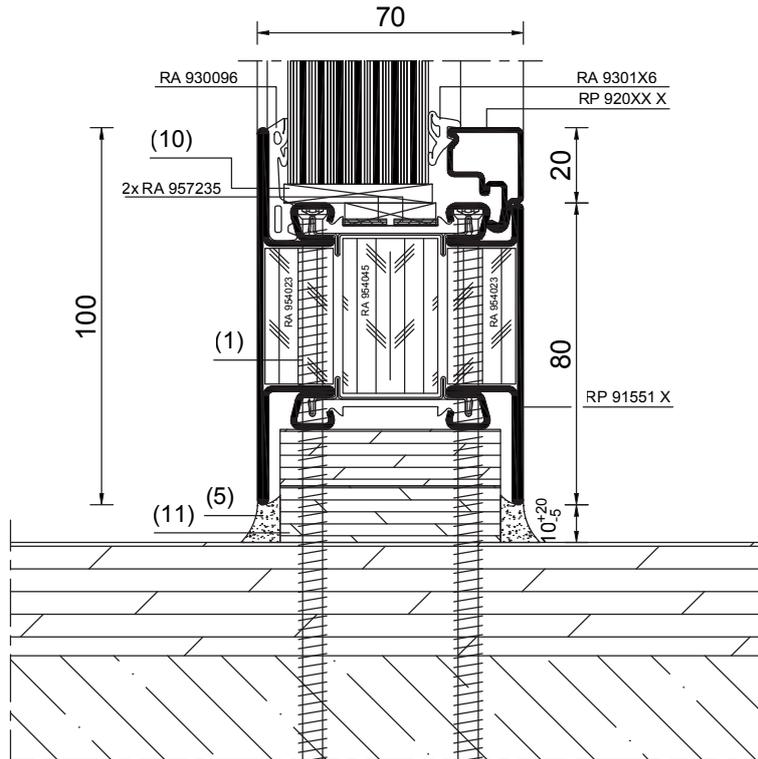
10.31



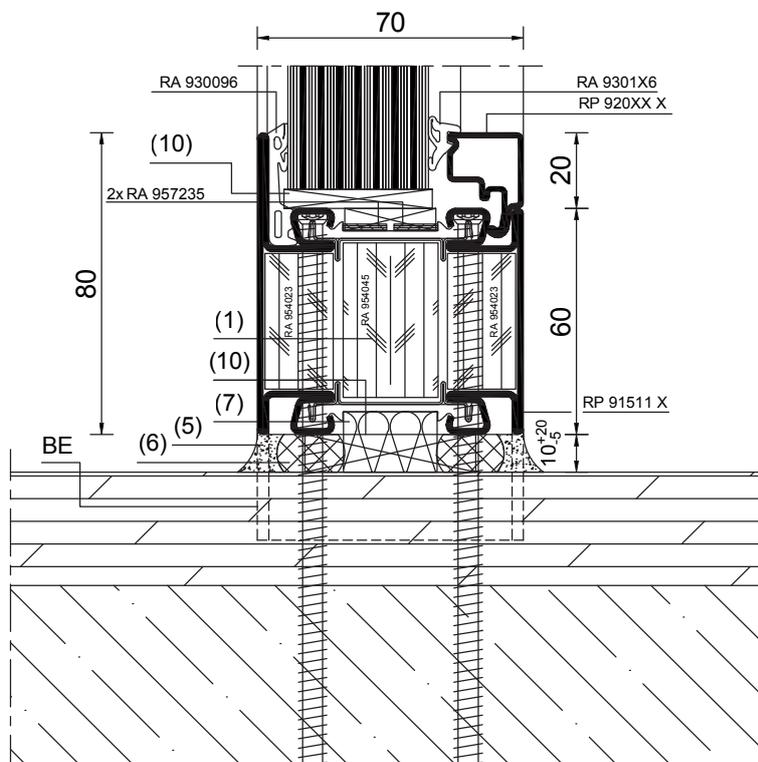
Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende. For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

10.32



10.33



Erläuterungen und Hinweise siehe Kapitelende. For explanations and instructions, see end of chapter.

Pour de plus amples explications et instructions, cf. la fin du chapitre.

Abkürzungen:

BE = Wahlweise mit und ohne Bodeneinstand

BT = Beton

MW = Mauerwerk

OR = Ohne Rauchschutzanforderung

RA = Randabstand beachten

ww = wahlweise

Abbreviations:

BE = With or without groove beyond soil

BT = Concrete

MW = Masonry

OR = Without smoke-protection requirement

RA = Observe edge clearance

ww = optionally

Abréviations :

BE = avec ou sans encastrement au sol

BT = béton

MW = maçonnerie

OR = sans exigence de protection contre la fumée

RA = distance au bord à respecter

ww = au choix

Hinweise:

*1) Dauerhafte Dichtigkeit der Anschlussfuge muss sichergestellt sein (siehe Reinigungsarbeiten).

Note:

*1) Permanent tightness of connection joints must be ensured (see Cleaning).

Consigne :

*1) Le joint de raccordement doit être étanche sur la durée (cf. les travaux de nettoyage).

Erläuterung der Bezeichnungen:

(1) Befestigungsschraube z. B. Hilti-HUS (wechselseitig und einseitig zulässig)

(2) Bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit zugehöriger Stahl-Schraube z. B. Hilti HRD-UGT 10

(3) Hartholz im Bereich der Verschraubung

(4) Beton / Rohbau

(5) Dichtstoff mind. normalentflammbar (B2)

(6) PE-Rundschnur (wahlweise)

(7) nicht brennbares Material (Mineralwolle nach EN 13501-1 $\geq 1000^\circ\text{C}$)

(8) Putz / Mörtel

(9) Putzschiene

(10) Trag- bzw. Distanzklotz (Hartholz dauerhaft feuchteresistent)

(11) Brandschutzplatte

(12) Stahlrohr (Wanddicke mind. 2 mm)

(13) Keramik (Steinzeug)

(14) Stahllasche ≥ 3 mm; 50 mm breit; punktuell

Explanation of descriptions:

(1) Fastening screw e.g. Hilti-HUS (one-sided and alternating both permitted)

(2) Officially approved pins with associated steel screw e.g. Hilti HRD-UGT 10

(3) Hardwood at the screw connection

(4) Concrete/brickwork

(5) Sealant at least normally flammable (B2)

(6) PE cord seal (optional)

(7) Non-flammable material (mineral wool in accordance with EN 13501-1 $\geq 1000^\circ\text{C}$)

(8) Plaster/mortar

(9) Plastering strip

(10) Supporting or spacer shim (hardwood, permanently moisture-resistant)

(11) Fire-protection plate

(12) Steel tube (wall thickness at least 2 mm)

(13) Ceramics (stoneware)

(14) Steel fish plate ≥ 3 mm; 50 mm wide; point-based

Explication des désignations :

(1) Vis de serrage p. ex. Hilti-HUS (autorisée en alternance des deux côtés ou d'un seul côté)

(2) Cheville homologuée pour la construction avec vis en acier correspondante p. ex. Hilti HRD-UGT 10

(3) Bois dur dans la zone de vissage

(4) Béton / gros œuvre

(5) Produit d'étanchéité appartenant au moins à la classe « normalement inflammable » (B2)

(6) Joint torique en polyéthylène (au choix)

(7) Matériau ininflammable (laine minérale selon EN 13501-1 $\geq 1000^\circ\text{C}$)

(8) Enduit / mortier

(9) Profilé pour enduit

(10) Cale de support ou de distance (bois dur résistant durablement à l'humidité)

(11) Panneau coupe-feu

(12) Tube en acier (épaisseur de cloison d'au moins 2 mm)

(13) Céramique (grès)

(14) Attache en acier ≥ 3 mm ; 50 mm de large ; ponctuel

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Erläuterungen

Explanations

Explications

| | | |
|--|--|--|
| (15) Senkkopf-Blechschaube Ø 6.3 mm | (15) Sheet metal screw with countersunk head, Ø 6.3 mm | (15) Vis à tôle à tête fraisée Ø 6,3 mm |
| (16) Linsenkopf-Blechschaube Ø 5.5 mm | (16) Sheet metal screw with rounded head, Ø 5.5 mm | (16) Vis à tôle à tête goutte de suif Ø 5,5 mm |
| (17) Stahl-Winkel / Stahl-Kantteil ≥ 2 mm | (17) Steel angle or side bracket ≥ 2 mm | (17) Équerre en acier / partie d'arête en acier ≥ 2 mm |
| (18) UA-Profil / Formrohr t ≥ 2 mm | (18) UA profile/profile tube t ≥ 2 mm | (18) Profilé UA / tube moulé t ≥ 2 mm |
| (19) Stahl-Quadratrohr mind. 50x50x2 mm bzw. nach Statik | (19) Steel square-profile pipe at least 50x50x2 mm or in accordance with statics | (19) Tube carré en acier d'au moins 50x50x2 mm ou selon la statique |
| (20) Absenkbare Bodendichtung | (20) Automatic drop seal | (20) Joint de sol abaissable |
| (21) Unterlegmaterial 6x20 mm (Aluminium) | (21) Support pad 6x20 mm (aluminium) | (21) Matériau de calage 6x20 mm (aluminium) |
| (22) Unterlegmaterial 6x20 mm (Aluminium) nur bei EI60 und EI90 erforderlich | (22) Support pad 6x20 mm (aluminium) only needed for EI60 and EI90 | (22) Matériau de calage 6x20 mm (aluminium) nécessaire uniquement pour EI60 et EI90 |
| (23) Stahlsenkschraube M6; Schraubenlänge ausreichend dimensionieren. | (23) Countersunk steel screw M6; choose adequate screw length. | (23) Vis à tête fraisée en acier M6 ; prévoir une longueur de vis suffisante. |
| (24) Bekleidete Holzstützen und/oder -Träger mind. der Feuerwiderstandsklasse F60. Länder-spezifische Hinweise beachten. | (24) Encased wooden supports and/or girders in at least fire-resistance class F60. Please note country-specific information. | (24) Montants et/ou poutres en bois revêtu, correspondant au moins à la classe de résistance au feu F60. Respecter les consignes propres aux pays. |
| (25) Stahl-Rechteckrohr mind. 40x40 mm bzw. nach Statik; Wanddicke mind. 4 mm | (25) Steel rectangular-profile pipe at least 50x50x2 mm or in accordance with statics; wall thickness at least 4 mm | (25) Tube rectangulaire en acier d'au moins 40x40 mm ou selon la statique ; épaisseur de cloison d'au moins 4 mm |
| (26) Höckerschwelle aus Metall | (26) Metal humped sill | (26) Seuil bombé en métal |

Transparente Füllungen

Glasvarianten (gem. AbZ Z-19.14-204):

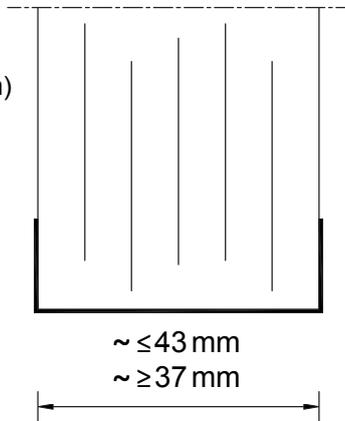
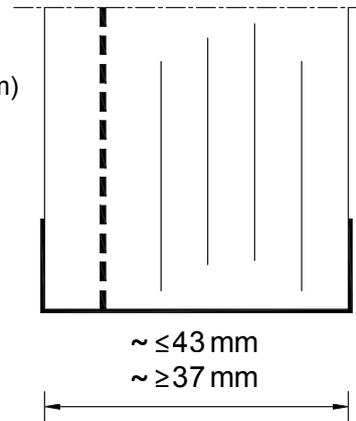
Transparent infills

Glass variants (pursuant to AbZ Z-19.14-204):

Remplissages transparents

Variantes de vitre (selon l'agrément technique général Z-19.14-204) :

P508020

PYROSTOP
90-102 (~37 mm)

PYROSTOP
90-201 (~40 mm)
**Maximales Glasmass:****Pyrostop Typ 90-102 und 90-201:**

Türflügel: 1278 x 2594 mm (BxH)

Festverglasung:

1400 x 2662 mm (BxH)

2560 x 1400 mm (BxH)

Maximum glass dimensions:**Pyrostop types 90-102 and 90-201:**

Door leaf: 1278 x 2594 mm (WxH)

Fixed glazing:

1400 x 2662 mm (WxH)

2560 x 1400 mm (WxH)

Dimensions maximales de la vitre :**Pyrostop de type 90-102 et 90-201 :**

Vantail de porte : 1 278 x 2 594 mm (lxh)

Vitrage fixe :

1 400 x 2 662 mm (lxh)

2 560 x 1 400 mm (lxh)

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

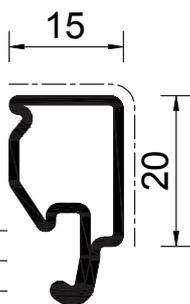
Fire-protection doors T90 or T90-RS

Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



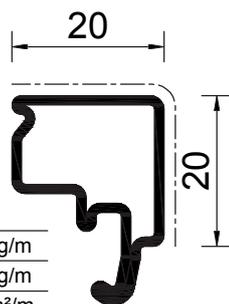
Zulässige Verglasungsarten
 Glasleisten
 Permitted glazing types
 Glazing beads
 Types de vitrage admissibles
 Parcloles

RP 92004 X



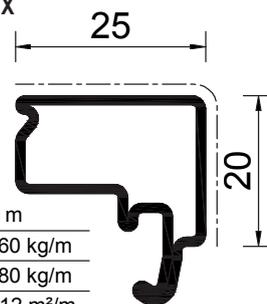
| | |
|---------------------|-------------------------|
| L | 6.0 m |
| G _{Galfan} | 0.849 kg/m |
| G _{CrNi} | 0.865 kg/m |
| O | 0.091 m ² /m |
| me | 35 mm |

RP 92005 X



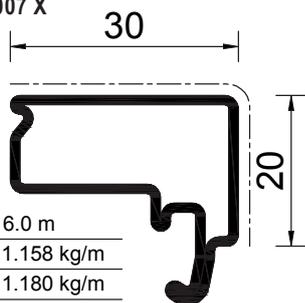
| | |
|---------------------|-------------------------|
| L | 6.0 m |
| G _{Galfan} | 0.962 kg/m |
| G _{CrNi} | 0.980 kg/m |
| O | 0.102 m ² /m |
| me | 40 mm |

RP 92006 X



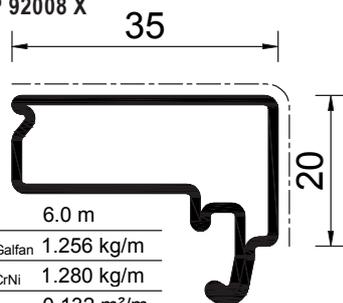
| | |
|---------------------|-------------------------|
| L | 6.0 m |
| G _{Galfan} | 1.060 kg/m |
| G _{CrNi} | 1.080 kg/m |
| O | 0.112 m ² /m |
| me | 45 mm |

RP 92007 X



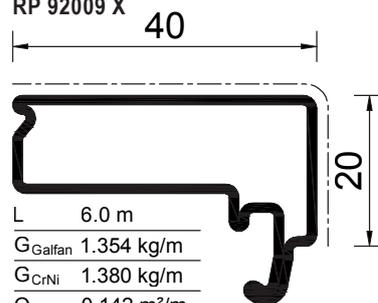
| | |
|---------------------|-------------------------|
| L | 6.0 m |
| G _{Galfan} | 1.158 kg/m |
| G _{CrNi} | 1.180 kg/m |
| O | 0.122 m ² /m |
| me | 50 mm |

RP 92008 X

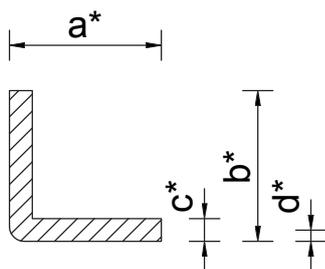


| | |
|---------------------|-------------------------|
| L | 6.0 m |
| G _{Galfan} | 1.256 kg/m |
| G _{CrNi} | 1.280 kg/m |
| O | 0.132 m ² /m |
| me | 55 mm |

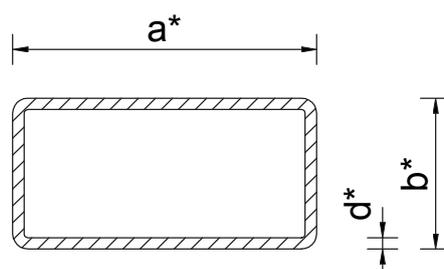
RP 92009 X



| | |
|---------------------|-------------------------|
| L | 6.0 m |
| G _{Galfan} | 1.354 kg/m |
| G _{CrNi} | 1.380 kg/m |
| O | 0.142 m ² /m |
| me | 60 mm |



a = 15 - 40 mm
 b = 20 - 25 mm
 c = 1,5 - 3 mm



a = 15 - 40 mm
 b = 20 - 25 mm
 d = 1,5 - 2 mm

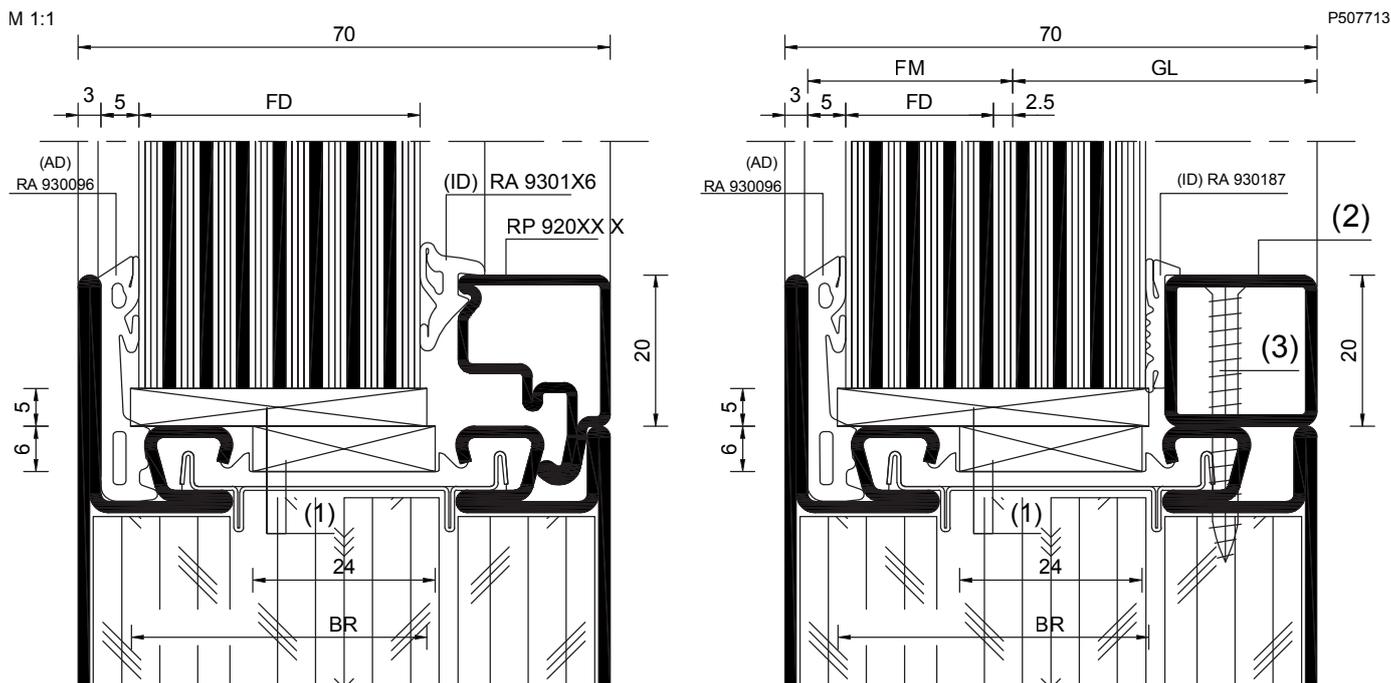
* in C-Stahl und CrNi
 Abmasse sind entsprechend
 Füllungsdicke zu wählen.
 Halbzeuge in Eigenbezug.

* in C steel and CrNi
 Dimensions to be chosen
 depending on infill thickness.
 Semi-finished products internally provided.

* en acier C et CrNi
 Les dimensions sont à choisir
 en fonction de l'épaisseur de remplissage.
 Demi-produit en achat direct.

Einbau Einfachglas bei Anschlagverglasung Installation of single glass with stopper glazing

Pose d'une vitre simple pour vitrage de battement



(1) Vorklotz und Glasaufleger aus Hartholz (dauerhaft feuchteresistent):

- Vorklotz: 24x6x80 mm
- Glasaufleger: BRx5x80 mm *)

(1) Setting block and glass support made of hardwood (permanently moisture-resistant):

- Setting block: 24x6x80 mm
- Glass support: BRx5x80 mm *)

(1) Précale et support de verre en bois dur (résistant durablement à l'humidité):

- Précale: 24x6x80 mm
- Support de verre: BRx5x80 mm *)

(2) Stahlrohr (blank / verzinkt / CrNi) Wanddicke $\geq 1,5$ mm **)

(2) Steel tube (untreated/galvanized/CrNi) wall thickness $\geq 1,5$ mm **)

(2) Tube en acier (nu / galvanisé / CrNi) épaisseur de cloison $\geq 1,5$ mm **)

(3) Blechschraube DIN 7982 4.2x38; ***)

(3) Sheet metal screw DIN 7982 4.2x38; ***)

(3) Vis à tôle DIN 7982 4,2x38 ; ***)

AD = Aussendichtung
BR = Füllungsdicke + 2 mm *)
FD = Füllungsdicke
FM = Falzmass
GL = Glasleiste **)
ID = Innendichtung

AD = Outer sealing
BR = Infill thickness + 2 mm *)
FD = Infill thickness
FM = Rebate dimension
GL = Glazing bead**)
ID = Inner sealing

AD = joint extérieur
BR = épaisseur de remplissage + 2 mm *)
FD = épaisseur de remplissage
FM = dimension de feuillure
GL = parclose **)
ID = joint intérieur

*) ggf. Glasaufleger-Breite erhöhen, um Auflage bis Klemmfaust zu erreichen.

*) Increase width of glass support if required to reach gasket seat up to gripping jaws.

*) le cas échéant, augmenter la largeur du support de verre, pour atteindre le point de collage.

**) Abmasse entsprechend Füllungsdicke zu wählen; Halbzeuge auf Gehrung gesägt und aus optischen Gründen als Rahmen verschweißt.

**) Choose dimensions according to infill thickness; semi-finished products mitre-sawed and welded as frames for visual reasons.

**) Dimensions à sélectionner en fonction de l'épaisseur de remplissage ; demi-produits sciés en onglet et soudés en cadre pour des raisons esthétiques.

***) Befestigung der Glasleistenprofile:

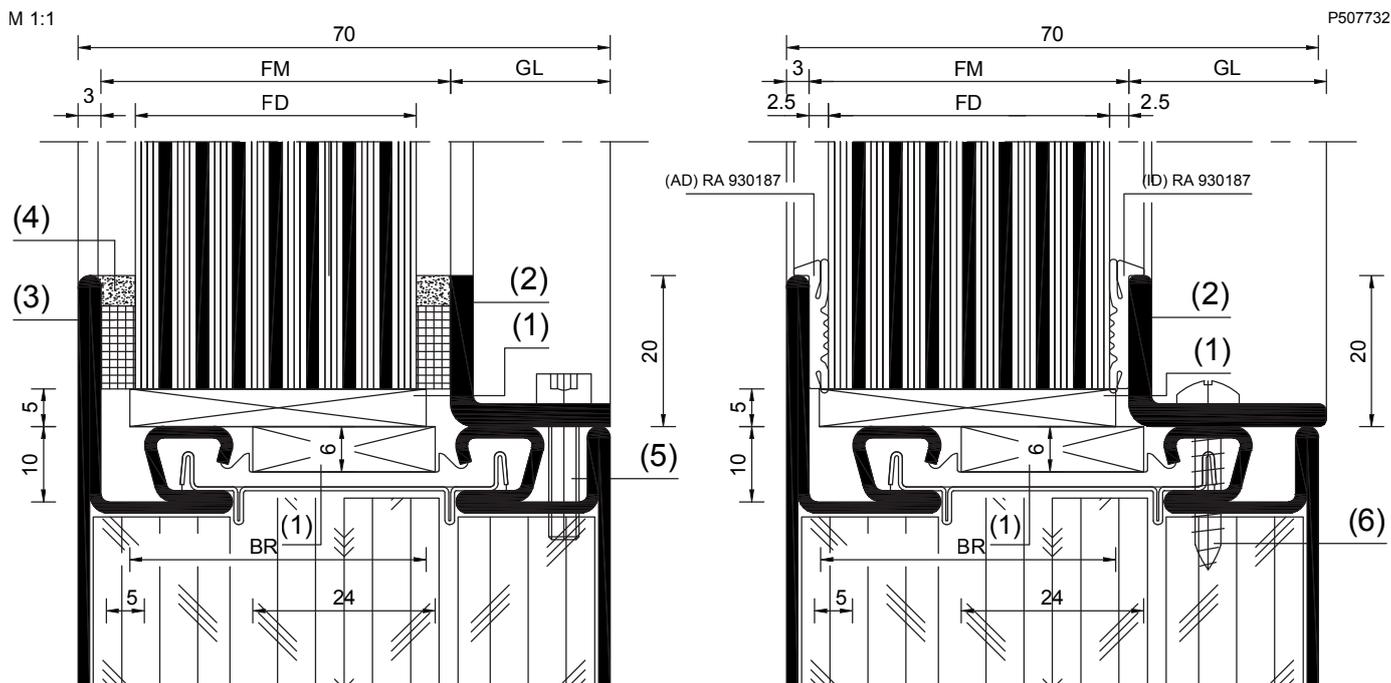
***) Fastening of glass strip profiles: Edge clearance ≤ 100 mm/interval ≤ 390 mm. Screw dimensions may vary, but screw cross-section must not be reduced: fastening effect must be ensured.

***) Fixation des profilés de parclose : distance au bord ≤ 100 mm / distance intermédiaire ≤ 390 mm. La dimension des vis peut varier ; la section transversale de la vis ne peut pas être réduite ; la fonction de fixation doit être assurée.

Einbau Einfachglas bei Anschlagverglasung mit Stahlhalbzeugen

Installation of single glass in case of stopper glazing with steel semi-finished products

Pose d'une vitre simple pour vitrage de battement avec demi-produits en acier



(1) Vorklotz und Glasaufleger aus Hartholz (dauerhaft feuchteresistent):

- Vorklotz: 24x6x80 mm
- Glasaufleger: BRx5x80 mm *

(2) Stahlwinkel (blank / verzinkt / CrNi) Wanddicke 2-3 mm **)

(3) Dichtband

(4) Silikondichtstoff

(5) Schraube DIN 912 M4x18; ***)

(6) Blechschraube DIN 7981 4.2x22; ***)

(1) Setting block and glass support made of hardwood (permanently moisture-resistant):

- Setting block: 24x6x80 mm
- Glass support: BRx5x80 mm *

(2) Steel bracket (untreated/galvanized/CrNi) wall thickness 2-3 mm **)

(3) Sealing strip

(4) Silicone sealant

(5) Screw DIN 912 M4x18; ***)

(6) Sheet metal screw DIN 7981 4.2x22; ***)

(1) Précale et support de verre en bois dur (résistant durablement à l'humidité) :

- Précale : 24x6x80 mm
- Support de verre : BRx5x80 mm *

(2) Équerre en acier (nu / galvanisé / CrNi) épaisseur de cloison 2-3 mm **)

(3) Ruban d'étanchéité

(4) Produit d'étanchéité au silicone

(5) Vis DIN 912 M4x18 ; ***)

(6) Vis à tôle DIN 7981 4,2x22 ; ***)

Länderspezifische Informationen beachten

AD = Aussendichtung

BR = Füllungsdicke + 2 mm *)

FD = Füllungsdicke

FM = Falzmass

GL = Glasleiste **)

ID = Innendichtung

*) ggf. Glasaufleger-Breite erhöhen, um Auflage bis Klemmfaust zu erreichen.

**) Abmasse entsprechend Füllungsdicke zu wählen; Halbzeuge auf Gehrung gesägt und aus optischen Gründen als Rahmen verschweißt.

***) Befestigung der Glasleistenprofile:

Randabstand \leq 100 mm / Zwischenabstand \leq 390 mm. Schraubenabmessung kann variieren; Querschnitt der Schraube darf nicht reduziert werden; Befestigungsfunktion muss gewährleistet sein.

Please note the country-specific information.

AD = Outer sealing

BR = Infill thickness + 2 mm *)

FD = Infill thickness

FM = Rebate dimension

GL = Glazing bead**)

ID = Inner sealing

*) Increase width of glass support if required to reach gasket seat up to gripping jaws.

**) Choose dimensions according to infill thickness; semi-finished products mitre-sawed and welded as frames for visual reasons.

***) Fastening of glass strip profiles: Edge clearance \leq 100 mm/interval \leq 390 mm. Screw dimensions may vary, but screw cross-section must not be reduced: fastening effect must be ensured.

Se reporter aux « Informations pays ».

AD = joint extérieur

BR = épaisseur de remplissage + 2 mm *)

FD = épaisseur de remplissage

FM = dimension de feuillure

GL = parclose **)

ID = joint intérieur

*) le cas échéant, augmenter la largeur du support de verre, pour atteindre le point de collage.

**) Dimensions à sélectionner en fonction de l'épaisseur de remplissage ; demi-produits sciés en onglet et soudés en cadre pour des raisons esthétiques.

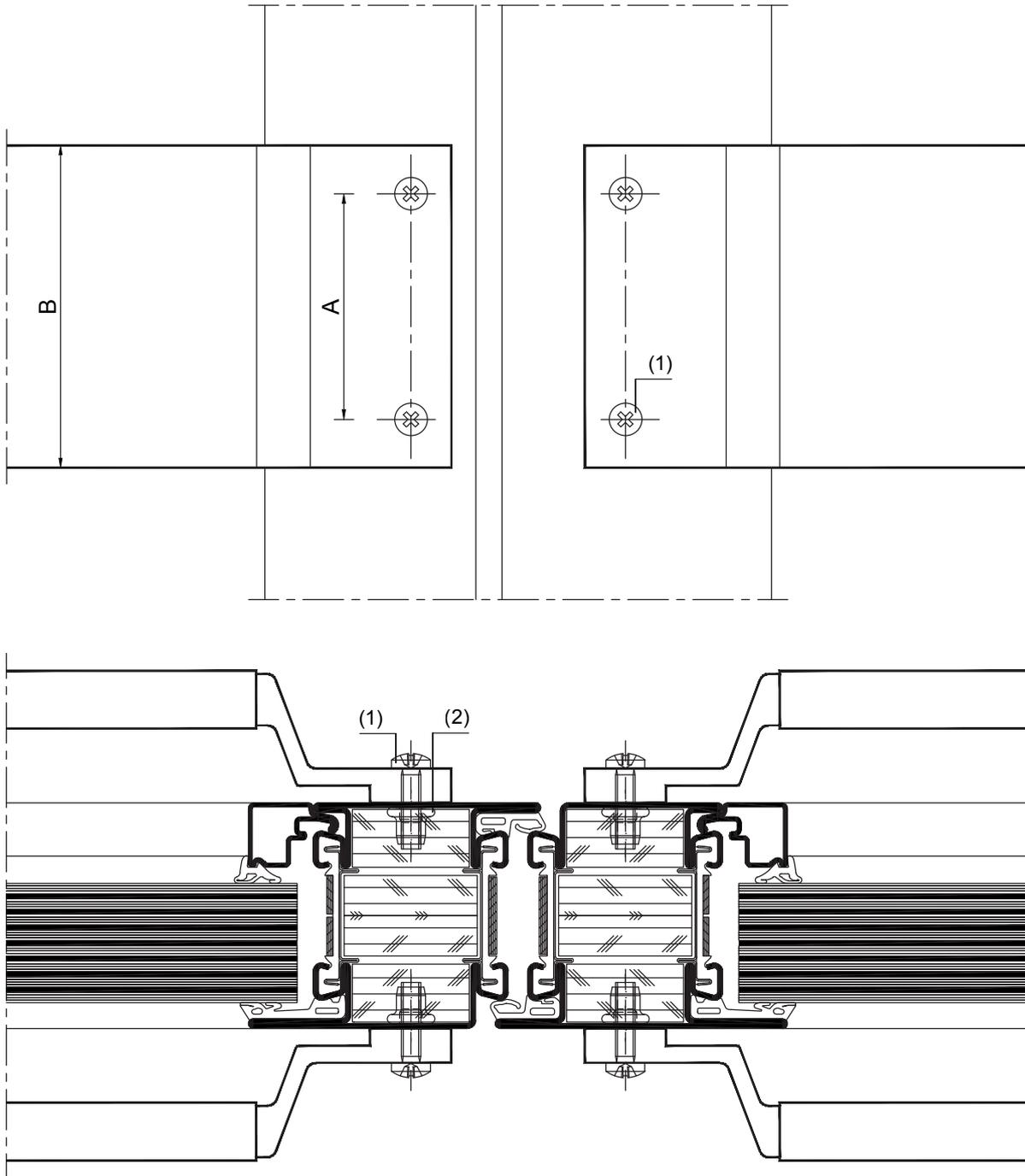
***) Fixation des profilés de parclose : distance au bord \leq 100 mm / distance intermédiaire \leq 390 mm. La dimension des vis peut varier ; la section transversale de la vis ne peut pas être réduite ; la fonction de fixation doit être assurée.

Rammschutzstangen (eine oder mehrere, Lage beliebig) nicht mit durchgehenden Schrauben befestigt.

Do not fasten ram guard bars (one or more, any position) with through bolts.

Barres de protection anti-choc (une ou plusieurs, position au choix) non fixées par des boulons traversants.

P508105



A: Befestigungsabstand z. B. 70 mm, 90 mm, 120 mm oder 170 mm

A: Mounting clearance e.g. 70 mm, 90 mm, 120 mm or 170 mm

A : distance de fixation p. ex. de 70 mm, 90 mm, 120 mm ou 170 mm

B: Höhe Rammschutzstange z. B. 100 mm, 120 mm, 150 mm oder 200 mm

B: Ram guard bar height e.g. 100 mm, 120 mm, 150 mm or 200 mm

B : hauteur de la barre de protection anti-choc p. ex. de 100 mm, 120 mm, 150 mm ou 200 mm

(1) Z. B. Linsenschraube M6x25 DIN7985

(1) e.g. oval-head screw M6x25 DIN7985

(1) P. ex. vis à tête bombée M6x25 DIN 7985

(2) Z. B. Einnietmutter M6

(2) e.g. rivet nut M6

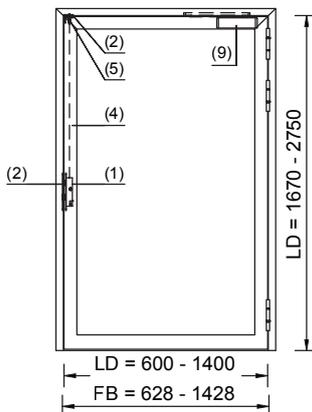
(2) P. ex. rivet taraudé M6

Tür mit Obenverriegelung

Door with top locking

Porte avec verrou supérieur

P508270

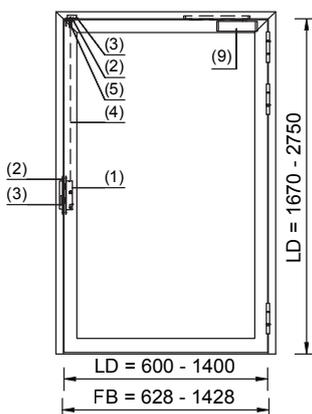


**Tür mit Obenverriegelung und Elektro-
 öffner**

**Door with top locking and electric door
 opener**

**Porte avec verrou supérieur et ouver-
 ture électrique**

P508275



- (1) Einsteckschloss
- (2) Schliessblech
- (3) Elektrotüröffner
- (4) Treibriegelstange
- (5) Schnappriegel
- (6) Umlenkschloss (bzw. Falztreibriegel)
- (7) Panik Gegenkasten
- (8) Schliessblech in Verbindung mit Falztreibriegel
- (9) Türschliesser

DSB = Dämmschichtbildner im Türflügel
 FB = Flügelbreite
 GF = Gangflügel
 LD = Lichtes Durchgangsmass
 SF = Standflügel
 ww = wahlweise

- (1) Mortise lock
- (2) Strike plate
- (3) Electric door opener
- (4) Drive bolt rod
- (5) Safety catch
- (6) Reverse lock (or rebate lever bolt)
- (7) Panic opposite lock
- (8) Strike plate in connection with rebate lever bolt
- (9) Door closer

DSB = Intumescent strips in the door leaf
 FB = Leaf width
 GF = Opening leaf
 LD = Inner headroom
 SF = Secondary leaf
 ww = optional

- (1) Serrure à encastrer
- (2) Gâche
- (3) Ouverture électrique
- (4) Tige de verrouillage
- (5) Pêne à ressort
- (6) Verrou de dérivation (ou bascule à mortaiser)
- (7) Serrure panique contre-basculer
- (8) Gâche reliée à la bascule à mortaiser
- (9) Ferme-porte

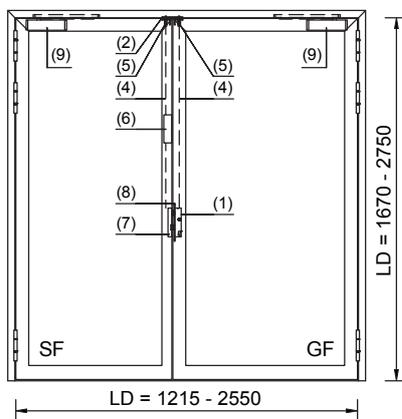
DSB = agent intumescent dans le vantail de porte
 FB = largeur de vantail
 GF = vantail de service
 LD = dimensions de passage
 SF = vantail dormant
 ww = au choix

Tür mit Obenverriegelung im Gang- und Standflügel *)

Door with top locking in the opening and secondary leaf *)

Porte avec verrou supérieur dans le vantail dormant et le vantail de service *)

P508280

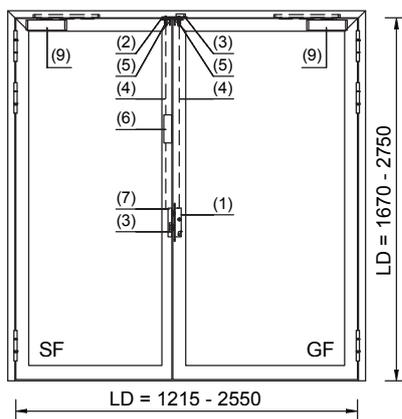


Tür mit Obenverriegelung im Gang- und Standflügel und Elektroöffner *)

Door with top locking in the opening and secondary leaf and electric door opener *)

Porte avec verrou supérieur dans le vantail dormant et le vantail de service, et ouverture électrique *)

P508285



- (1) Einsteckschloss
- (2) Schliessblech
- (3) Elektrotüröffner
- (4) Treibriegelstange
- (5) Schnappriegel (GF) / Schaltschloss (SF)
- (6) Umlenkschloss (bzw. Falztreibriegel)
- (7) Panik Gegenkasten
- (8) Schliessblech in Verbindung mit Falztreibriegel
- (9) Türschliesser mit Schliessfolgeregelung

DSB = Dämmschichtbildner im Türflügel
 FB = Flügelbreite
 GF = Gangflügel
 LD = Lichtes Durchgangsmass
 SF = Standflügel
 ww = wahlweise

***) Mitnehmerklappe zwingend erforderlich - Ausnahme Falztreibriegel**

- (1) Mortise lock
- (2) Strike plate
- (3) Electric door opener
- (4) Drive bolt rod
- (5) Safety catch (opening leaf)/switch latch (secondary leaf)
- (6) Reverse lock (or rebate lever bolt)
- (7) Panic opposite lock
- (8) Strike plate in connection with rebate lever bolt
- (9) Door closer with closing sequence control

DSB = Intumescent strips in the door leaf
 FB = Leaf width
 GF = Opening leaf
 LD = Inner headroom
 SF = Secondary leaf
 ww = optional

***) Driver flap necessary - exception: rebate lever bolt**

- (1) Serrure à encastrer
- (2) Gâche
- (3) Ouverture électrique
- (4) Tige de verrouillage
- (5) Pêne à ressort (vantail de service) / serrure de maintien (vantail dormant)
- (6) Verrou de dérivation (ou bascule à mortaiser)
- (7) Serrure panique contre-basculer
- (8) Gâche reliée à la bascule à mortaiser
- (9) Ferme-porte avec séquence de fermeture

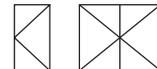
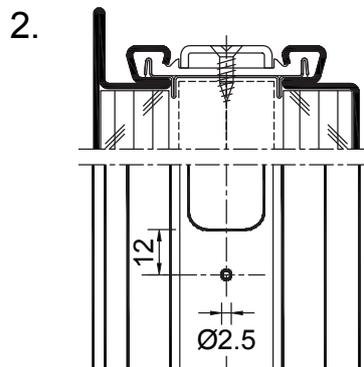
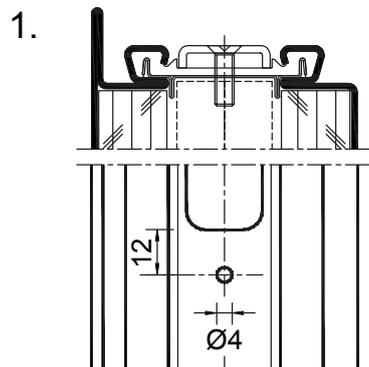
DSB = agent intumescent dans le vantail de porte
 FB = largeur de vantail
 GF = vantail de service
 LD = dimensions de passage
 SF = vantail dormant
 ww = au choix

***) Taquet d'entraînement indispensable. Exception : bascule à mortaiser**

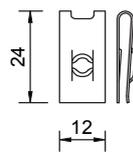
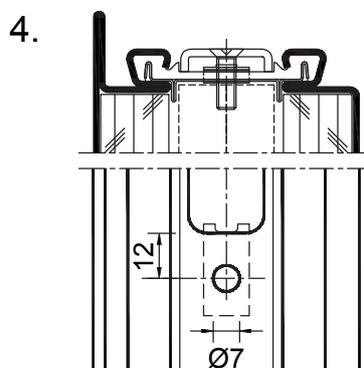
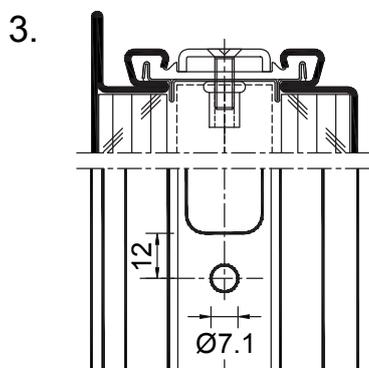
Beschlagbefestigungsvarianten im Türfalz

Alternatives for fastening fitting in door rebate

Variante de fixation de ferrure dans la feuillure des portes



P509390



Befestigungsvariante 1

4 mm Bohrung; gewindefurchende Senkschraube (M5x16; Nr. RX 767891; Stahl verz.)

Befestigungsvariante 2

2,5 mm Bohrung; Blech-Senkschraube (Ø4.8x16; Nr. RX 767913; Stahl verz.)

Befestigungsvariante 3

7,1 mm Bohrung; Einnietmutter (M5; Nr. RX 406600; CrNi) und Senkschraube (M5x16; Nr. RX 785350; CrNi)

Befestigungsvariante 4

7 mm Bohrung; Senkschraube M5x16 CrNi und Klemmmutter (Nr. RX 767972)

Alle oben genannten Varianten können für die Beschlagbefestigung im Türfalz verwendet werden.

Dies gilt für Schlösser, Schliessbleche, Gegenkästen, Elektrotüröffner, Schnappriegel und Schaltschlösser.

Auf den folgenden Seiten wird exemplarisch die Befestigungsvariante 1 mit 4 mm Bohrung und gewindefurchender Schraube (M5) dargestellt.

Fastening alternative 1

4-mm hole; self-tapping countersunk screw (M5x16; no. RX 767891; steel galv.)

Fastening alternative 2

2.5-mm hole; sheet-metal countersunk screw (Ø4.8x16; no. RX 767913; steel galv.)

Fastening alternative 3

7.1-mm hole; rivet nut (M5; no. RX 406600; CrNi) and countersunk screw (M5x16; no. RX 785350; CrNi)

Fastening alternative 4

7-mm hole; countersunk screw M5x16 CrNi and locking nut (no. RX 767972)

All the aforementioned alternatives can be used to fasten the fitting in the door rebate. This applies to locks, strike plates, lock keepers, electric door openers, safety catches and switch latches.

The following pages shown fastening alternative 1 as an example, with a 4 mm hole and self-tapping screw (M5).

Variante de fixation 1

Perçage 4 mm ; vis autotaraudeuse à tête fraisée (M5x16 réf. RX 767891 ; acier galvanisé)

Variante de fixation 2

Perçage 2,5 mm ; vis à tête fraisée en tôle (Ø 4,8x16; réf. RX 767913 ; acier galvanisé)

Variante de fixation 3

Perçage 7,1 mm ; rivet taraudé (M5 ; réf. RX 406600 ; CrNi) et vis à tête fraisée (M5x16 réf. RX 785350 ; CrNi)

Variante de fixation 4

Perçage 7 mm ; vis à tête fraisée M5x16 CrNi et écrou de serrage (réf. RX 767972)

Toutes les variantes mentionnées ci-dessus peuvent être utilisées pour la fixation des ferrures dans la feuillure des portes.

Ceci vaut pour les serrures, les gâches, les serrures contre-bascule, les ouvertures électriques, les pènes à ressort et les serrures de maintien.

Les pages suivantes illustrent par exemple la variante de fixation 1 avec un perçage de 4 mm et une vis autotaraudeuse (M5).

Bandseitensicherung Nr. RX 853291

Einbau bei FERRO-WICSTYLE 70 FP

- Falz-Anschraub-Rollenband
- Anschweißband
- Aluminium-Anschraubband
- (Nicht für Multi 2D-Band)

Hinge side guard no. RX 853291

Installation for FERRO-WICSTYLE 70 FP

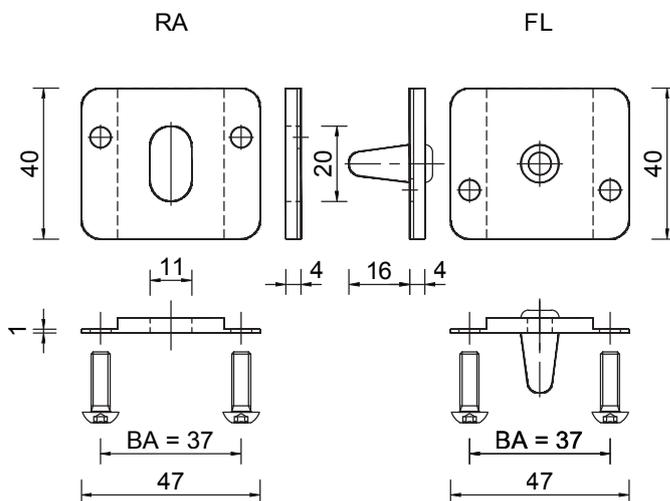
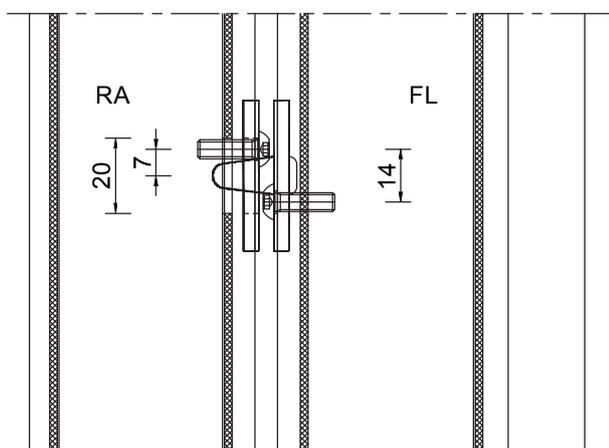
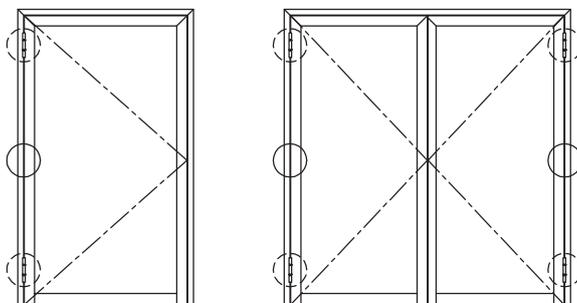
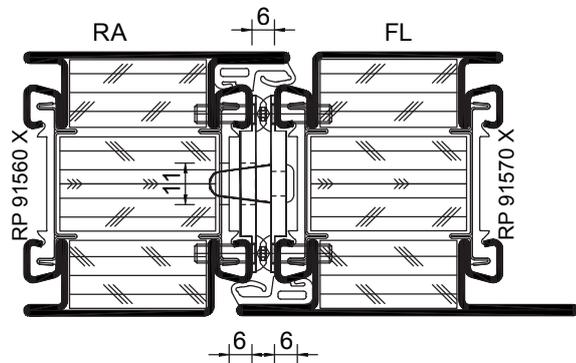
- Rebate screw-on butt hinge
- Weld-on hinge
- Aluminium screw-on hinge
- (Not applicable to Multi 2D hinge)

Fixation latérale des paumelles réf. RX 853291

Pose pour FERRO-WICSTYLE 70 FP

- Paumelle à rouleau à visser pour feuillure
- Paumelle à souder
- Paumelle à visser en aluminium
- (Ne convient pas à la paumelle Multi 2D)

P509842



Dargestellt DIN links; DIN rechts spiegelbildlich!

Drawing represents DIN left; DIN right is the mirror image.

Illustration DIN à gauche ; image DIN renversée à droite.

Anordnung der Bandseitensicherungen:

Placement of hinge side guards:

Ordre des fixations latérales de paumelles :

Bei **Stahl-/Edelstahlürbändern** 1x in Flügelmitte.

For **steel- or stainless steel door hinges:** 1x in centre of leaf.

Pour les **paumelles en acier / acier inoxydable** 1x au milieu du vantail.

Bei **Aluminium-Anschraubband** immer 3x, Lage hinter dem oberen und unteren Band sowie in Flügelmitte.

For **aluminium screw-on hinges** always 3x, positioned behind the upper and lower hinge and in the centre of the leaf.

Pour les **paumelles à visser en aluminium** toujours 3x, position derrière la paumelle supérieure et inférieure ainsi qu'au milieu du vantail.

Befestigung der Bandseitensicherungen mit 4x Schrauben M5x16 (ISO 7380 A2); Schrauben im Lieferumfang der Bandseitensicherungen enthalten.

Fasten the hinge side guards using four screws M5x16 (ISO 7380 A2); screws are included with the hinge side guards.

Mise en place des fixations latérales des paumelles avec 4 vis M5x16 (ISO 7380 A2). Les vis sont comprises dans la livraison.

BA = Befestigungsabstand
FL = Flügel
RA = Rahmen

BA = Mounting clearance
FL = Leaf
RA = Frame

BA = Distance de fixation
FL = vantail
RA = cadre

Anordnung der Türbänder

Placement of door hinges

Ordre des paumelles

Flügelhöhe bis 2754 mm:

Leaf height up to 2754 mm:

Hauteur du vantail jusqu'à 2 754 mm :

3 Bänder, das dritte Band oben als Tandemband.

Three hinges, the third hinge at the top as a tandem hinge.

3 paumelles, la troisième en haut comme paumelle tandem.

4 Bänder, wenn besonders hohe Türflügelgewichte und/oder Beanspruchungen vorliegen. Je zwei Bänder oben und unten als Tandemband.

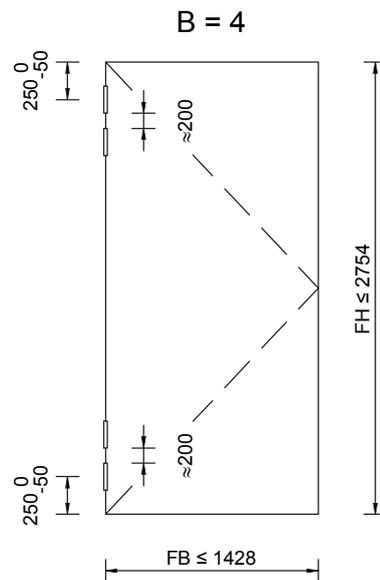
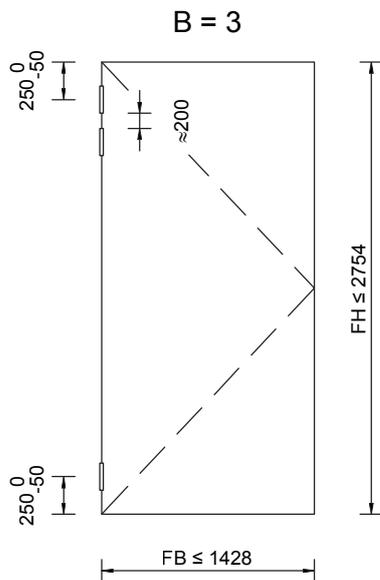
Four hinges in case of very high door leaf weights and/or loads. Two hinges each at top and bottom as tandem hinges.

4 paumelles en cas de poids de vantail et/ou de sollicitation extrêmement élevés. Deux paumelles en haut et en bas comme paumelle tandem.

Ausnahme: Anschweiß-Türband dreiteilig auch bei hohen Türflügelgewichten und/oder Beanspruchungen 3 Stück ausreichend (zwei Bänder oben als Tandemband).

Exception: Three-part weld-on door hinges: three hinges suffice even for high door-leaf weight and/or loads (two hinges at the top as a tandem hinge).

Exception : paumelle à souder en trois parties également en cas de poids de vantail et/ou de sollicitation extrêmement élevés 3 unités suffisantes (deux paumelles en haut en tandem).



B = Bandanzahl in Stück
 FB = Flügelbreite in mm
 FH = Flügelhöhe in mm

B = Number of hinges
 FB = Leaf width in mm
 FH = Leaf height in mm

B = nombre de paumelles en unités
 FB = largeur de vantail en mm
 FH = hauteur de vantail en mm

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS
 Fire-protection doors T90 or T90-RS
 Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Türbänder
 Door hinges
 Paumelles

Empfehlung der maximalen Türflügelgewichte in Abhängigkeit von Türflügelformat und Bandanzahl

Recommendation for maximum door leaf weights as a function of door leaf size and number of hinges

Recommandation des poids de vantail maximaux en fonction du format de vantail et du nombre de paumelles

Max. Türflügelgewichte für Falz-Anschraub-Rollenband

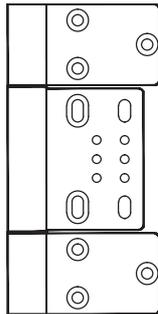
Max. door leaf weights for Rebate screw-on butt hinge

Poids de vantail max. pour Paumelle à rouleau à visser pour feuillure

EI60/EI90: 4 Bänder erforderlich!

EI60/EI90: four hinges required!

EI60/EI90 : 4 paumelles nécessaires.



| B = 4 | FH ↑ | FG | | | | | FB → |
|-------|------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------|
| | | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | |
| 2750 | 360 | 355 | 350 | 345 | 340 | | |
| 2700 | 355 | 350 | 340 | 335 | 330 | | |
| 2600 | 340 | 335 | 325 | 320 | 315 | | |
| 2500 | 325 | 320 | 315 | 310 | 310 | | |
| 2400 | 320 | 315 | 305 | 300 | 295 | | |
| 2300 | 310 | 305 | 300 | 295 | 290 | | |
| 2200 | 300 | 300 | 290 | 290 | 285 | | |
| 2100 | 290 | 290 | 285 | 280 | 280 | | |
| 2000 | 285 | 285 | 280 | 275 | 275 | | |
| | | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | |

B = Bandanzahl in Stück
 FB = Flügelbreite in mm
 FH = Flügelhöhe in mm
 FG = max. Flügelgewicht in kg

B = Number of hinges
 FB = Leaf width in mm
 FH = Leaf height in mm
 FG = Max. leaf weight in kg

B = nombre de paumelles en unités
 FB = largeur de vantail en mm
 FH = hauteur de vantail en mm
 FG = poids de vantail max. en kg

Falz-Anschraub-Rollenband 3-teilig Nr. RX 851604 ff.

Einbau

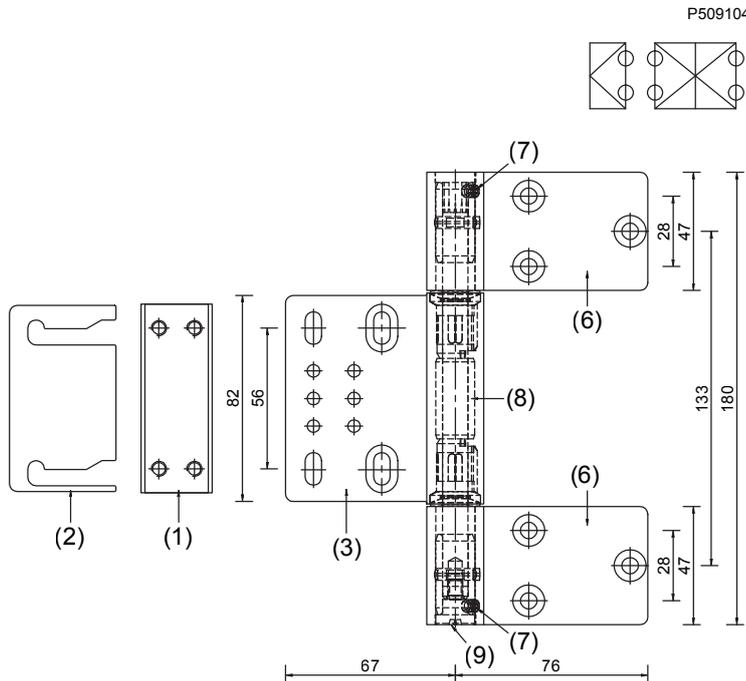
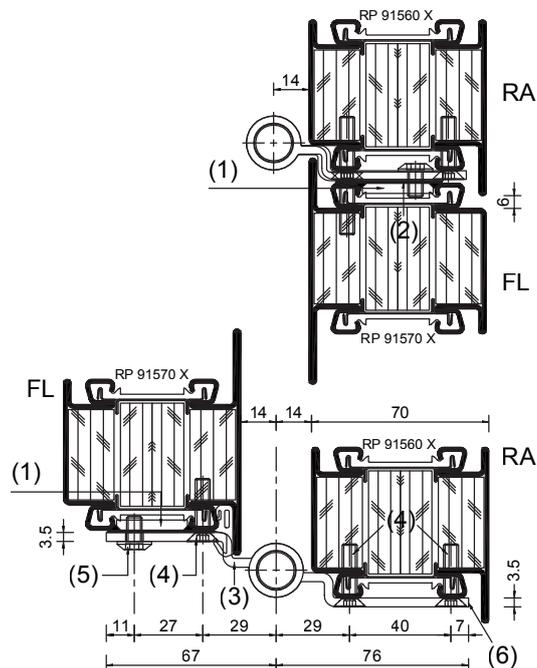
Rebate screw-on butt hinge, three-part, no.

RX 851604 sqq.

Installation

Paumelle à rouleau à visser pour feuillure en 3 parties réf. RX 851604 sqq.

Pose



Flügelprofil (FL):

auf Einschweißstück 4 mm (1) 2 Distanzbleche 0,5 mm (2) und Flügelteil (3) auflegen und mit je 2 Senkschrauben M6x25 (4) und Flanschkopfschrauben M6x10 (5) verschrauben.

Im Bereich des Flügelteils (3) ist die Anschlagdichtung auszuklinken.

Rahmenprofil (RA):

Rahmenteile (6) auflegen und mit je 3 Senkschrauben M6x25 (4) verschrauben, dabei darauf achten, dass sich die Gewindestifte (7) an den beiden äußeren Enden befinden.

Zusammenbau:

Gewindestifte (7) lösen, Flügel in Rahmen legen, Stift (8) einbringen und mit Stiftschraube (9) verschrauben, Gewindestifte (7) wieder eindrehen.

Nachträglich keine Beschichtung der Bänder mit Wärmebehandlung möglich.

FL = Flügel
RA = Rahmen

Nicht fetten, da wartungsfreie Kunststoffbuchsen.

Leaf profile (FL):

On 4 mm weld piece (1), place two 0.5 mm spacers (2) and casement component (3), then screw on using two countersunk screws M6x25 (4) and flange-head screws M6x10 (5).

Release the weatherstripping in the casement component (3) area.

Frame profile (RA):

Place frame components (6) and screw on, each with three countersunk screws M6x25 (4); ensure that the thread bolts (7) are positioned at the outer ends.

Assembly:

Screw thread bolts (7) out, place leaf in frame, insert pin (8) and screw with double-ended stud (9), then screw thread bolts (7) back in.

Later heat coating of hinges is not possible.

FL = Leaf
RA = Frame

Do not lubricate, the plastic sockets do not require maintenance.

Profilé de vantail :

poser 2 entretoises de 0,5 mm (2) et l'élément de vantail (3) sur l'élément à souder de 4 mm (1) et visser avec 2 vis à tête fraisée M6x25 (4) et 2 vis à tête à bride M6x10 (5).

S'agissant de l'élément de vantail (3), les joints de butée doivent être entaillés.

Profil de cadre :

Poser les éléments de cadre (6) et visser chacun avec 3 vis à tête fraisée M6x25 (4). Veiller à ce que les vis sans tête (7) se trouvent aux extrémités.

Assemblage :

Desserrer les vis sans tête (7), poser le vantail dans le cadre, introduire la partie mâle (8), visser avec le goujon fileté (9) et revisser les vis sans tête (7).

Revêtement ultérieur des paumelles par traitement thermique impossible.

FL = vantail
RA = cadre

Ne pas graisser : les bagues en plastique ne nécessitent aucun entretien.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Türbänder

Door hinges

Paumelles

Falz-Anschraub-Rollenband 3-teilig Nr. RX 851604 ff.

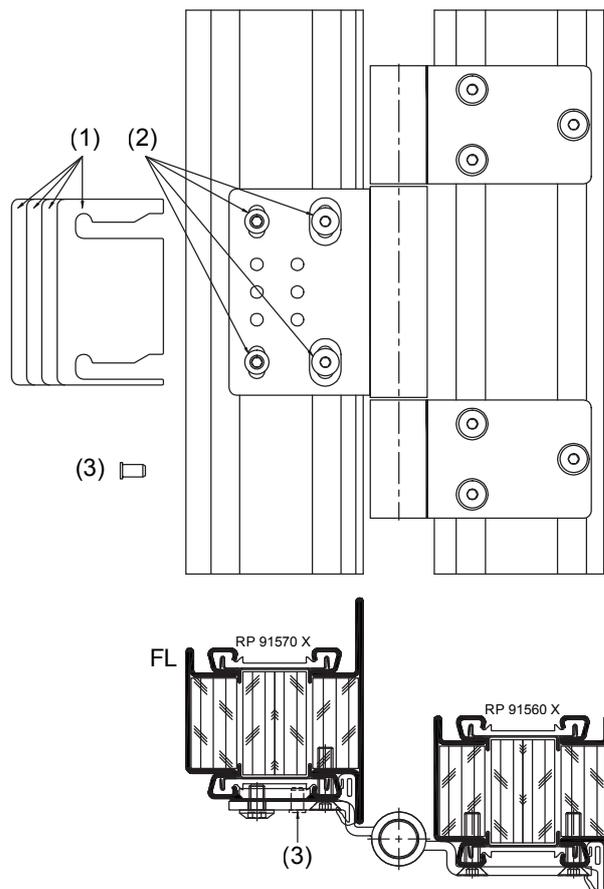
Einstellanleitung

Rebate screw-on butt hinge, three-part, no. RX 851604 sqq.

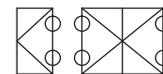
Adjustment instructions

Paumelle à rouleau à visser pour feuillure en 3 parties réf. RX 851604 sqq.

Directives de réglage



P509107



Horizontal- und Vertikaleinstellung nach Montage einschließlich Verglasung vornehmen!

Horizontaleinstellung (± 1 mm):

Distanzbleche (1) hinzufügen bzw. entfernen.

Vertikaleinstellung ($\pm 3,5$ mm):

Flügelprofil nach oben bzw. unten bewegen, anschließend Schrauben (2) fest anziehen, mit Bohrer $\varnothing 5$ mm durch Flügelteil, Distanzbleche und Einschweißstück abbohren und 2 Stifte (3) einschlagen, um Lage zu sichern.

Für eine spätere Höhenkorrektur Stifte (3) ausbohren, Schrauben (2) lösen, Flügel ausrichten und andere Bohrungen im Flügelappen für Bolzensicherung benutzen.

FL = Flügel
RA = Rahmen

Horizontal and vertical adjustment to be done after assembly, including the glazing.

Horizontal adjustment (± 1 mm):

Add or remove spacers (1).

Vertical adjustment (± 3.5 mm):

Move leaf profile up or down, then fasten screws (2) firmly, drill through casement component, spacers and weld piece with drill $\varnothing 5$ mm, then hammer in two bolts (3) to secure position.

In case of later height correction, drill out the bolts (3), loosen the screws (2), align the leaf and use other drilling holes in the leaf cover to secure the bolts.

FL = Leaf
RA = Frame

Effectuer le réglage horizontal et vertical après le montage, y compris du vitrage.

Réglage horizontal (± 1 mm) :

Ajouter ou retirer des entretoises (1).

Réglage vertical ($\pm 3,5$ mm) :

Déplacer le profilé de vantail vers le haut ou vers le bas, puis serrer les vis (2) fermement, percer l'élément de vantail, les entretoises et l'élément à souder avec un foret $\varnothing 5$ mm et enfoncer 2 parties mâles (3) pour sécuriser la position.

Pour une correction de hauteur ultérieure, aléser les parties mâles (3), desserrer les vis (2), orienter les vantaux et utiliser d'autres alésages dans l'aile fixe du vantail pour sécuriser les boulons.

FL = vantail
RA = cadre

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS
Fire-protection doors T90 or T90-RS
Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Türbänder
Door hinges
Paumelles

Empfehlung der maximalen Türflügelgewichte in Abhängigkeit von Türflügelformat und Bandanzahl

Recommendation for maximum door leaf weights as a function of door leaf size and number of hinges

Recommandation des poids de vantail maximaux en fonction du format de vantail et du nombre de paumelles

Max. Türflügelgewichte für Anschweiß-Türband 2-teilig

Max. door leaf weights for Two-part weld-on door hinge

Poids de vantail max. pour Paumelle à souder en 2 parties

EI60/EI90: 4 Bänder erforderlich!

EI60/EI90: four hinges required!

EI60/EI90 : 4 paumelles nécessaires.



| FH ↑ | FG | | | | | | | |
|------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| | 2750 | 400 | 395 | 390 | 385 | 380 | 375 | 370 |
| 2700 | 395 | 390 | 385 | 375 | 370 | 365 | 360 | |
| 2600 | 380 | 370 | 365 | 355 | 355 | 350 | 350 | |
| 2500 | 365 | 360 | 350 | 345 | 345 | 340 | 335 | |
| 2400 | 355 | 350 | 345 | 335 | 330 | 330 | 325 | |
| 2300 | 345 | 340 | 335 | 330 | 325 | 325 | 315 | |
| 2200 | 335 | 330 | 325 | 325 | 320 | 315 | 305 | |
| 2100 | 325 | 320 | 315 | 310 | 310 | 305 | 300 | |
| 2000 | 315 | 315 | 310 | 305 | 305 | 300 | 300 | |
| | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1428 | FB |

B = Bandanzahl in Stück
FB = Flügelbreite in mm
FH = Flügelhöhe in mm
FG = max. Flügelgewicht in kg

B = Number of hinges
FB = Leaf width in mm
FH = Leaf height in mm
FG = Max. leaf weight in kg

B = nombre de paumelles en unités
FB = largeur de vantail en mm
FH = hauteur de vantail en mm
FG = poids de vantail max. en kg

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS
 Fire-protection doors T90 or T90-RS
 Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS

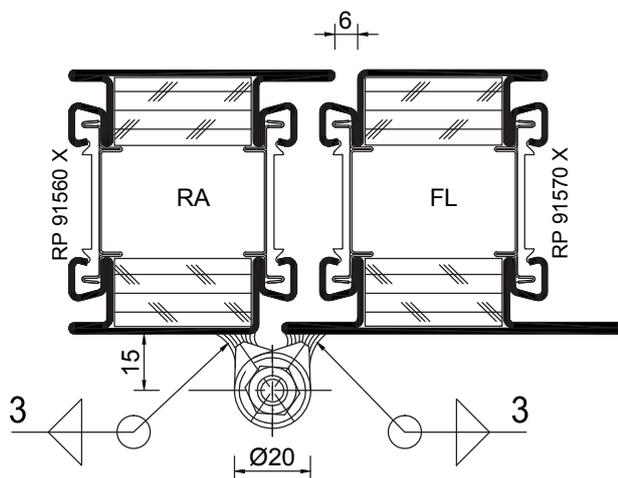
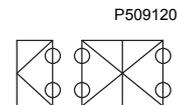
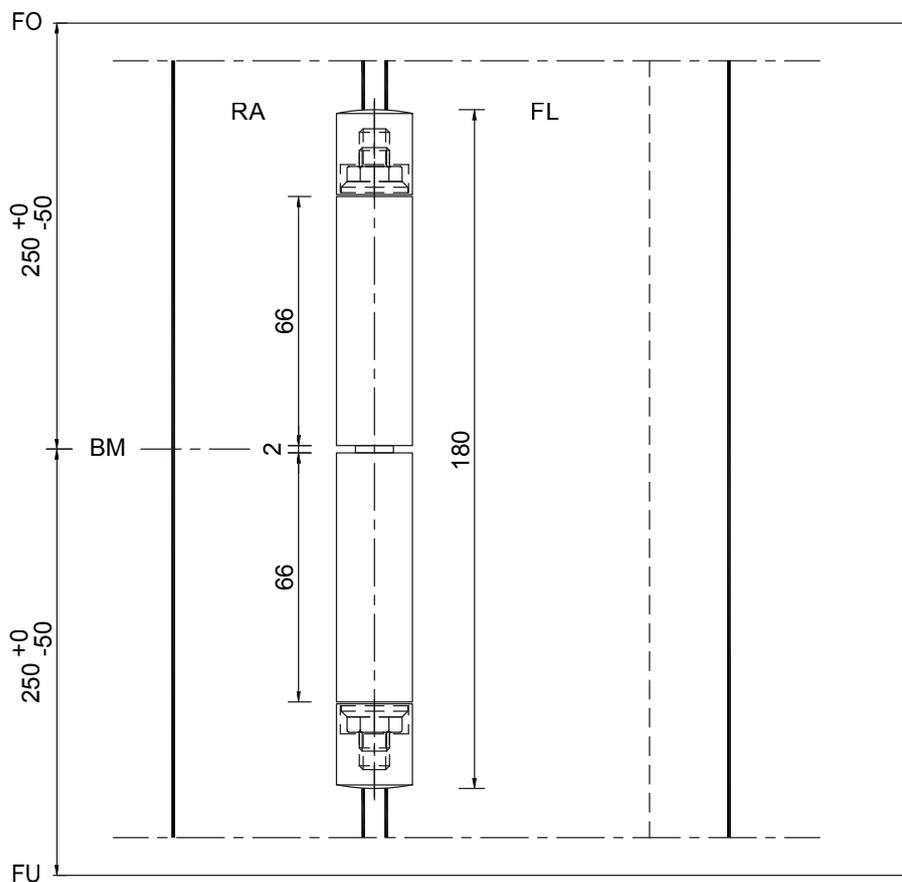


Türbänder
 Door hinges
 Paumelles

Stahl- und Edelstahltürband zum Anschweißen, 3D verstellbar, zweiteilig, mit Abdeckkappen, Nr. RX 512478 f.
Einbau

Weld-on steel and stainless-steel butt hinge, 3D adjustable, two-part, with cover cap, no. RX 512478 f.
Installation

Paumelle à souder en acier et acier inoxydable, réglable en trois dimensions, en deux parties, avec caches, réf. RX 512478 sq.
Pose



Dargestellt DIN links; DIN rechts spiegelbildlich.

Drawing represents DIN left; DIN right is the mirror image.

Illustration DIN à gauche ; image DIN renversée à droite.

Bei Verwendung als Tandemband: lichter Bandabstand 200 mm.

In case of use as a tandem hinge: inner hinge clearance 200 mm.

En cas d'utilisation comme paumelle tandem : distance libre entre les paumelles 200 mm.

BM = Bandmitte
 FL = Flügel
 FO = Flügeloberkante
 FU = Flügelunterkante
 RA = Rahmen

BM = Hinge centre
 FL = Leaf
 FO = Leaf top edge
 FU = Leaf bottom edge
 RA = Frame

BM = milieu de la paumelle
 FL = vantail
 FO = bord supérieur du vantail
 FU = bord inférieur du vantail
 RA = cadre

Stahl- und Edelstahltürband zum Anschweißen, 3D verstellbar, zweiteilig, mit Abdeckkappen, Nr. RX 512478 f.
Anbau- und Einstellanleitung
Anschweißen des Türbandes

1. Beide Bandrollenteile auf die Schweißlehre (RX 552615) aufstecken. Es ist darauf zu achten, dass die Gewinde M14 jeweils nach außen zeigen. Dabei den Abstandsring zwischen den Bandlappen positionieren. Schweißlehre mit den Bandrollenteilen in der Schattenfuge zwischen Rahmen und Flügel positionieren und mit Schraubzwingen sichern. Die Breite der Schattenfuge soll im Betriebszustand 6 mm sein, je nach Größe und Belastung der Tür empfehlen wir, beim Heften oben eine Fuge von 5 mm und unten eine Fuge von 7 mm einzuhalten.

2. Anheften der beiden Bandrollenteile am Rahmen bzw. Flügel, je zwei Heftpunkte an den Enden der Bandrollenteile. Schweißlehre entfernen und den Flügel aus dem Rahmen nehmen.

3. Bänder auf der Gegenheftseite schweißen, Heftpunkte anschleifen und Bänder auf der Heftseite schweißen, Schweißnahtdicken je 3 mm.

Oberflächenbehandlung

4. Vor einer Oberflächenbehandlung sind alle Öffnungen am Türband zu verschließen.

Montage des Türbandes

5. Je eine Messingbuchse in Rahmen- bzw. Flügelteil stecken und mittels Einstellschlüssel (RX 513920) einschrauben.

6. Kugelstift mit Fett (RX 888966) einfetten, in die Buchsen am Rahmen stecken und den Flügel in den Rahmen einhängen.

Weld-on steel and stainless-steel butt hinge, 3D adjustable, two-part, with cover cap, no. RX 512478 f.
Mounting and adjustment instructions
Welding on the door hinge

1. Mount both hinge roll parts onto the welding template (RX 552615). It shall be ensured that each M14 thread points outward. Position the spacer ring between the hinge flaps. Position the welding template with the hinge roll parts in the rebate between the frame and the leaf, and secure using hose clips. The operational width of the rebate should be 6 mm; depending on door size and load, we recommend producing a 5 mm joint above and a 7 mm joint below when tacking.

2. Tack both hinge roll parts onto the frame or leaf, with two tacking points each at the ends of the hinge roll parts. Remove welding template and take the leaf out of the frame.

3. Weld hinges onto the opposite side, grind tacking points and weld hinges onto the tacking side, weld thickness 3 mm.

Surface treatment

4. Before surface treatment, all openings in the door hinge shall be closed.

Assembly of the door hinge

5. Insert one brass bushing each into the frame or casement component and screw in using the adjustment key (RX 513920).

6. Lubricate ball pin with grease (RX 888966), insert into the bushings on the frame, and hook the leaf into the frame.

Paumelle à souder en acier et acier inoxydable, réglable en trois dimensions, en deux parties, avec caches, réf. RX 512478 sq.
Directives de construction et de réglage
Soudage de la paumelle

1. Placer les deux parties du rouleau de paumelle sur le gabarit de soudage (RX 552615). Veiller à ce que les filetages M14 soient dirigés vers l'extérieur. Positionner la bague d'entretoise entre les pentures de paumelle. Positionner le gabarit de soudage et les parties du rouleau de paumelle dans le joint creux entre le cadre et le vantail, et fixer à l'aide d'étaux à vis. Le joint creux doit être d'une largeur de 6 mm une fois appliqué. Il est recommandé de respecter un joint de 5 mm en haut et un joint de 7 mm en bas lors du pointage, selon la taille et la charge de la porte.

2. Fixer les deux parties du rouleau de paumelle sur le cadre ou le vantail avec deux points de fixation à l'extrémité de chaque partie du rouleau de paumelle. Retirer le gabarit de soudage et enlever le vantail du cadre.

3. Souder les paumelles du côté opposé à la fixation, meuler les points de fixation et souder les paumelles côté fixation, épaisseur des soudures de 3 mm.

Traitement de surface

4. Toutes les ouvertures de la paumelle doivent être fermées avant le traitement de surface.

Montage de la paumelle

5. Poser une douille en laiton dans la partie de cadre ou de vantail et visser à l'aide d'une clé de réglage (RX 513920).

6. Graisser le pivot sphérique avec de la graisse (RX 888966), mettre les douilles dans le cadre et gonder le vantail dans le cadre.

Einstellung des Türbandes*Verstellung vertikal: ± 3 mm**Verstellung horizontal: ± 1 mm*

7. Stiftschrauben in Rahmen- und Flügelteil einschrauben. Mit Innensechskantschlüssel die untere Stiftschraube so einstellen, dass sich der Flügel in der gewünschten Höhe befindet. Lage mit Flanschmutter sichern, Anzugsmoment 20 Nm.

8. Mit Innensechskantschlüssel die obere Schraube so weit einschrauben, bis diese am Kugelstift ansteht, dann wieder eine halbe Umdrehung zurück schrauben, so dass auf den Stift kein Druck ausgeübt wird. Lage mit Flanschmutter sichern, Anzugsmoment 20 Nm.

9. Bei Bedarf kann die horizontale Lage des Flügels verändert werden, wenn nach Lösen der Flanschmutter die Exzenterbuchsen mit Hilfe des Einstellschlüssels (RX 513920) gedreht werden. Das Band steht in „0“-Position, wenn die Markierungen der Exzenterbuchsen mit den Markierungen an den Bandrollen übereinstimmen. Rahmenteil und Flügelteil können separat eingestellt werden. Lage anschließend wieder mit Flanschmutter sichern, Anzugsmoment 20 Nm.

10. Die beiden Abdeckkappen aufschrauben.

Wartung des Türbandes

11. Ca. alle 200.000 Zyklen Schmiernippel (RX 855294) oben bzw. unten auf die Stiftschrauben drehen und mit Fett (RX 888966) abschmieren.

Adjustment of the door hinge*Vertical adjustment: ± 3 mm**Horizontal adjustment: ± 1 mm*

7. Screw double-ended studs into frame and casement component. Using an Allen key, adjust the lower double-ended stud so that the leaf is at the desired height. Secure position using a flange nut, tightening torque 20 Nm.

8. Use an Allen key to screw the upper screw in until it hits the ball pin, then screw back half a turn so that there is no force on the pin. Secure position using a flange nut, tightening torque 20 Nm.

9. The horizontal position of the leaf may be changed as needed, provided that after loosening the flange nut, the eccentric bushings are turned using the adjustment key (RX 513920). The hinge is in the 0 position when the markings on the eccentric bushings correspond to the markings on the hinge rolls. The frame component and the casement component can be adjusted independently. Then secure position again using a flange nut, tightening torque 20 Nm.

10. Screw on both cover caps.

Maintenance of the door hinge

11. Approx. every 200,000 cycles, screw grease nipples (RX 855294) at the top or bottom of the double-ended studs, and lubricate using grease (RX 888966).

Réglage de la paumelle*Réglage vertical : ± 3 mm**Réglage horizontal : ± 1 mm*

7. Visser les goujons filetés dans l'élément de cadre et de vantail. Régler le goujon fileté inférieur avec une clé Allen de façon que le vantail se trouve à la hauteur souhaitée. Fixer la position avec un écrou à bride, couple de serrage 20 Nm.

8. Visser la vis supérieure avec une clé Allen jusqu'à ce qu'elle appuie contre le pivot sphérique. Dévisser ensuite d'un demi-tour pour éviter que le pivot soit sous tension. Fixer la position avec un écrou à bride, couple de serrage 20 Nm.

9. La position horizontale du vantail peut être modifiée, le cas échéant, en tournant les douilles asymétriques à l'aide d'une clé de réglage (RX 513920) après avoir desserré l'écrou à bride. La paumelle se trouve sur la position « 0 » si les marquages des douilles asymétriques correspondent à ceux des rouleaux de paumelles. Les éléments de cadre et de vantail peuvent être réglés séparément. Fixer à nouveau la position avec un écrou à bride, couple de serrage 20 Nm.

10. Dévisser les deux capuchons.

Maintenance de la paumelle

11. Faire tourner les graisseurs (RX 855294) vers le haut ou vers le bas sur les goujons filetés env. tous les 200 000 cycles et lubrifier avec de la graisse (RX 888966).

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS
 Fire-protection doors T90 or T90-RS
 Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Türbänder
 Door hinges
 Paumelles

Empfehlung der maximalen Türflügelgewichte in Abhängigkeit von Türflügelformat und Bandanzahl

Recommendation for maximum door leaf weights as a function of door leaf size and number of hinges

Recommandation des poids de vantail maximaux en fonction du format de vantail et du nombre de paumelles

Max. Türflügelgewichte für Anschweiß-Türband 3-teilig

Max. door leaf weights for Three-part weld-on door hinge

Poids de vantail max. pour Paumelle à souder en 3 parties

EI60/EI90: 3 Bänder erforderlich!

EI60/EI90: three hinges required!

EI60/EI90 : 3 paumelles nécessaires.



| | | FH ↑ | | | FG | | | | |
|-----|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| B ↓ | 2750 | 400 | 395 | 390 | 385 | 385 | 380 | 380 | |
| | 2700 | 395 | 390 | 380 | 375 | 375 | 370 | 370 | |
| | 2600 | 390 | 385 | 380 | 370 | 370 | 365 | 360 | |
| | | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1428 | FB → |

B = Bandanzahl in Stück
 FB = Flügelbreite in mm
 FH = Flügelhöhe in mm
 FG = max. Flügelgewicht in kg

B = Number of hinges
 FB = Leaf width in mm
 FH = Leaf height in mm
 FG = Max. leaf weight in kg

B = nombre de paumelles en unités
 FB = largeur de vantail en mm
 FH = hauteur de vantail en mm
 FG = poids de vantail max. en kg

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Türbänder

Door hinges

Paumelles

Stahl- und Edelstahltürband zum Anschweißen, 3D verstellbar, dreiteilig, Nr. RX 856630 f.

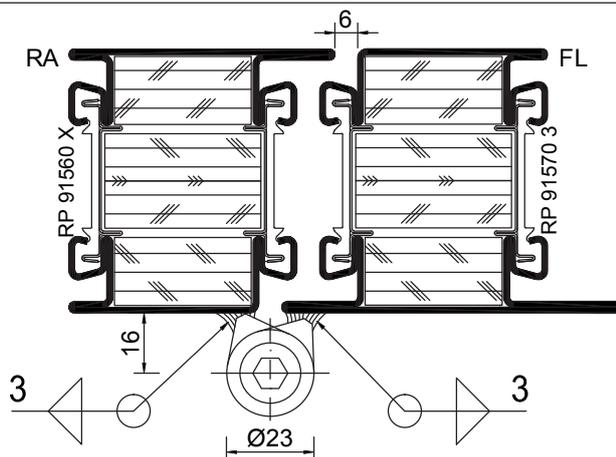
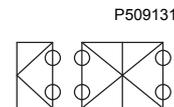
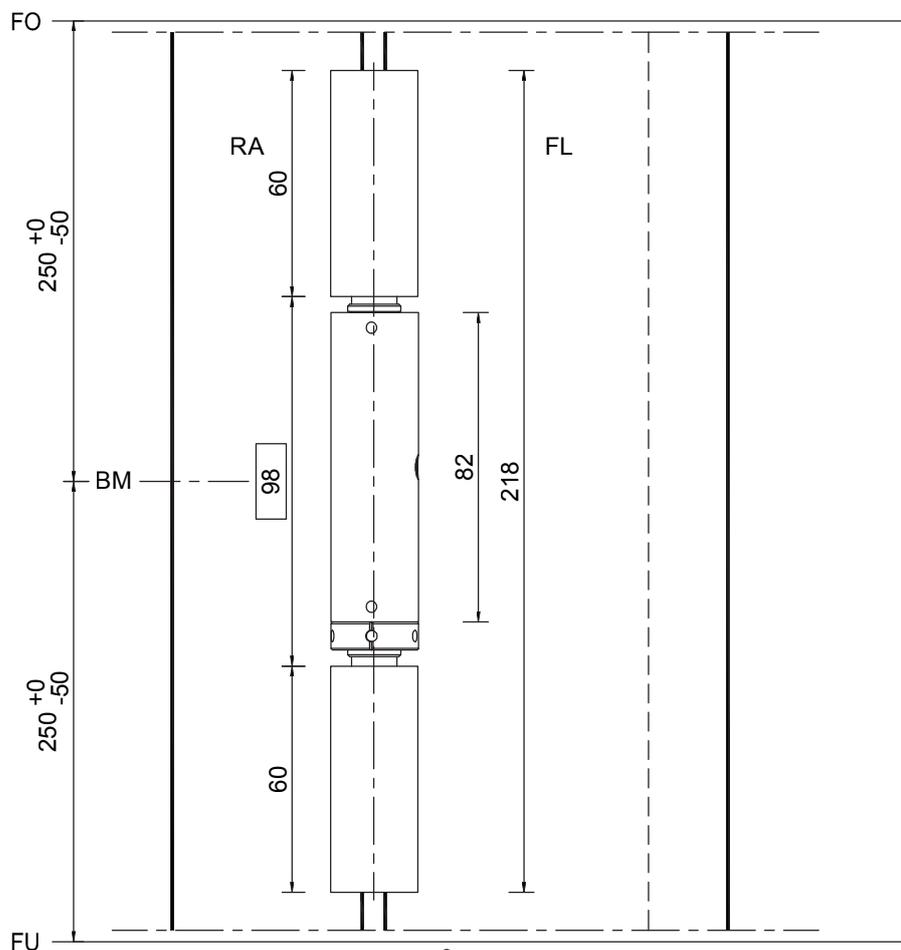
Einbau

Weld-on steel and stainless-steel butt hinge, 3D adjustable, three-part, no. RX 856630 f.

Installation

Paumelle à souder en acier et acier inoxydable, réglable en trois dimensions, en 3 parties, réf. RX 856630 sq.

Pose



Dargestellt DIN links; DIN rechts spiegelbildlich.

Drawing represents DIN left; DIN right is the mirror image.

Illustration DIN à gauche ; image DIN renversée à droite.

Bei Verwendung als Tandemband: lichter Bandabstand 200 mm.

In case of use as a tandem hinge: inner hinge clearance 200 mm.

En cas d'utilisation comme paumelle tandem : distance libre entre les paumelles 200 mm.

BM = Bandmitte
FL = Flügel
FO = Flügeloberkante
FU = Flügelunterkante
RA = Rahmen

BM = Hinge centre
FL = Leaf
FO = Leaf top edge
FU = Leaf bottom edge
RA = Frame

BM = milieu de la paumelle
FL = vantail
FO = bord supérieur du vantail
FU = bord inférieur du vantail
RA = cadre

Stahl- und Edelstahltürband zum Anschweißen, 3D verstellbar, dreiteilig, Nr. RX 856630 f.
Anbau- und Einstellanleitung
Anschweißen des Türbandes
1. Rahmenteile heften

1.1 Beide Rahmenteile der Bandrolle (60 mm lang) in die 4 Prismenteile der Schweißlehre (RX 856657) stecken. Es ist darauf zu achten, dass die Gewinde M16 jeweils nach außen zeigen. Prismen in der Schattenfuge zwischen Rahmen und Flügel positionieren, Abstandshülse Ø30x30 in der Mitte anordnen. Die Breite der Schattenfuge soll im Betriebszustand 6 mm sein, je nach Größe und Belastung der Tür empfehlen wir, beim Heften oben eine Fuge von 5 mm und unten eine Fuge von 7 mm einzuhalten. Prismen von oben mit Abdeckleiste fixieren und mit Schraubzwingen sichern.

1.2 Anheften der beiden Bandrollenteile am Rahmen; je zwei Heftpunkte an den Enden der Bandrollenteile. Schweißlehre entfernen.

2. Flügelteil heften

2.1 Flügelteil der Bandrolle (82 mm lang) in das U-förmige Teil der Schweißlehre stecken, Lage in Achsrichtung mittels Positionsbolzen bestimmen und mit Fixierschraube sichern. Dabei muss die Fläche der Bandrolle an der unterbrochenen Seite der Lehre anliegen, die ohne Bohrung für die Stiftschraube ist. Es ist darauf zu achten, dass sich der freie Raum für den Kopf des Exzenterstiftes unten befindet. Schweißlehre mit Flügelteil zwischen den Rahmenteilen der Bandrolle positionieren, Schweißlehre muss vollflächig an den Türprofilen anliegen und darf sich nicht in Längsrichtung bewegen. Mit Schraubzwingen sichern.

2.2 Anheften des Bandrollenteils am Flügel; je ein Heftpunkt an den Enden des Bandrollenteils.

2.3 Schweißlehre entfernen und den Flügel aus dem Rahmen nehmen.

3. Bänder auf der Gegenheftseite schweißen, Heftpunkte anschleifen und Bänder auf der Heftseite schweißen, Schweißnahtdicken je 3 mm.

Weld-on steel and stainless-steel butt hinge, 3D adjustable, three-part, no. RX 856630 f.
Mounting and adjustment instructions
Welding on the door hinge
1. Tack the frame components

1.1 Insert both frame components of the hinge roll (60 mm long) into the four prism components of the welding template (RX 856657). It shall be ensured that each M16 thread points outward. Position the prisms in the rebate between the frame and leaf; place spacer sleeve Ø30x30 in the middle. The operational width of the rebate should be 6 mm; depending on door size and load, we recommend producing a 5 mm joint above and a 7 mm joint below when tacking. Fix the prisms from above with a cover strip and secure with hose clips.

1.2 Tack both hinge roll parts onto the frame; with two tacking points each at the ends of the hinge roll parts. Remove welding template.

2. Tack the casement component

2.1 Insert casement component of the hinge roll (82 mm long) into the U-shaped part of the welding template, adjust position in axial direction using the adjustment bolts, and secure using a fixing screw. The surface of the hinge roll shall be contiguous with the interrupted side of the template, which has no hole for the double-ended stud. Care shall be taken to ensure that the free space for the eccentric pin is located in the lower area. Position the welding template with casement component between the frame components of the hinge roll; the welding template must be contiguous with the door profiles throughout, and must not be able to move lengthwise. Secure using hose clips.

2.2 Tack the hinge roll part onto the leaf; with one tacking point each at the ends of the hinge roll part.

2.3 Remove welding template and take the leaf out of the frame.

3. Weld hinges onto the opposite side, grind tacking points and weld hinges onto the tacking side, weld thickness 3 mm.

Paumelle à souder en acier et acier inoxydable, réglable en trois dimensions, en 3 parties, réf. RX 856630 sq.
Directives de construction et de réglage
Soudage de la paumelle
1. Pointer les éléments de cadre

1.1 Insérer les deux parties de cadre du rouleau de paumelle (60 mm de long) dans les 4 parties de prisme du gabarit de soudage (RX 856657). Veiller à ce que les filetages M16 soient dirigés vers l'extérieur. Placer les prismes du joint creux entre le cadre et le vantail, positionner la bobine d'espacement Ø 30x30 au centre. Le joint creux doit être d'une largeur de 6 mm une fois appliqué. Il est recommandé de respecter un joint de 5 mm en haut et un joint de 7 mm en bas lors du pointage, selon la taille et la charge de la porte. Fixer les prismes depuis le haut avec un couvre-joint et sécuriser avec des étaux à vis.

1.2 Fixer les deux parties du rouleau de paumelle sur le cadre, avec deux points de fixation à l'extrémité de chaque partie du rouleau de paumelle. Retirer le gabarit de soudage.

2. Pointer l'élément de cadre.

2.1 Mettre l'élément de vantail du rouleau de paumelle (82 mm de long) dans la partie du gabarit de soudage en forme de U, déterminer la position dans l'axe à l'aide de boulons de positionnement et fixer avec une vis de fixation. La surface du rouleau de paumelle doit se trouver du côté coupé du gabarit, sans alésage, destiné au goujon fileté. Veiller à ce que l'espace libre pour la tête du pivot asymétrique se trouve en bas. Positionner le gabarit de soudage avec l'élément de vantail entre les parties de cadre du rouleau de paumelle. Le gabarit de soudage doit s'appuyer sur les profilés de porte sur toute la surface, sans se déplacer dans le sens longitudinal. Fixer avec des étaux à vis.

2.2 Pointer l'élément de rouleau de paumelle sur le vantail avec un point de fixation à chaque extrémité.

2.3 Retirer le gabarit de soudage et enlever le vantail du cadre.

3. Souder les paumelles du côté opposé à la fixation, meuler les points de fixation et souder les paumelles côté fixation, épaisseur des soudures de 3 mm.

Oberflächenbehandlung

4. Vor einer Oberflächenbehandlung sind alle Öffnungen am Türband zu verschließen.

Montage des Türbandes

5. Die beiden Halbschalen auf den Exzenterstift legen und den Stift von unten in das mittlere Bandrollenteil stecken. Das Band steht in „0“-Position, wenn die Markierung des Exzenterstiftes mit der Markierung an der Bandrolle übereinstimmt. Lage mit Stiftschraube M6x6 sichern.

6. Die beiden Kugelstifte mit Innensechskantschlüssel von oben bzw. unten vollständig in die beiden äußeren Rahmenteile schrauben und den Flügel in den Rahmen einhängen.

Einstellung des Türbandes

Verstellung vertikal: $\pm 3 \text{ mm}$

Verstellung horizontal: $+0,6/-2,4 \text{ mm}$

7. Mit Innensechskantschlüssel den unteren Kugelstift so einstellen, dass sich der Flügel in der gewünschten Höhe befindet. Lage mit Gewindestift M16x16 sichern, Anzugsmoment 20 Nm.

8. Mit Innensechskantschlüssel den oberen Kugelstift so weit einschrauben, bis dieser am Exzenterstift ansteht, dann wieder eine halbe Umdrehung zurück schrauben, so dass auf die mittlere Bandrolle kein Druck ausgeübt wird. Lage mit Gewindestift M16x16 sichern, Anzugsmoment 20 Nm.

9. Bei Bedarf kann die horizontale Lage des Flügels verändert werden, wenn nach Lösen der Stiftschraube in der mittleren Bandrolle die Exzenterbuchse mit Hilfe des Einstellschlüssels (RX 863203) gedreht wird. Stiftschraube M6x6 anschließend wieder festziehen.

10. Die beiden Abdeckkappen aufstecken.

Wartung des Türbandes

11. Vor Inbetriebnahme und ca. alle 200.000 Zyklen Schmiernippel (RX 855308) von oben bzw. unten in die Kugelstifte eindrehen und mit Fett (RX 888966) abschmieren.

Surface treatment

4. Before surface treatment, all openings in the door hinge shall be closed.

Assembly of the door hinge

5. Place both bearing halves onto the eccentric pin, and insert the pin into the centre part of the hinge roll from below. The hinge is the 0 position when the markings on the eccentric pin correspond to the markings on the hinge roll. Secure position using double-ended stud M6x6.

6. Use an Allen key to screw both ball pins fully into the outer frame components from above and from below, and hook the leaf into the frame.

Adjustment of the door hinge

Vertical adjustment: $\pm 3 \text{ mm}$

Horizontal adjustment: $+0.6/-2.4 \text{ mm}$

7. Using an Allen key, adjust the lower ball pin so that the leaf is at the desired height. Secure position using a thread bolt, tightening torque 20 Nm.

8. Use an Allen key to screw the upper ball pin in until it hits the eccentric pin, then screw back half a turn so that there is no force on the centre hinge roll. Secure position using a thread bolt, tightening torque 20 Nm.

9. The horizontal position of the leaf may be changed as needed, provided that after loosening the double-ended stud in the centre hinge roll, the eccentric bushing is turned using the adjustment key (RX 863203). Then fasten the double-ended stud M6x6 again.

10. Place both cover caps.

Maintenance of the door hinge

11. Before commissioning and approx. every 200,000 cycles, screw grease nipples (RX 855308) into the ball pins from above and below, and lubricate using grease (RX 888966).

Traitement de surface

4. Toutes les ouvertures de la paumelle doivent être fermées avant le traitement de surface.

Montage de la paumelle

5. Placer les deux demi-coques sur le pivot asymétrique et insérer de bas en haut le pivot dans la partie centrale du rouleau de paumelle. La paumelle se trouve sur la position « 0 » si le marquage du pivot asymétrique correspond à celui du rouleau de paumelle. Fixer la position avec un goujon fileté M6x6.

6. Visser les deux pivots sphériques entièrement dans les deux parties de cadre extérieures, depuis le haut ou le bas, avec une clé Allen ; gonder ensuite le vantail dans le cadre.

Réglage de la paumelle

Réglage vertical : $\pm 3 \text{ mm}$

Réglage horizontal : $+ 0,6/-2,4 \text{ mm}$

7. Régler le pivot sphérique inférieur avec une clé Allen de façon que le vantail se trouve à la hauteur souhaitée. Fixer la position avec une vis sans tête M16x16, couple de serrage 20 Nm.

8. Visser le pivot sphérique avec une clé Allen jusqu'à ce qu'il appuie contre le pivot asymétrique. Dévisser ensuite d'un demi-tour pour éviter que la partie centrale du rouleau de paumelle soit sous tension. Fixer la position avec une vis sans tête M16x16, couple de serrage 20 Nm.

9. La position horizontale du vantail peut être modifiée, le cas échéant, en tournant les douilles asymétriques à l'aide d'une clé de réglage (RX 863203) après avoir desserré le goujon fileté dans la partie centrale du rouleau de paumelle. Resserrer le goujon fileté M6x6.

10. Remplacer les deux capuchons.

Maintenance de la paumelle

11. Faire tourner les graisseurs (RX 855308) en haut ou en bas sur les pivots sphériques et lubrifier avec de la graisse (RX 888966) avant la mise en service et env. tous les 200 000 cycles.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS
 Fire-protection doors T90 or T90-RS
 Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Türbänder
 Door hinges
 Paumelles

Empfehlung der maximalen Türflügelgewichte in Abhängigkeit von Türflügelformat und Bandanzahl

Recommendation for maximum door leaf weights as a function of door leaf size and number of hinges

Recommandation des poids de vantail maximaux en fonction du format de vantail et du nombre de paumelles

Max. Türflügelgewichte für Aluminium-Anschraubband 3-teilig

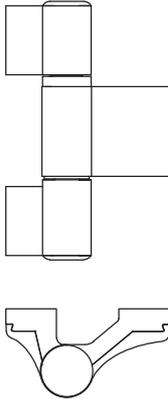
Max. door leaf weights for Three-part aluminium screw-on hinge

Poids de vantail max. pour Paumelle à visser en aluminium en 3 parties

EI60/EI90: 4 Bänder erforderlich!

EI60/EI90: four hinges required!

EI60/EI90 : 4 paumelles nécessaires.



| FH ↑ | FG | | | | | | | |
|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2750 | 400 | 395 | 390 | 385 | 380 | 375 | 370 |
| 2700 | 395 | 390 | 385 | 375 | 370 | 365 | 360 | |
| 2600 | 380 | 370 | 365 | 355 | 355 | 350 | 350 | |
| 2500 | 365 | 360 | 350 | 345 | 345 | 340 | 335 | |
| 2400 | 355 | 350 | 345 | 335 | 330 | 330 | 325 | |
| 2300 | 345 | 340 | 335 | 330 | 325 | 325 | 315 | |
| 2200 | 335 | 330 | 325 | 325 | 320 | 315 | 305 | |
| 2100 | 325 | 320 | 315 | 310 | 310 | 305 | 300 | |
| 2000 | 315 | 315 | 310 | 305 | 305 | 300 | 300 | |
| | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1428 | FB → |

B = Bandanzahl in Stück
 FB = Flügelbreite in mm
 FH = Flügelhöhe in mm
 FG = max. Flügelgewicht in kg

B = Number of hinges
 FB = Leaf width in mm
 FH = Leaf height in mm
 FG = Max. leaf weight in kg

B = nombre de paumelles en unités
 FB = largeur de vantail en mm
 FH = hauteur de vantail en mm
 FG = poids de vantail max. en kg

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Türbänder

Door hinges

Paumelles

Aluminium-Anschraubband, 3-teilig, Befestigungsabstand 65 mm, Nr. RX 395250 ff. + RX 778621

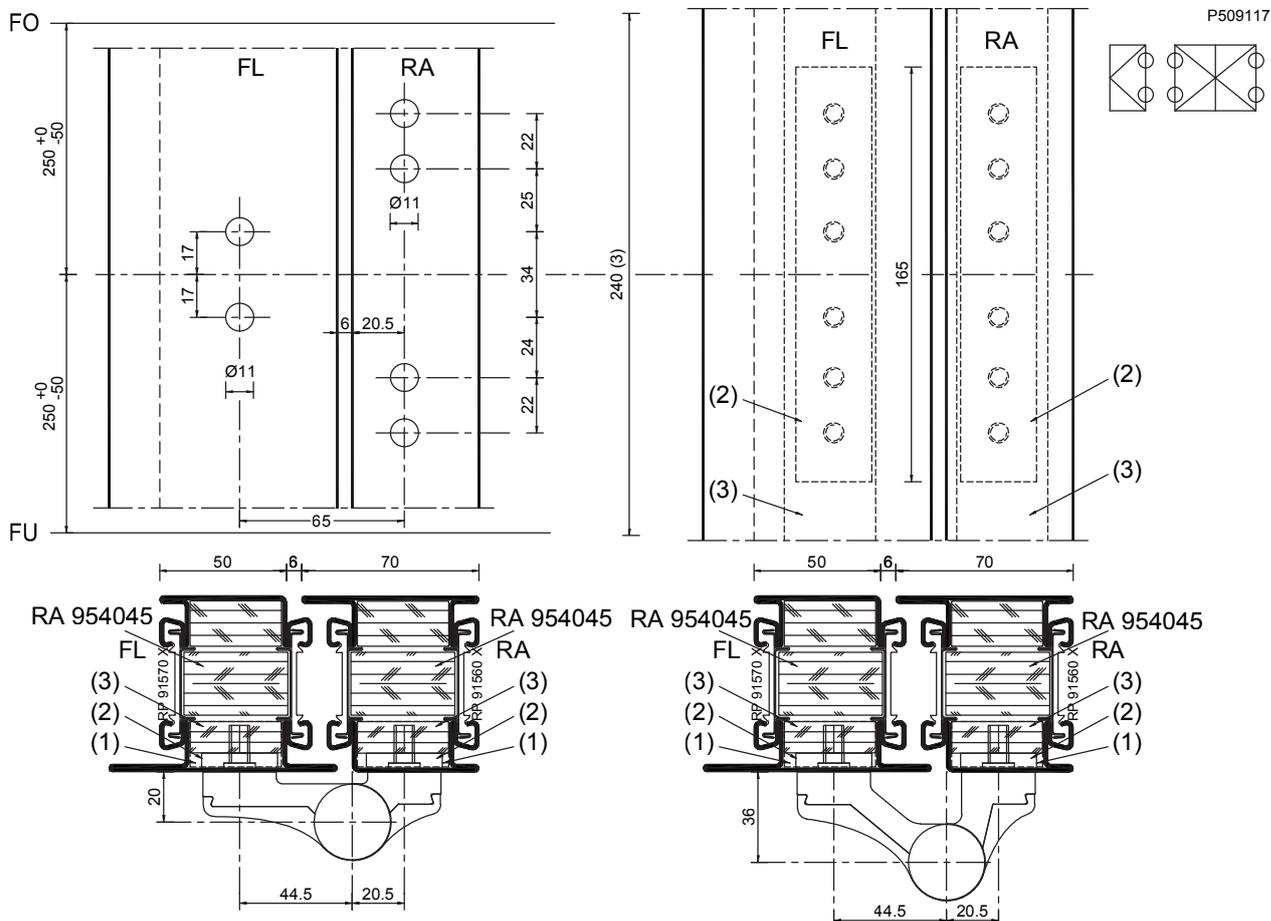
erforderlicher Einbau bei EI60/EI90, wahlweiser Einbau bei EI30 (ohne RA 954012)

Aluminium screw-on hinge, three-part, mounting clearance 65 mm, no. RX 395250 sqq. + RX 778621

Standard installation for EI60/EI90, optional installation for EI30 (without RA 954012)

Paumelle à visser en aluminium en 3 parties, distance de fixation de 65 mm, réf. RX 395250 sqq. + RX 778621

Pose indispensable pour EI60/EI90, pose facultative pour EI30 (sans RA 954012)



Dargestellt DIN rechts; DIN links spiegelbildlich!

Drawing represents DIN right; DIN left is the mirror image.

Illustration DIN à droite ; image DIN renversée à gauche.

Bei Verwendung als Tandemband: lichter Bandabstand 200 mm.

In case of use as a tandem hinge: inner hinge clearance 200 mm.

En cas d'utilisation comme paumelle tandem : distance libre entre les paumelles 200 mm.

- (1) Isolator RA 954023 im Bandbefestigungsbereich flügel- und rahmenseitig um 300 mm unterbrechen.
- (2) Halteplatte für Aluminium-Anschraubband RX 778621 flügel- und rahmenseitig einschieben.
- (3) Isolator RA 954024 (Länge 300 mm) je 1x im Rahmen und im Flügel einschieben.

- (1) With insulator RA 954023, leave a 300 mm gap on the hinge fastening area on the side of the leaf and the frame.
- (2) Insert bracket for aluminium screw-on hinge RX 778621 in the leaf and frame.
- (3) Insert insulator RA 954024 (length 300 mm) in the frame and in the leaf (1x each).

- (1) Couper l'isolateur RA 954023 de 300 mm dans la zone de fixation de la paumelle côté vantail et côté cadre.
- (2) Insérer la plaque de support pour paumelle à visser en aluminium RX 778621 côté vantail et côté cadre.
- (3) Insérer l'isolateur RA 954024 (longueur : 300 mm) 1x respectivement dans le cadre et dans le vantail.

Verstellung vertikal: + 3/-2 mm
Verstellung horizontal: (Falzluft) ± 2,5 mm
Verstellung horizontal: (Andruck) ± 0,5 mm

Vertical adjustment: + 3/-2 mm
Horizontal adjustment: (clearance) ± 2.5 mm
Horizontal adjustment: (Compression) ± 0.5 mm

Réglage vertical : + 3/-2 mm
Réglage horizontal : (jeu de feuillure) ± 2,5 mm
Réglage horizontal : (contact) ± 0,5 mm

FL = Flügel
FO = Flügeloberkante
FU = Flügelunterkante
RA = Rahmen

FL = Leaf
FO = Leaf top edge
FU = Leaf bottom edge
RA = Frame

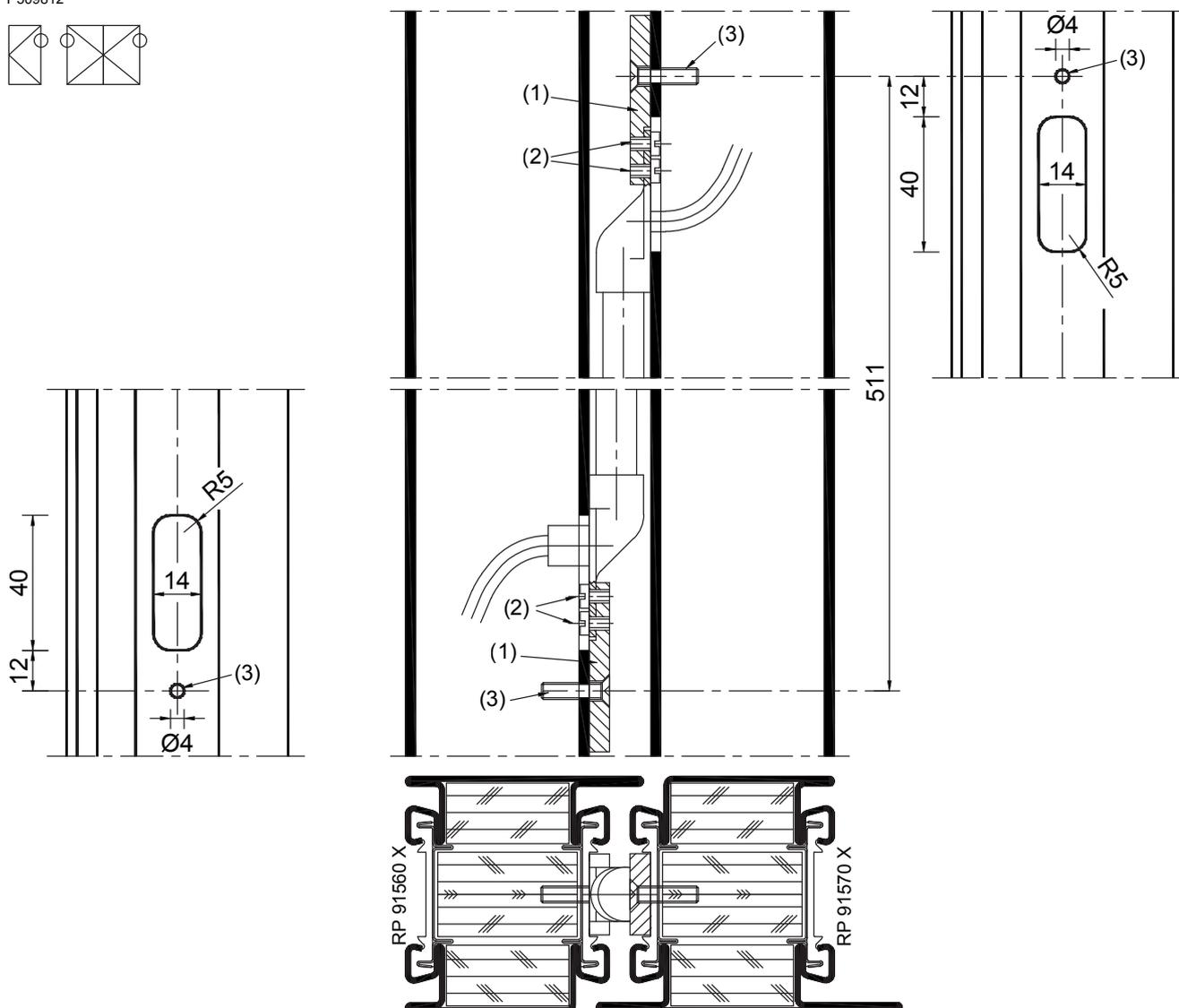
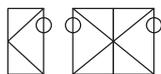
FL = vantail
FO = bord supérieur du vantail
FU = bord inférieur du vantail
RA = cadre

**Einbau verdeckt liegender Kabelübergang
Nr. RX 307092; Befestigung mit Anschraub-
platte RX 398322**

**Installation of concealed cable crossing no.
RX 307092; fastened using mounting plate
RX 398322**

**Pose du passe-câble recouvert réf. RX
307092 ; fixation avec plaque à visser RX
398322**

P509812



(1) Anschraubplatte RX 398322
(separat zu bestellen; 2 Stück erforderlich)

(2) Zylinderschrauben M4x6 DIN 7985
(im Lieferumfang enthalten)

(3) Gewindefurchende Senkschraube DIN 7500
M5x16 verz. (RX 767891; separat zu bestellen)

**Maximale Türöffnungswinkel abhängig vom
Türband:**

Bei Drehpunktabstand bis 16 mm: max. 180°.
Bei Drehpunktabstand bis 20 mm: max. 155°.
Bei Drehpunktabstand bis 25 mm: max. 110°.

(1) Mounting plate RX 398322
(to be ordered separately; two pieces needed)

(2) Pan-head screws M4x6 DIN 7985
(included with the product)

(3) Self-tapping countersunk screw DIN 7500
M5x16 galv. (RX 767891; to be ordered sepa-
rately)

**Maximum door opening angle, depending
on door hinge:**

For pivot spacing up to 16 mm: max. 180°.
For pivot spacing up to 20 mm: max. 155°.
For pivot spacing up to 25 mm: max. 110°.

(1) Plaque à visser RX 398322
(à commander séparément ; 2 unités néces-
saires)

(2) Vis à tête cylindrique M4x6 DIN 7985
(comprises dans la livraison)

(3) Vis autotaraudeuse à tête fraisée DIN 7500
M5x16 galvanisée (RX 767891 ; à commander
séparément)

**Angle d'ouverture maximal selon la pau-
melle :**

pour une distance du point de rotation jusqu'à
16 mm : 180° au max.
pour une distance du point de rotation jusqu'à
20 mm : 155° au max.
pour une distance du point de rotation jusqu'à
25 mm : 110° au max.

FERRO-WICSTYLE 70 FP

Brandschutztüren T90 oder T90-RS

Fire-protection doors T90 or T90-RS

Portes coupe-feu TT90 ou T90-RS



Kabelübergänge

Cable crossings

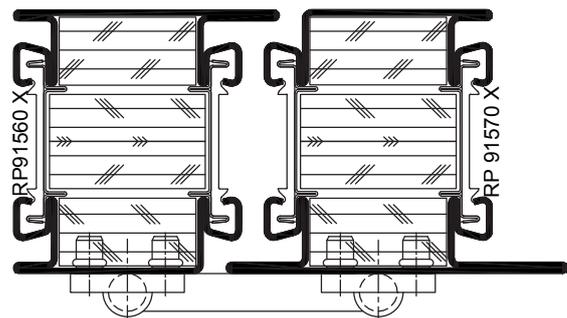
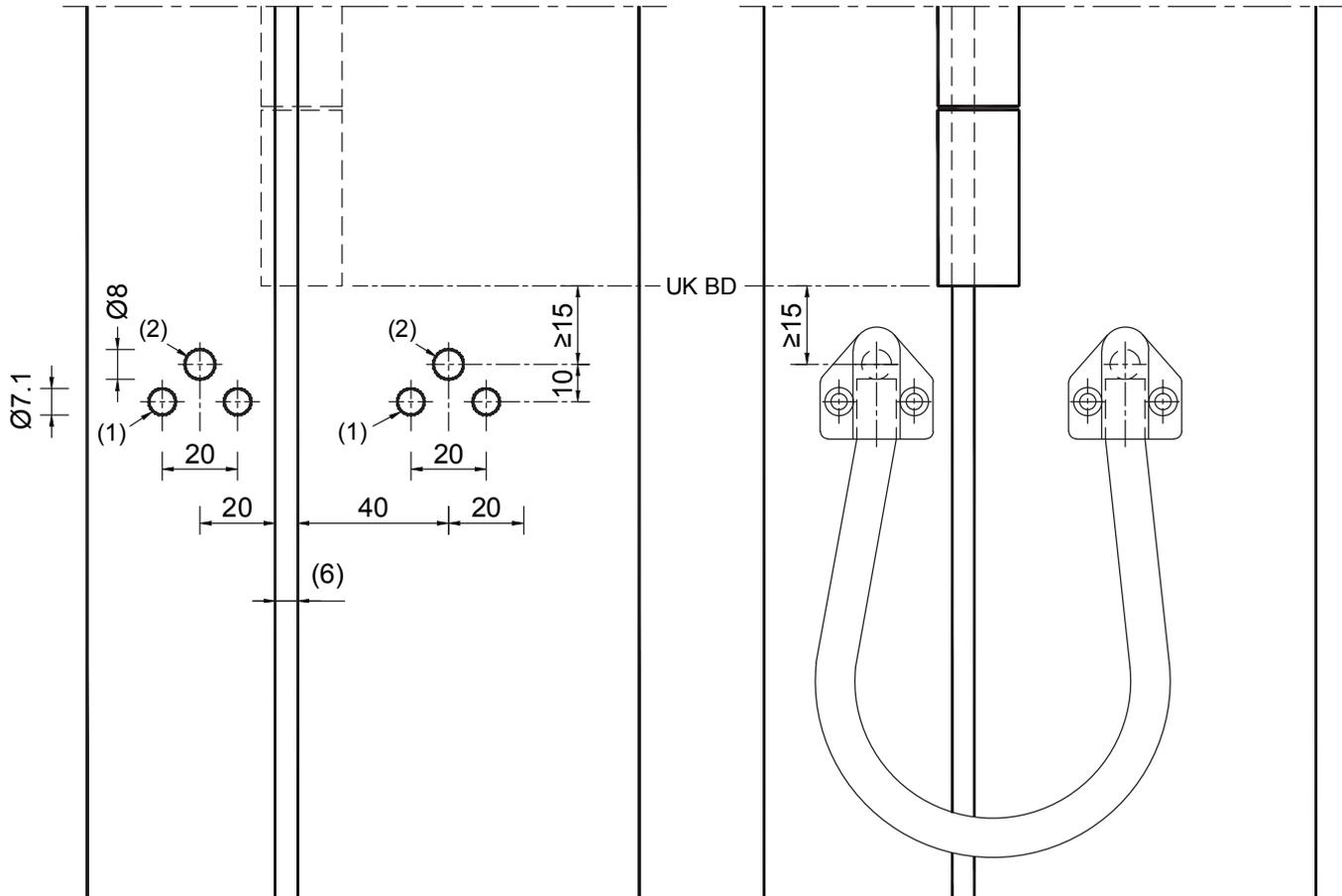
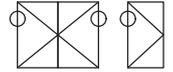
Passe-câble

Einbau aufliegender Kabelübergang Nr. RX 290718 (180 mm) oder Nr. RX 293300 (300 mm)

Installation of exposed cable crossing no. RX 290718 (180 mm) or no. RX 293300 (300 mm)

Pose du passe-câble en applique réf. RX 290718 (180 mm) ou réf. RX 293300 (300 mm)

P509822



(1) 4x Bohrung Ø 7.1 mm für Einnietmutter M5

(2) Bohrung Ø 8 mm zur Kabeldurchführung; **scharfe Kanten vermeiden!**

UK BD = Unterkante Band

(1) 4x Ø 7.1 mm drill hole for rivet nut M5

(2) Ø 8 mm drill hole for cable passage; **avoid sharp edges.**

UK BD = Hinge lower edge

(1) 4x perçage de Ø 7,1 mm pour rivet taraudé M5

(2) perçage de Ø 8 mm pour passage de câbles ; **éviter les angles vifs.**

UK BD = bord inférieur de la paumelle

Hinweise zu Bodenanschlüssen mit Absenk-Bodendichtungen

Türen mit einer Absenk-Bodendichtung sind rauchdicht nach DIN 18095.

Absenk-Bodendichtungen müssen auf der ganzen Breite dicht schließen. Die Dichtungen müssen auf ebenem, glattem und fugenlosem Boden aufliegen. Leichte Unebenheiten können durch Einstellung der absenk-Bodendichtung ausgeglichen werden. Die Höhenverstellung erfolgt durch Verdrehen der Auslösefalle auf der Bandseite. Das Einschrauben der Auslösefalle bewirkt eine Verminderung, das Herausdrehen eine Erhöhung der Dichtungshöhe bzw. des Anpressdrucks.

Bei asymmetrischer Montage wird die Absenk-Bodendichtung immer auf der Band-Gegenseite montiert!

Absenk-Bodendichtungen mit Stangenverriegelung nach unten und **Bodenbuchse 42-650242** für Stange Ø 10 mm (verstellbar ±2.5 mm über Exzenter):



42-650242

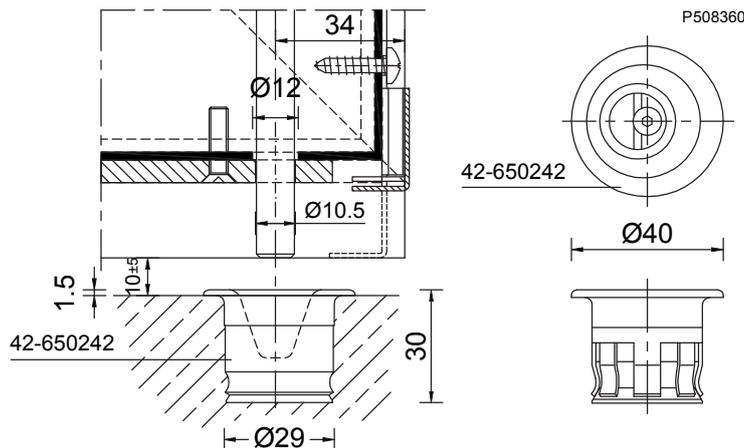
Hinweise zu Bodenanschlüssen mit Absenk-Bodendichtungen

doors with an automatic drop seal are smoke-tight pursuant to DIN 18095.

Automatic drop seals must close tightly across the entire width. The seals must lie on level, flat and jointless floors. Slight unevenness can be compensated for by adjusting the automatic drop seal. The height can be adjusted by turning the trigger catch on the hinge side. Screwing in the trigger catch reduces the seal lift height and/or contact pressure, while unscrewing it has the opposite effect.

For asymmetric assemblies, the automatic drop seal is always applied on the non-hinge side.

Automatic drop seals with downward rod locking and **floor bush 42-650242** for rod Ø 10 mm (adjustable ±2.5 mm via eccentric):



Hinweise zu Bodenanschlüssen mit Absenk-Bodendichtungen

Les portes dotées d'un joint de sol abaissable sont étanches à la fumée selon DIN 18095.

Les joints de sol abaissables doivent se fermer de façon étanche sur toute la largeur. Les joints doivent reposer sur un sol plane, lisse et sans raccords. Les légères inégalités peuvent être compensées par le réglage du joint de sol abaissable. L'ajustement en hauteur est réalisé par rotation du pêne demi-tour de déclenchement côté paumelle. Le vissage du pêne demi-tour de déclenchement entraîne une diminution, tandis que le dévissage entraîne une augmentation de la hauteur de course du joint ou de la pression de serrage.

Dans le cas d'un montage asymétrique, le joint de sol abaissable est toujours monté du côté opposé aux paumelles.

Joints de sol abaissables avec verrouillage à tige vers le bas et **douille de verrouillage 42-650242** pour barre Ø 10 mm (réglable ± 2,5 mm sur excentrique) :

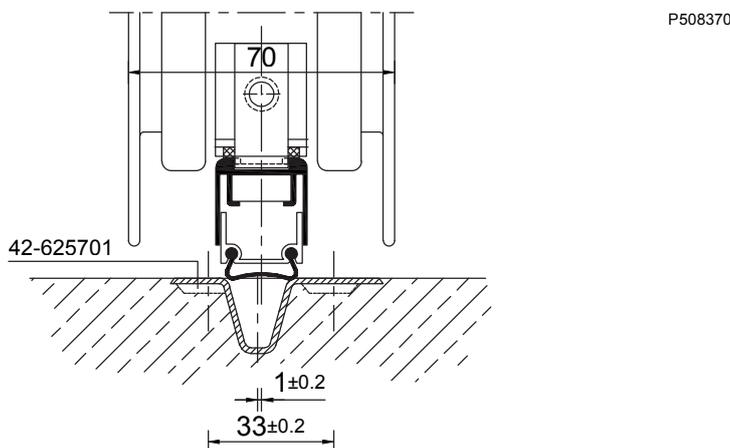
Absenk-Bodendichtungen mit Stangenverriegelung nach unten und **Bodenmulde 42-625701** für abgeflachte Stange:



42-625701

Automatic drop seals with downward rod locking and **floor socket 42-625701** for flattened rod:

Joints de sol abaissables avec verrouillage à tige vers le bas et **cuvette de sol 42-625701** pour barre aplatie :



Die folgenden Änderungen und Ergänzungen dürfen - nach Abstimmung mit dem Antragsteller der Zulassung bzw. dem Hersteller - an bereits eingebauten Feuerschutzabschlüssen durchgeführt werden:

- Anbringung von Kontakten, z.B. Magnetkontakte und Schließblechkontakte (Riegelkontakte) zur Verschlussüberwachung, sofern sie aufgesetzt oder in vorhandene Aussparungen eingesetzt werden können.

- Führung von Kabeln auf dem Türblatt (dies schließt eine Bohrung – Ø 10 mm – von einer Türblattkante oder -oberfläche in die Schlosstasche ein).

- Austausch des Schlosses durch geeignetes, selbst verriegelndes Schloss mit Falle⁵, sofern dieses Schloss in die vorhandene Schlosstasche eingebaut werden kann und Veränderungen am Schließblech und am Türblatt nicht erforderlich werden. Anzahl und Lage der Verriegelungspunkte müssen eingehalten werden.

- Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Hinweisschildern auf dem Türblatt.

- Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Streifen (etwa bis 250 mm Breite bzw. Höhe), angebracht bis maximal in Drückerhöhe, aus max. 1,5 mm Blech, z.B. Tritt- oder Kantenschutz.

- Anbringen von Schutzstangen, sofern geeignete Befestigungspunkte vorhanden sind.

- Aufkleben von Leisten aus Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl in jeder Form und Lage auf Glasscheiben.

- Anbringung von Halteplatten für Haftmagnete von Feststellanlagen⁵ an den im Türblatt vorhandenen Befestigungspunkten.

Grundsätzlich gilt bei Rauchschutzeigenschaft, dass die Spalte und Anschlussfugen des Feuerschutzabschlusses dauerelastisch zu versiegeln sind. Alle Fugen des Feuerschutzabschlusses, der Zarge und der Einbauteile sind mit mindestens normalentflammbaren Baustoffen zu verschließen.

Die folgenden Änderungen und Ergänzungen dürfen - nach Abstimmung mit dem Antragsteller der Zulassung bzw. dem Hersteller - an bereits eingebauten Feuerschutzabschlüssen durchgeführt werden:

- Anbringung von Kontakten, z.B. Magnetkontakte und Schließblechkontakte (Riegelkontakte) zur Verschlussüberwachung, sofern sie aufgesetzt oder in vorhandene Aussparungen eingesetzt werden können.

- Route the cables on the door leaf (this includes a hole – Ø 10 mm – from one door-leaf edge or surface into the lock pocket).

- Exchange the lock with a suitable self-locking lock with latch⁵, provided it can be installed in the existing lock pocket and no changes to the strike plate or door leaf are necessary. The number and position of the locking points must remain the same.

- Screw, rivet or glue information signs onto the door leaf.

- Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Streifen (etwa bis 250 mm Breite bzw. Höhe), angebracht bis maximal in Drückerhöhe, aus max. 1,5 mm Blech, z.B. Tritt- oder Kantenschutz.

- Anbringen von Schutzstangen, sofern geeignete Befestigungspunkte vorhanden sind.

- Aufkleben von Leisten aus Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl in jeder Form und Lage auf Glasscheiben.

- Attach brackets for magnetic clamps of hold-open devices⁵ to the fastening points on the door leaf.

In principle, for smoke-control characteristics, the column and connection joints of the fire barrier must be sealed with a permanently elastic sealant. All joints of the fire barrier, frame and mounting parts are to be sealed with at least normally flammable materials.

Die folgenden Änderungen und Ergänzungen dürfen - nach Abstimmung mit dem Antragsteller der Zulassung bzw. dem Hersteller - an bereits eingebauten Feuerschutzabschlüssen durchgeführt werden:

- Anbringung von Kontakten, z.B. Magnetkontakte und Schließblechkontakte (Riegelkontakte) zur Verschlussüberwachung, sofern sie aufgesetzt oder in vorhandene Aussparungen eingesetzt werden können.

- Guide pour câbles sur le panneau de porte (comprenant un alésage – Ø 10 mm – dans une arête ou surface du panneau de porte dans la niche de serrure).

- Remplacement de la serrure par une serrure à fermeture automatique adaptée avec pêne demi-tour⁵, dans la mesure où cette serrure peut être installée dans la niche de serrure existante et qu'il n'est pas nécessaire d'apporter des modifications à la gâche ou au panneau de porte. Le nombre et la position des points de condamnation doivent être respectés.

- Vissage, rivetage ou collage des écriteaux sur le panneau de porte.

- Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Streifen (etwa bis 250 mm Breite bzw. Höhe), angebracht bis maximal in Drückerhöhe, aus max. 1,5 mm Blech, z.B. Tritt- oder Kantenschutz.

- Anbringen von Schutzstangen, sofern geeignete Befestigungspunkte vorhanden sind.

- Aufkleben von Leisten aus Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl in jeder Form und Lage auf Glasscheiben.

- Positionnement de plaques de maintien pour les aimants de maintien des dispositifs d'arrêt⁵ aux points de fixation du panneau de porte.

En principe, pour la fonction pare-fumée, le jeu et les joints de raccordement des éléments coupe-feu doivent être étanchés par un joint élastique permanent. Tous les joints des éléments coupe-feu, les huisseries et les éléments encastrés doivent être étanchés à l'aide de matériaux appartenant au moins à la classe « normalement inflammable ».

⁵ mit (allgemeinem) bauaufsichtlichem Verwendungsnachweis

⁵ with (general) supervisory authority certificate of use

⁵ avec certificat d'utilisation délivré par les autorités de construction

Übereinstimmungsbestätigung

Conformity certificate

Déclaration de conformité

- Name und Anschrift des Unternehmens, das den **Feuerschutzabschluss**/die **Feuerschutzabschlüsse** eingebaut hat:

.....

- Name and address of the company which installed the **fire barrier**(s):

.....

- Nom et adresse de la société ayant installé le ou les **éléments coupe-feu** :

.....

- Bauvorhaben:

.....

- Building project:

.....

- Projet de construction :

.....

- Datum des Einbaus des Feuerschutzabschlusses/der Feuerschutzabschlüsse:

.....

- Installation date of the fire barrier(s):

.....

- Date de l'installation du ou des éléments coupe-feu :

.....

Hiermit wird bestätigt, dass der **Zulassungsgegenstand**/die **Zulassungsgegenstände** hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-6.20-2191 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 07.05.2013 (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) sowie der Einbauanleitung, die der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bereit gestellt hat, eingebaut wurde(n).

(Ort, Datum)

(Firma/Unterschrift)

(Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

It is hereby confirmed that the **approved article**(s) was/were installed professionally with regard to all specifications and in compliance with the provisions of general construction authority approval no. Z-6.20-2191 of the German institute for building technology of 07.05.2013 (and, if applicable, the provisions of the amendment and supplement notifications of) as well as the assembly instructions provided by the applicant of said approval.

(Ort, Datum)

(Firma/Unterschrift)

(This confirmation is to be issued to the building owner so that he/she can pass it on to the competent building supervision authorities, if necessary.)

Nous confirmons par la présente que le ou les **objets de l'homologation** et tous les éléments qui le/les composent ont fait l'objet d'une installation professionnelle respectant toutes les dispositions de l'agrément technique général n° Z-6.20-2191 du Deutsche Institut für Bautechnik (Institut allemand des Techniques de Construction) du 07.05.2013 (et le cas échéant, les dispositions complémentaires ou amendées du), ainsi que les instructions de montage fournies par le demandeur de cet agrément technique général.

(Ort, Datum)

(Firma/Unterschrift)

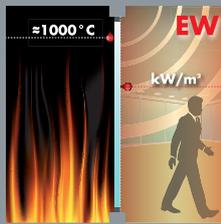
(Cette attestation doit être remise au maître d'ouvrage, qui doit être en mesure de la présenter, le cas échéant, aux autorités compétentes.)



Im Brandfall muß die raumabschließende Wirkung gewahrt bleiben und insofern der Durchtritt von Flammen und Rauchgasen im angegebenen Zeitraum verhindert werden. Neben diesen grundlegenden Eigenschaften darf bei Bauteilen, die einer EI-Klassifizierung unterliegen, ebenfalls auf der dem Feuer abgewandten Seite die Oberflächentemperatur auf Glas und Rahmen im Durchschnitt nicht mehr als 140 K über der Ausgangstemperatur liegen. Darüber hinaus darf die Temperaturerhöhung an keiner Stelle mehr als 180 K betragen. Dies gewährleistet über einen angemessenen Zeitraum den Schutz von Personen und Sachwerten in entsprechend benachbarten Räumen und ermöglicht so eine mittelfristige sichere Evakuierung des betroffenen Gebäudes.



Im Gegensatz zu EI-klassifizierten Bauteilen bieten diese raumabschließende Elemente nur den grundlegenden Schutz vor Durchtritt von Flammen und Rauchgasen. Die Wärmestrahlung wird im Brandfall weitestgehend nicht behindert, so dass sich auf der dem Feuer abgekehrten Seite (in benachbarten Räumen) Personen nur kurzfristig aufhalten können. Einrichtungsgegenstände, die sich in der Nähe solcher Konstruktionen befinden, können sich durch die entstehende - fast ungehinderte Hitzestrahlung - entzünden und somit zu einer weiteren Ausbreitung des Feuers beitragen.



Ergänzend zu den Eigenschaften der E-klassifizierten Bauteile müssen Feuerschutzabschlüsse mit EW-Anforderungen zusätzlich den Durchtritt der Wärmestrahlung reduzieren. In einem Abstand von 1 m zum entsprechenden Bauteil darf die Wärmestrahlung nach Ablauf des geforderten Zeitraumes auf der gegenüberliegenden Seite nicht mehr als 15 KW/m² betragen. In Flucht- und Rettungswegen ist somit eine relativ gefahrlose Begehrbarkeit sichergestellt.



Welser Profile Deutschland GmbH

Edisonstraße 23
59199 Bönen / DEUTSCHLAND
Tel (+49 2383) 914-0
Fax (+49 2383) 914-5555
de@welser.com

Welser Profile Austria GmbH

3341 Ybbsitz / ÖSTERREICH
Tel (+43 7443) 800-0
Fax (+43 7443) 800-4111
at@welser.com

3264 Gresten / ÖSTERREICH
Tel (+43 7487) 410-0
Fax (+43 7487) 410-4111

RP Technik GmbH Profilsysteme

Edisonstraße 4
59199 Bönen / DEUTSCHLAND
Tel (+49 2383) 91 49-0
Fax (+49 2383) 91 49-222
info@rp-technik.com

Ferdinand-Braun-Straße 26
74074 Heilbronn / DEUTSCHLAND

Nordstraße 8
5301 Eugendorf / ÖSTERREICH



Imprint

© RP Technik GmbH Profilsysteme
Layout and Outwork: arche-nova.at
Printed by Berges Druck • 1st edition-DE-06.2013
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Modifications and errors reserved.
Sous réserve de modifications et d'erreurs.
Art.Nr. 1112008

www.rp-technik.com