



Novoferm Montageanleitung für Sektionaltore mit Winkelzarge



Novoferm E[®], Exklusivtor
mit Fingerklemmschutzprofil

- mit vornliegender Torsionsfederwelle
- mit hintenliegender Torsionsfederwelle

Typen S · ISO · Holz

(GB)

Novoferm
Assembly instructions for
sectional doors with
angle frames

Novoferm E[®], exclusive door
with finger guard profile

- with front spring shaft
- with rear spring shaft

Types: S · ISO · Wooden

(F)

Novoferm
Notice de pose pour portes
sectionnelles à huisserie à
huserie cornière

Novoferm E[®], porte exclusive avec
profil anti-pince doigts

- avec ressorts de torsion à l'avant des
rails de guidage
- avec ressorts de torsion à l'arrière
des rails de guidage

Types: S · ISO · Bois

(NL)

Novoferm
Montagehandleiding
voor sectiedeuren
met hoekkozijn

Novoferm E[®], exclusieve deur
met vingerknelbeveiliging

- met voorliggende torsieveer
- met achterliggende torsieveer

Types: S · ISO · Hout

(E)

Novoferm
Instrucciones para el
montaje de la puerta
seccional con marco
angular

Novoferm E[®], puertas Exclusiv con perfil de
protección para evitar cogerse los dedos

- muelle de torsión situado en la parte
delantera
- muelle de torsión situado en la parte
trasera

Tipos: S · ISO · Madera

(PL)

Novoferm
Instrukcja montażu
bramy segmentowej z
futryną kątową

Novoferm E[®], ekskluzywna brama
z profilem zabezpieczającym

Przed zakleszczeniem się palców

- z umieszczoną z przodu sprężyną
skrętno-wałową
- z umieszczoną z tyłu sprężyną
skrętno-wałową

Typy: S · ISO · Drewno

novoferm[®]

D	GB	F
Inhalt	Contents	Sommaire
Seite	Page	Page
Novoferm Sektionaltore mit Winkelzarge Typen S · ISO · Holz	Novoferm sectional doors with angle frame Types S · ISO · Wooden	Porte sectionnelle Novoferm à huisserie cornière Types S · ISO · Bois
Montagevorbereitung	14 Assembly preparations	14 Préparations avant la pose
Montage der Winkelzarge	16 Assembly of angle frame	16 Montage de l'huisserie à huisserie cornière
Montage der waagerechten Laufschiene	19 Assembly of horizontal tracks	19 Montage des rails horizontaux
Montage der vornliegenden Torsionsfederwelle	23 Assembly of the front torsion spring shaft	23 Montage des ressorts de torsions situés à l'avant des rails de guidage
Montage des Torblättes	25 Adjustment work	25 Montage du tablier de la porte
Einstellarbeiten	32 Assembly of the rear torsion spring shaft	32 Réglages
Montage der hintenliegenden Torsionsfederwelle	37 Checking of the adjustment work	37 Montage des ressorts de torsion situés à l'arrière des rails de guidage
Prüfung der Einstellarbeiten	43 Maintenance and servicing	43 Contrôle des réglages
Wartung und Pflege	45	45 Maintenance et entretien

NL	E	PL
Inhoud	Índice	Spis treści
Bladzijde	Página	Strona
Novoferm Sectiedeuren met hoekkozijn Typen S · ISO · Hout	Novoferm puerta seccional con marco angular Tipos S · ISO · Madera	Novoferm brama segmentowa z futryną kątową Typy S · ISO · Drewno
Montagevoorbereiding	14 Preparación para el montaje	14 Przygotowanie do montażu
Montage van het hoekkozijn	16 Montaje del marco angular	16 Montaż futryny kątowej
Montage van de loodrechte looprails	19 Montage de las guías horizontales	19 Montaż prowadnic
Montage van de voorliggende torsieveer	23 Montaje del muelle de torsión en la parte delantera	23 Montaż umieszczonej z przodu sprężyny skrętno-wałowej
Montage van het deurblad	25 Montaje de la hoja de la puerta	25 Montaż blatu bramy
Stelwerkzaamheden	32 Trabajos de ajuste	32 Prace regulacyjne
Montage van de achterliggende torsieveer	37 Montaje del muelle de torsión en la parte trasera	37 Montaż umieszczonej z tyłu sprężyny skrętno-wałowej
Controle van de stelwerkzaamheden	44 Comprobación de los trabajos de ajuste	44 Sprawdzenie czynności montażowych
Onderhoud en verzorging	46 Asistencia y cuidados	46 Użytkowanie i konserwacja



D

Sehr geehrter Bauherr,

Sie haben gut gewählt: Ein Novoferm®-Sektionaltor – ein Tor mit einer noblen Optik, sicherer Technik und mit einem leisen Lauf. Novoferm Sektionaltore bieten Ihnen besonderen Bedienkomfort.

Die Konstruktion wurde montagefreundlich vorbereitet. Wir empfehlen jedoch, diese Anleitung sorgfältig zu lesen, bevor Sie mit der Montage beginnen und die Montageschritte exakt zu berücksichtigen.

Gewährleistungsansprüche im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen können nur bei Verwendung der gelieferten Original- Novoferm-Bauteile geltend gemacht werden. Die Gewährleistung erlischt automatisch bei Verwendung von Fremtteilen bzw. Eigenkonstruktionen.

Bitte vergleichen Sie vor Beginn der Arbeiten die Einbaumaße mit den Tormaßen und die Vollständigkeit des Lieferumfangs mit der beiliegenden Verpackungsliste.

Anlieferung:

Das Sektionaltor wird in zwei Verpackungseinheiten geliefert:

- ① Torblatt-Sektionspalette mit Torsionsfederwellenpaket und Einzelteilpaket
- ② Zargenpaket

NL

Geachte opdrachtgever,

U hebt een goede keus gemaakt: Een Novoferm® sektionaldeur, een deur met een gedistingeerd uiterlijk en een veilige techniek, die geruisloos loopt. Novoferm sektionaldeuren zijn bijzonder gebruiksvriendelijk.

De constructie is montagevriendelijk voorbereid. Wij adviseren u echter om deze handleiding zorgvuldig door te lezen alvorens u met de montage begint. Houdt u zich nauwkeurig aan de genoemde montageschappen.

Alleen bij het gebruik van de geleverde originele Novoferm onderdelen stellen we ons binnen het kader van de wettelijke bepalingen hieromtrent aansprakelijk.

De garantie vervalt automatisch bij het gebruik van andere onderdelen resp. eigen constructies. Vergelijkt u voor het begin van de werkzaamheden de inbouwmaten met de deurmatten en controleert u of de geleverde onderdelen overeenstemmen met de bijgaande verpakingslijst.

Levering: De sektionaldeur wordt in twee verpakkingseenheden geleverd:

- ① Deurblad-sektiepalet met torsieveerpakket en onderdelenpakket
- ② Kozijnpakket

GB

Dear building owner/installer

You have made a good choice: a Novoferm® Sectional door – a door with distinguished appearance, reliable technology and quiet running. Novoferm sectional doors provide you with a special ease of operation.

The design has been made in such a way as to make assembly easy. However, we recommend that you read these instructions carefully before starting assembly and that you follow the assembly steps exactly. Claims under the warranty within the scope of statutory regulations can only be made if the original Novoferm components supplied are used. The warranty is automatically nullified if parts from other companies and/or parts designed and constructed by others are used. Please compare the fitting dimensions with the door dimensions and check the completeness of the goods delivered with the enclosed packing list.

Note: We recommend that these doors are installed only by an experienced garage door specialist. Failure to do this may invalidate the warranty.

Delivery:

The sectional door is supplied in two packing units:

- ① Door leaf section pallet with torsion spring shaft package and individual parts package
- ② Frame pack

F

Cher client,

Vous avez fait un bon choix en optant pour une porte sectionnelle Novoferm®: noble dans son aspect, avec une technique sûre et éprouvée, elle a un fonctionnement silencieux. Les portes sectionnelles Novoferm vous offrent un grand confort d'utilisation.

La construction de la porte a été réalisée avec le souci de vous en faciliter la pose. Toutefois, nous vous conseillons de lire attentivement cette notice de pose avant d'entreprendre votre travail et de respecter l'ordre des opérations.

Les demandes en garantie, dans le cadre des dispositions légales, ne sont acceptées que dans le cas d'utilisation de pièces d'origine Novoferm. Notre garantie est automatiquement annulée dans le cas d'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine Novoferm ou en cas de pièces de construction artisanale.

Avant de commencer la pose, comparez les dimensions de l'ouverture et des réservations avec les dimensions de la porte, ainsi que l'ensemble de la livraison avec la liste des composants jointe.

Conditionnement: La porte sectionnelle est conditionnée dans deux colis:

- ① Palette avec les sections, un carton contenant l'axe et les ressorts de torsion, et un carton d'accessoires
- ② Carton d'habillage

E

Estimado propietario,

usted ha elegido bien: Una puerta seccional de Novoferm®, una puerta con una óptica noble, una técnica segura y un funcionamiento sencillo.

La puerta seccional de Novoferm le ofrece un confort especial.

La construcción ha sido preparada para un montaje sencillo. No obstante le recomendamos que lea con atención estas instrucciones antes de comenzar con el montaje y siga exactamente cada paso.

Los derechos de garantía en el marco de las disposiciones legales solamente se podran hacer efectivos si se utilizan las piezas originales suministradas por Novoferm. Los derechos de garantía se anulan automáticamente con el uso de piezas ajenas o de construcciones propias.

Por favor antes de comenzar el trabajo de montaje, compare las medidas de obra con las medidas de la puerta, así como la totalidad de la mercancía con la lista de embalaje adjunta.

Entrega: La puerta seccional se suministra en dos paquetes:

- ① Las secciones de la hoja de la puerta con el muelle de torsión y un paquete de accesorios
- ② Paquete con los marcos

PL

Szanowni Państwo,

Dokonałi Państwo trafnego wyboru: Brama segmentowa Novoferm® doskonała w formie, pewna w działaniu oraz cicho zamykająca się. Bramy segmentowe Novoferm oferują Państwu szczególny komfort w użytkowaniu. Przemysłana konstrukcja zapewnia sprawny i precyzyjny montaż. Zalecamy jednak przed rozpoczęciem montażu dokładne prześledzenie poszczególnych czynności montażowych. Użycie oryginalnych części montażowych firmy Novoferm gwarantuje optymalne zamocowanie bramy. Gwarancja wygasa automatycznie w przypadku użycia części obcych lub tzw. konstrukcji własnych. Prosimy o porównanie przed rozpoczęciem montażu wymiarów otworu z wymiarami bramy oraz sprawdzenie zgodności zawartości opakowań z listą zestawieniową.

Sposób dostawy: Brama segmentowa dostarczana jest w dwóch osobnych pakietach:

- ① Blat bramy wraz z sprężynami oraz pakietem uzupełniającym
- ② Futryna płaska

D

Ausführung und Unterscheidungsmerkmale der Novoferm E®-Sektionaltore

Exklusivtore für Einzel- und Doppelgaragen mit Winkelzarge

● Typ 5

einwandig mit Torsionsfederwelle und Fingerklemmschutz.

Einwandiges Garagen-Sektionaltor mit vornliegender Torsionsfederwelle. Mit Sektionen aus feuerverzinktem Feinblech. Mit dauerelastisch eingeklebten Verstärkungsprofilen, Außenseite mit zweischichtiger Einbrenn-Grundlackierung auf Polyesterbasis, Standardfarbe verkehrs-weiß ähnlich RAL 9016 bzw. Sepia-Braun ähnlich RAL 8014. Innenseite mit einschichtiger Einbrenn-Grundlackierung auf Polyesterbasis, Standardfarbe ähnlich RAL 7032.

Abdichtung des Tores durch Seitendichtung, Bodendichtung und Blendendichtung. Zargen und Laufschiene aus feuerverzinktem Feinblech. Lüftungsschlitze in der Bodensektion verdeckt angeordnet.

● Typ ISO

doppeltwandig mit Torsionsfederwelle und Fingerklemmschutz.

Isoliertes Garagen-Sektionaltor mit vornliegender Torsionsfederwelle. Sektionen doppeltwandig mit PUR-Hartschaumkern FCKW-frei mit optimaler Wärmedämmung ($k = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$). Die Schalen aus feuerverzinktem Feinblech, Außenschale mit zweischichtiger Einbrenn-Grundlackierung auf Polyesterbasis, Standardfarbe verkehrsweiß ähnlich RAL 9016 bzw. Sonderfarbe Sepia-Braun ähnlich RAL 8014. Innenschale mit einschichtiger Einbrenn-Grundlackierung auf Polyesterbasis, Standardfarbe Grau-Weiß ähnlich RAL 9002. Abdichtung des Tores durch Seitendichtung, Bodendichtung, Blendendichtung sowie Dichtungen zwischen den einzelnen Sektionen.

● Typ Nordische Fichte in waagerechter Profilholzausführung

mit Torsionsfederwelle und Fingerklemmschutz.

Garagen-Sektionaltor aus Nordische Fichte-Massivholz in waagerechter Profilholzausführung. Sektionen tauchgrundiert.

Achtung: Unbedingt die Hinweise auf die bauseits erforderliche Oberflächenbehandlung beachten!

Bei nordischer Fichte – mit normalerweise gleichmäßigem geradem Faserverlauf – können Wuchsunregelmäßigkeiten sowie teils schwache, teils stärkere spiralartige Faserläufe auftreten. Die vorhandenen Äste sind hell- bis dunkelbraun.

Abdichtung des Tores durch Seitendichtung, Bodendichtung, Blendendichtung sowie Dichtungen zwischen den einzelnen Sektionen. Zargen und Laufschiene sind aus feuerverzinktem Feinblech.

● Typ Nordische Fichte in Kassettenausführung

mit vornliegender Torsionsfederwelle und Fingerklemmschutz.

Garagen-Sektionaltor aus Nordische Fichte-Massivholz in Kassettenausführung. Kassettengröße variiert je nach Torgröße zwischen 430 und 725 mm in der Breite und 250 bis 300 mm in der Höhe. Sektionen tauchgrundiert.

Achtung: Unbedingt die Hinweise auf die bauseits erforderliche Oberflächenbehandlung beachten!

Bei nordischer Fichte – mit normalerweise gleichmäßigem geradem Faserverlauf – können Wuchsunregelmäßigkeiten sowie teils schwache, teils stärkere spiralartige Faserläufe auftreten. Die vorhandenen Äste sind hell- bis dunkelbraun.

Abdichtung des Tores durch Seitendichtung, Bodendichtung, Blendendichtung sowie Dichtungen zwischen den einzelnen Sektionen. Zargen und Laufschiene sind aus feuerverzinktem Feinblech.

● Typ Red Cedar in Kassettenausführung

mit Torsionsfederwelle und Fingerklemmschutz.

Garagen-Sektionaltor aus Red Cedar-Massivholz in Kassettenausführung. Kassettengröße variiert je nach Torgröße zwischen 430 und 725 mm in der Breite und 250 bis 300 mm in der Höhe. Sektionen tauchgrundiert.

Achtung: Unbedingt die Hinweise auf die bauseits erforderliche Oberflächenbehandlung beachten!

Bei Red Cedar – einem fein und gleichmäßig strukturierten Naturholz – können Wuchsunregelmäßigkeiten sowie unterschiedlich nachdunkelnde Oberflächen vorkommen.

Abdichtung des Tores durch Seitendichtung, Bodendichtung, Blendendichtung sowie Dichtungen zwischen den einzelnen Sektionen. Zargen und Laufschiene sind aus feuerverzinktem Feinblech.

Wichtig

Bauseits erforderliche Oberflächenbehandlung der Holztore

Die Holzsektionen sind durch Tauchgrundierung gegen Blaufäule und Holzschädlinge geschützt. Dadurch ist eine sichere Basis für die weitere Oberflächenbehandlung gegeben. Die bauseitige Oberflächenbehandlung (mind. je ein zusätzlicher Zwischen- und Endanstrich) sollte vor der Montage erfolgen! Hierzu nur handelsübliche, pigmentierte Holzschutzlasuren oder geeignete Decklacke verwenden. Dunkle Lasuren oder Anstriche vermeiden! Die Garage muß fertig verputzt, trocken und gut belüftet sein.

GB

Arrangement and special features of Novoferm E® sectional doors

Exclusive doors for single and double garages with angle frames

● 5 type

single-skinned with torsion spring shaft and finger guard.

Single-skinned sectional garage door with front torsion spring shaft. With sections of hot-dip galvanised sheet metal. With permanently bonded reinforcement sections, outside with two-coat baked polyester-based primer, standard colour 'traffic white' similar to RAL 9016 and/or sepia brown similar to RAL 8014. Inside with single-coat, baked polyester-based primer, standard colour similar to RAL 7032.

Sealing of the door by means of lateral seals, floor seal and top frame seal. Frames and tracks of hot galvanised sheet metal. Ventilation slots in the floor section concealed.

● ISO type

Double-skinned with torsion spring shaft and finger guard.

Insulated sectional garage door with front torsion spring shaft. Sections double-skinned with rigid expanded polyurethane core. Free of CFCs with optimum heat insulation ($k = 0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$). The skins are of hot-galvanised sheet metal, outer shell with two coats of baked polyester-based primer, standard colour traffic white similar to RAL 9016 and/or special colour sepia brown similar to RAL 8014. Inner skin with single coat of stoved polyester-based primer, standard colour grey/white similar to RAL 9002. Sealing of the door by lateral seal, floor seal, top frame seal as well as seals between the individual sections.

● Scandinavian pine type for horizontal wood section version

with torsion spring shaft and finger guard.

Sectional garage door of solid Scandinavian pine in a horizontal wood section version. Sections dip-coated with primer.

Warning: The notes on the surface treatment required to be carried out by the customer must be observed strictly.

In the case of Scandinavian pine – with a normally even and straight grain – growth irregularities as well as a partly faint, partly more distinct spiral-like grain can occur. The knots present are light to dark brown.

Sealing of the door by means of a lateral seal, floor seal, top seal as well as seals between the individual sections. Frames and tracks are made of hot-galvanised sheet metal.

● Scandinavian pine type in panel version

with torsion spring shaft and finger guard.

Sectional garage door of solid Scandinavian pine in a panel version. Panel size varies depending on the size of the door between 430 and 725 mm in width and 250 to 300 mm in height. Sections are dip-coated with primer.

Warning: The notes on the surface treatment required to be carried out by the customer must be observed strictly.

In the case of Scandinavian pine – with normally even and straight grain – growth irregularities as well as a partly faint, partly more distinct spiral-like grain occurs. The knots present are light to dark brown.

Sealing of the door by means of lateral seal, floor seal, as well as top frame seals between the individual sections. Frames and tracks are made of hot-galvanised sheet metal.

● Hemlock type in panel version

with torsion spring shaft and finger guard.

Sectional garage door of solid red cedar wood in a panel version.

Panel size varies depending on the size of the door between 430 and 725 mm in width and 250 to 300 mm in height. Sections are dip-coated with primer.

Warning: The notes on the surface treatment required to be carried out by the customer must be observed strictly.

In the case of red cedar – a fine and evenly structured natural wood – growth irregularities and surfaces showing different levels and rates of darkening can occur.

Sealing of the door by means of a lateral seal, floor seal, top frame seal as well as seals between the individual sections. Frames and tracks are of hot galvanised sheet metal.

Important

Surface treatment of the wooden doors required to be carried out by the customer

The wooden sections are protected from blue stain and wood pests by dip-coating with primer. This gives a reliable basis for further surface treatment to be provided. The surface treatment by the customer (at least one additional intermediate and top coat of paint each) should be carried out before assembly! For this purpose use only commercially available, pigmented wood protection stains or suitable coating varnishes. Avoid dark stains or paints. The garage must have been completed and must be dry and well ventilated.

F

Variantes et caractéristiques des portes sectionnelles Novoferm E®

Porte exclusive pour garages individuels ou pour garages doubles

Huisserie cornière

● Type S

mono paroi avec ressorts de torsion et profil anti – pince doigt.

Porte de garage sectionnelle mono paroi avec ressort de torsion à l'avant. Avec sections en tôle mince galvanisé à chaud. Avec renforts durablement élastiques collés, face extérieure avec deux couches d'apprêt à base de polyester cuites au four, coloris standard blanc signalisation selon RAL 9016 ou brun sèpia selon RAL 8014. Face intérieure avec une couche d'apprêt à base de polyester cuite au four, coloris standard selon RAL 7032.

Etanchéité de la porte par joints latéraux, joint au sol et joint sur le cache dormant supérieur. Huisserie et rails de guidage sont en acier galvanisé au feu. La section inférieure comprend des aérations cachées.

● Type ISO

double paroi avec ressorts de torsion et profil anti – pince doigts.

Porte de garage sectionnelle isolée avec ressorts de torsion à l'avant. Sections double paroi avec injection de mousse de polyuréthane, sans CFC, pour une isolation optimale ($k = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$). Les sections sont en acier galvanisé au feu, la face extérieure avec deux couches d'apprêt à base de polyester cuites au four, coloris standard blanc signalisation selon RAL 9016 ou brun sèpia selon RAL 8014. Face intérieure avec une couche d'apprêt à base de polyester cuite au four, coloris standard selon RAL 7032.

Etanchéité de la porte par joints latéraux, joint au sol et joint sur le cache dormant supérieur ainsi que des joints entre chaque section.

● Type Sapin du Nord à lames horizontales

avec ressorts de torsion et profil anti – pince doigts.

Porte de garage sectionnelle en Sapin du Nord avec lames disposées horizontalement. Traitement par trempage.

Attention: impérativement respecter les conseils de traitements complémentaires à réaliser sur chantier!

Le Sapin du Nord a normalement des fibres droites, mais peut également présenter des irrégularités de croissance ainsi que des fibres elliptiques. Les noeuds sont de couleur claire à foncée.

Etanchéité de la porte par joints latéraux, joint au sol et joint sur le cache dormant supérieur ainsi que des joints entre chaque section. L'huisserie et les rails de guidage sont en acier galvanisé au feu.

● Type Sapin du Nord à cassettes

avec ressorts de torsion à l'avant et profil anti – pince doigts.

Porte de garage sectionnelle en Sapin du Nord à cassettes. La dimension des cassettes varie suivant les dimensions de la porte entre 430 et 725 mm en largeur et entre 250 et 300 mm en hauteur. Les sections sont traitées par trempage.

Attention: impérativement respecter les conseils de traitements complémentaires à réaliser sur chantier!

Le Sapin du Nord a normalement des fibres droites, mais peut également présenter des irrégularités de croissance ainsi que des fibres elliptiques. Les noeuds sont de couleur claire à foncée.

Etanchéité de la porte par joints latéraux, joint au sol et joint sur le cache dormant supérieur ainsi que des joints entre chaque section. L'huisserie et les rails de guidage sont en acier galvanisé au feu.

● Type Red Cedar à cassettes

avec ressorts de torsion et profil anti – pince doigt.

Porte de garage sectionnelle en Red Cedar avec panneaux à cassettes. La dimension des cassettes varie suivant les dimensions de la porte entre 430 et 725 mm en largeur et entre 250 et 300 mm en hauteur. Les sections sont traitées par trempage.

Attention: impérativement respecter les conseils de traitements complémentaires à réaliser sur chantier!

Le Red Cedar possède des fibres fines et régulières, mais peut également présenter des irrégularités et foncer irrégulièrement sa couleur.

Etanchéité de la porte par joints latéraux, joint au sol et joint sur le cache dormant supérieur ainsi que des joints entre chaque section. L'huisserie et les rails de guidage sont en acier galvanisé au feu.

Important

7. Traitement sur chantier des portes bois

Les sections en bois sont protégées par trempage dans un fongicide/insecticide. Cela constitue une bonne base pour le traitement complémentaire. Celui-ci doit être fait avant la pose de la porte (au minimum une couche intermédiaire et une couche de protection finale)! Pour cela, utiliser uniquement des lasures pigmentées ou des vernis protecteurs. Éviter les lasures ou peintures foncées. Le garage doit déjà avoir été crépis, il doit être sec et bien ventilé.

Uitvoering en kenmerkende verschillen tussen de Novoferm E® sektionaldeuren

Exklusieve deuren voor enkele en dubbele garages met

hoekkozijn

● Type S

enkelwandig met torsiever en vingerknelbeveiliging.

Enkelwandige garage-sektionaldeur met secties uit vuurverzinkte dune plaat met blijvend elastisch ingelijmde versterkingsprofielen. Buitenzijde voorzien van twee lagen ingebrande grondlak op polyesterbasis, standaardkleur verkeerswit, RAL 9016, of sepiabruin, RAL 8014. Binnenzijde voorzien van een laag ingebrande grondlak op polyesterbasis, standaardkleur RAL 7032.

Afdichting van de deur d.m.v. zijaf-dichting, bodemafdichting en bovenafdichting. Kozijnen en looprails uit vuurverzinkt plaatmateriaal. Ontluchtingsleuven onzichtbaar aangebracht in de bodemprofielen.

● Type ISO

dubbelwandig met torsiever en vingerknelbeveiliging.

Geïsoleerde garage-sektionaldeur met voorliggende torsiever, secties dubbelwandig met een kern van PUR-hardschuim, CFK-vrij met optimale warmte-isolatie ($k = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$). Panelen van vuurverzinkt plaatmateriaal, buitenzijde voorzien van twee lagen ingebrande grondlak op polyesterbasis, standaardkleur verkeerswit, RAL 9016, of de speciale kleur sepiabruin, RAL 8014. Binnenzijde voorzien van één laag ingebrande grondlak op polyesterbasis, standaardkleur grijswit, RAL 9002. Afdichting van de deur d.m.v. zijaf-dichting, bodemafdichting, bovenafdichting en afdichtingen tussen de secties onderling.

● Type Noord Europees Grenen met horizontaal geprofileerd hout

met torsiever en vingerknelbeveiliging.

Garage-sektionaldeur van massief Noord Europees grenen met horizontale profilering. Secties gedompeld in grondlak.

N.B.: Houdt u zich bij de inbouw aan de instructies voor het afwerken van het hout! Hoewel de vezels in Noord Europees grenen doorgaans recht zijn, kunnen hier en daar vergroeiingen of gedeeltelijk licht, gedeeltelijk sterk verdraaide vezels voorkomen. De noesten in het hout zijn licht- tot donkerbruin.

Afdichting van de deur d.m.v. van zijaf-dichting, bodemafdichting, bovenafdichting en afdichtingen tussen de secties onderling. Kozijnen en looprails uit vuurverzinkt plaatmateriaal.

● Type Noord Europees grenen met kassetteprofilering

met voorliggende torsiever en vingerknelbeveiliging.

Garage-sektionaldeur van massief Noord Europees grenen met kassetteprofilering. Afmetingen kassettes afhankelijk van deurmateren, van 430 – 725 mm breed en 250 – 300 mm hoog. Secties gedompeld in grondlak.

N.B.: Houdt u zich bij de inbouw aan de instructies voor het afwerken van het hout! Hoewel de vezels in Noord Europees grenen doorgaans recht zijn, kunnen hier en daar vergroeiingen of gedeeltelijk licht, gedeeltelijk sterk verdraaide vezels voorkomen. De noesten in het hout zijn licht- tot donkerbruin.

Afdichting van de deur d.m.v. van zijaf-dichting, bodemafdichting, bovenafdichting en afdichtingen tussen de secties onderling. Kozijnen en looprails uit vuurverzinkt plaatmateriaal.

● Type Red Cedar met kassetteprofilering

met torsiever en vingerknelbeveiliging.

Garage-sektionaldeur van massief Red Cedar met kassetteprofilering. Afmetingen kassettes afhankelijk van deurmateren, van 430 – 725 mm breed en 250 – 300 mm hoog. Secties gedompeld in grondlak.

N.B.: Houdt u zich bij de inbouw aan de instructies m.b.t. het afwerken van het hout! Red Cedar is een fijne natuurhoutsoort met een gelijkmatige structuur, waarin echter kleine onregelmatigheden voorkomen of plekken die na behandeling donkerder van kleur worden.

Afdichting van de deur d.m.v. van zijaf-dichting, bodemafdichting, bovenafdichting en afdichtingen tussen de secties onderling. Kozijnen en looprails uit vuurverzinkt plaatmateriaal.

Belangrijk

Noodzakelijke oppervlaktebehandeling bij montage van houten deuren

De houten secties zijn door dompeling in grondlak beschermd tegen blauwvorming en schadelijke insecten. Dit is een veilige basis voor een verdere oppervlaktebehandeling. De oppervlaktebehandeling bij de inbouw (minstens een extra tussen- en eindlaag) moet voor de montage plaatsvinden! Hiervoor alleen gebruikelijke, gepigmenteerde houtbeschermings-lazuurverven of geschikte afdekverf gebruiken. Donkere lazuurverf of verfsoorten vermijden.

De garage moet voorzien zijn van pleisterwerk, droog en goed geventileerd zijn.

Acabado y características de las puertas Novoferm E®-Sektionales

Puertas Exclusiv para garajes dobles e individuales con

Marco angular

● Tipo S

simple con muelle de torsión y perfil de protección para evitar cogerse los dedos.

Puerta seccional simple, para garaje, con muelle de torsión situado en la parte delantera. Con secciones de chapa fina galvanizada en caliente. Con perfiles de refuerzo adheridos de elasticidad permanente, la parte exterior con dos capas de lacado de fondo al fuego, base poliéster, color estándar blanco similar RAL 9016 o marrón similar RAL 8014. La parte interior con una capa de lacado de fondo al fuego base poliéster, color estándar similar RAL 7032.

El cierre hermético de la puerta se consigue por medio de juntas laterales así como en la parte inferior y superior de la puerta. Los marcos y las guías son de chapa galvanizada al fuego. Las rendijas de ventilación se colocan ocultas en la sección inferior.

● Tipo ISO

chapa doble con muelle de torsión y perfil de protección para evitar cogerse los dedos.

Puerta seccional de garaje con aislamiento y muelle de torsión situado en la parte delantera. Secciones de chapa doble con un relleno de espuma dura PUR libre de hidrocarburos FCKW con una óptima protección calorífuga ($k = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$). La superficie de las secciones es de chapa galvanizada al fuego, la superficie exterior con dos capas de lacado de fondo al fuego, base poliéster, color estándar blanco similar RAL 9016, color especial el marrón similar RAL 8014. La superficie interior con una capa de lacado de fondo al fuego, base poliéster, color estándar gris similar RAL 9002. El cierre hermético de la puerta se consigue por medio de juntas laterales y en la parte superior e inferior de la puerta así como juntas entre todas las secciones.

● Tipo abeto rojo en la versión de perfiles horizontales de madera

con muelle de torsión y perfil de protección para evitar cogerse los dedos.

Puerta seccional de garaje, de abeto rojo, madera maciza en la versión de perfiles horizontales. Las secciones están imprimadas.

Atención: Se deben tener necesariamente en cuenta las indicaciones para el posterior tratamiento de la hoja de la puerta!

En el abeto rojo normalmente con tejido uniforme en sentido alineado, pueden aparecer irregularidades del crecimiento así como los tejidos en sentido espiral más o menos acentuado. Los nudos existentes van desde marrón claro hasta marrón oscuro.

El cierre hermético de la puerta se consigue por medio de juntas laterales y en la parte superior e inferior así como entre todas las secciones. Los marcos y las guías son de chapa fina galvanizada.

● Tipo abeto rojo en la versión de cuarterones

con el muelle de torsión situado en la parte delantera y perfil para evitar cogerse los dedos.

Puerta seccional para garaje, de abeto rojo en la versión de cuarterones en madera maciza. El tamaño de los cuarterones varía según el tamaño de la puerta entre 430 y 725 mm en lo ancho y entre 250 hasta 300 mm en la altura. La secciones están imprimadas.

Atención: Se deben tener necesariamente en cuenta las indicaciones para el posterior tratamiento de la hoja de la puerta!

En el abeto rojo normalmente con tejido uniforme en sentido alineado, pueden aparecer irregularidades del crecimiento así como los tejidos en sentido espiral más o menos acentuado. Los nudos existentes van desde marrón claro hasta marrón oscuro.

El cierre hermético de la puerta se consigue por medio de juntas laterales y en la parte superior e inferior así como entre todas las secciones. Los marcos y las guías son de chapa fina galvanizada.

● Tipo Red Cedar en la versión de cuarterones

con el muelle de torsión situado en la parte delantera y perfil para evitar cogerse los dedos.

Puerta seccional para garaje, de Red Cedar en la versión de cuarterones en madera maciza. El tamaño de los cuarterones varía según el tamaño de la puerta entre 430 y 725 mm en lo ancho y entre 250 y 300 mm en la altura. La secciones están imprimadas.

Atención: Se deben tener necesariamente en cuenta las indicaciones para el posterior tratamiento de la hoja de la puerta! En Red Cedar, una madera con un tejido fino y uniforme, pueden aparecer irregularidades del crecimiento así como superficies que se van oscureciendo con el tiempo.

El cierre hermético de la puerta se consigue por medio de juntas laterales y en la parte superior e inferior así como entre todas las secciones. Los marcos y las guías son de chapa galvanizada.

Importante

El posterior tratamiento que necesitan las puertas de madera

Las secciones de madera se protegen contra la podredumbre y los parásitos por medio de imprimación además de ser esto una base segura para el tratamiento posterior de la superficie. El tratamiento posterior de la superficie (por lo menos dos capas) debe efectuarse antes del montaje. Solamente se pueden utilizar barnices que protejan la madera, de uso en el mercado o un barniz de acabado apropiado. Evitar los barnices o lacados oscuros. El garaje tiene que estar terminado de revocar, seco y bien ventilado.

Typy bram segmentowych Novoferm E[®]-podobieństwa i różnice

Ekskluzywne bramy do pojedynczych i podwójnych garaży

Futryna kątową

● Typ 5

brama nie ocieplana ze sprężynami skrętno-wałowymi oraz profilem zabezpieczonym przed zakleszczeniem się palców.

Brama segmentowa nie ocieplana z umieszczonymi z przodu sprężynami skrętno-wałowymi. Segmenty z blachy ocynkowanej ogniowo. Z elastycznie wklejonymi profilami wzmacniającymi, strona zewnętrzna dwukrotnie malowana metodą proszkowo-piecową na bazie poliestru w kolorze białym podobnym do RAL 9016 lub brązowym podobnym do RAL 8014. Strona wewnętrzna malowana jednokrotnie metodą proszkowo-piecową w kolorze RAL 7032.

Uszczelnienie bramy poprzez uszczelki boczne, uszczelkę dolną oraz uszczelkę zaślepki. Futryna oraz prowadnice wykonane ze stali ocynkowanej. Ukryta szczelina powietrzna w sekcji dolnej.

● Typ ISO

brama ocieplana ze sprężynami skrętno-wałowymi oraz profilem zabezpieczonym przed zakleszczeniem się palców.

Izolowana brama segmentowa ze sprężynami skrętno-wałowymi. Segmenty podwójne wypełnione pianką poliuretanową nie zawierającą FCKW ($k = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$). Błat wykonany ze stali ocynkowanej, zewnętrznie dwustronnie malowana metodą proszkowo-piecową na bazie poliestru w kolorze białym podobnym do RAL 9016 lub brązowym podobnym do RAL 8014. Od strony wewnętrznej jednostronnie malowana metodą proszkowo-piecową na bazie poliestru w kolorze białym podobnym do RAL 9002.

Uszczelnienie bramy poprzez uszczelki boczne, uszczelkę dolną, uszczelki zaślepki oraz uszczelki pomiędzy segmentami.

● Typ Swierk skandynawski wykonanie profilowanie poziome

z sprężynami skrętno-wałowymi oraz profilem zabezpieczonym przed zakleszczeniem się palców. Segmenty gruntowane zanurzeniowo.

Uwaga: Podczas pracy proszę zwrócić szczególną uwagę aby nie uszkodzić powierzchni zewnętrznych!
W przypadku swierku skandynawskiego który posiada równomierny przebieg włókien mogą czasami wystąpić elementy spiralne. Sęki występują w kolorze jasno lub ciemno brązowym.

Uszczelnienie bramy poprzez uszczelki boczne, uszczelkę dolną, uszczelki zaślepki oraz uszczelki pomiędzy segmentami. Futryna oraz prowadnicę wykonano ze stali ocynkowanej.

● Typ Swierk skandynawski wykonanie kasetony

z sprężynami skrętno-wałowymi oraz profilem zabezpieczonym przed zakleszczeniem się palców.

Brama garażowa segmentowa wykonana z masywnego drewna skandynawskiego. Wielkość kasetonów w zależności od wielkości bramy waha się pomiędzy 430 a 725 mm szerokości oraz 250 a 300 mm wysokości. Segmenty gruntowane metodą zanurzeniową.

Uwaga: Podczas pracy proszę zwrócić szczególną uwagę aby nie uszkodzić powierzchni zewnętrznych!
W przypadku swierku skandynawskiego który posiada równomierny przebieg włókien mogą czasami wystąpić elementy spiralne. Sęki występują w kolorze jasno lub ciemno brązowym.

Uszczelnienie bramy poprzez uszczelki boczne, uszczelkę dolną, uszczelki zaślepki oraz uszczelki pomiędzy segmentami. Futryna oraz prowadnicę wykonano ze stali ocynkowanej.

● Typ Czerwony Cedr wykonanie kasetony

z sprężynami skrętno-wałowymi oraz profilem zabezpieczonym przed zakleszczeniem się palców.

Brama garażowa segmentowa wykonana z masywnego drewna skandynawskiego. Wielkość kasetonów w zależności od wielkości bramy waha się pomiędzy 430 a 725 mm szerokości oraz 250 a 300 mm wysokości. Segmenty gruntowane zanurzeniową.

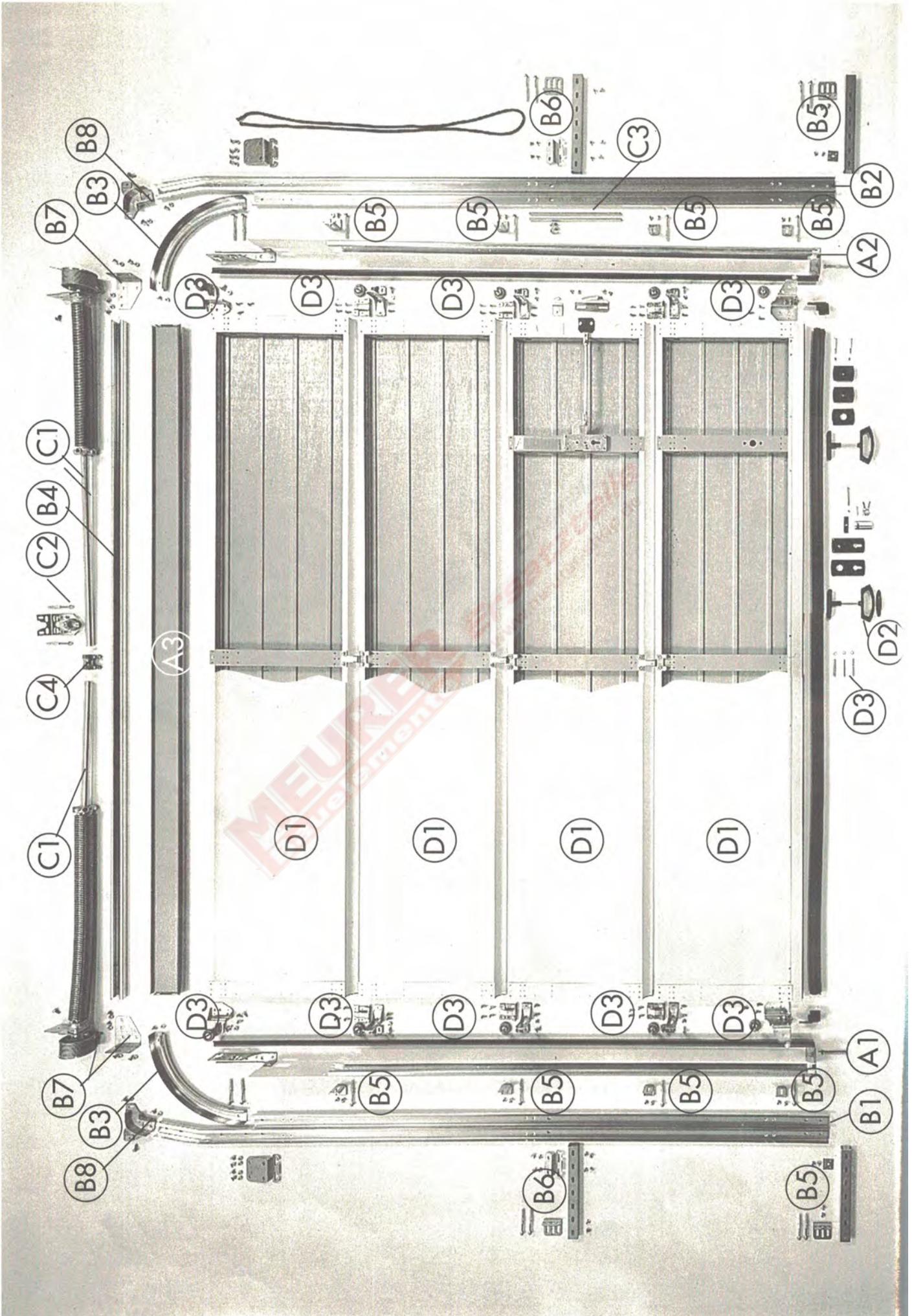
Uwaga: Podczas pracy proszę zwrócić szczególną uwagę aby nie uszkodzić powierzchni zewnętrznych!
W przypadku czerwonego cedru który posiada równomierny przebieg włókien mogą czasami wystąpić elementy spiralne. Sęki występują w kolorze ciemniejszym.

Uszczelnienie bramy poprzez uszczelki boczne, uszczelkę dolną, uszczelki zaślepki oraz uszczelki pomiędzy segmentami. Futryna oraz prowadnicę wykonano ze stali ocynkowanej.

Ważne

Konieczna obróbka powierzchni bramy w wykonaniu z drewna

Segmenty wykonane z drewna poddane zostały gruntowniu zanurzeniowemu i są zabezpieczone przed zsinieniem oraz szkodnikami. Otrzymana powierzchnia jest idealnym podkładem do dalszej obróbki. Obustronno obróbka (malowanie lakierem podkładowym oraz lakierowanie końcowe) powinna nastąpić przed montażem. Należy lakierować bramę używając wyłącznie lakierów do tego przeznaczonych. Garaż powinien być wyczyszczony, suchy oraz dobrze przewietrzony.



D

Übersicht der Einbauelemente

Die Kurzbezeichnungen der Torelemente werden in der folgenden Montageanleitung stets berücksichtigt und erleichtern das Auffinden und den Einsatz.

- A Zarge**
- (A1) linke Seitenzarge
 - (A2) rechte Seitenzarge
 - (A3) Blende
- B Waagrechtes Laufschiene(n)paar**
- (B1) linkes waagrechtes Laufschiene(n)paar
 - (B2) rechtes waagrechtes Laufschiene(n)paar
 - (B3) zwei Laufschiene(n)bögen
 - (B4) Laufschiene(n)-Verbindungsprofil
 - (B5) Wandbefestigungsmaterial
 - (B6) Deckenbefestigungsmaterial
 - (B7) Endenverbindungswinkel
 - (B8) Formendstücke
- C Torsionsfederwelle**
- (C1) Torsionsfederwelle
 - (C2) Mittellager
 - (C3) Spannrohre
 - (C4) Kupplung
- D Torblatt**
- (D1) Sektionen
 - (D2) Hand- und Schloßgriff
 - (D3) Beschläge

GB

Overview of the components

The short descriptions of the door parts are used throughout the following assembly instructions and facilitate location of the components and their fitting.

- A Frame**
- (A1) Left-hand frame
 - (A2) Right-hand frame
 - (A3) Top frame
- B Horizontal tracks**
- (B1) Left-hand horizontal track
 - (B2) Right-hand horizontal track
 - (B3) Two track curves
 - (B4) Track spacer profile
 - (B5) Wall fastenings
 - (B6) Ceiling fastenings
 - (B7) Corner connection angle
 - (B8) Shaped end pieces
- C Torsion spring shaft**
- (C1) Torsion spring shaft
 - (C2) Centre support
 - (C3) Tensioning bars
 - (C4) Coupling
- D Door leaf**
- (D1) Sections
 - (D2) Hand and lock handle
 - (D3) Fittings

F

Désignations des différents éléments

Les désignations abrégées sont reprises tout au long de la notice de montage et facilitent la recherche des pièces et leur localisation.

- A Huisserie**
- (A1) Montant gauche de l'huissérie
 - (A2) Montant droit de l'huissérie
 - (A3) Cache de recouvrement
- B Rails de guidage horizontaux**
- (B1) Rail de guidage horizontal gauche
 - (B2) Rail de guidage horizontal droit
 - (B3) Deux rails courbes
 - (B4) Traverse d'écartement des rails
 - (B5) Coulisseau pour la fixation murale
 - (B6) Suspente pour la fixation au plafond
 - (B7) Equerre de reprise de rail
 - (B8) Pièce terminale profilée
- C Axe à ressorts de torsion**
- (C1) Axe à ressorts de torsion
 - (C2) Palier intermédiaire
 - (C3) Tubes de tension des ressorts
 - (C4) Accouplement
- D Tablier**
- (D1) Sections
 - (D2) Poignées de manoeuvre et de verrouillage
 - (D3) Ferrures

NL

Overzicht van de inbouwelementen

In de volgende handleiding wordt steeds verwezen naar de korte beschrijving van de deurelementen. Deze vergemakkelijken het zoeken en het gebruik ervan.

- A Kozijn**
- (A1) Linker zijdorpel
 - (A2) Rechter zijdorpel
 - (A3) Blindering
- B Horizontaal paar looprails**
- (B1) Linker horizontaal paar looprails
 - (B2) Rechter horizontaal paar looprails
 - (B3) Twee looprailsbogen
 - (B4) Looprails-verbindingprofiel
 - (B5) Wandbevestigingsmateriaal
 - (B6) Plafondbevestigingsmateriaal
 - (B7) Hoekverbindingstuk
 - (B8) Vormendstukken
- C Torstieveer**
- (C1) Torstieveer
 - (C2) Middelenlager
 - (C3) Spanbuizen
 - (C4) Koppeling
- D Deurblad**
- (D1) Sekties
 - (D2) Handgreep en slothandgreep
 - (D3) Hang- en sluitwerk

E

Lista de los elementos de montaje

Las abreviaturas de los elementos de la puerta se tienen en cuenta permanentemente en las siguientes instrucciones de montaje, facilitan la localización y el empleo.

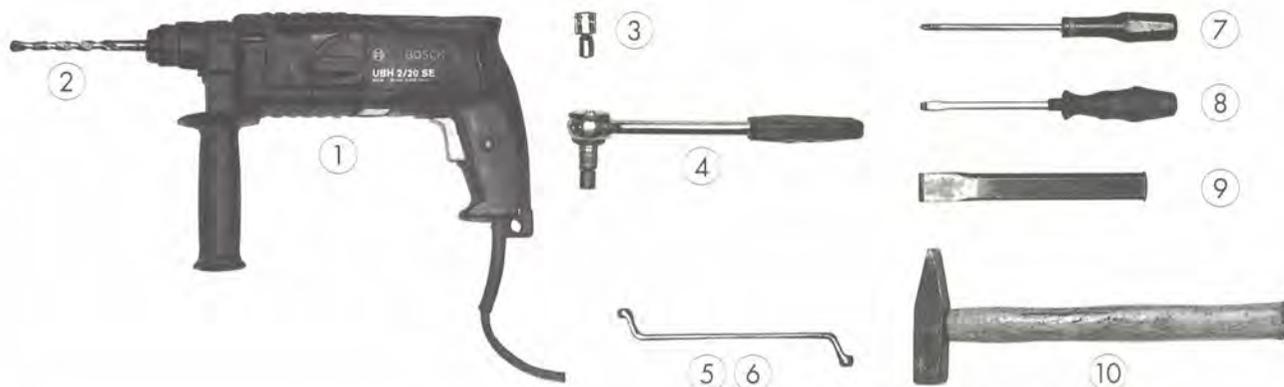
- A Marco**
- (A1) Marco lateral izquierdo
 - (A2) Marco lateral derecho
 - (A3) Marco superior
- B Par de guías horizontales**
- (B1) Par de guías horizontales del lado izquierdo
 - (B2) Par de guías horizontales del lado derecho
 - (B3) Dos arcos de las guías
 - (B4) Perfil C-45 de unión de las guías
 - (B5) Material de fijación a la pared
 - (B6) Material de fijación al techo
 - (B7) Angulo de unión de la esquina
 - (B8) Piezas perfiladas terminales
- C Muelle de torsión**
- (C1) Muelle de torsión
 - (C2) Soporte central
 - (C3) Tubos tensores
 - (C4) Acoplamiento
- D Hoja de la puerta**
- (D1) Secciones
 - (D2) Tirador de mano y de la cerradura
 - (D3) Herrajes

PL

Przegląd elementów

Umieszczenie elementów w instrukcji montażu ma na celu łatwiejsze odnalezienie ich oraz poznanie celu użycia.

- A Futryna**
- (A1) Lewa część futryny
 - (A2) Prawa część futryny
 - (A3) Zasklepka
- B Prowadnice podsufitowe**
- (B1) Lewa część prowadnic
 - (B2) Prawa część prowadnic
 - (B3) Dwa łuki do prowadnic
 - (B4) Profil łączący do prowadnic
 - (B5) Element mocujący do ścian
 - (B6) Element mocujący do stropu
 - (B7) Kątownik narożny
 - (B8) Kształki profilowane
- C Sprężyna skrętno-wałowa**
- (C1) Sprężyna skrętno-wałowa
 - (C2) Łożyszkowanie
 - (C3) Rura napinająca
 - (C4) Sprzęgło
- D Blat bramy**
- (D1) Segmenty
 - (D2) Klamka i uchwyty zamka
 - (D3) Zawiasy



D

Montagevorbereitung

Notwendige Montagewerkzeuge

- 1 Schlagbohrmaschine
- 2 Hartmetall-Schlagbohrer, Durchmesser 10 mm (mind. Bohrtiefe 65 mm)
- 3 Schrauber (eingestellt auf max. 13 Nm) mit Steckschlüsseinsatz SW 10 und SW 7 für Blechschrauben und Steckschlüsseinsatz SW 13 für M8 Sperrzahnmuttern oder
- 4 Umschaltknarre mit Verlängerung und Steckschlüsseinsatz SW 13/10/7 oder
- 5 Ringschlüssel SW 13/10/7 oder
- 6 Maulschlüssel SW 13/10/7
- 7 Schraubendreher für Kreuzschlitzschrauben
- 8 Schraubendreher für Schlitzschrauben
- 9 Meißel
- 10 Hammer
- 11 Wasserwaage
- 12 Zollstock/Maßband
- 13 Leitern (evtl. Gerüstbretter – ohne Abb.)
- 14 mind. 2 Schraubzwingen
- 15 Kreidestift (ohne Abb.)
- 16 Teppichmesser

GB

Assembly preparation

Necessary tools

- 1 Impact drilling machine
- 2 Hard metal impact drill, diameter 10 mm (minimum drilling depth 65 mm)
- 3 Socket (set to max. 13 Nm) for wrenches SW 10 and SW 7 for sheet metal screws and socket for wrenches SW 13 for M8 ratchet wheel nuts or
- 4 Reversible ratchet handle with extension and socket for wrenches SW 13/10/7 or
- 5 Ring spanner SW 13/10/7 or
- 6 Opened-ended spanner SW 13/10/7
- 7 Screwdriver for cross head screws
- 8 Screwdriver for slotted screws
- 9 Chisel
- 10 Hammer
- 11 Spirit level
- 12 Ruler/tape-measure
- 13 Step ladders (possibly scaffolding boards – not shown)
- 14 At least 2 screw clamps
- 15 Stick of chalk (not shown)
- 16 Craft knife

F

Préparations avant la pose

Outils nécessaires à la pose

- 1 Perceuse à percussion
- 2 Mèche pour béton, diamètre 10 mm (profondeur minimale de perçage 65 mm)
- 3 Visseuse (réglée sur max. 13 Nm) avec embouts SW 10 et SW 7 pour vis à tête et embouts SW 13 pour écrou à embase crantée M8 ou
- 4 Clé à cliquet avec prolongateur et embouts SW 13/10/7 ou
- 5 Clés polygonales SW 13/10/7 ou
- 6 Clés plates SW 13/10/7
- 7 Tournevis «Phillips»
- 8 Tournevis plat
- 9 Burin
- 10 Marteau
- 11 Niveau à bulle
- 12 Double mètre, mètre ruban
- 13 Echelles (éventuellement échafaudage – non représenté)
- 14 Au minimum 2 serre-joints
- 15 Crayon ou craie – non représenté
- 16 Cutter

Wichtig

Die Tormontage erfolgt nur in der fertigen Öffnung und auf dem fertigen Boden.

Bitte überprüfen Sie sicherheitshalber vor Beginn die Garageninnenmaße und das Rahmenaußenmaß des gelieferten Sektionaltors und vergleichen Sie die Maße mit der Tabelle auf der Seite 15.

Sämtliche Angaben zur Montage rechts/links sind immer von der Garageninnenseite aus gesehen, also mit Blick von innen nach außen. Sämtliche Maßangaben in Millimeter.

Important

Door assembly must take place only in the finished opening and on the finished floor.

To be on the safe side please check, before starting, the garage's inside dimensions and the outer dimension of the frame of the sectional door supplied and compare the dimensions with the table on page 15.

All the right-hand/left-hand references for assembly are always seen from the inside of the garage, that is looking from the inside to the outside.

All dimensions are given in millimetres.

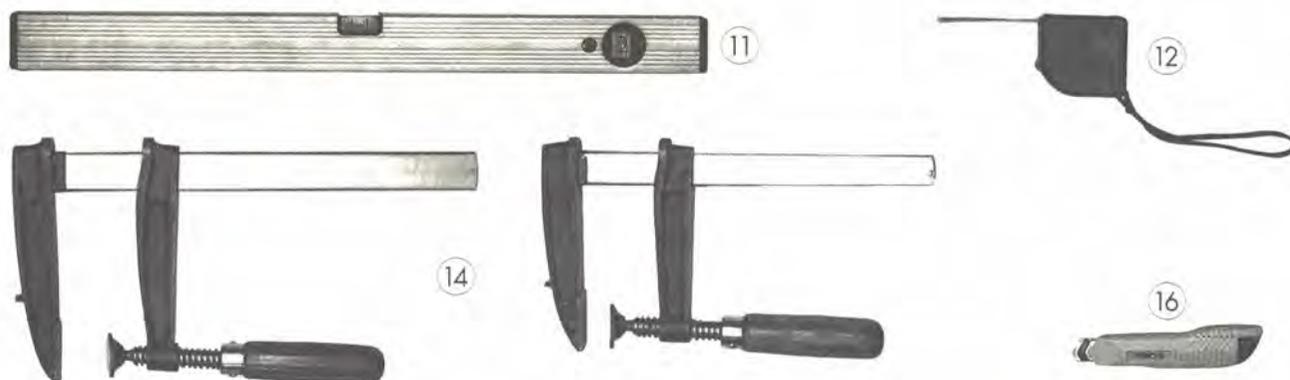
Important

La porte sectionnelle doit être posée contre une embrasure finie et sur un sol fini.

Par mesure de sécurité, veuillez vérifier les dimensions intérieures de votre garage et la largeur hors tout de votre porte sectionnelle. Comparez ces dimensions avec le tableau de la page 15.

Toutes les indications de sens droite/gauche sont toujours vues depuis l'intérieur du garage, en regardant de l'intérieur vers l'extérieur.

Toutes les dimensions sont exprimées en millimètres.



NL

Vorbereitung montage

Benodigd montagegereedschap

- ① Klopboormachine
- ② Metaalklopboor, Doorsnee 10 mm (min. boordiepte 65 mm)
- ③ Schroefboormachine (ingest. op max. 13 Nm) met steeksleutel-inzetstuk SW 10 und SW 7 voor plaatschroeven en steeksleutel-inzetstuk SW 13 voor M8 borgmoeren of
- ④ Ratel met verlengstuk en steeksleutel-inzetstuk SW 13/10/7 of
- ⑤ Ringsleutel SW 13/10/7 of
- ⑥ Steeksleutel SW 13/10/7
- ⑦ Schroevendraaier voor kruiskopschroeven
- ⑧ Schroevendraaier voor schroeven met zaagsnede
- ⑨ Beitel
- ⑩ Hamer
- ⑪ Waterpas
- ⑫ Duimstok/Meetlint
- ⑬ Ladders (evtl. steigerplanken, niet afgeb.)
- ⑭ Minstens 2 montageklemmen
- ⑮ Krijt (niet afgeb.)
- ⑯ Tapijtimes

Belangrijk

De montage van de deur mag alleen in een afgewerkte opening en op een afgewerkte vloer plaatsvinden.

Controleert u voor alle zekerheid voor aanvang de binnenmaten van de garage en de buitenwerkse kozijnmaat van de geleverde sektionaaldeur en vergelijkt u de maten met de tabel op blz. 15.

Wanneer er van montage links/rechts sprake is, is dit steeds vanuit de binnenzijde van de garage gezien, van binnen naar buiten dus.

Alle maten zijn in millimeters.

E

Preparación para el montaje

Herramientas necesarias

- ① Taladradora a percusión
- ② Broca a percusión de metal duro, 10 mm de diámetro (profundidad mínima del agujero 65 mm)
- ③ Apretador (graduado para un máx. de 13 Nm) con un suplemento SW 10 y SW 7 para los tornillos para chapa y otro suplemento SW 13 para llave de vaso para las tuercas dentadas M8
- ④ carraca de cambio con alargadera y un suplemento para llave de vaso SW 13/10/7
- ⑤ llave anular SW 13/10/7
- ⑥ llave de boca SW 13/10/7
- ⑦ Atornillador para tornillos de ranura en cruz
- ⑧ Atornillador para tornillos de ranura
- ⑨ Cincel
- ⑩ Martillo
- ⑪ Nivel
- ⑫ Metro/Cinta métrica
- ⑬ Escalera (en caso necesario andamio, sin representación)
- ⑭ Como mínimo 2 prensas de tornillo
- ⑮ Tiza (sin representación)
- ⑯ Cuchilla

Importante

El montaje de la puerta tiene lugar solamente cuando el hueco y el suelo estén terminados.

Por favor, para más seguridad antes del montaje compruebe las medidas del interior del garaje y las medidas exteriores del marco de la puerta seccional suministrada y compare dichas medidas con las de la tabla que se encuentra en la página 15.

Todos los datos para el montaje derecha/izquierda, se dan siempre desde la parte interior del garaje, es decir mirando de dentro hacia fuera.

Todas las medidas vienen dadas en mm.

PL

Przygotowanie do montażu

Wykaz niezbędnych narzędzi

- ① Wiertarka udarowa
- ② Wiertła do betonu Ø 10 mm (długość > 65 mm)
- ③ Przystawka-klucz do wiertarki nastawiona max. do 13 Nm z elementami SW 10 i SW 7 lub
- ④ Klucz nastawny z grzechotką wraz z kompletem przystawek SW 7/10/13 lub
- ⑤ Klucze oczkowe SW 7/10/13 lub
- ⑥ Klucze płaskie SW 7/10/13
- ⑦ Śrubokręt krzyżowy
- ⑧ Śrubokręt płaski
- ⑨ Przecinak
- ⑩ Młotek
- ⑪ Poziomica
- ⑫ Miara
- ⑬ Drabiny
- ⑭ Ściski szt. 2
- ⑮ Linka z kredą
- ⑯ Nóż tapicerski

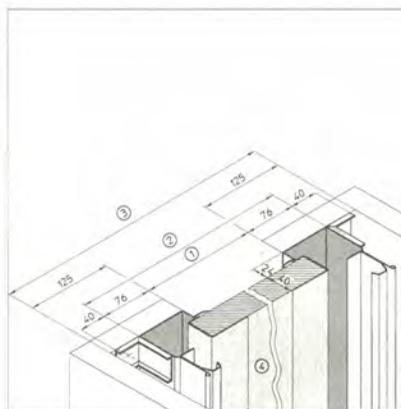
Ważne

Montaż należy wykonać tylko na gotowym otworze i gotowej posadzce.

Przed montażem należy sprawdzić dokładnie wymiary garażu i porównać z wymiarami bramy z tabelki ze strony 15.

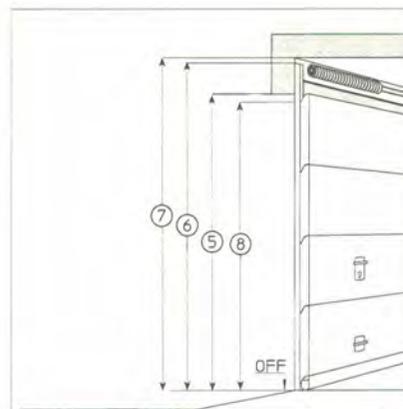
Wymiary podawane są zawsze patrząc od wnętrza na zewnątrz garażu.

Wymiary w mm.

Horizontalschnitt durch das Torblatt

- ① Baurichtmaß Breite
- ② Rahmenaußenmaß Breite
- ③ Garageninnenbreite Mindestmaß
- ④ Torblatt



Höhenschnitt durch das Torblatt

- ⑤ Baurichtmaß Höhe
- ⑥ Rahmenaußenmaß Höhe
- ⑦ Mind. Deckenhöhe
- ⑧ ca. lichte Durchfahrthöhe

D Montagevorbereitung
GB Assembly preparation

Horizontal section through the door leaf

- ① Nominal width
- ② Outside width of frame
- ③ Minimum inside width of garage
- ④ Door leaf

Vertical section through the door leaf

- ⑤ Nominal height
- ⑥ Overall height of frame
- ⑦ Minimum ceiling height
- ⑧ approx. clear height

F Préparations avant la pose

Coupe horizontale du tablier

- ① Largeur tableau
- ② Largeur hors tout d'habillage
- ③ Largeur minimum de l'intérieur du garage
- ④ Tablier de la porte
mind = minimum

Coupe verticale du tablier

- ⑤ Hauteur tableau
- ⑥ Hauteur hors tout d'habillage
- ⑦ Hauteur min. sous plafond
- ⑧ Hauteur de passage libre environ

NL Montagevoorbereiding

Horizontale doorsnee door het deurblad

- ① Ruwbouwmaat breedte
- ② Buitenwerkse maat kozijn breedte
- ③ Minimale binnenbreedte garage
- ④ Deurblad

Verticale doorsnee door het deurblad

- ⑤ Ruwbouwmaat hoogte
- ⑥ Buitenwerkse maat kozijn hoogte
- ⑦ Min. plafondhoogte
- ⑧ Binnenwerkse doorrijhoogte ongeveer

E Preparación para el montaje

Corte horizontal a través de la hoja de la puerta

- ① Anchura de la medida fija de obra
- ② Anchura de la medida exterior del marco
- ③ Medida mínima de la anchura interior del garaje
- ④ Hoja de la puerta

Corte vertical a través de la hoja de la puerta

- ⑤ Altura de la medida fija de obra
- ⑥ Altura de la medida exterior del marco
- ⑦ Altura mínima del techo
- ⑧ Altura de paso libre aprox.

PL Przygotowanie montażu

Przekrój poziomy blatu bramy

- ① Światło otworu
- ② Zewnętrzny wymiar ramy- szerokość
- ③ Minimalna szerokość garażu
- ④ Blat bramy

Przekrój pionowy blatu

- ⑤ Światło otworu
- ⑥ Zewnętrzne wymiary ramy- wysokość
- ⑦ Minimalna wysokość montażowa
- ⑧ Wysokość przejazdu

1	2	3
2000	2152	2230
2125	2277	2355
2250	2402	2480
2375	2527	265
2500	2652	2730
2625	2777	2855
2750	2902	2980
2875	3027	3105
3000	3152	3230
3250	3402	3480
3500	3652	3730
3750	3902	3980
4000	4152	4230
4250	4402	4480
4500	4652	4730
4750	4902	4980
5000	5152	5230

Breitenmaße für Winkelzarge

- ① Baurichtmaß Breite
- ② Rahmenaußenmaß Breite
- ③ Garageninnenbreite Mindestmaß

Width dimensions for angle frames

- ① Nominal width
- ② Outside width of frame
- ③ Inner garage width minimum dimension

5	6	7	8
1875	2056	2061	1813
2000	2178	2183	1935
2125	2300	2305	2057
2250	2422	2427	2179
2375	2544	2549	2301
2500	2666	2671	2423
2625	2788	2793	2545
2750	2910	2915	2667
2875	3032	3037	2789
3000	3154	3159	2911
3125	3276	3281	3033

Höhenmaße für Winkelzarge mit vorliegender Torsionsfederwelle

- ⑤ Baurichtmaß Höhe
- ⑥ Rahmenaußenmaß Höhe
- ⑦ Benötigte Deckenhöhe von Oberkante Fertigboden
- ⑧ ca. Lichte Durchfahrthöhe

Height dimensions for angle frames with front torsion spring shaft

- ⑤ Nominal height
- ⑥ Overall frame height
- ⑦ Required ceiling height from top of finished floor
- ⑧ Approx. clear height

5	6	7	8
1875	1961	1981	1801
2000	2083	2103	1923
2125	2205	2225	2045
2250	2327	2347	2167
2375	2449	2469	2289
2500	2571	2591	2411
2625	2693	2713	2533
2750	2815	2835	2655
2875	2937	2957	2777
3000	3059	3079	2899
3125	3181	3201	3021

Höhenmaße für Winkelzarge mit hintenliegender Torsionsfederwelle

- ⑤ Baurichtmaß Höhe
- ⑥ Rahmenaußenmaß Höhe
- ⑦ Benötigte Deckenhöhe von Oberkante Fertigboden
- ⑧ ca. Lichte Durchfahrthöhe

Height dimensions for angle frames with rear torsion spring shaft

- ⑤ Nominal height
- ⑥ Overall frame height
- ⑦ Required ceiling height from top of finished floor
- ⑧ Approx. clear height

Largeurs pour portes à huisserie cornière

- ① Largeur tableau
- ② Largeur hors tout d' huisserie
- ③ Largeur minimum de l'intérieur du garage

Breedtematen voor hoekkozijnen

- ① Ruwbouwmaat breedte
- ② Buitenwerkse kozijnmaat breedte
- ③ Minimale binnenbreedte garage

Hauteurs de l' huisserie cornière avec axe à ressorts de torsion à l'avant

- ⑤ Hauteur nominale
- ⑥ Hauteur hors tout du cadre
- ⑦ Hauteur sous plafond nécessaire à partir du sol fini
- ⑧ Hauteur de libre de passage env.

Hoogtematen voor hoekkozijnen met voorliggende torsieveeras

- ⑤ Ruwbouwmaat hoogte
- ⑥ Buitenwerkse kozijnmaat hoogte
- ⑦ Noodzakelijke plafondhoogte vanaf bovenzijde
- ⑧ Binnenwerkse doorrijhoogte ongeveer.

Hauteurs de l' huisserie cornière avec axe à ressorts de torsion à l'arrière

- ⑤ Hauteur nominale
- ⑥ Hauteur hors tout du cadre
- ⑦ Hauteur sous plafond nécessaire à partir du sol fini
- ⑧ Hauteur de libre de passage env.

Hoogtematen voor hoekkozijnen met achterliggende torsieveeras

- ⑤ Ruwbouwmaat hoogte
- ⑥ Buitenwerkse kozijnmaat hoogte
- ⑦ Noodzakelijke plafondhoogte vanaf bovenzijde
- ⑧ Binnenwerkse doorrijhoogte ongeveer.

Medidas de anchura con marco angular

- ① Anchura medida fija de obra
- ② Anchura medida exterior del marco
- ③ Medida mínima de la anchura interior del garaje

Szerokości segmentowej z futryną kątową

- ① Światło gotowego otworu-szerokość
- ② Zewnętrzny wymiar ramy-szerokość
- ③ Minimalna szerokość garażu

Medidas de altura para marcos planos angulosos eje con muelle de torsión delantero

- ⑤ Altura dimensión nominal
- ⑥ Altura medida exterior del marco
- ⑦ Altura necesaria desde la arista superior del suelo acabado
- ⑧ Altura libre de paso aprox

Wysokości bram z futryną kątową z sprężynami skrętno-walowymi umiejscowionymi z przodu

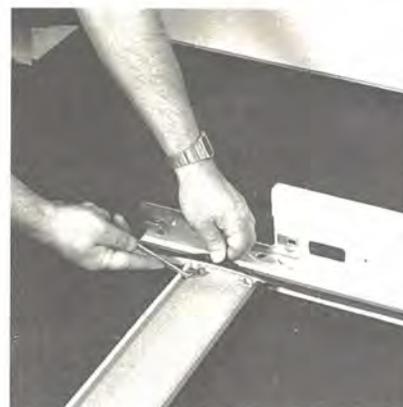
- ⑤ Wysokość gotowego otworu w świetle
- ⑥ Wymiar zewnętrzny ramy - wysokość
- ⑦ Wymagana wysokość sufitu od górnej krawędzi gotowej posadzki
- ⑧ Wysokość przejazdu w świetle (wymiar przybliżony)

Medidas de altura para marcos planos angulosos eje con muelle de torsión delantero

- ⑤ Altura dimensión nominal
- ⑥ Altura medida exterior del marco
- ⑦ Altura necesaria desde la arista superior del suelo acabado
- ⑧ Altura libre de paso aprox

Wysokości bram z futryną kątową z sprężynami skrętno-walowymi umiejscowionymi z przodu

- ⑤ Wysokość gotowego otworu w świetle
- ⑥ Wymiar zewnętrzny ramy - wysokość
- ⑦ Wymagana wysokość sufitu od górnej krawędzi gotowej posadzki
- ⑧ Wysokość przejazdu w świetle (wymiar przybliżony)

D Montage der Winkelzarge

Die beiden Seitenzargen **A1** und **A2** sowie die **A3** (Blende) und das Laufschienen-Verbindungsprofil **B4** für die Montage in der Garage auslegen.

Wichtig:

Mindestabstand zwischen Oberkante Zarge und Garagendecke berücksichtigen:
bei vordringender Torsionsfederwelle 5 mm
bei hintenliegender Torsionsfederwelle 20 mm

Montieren Sie die Kopfzarge (Blende) **A3** an die Seitenzargen **A1** und **A2**. Die dazu notwendigen Schrauben sind bereits vormontiert.

GB Assembly of the angle frame

Lay out the two side frames **A1** and **A2** as well as the panel **A3** and the track connection section **B4** for assembly in the garage.

Important:

Make allowance for the minimum distance between the upper edge of the top frame and the garage ceiling:
with front torsion spring shaft 5 mm
with rear torsion spring shaft 20 mm

Assemble the top frame (panel) **A3** onto the side frames **A1** and **A2**. The screws necessary have already been fitted.

F Montage de huisserie cornière

Positionner les deux montants ainsi que le cache de recouvrement **A1** et **A2** ainsi que la traverse haute **A3** (imposte) et la traverse d'écartement des rails **B4** à plat à l'intérieur du garage.

Important:

Distance minimum entre le plafond du garage et l'arête supérieure de l'huisserie:
pour porte sectionnelle à l'avant: 5 mm
pour porte sectionnelle à l'arrière: 20 mm

Assembler le cache de recouvrement **A3** de la traverse supérieure de l'huisserie et les montants d'huisserie **A1** et **A2**.
Les vis nécessaires à cet effet sont déjà prémontées.

NL Montage van het hoekkozijn

De beide zijdorpels **A1** en **A2**, alsmede de blinding **A3** en het looprails-verbindingprofiel **B4** voor de montage in de garage uitspreiden.

Belangrijk:

Let op de minimale afstand tussen de bovenzijde van de bovendorpel en het garageplafond:
bij voorliggende torsieveeras 5 mm
bij achterliggende torsieveeras 20 mm

Bevestig u de bovendorpel **A3** aan de zijdorpels **A1** en **A2**. De daarvoor benodigde schroeven zijn al voorgemonteerd.

E Montaje del marco angular

Para el montaje colocar sobre el suelo del garaje los dos marcos laterales **A1** y **A2** así como el **A3** (marco superior) y el perfil de unión de las guías **B4**.

Importante:

Tener en cuenta la distancia mínima entre la arista más alta del marco superior y el techo del garaje:
para eje con muelle de torsión delantero 5 mm
para eje con muelle de torsión trasero 20 mm

Monte el marco superior de la puerta (tarja) **A3** a los marcos laterales **A1** y **A2**. Los tornillos necesarios para esta operación están ya premontados.

PL Montaż futryny kątowej

Dla montażu rozłożyć w garażu obie ościeżnice boczne **A1** i **A2**, element **A3** (zasłepkę) oraz profil łączący szyny prowadzące **B4**.

Ważne:

Uwzględnić minimalny odstęp pomiędzy górną krawędzią futryny i sufitem garażu:
przy sprężynie skretno-walowej umieszczonej z przodu 5 mm
przy sprężynie skretno-walowej umieszczonej z tyłu 20 mm

Zamontować ościeżnicę górną **A3** do ościeżnic bocznych **A1** i **A2**. Potrzebne do montażu śruby znajdują się w zestawie.



Profil **B4** als Montagehilfe für den genauen Zargenabstand zwischen den Seitenzargen **A1** und **A2** einsetzen (später als waagerechtes Laufschienen-Verbindungsprofil montieren).



Zargenrahmen mit Schraubzwingen an der Wand fixieren.



Die Seitenzargen **A1** und **A2** mit der Wasserwaage genau senkrecht ausrichten und die Rechtwinkligkeit durch Vergleich der diagonalen Abstände prüfen.

D

Insert the profile **B4** as an assembly aid for the exact case distance between the side frames **A1** and **A2** (fit later as a horizontal track connection section).

Mount assembled frame to the wall with screw clamps.

Plumb the vertical frames **A1** and **A2** exactly with the spirit level and check squareness by comparing the diagonal dimensions.

GE

Utiliser le profil **B4** pour maintenir le parallélisme des montants **A1** et **A2**, (il servira ensuite comme traverse d'écartement des rails)

Faire tenir le cadre à l'aide de serre-joints.

Utiliser un niveau pour régler l'aplomb des montants **A1** et **A2** puis contrôler l'équerrage en mesurant et en comparant les diagonales.

F

Profil **B4** als montagehulp voor de juiste afstand tussen de zijdorpels **A1** en **A2** gebruiken (later als horizontaal looprails-verbindingsprofiel monteren).

Kozijn met montageklemmen aan de wand bevestigen.

De zijdorpels **A1** en **A2** nauwkeurig waterpas stellen en de haaksheid door vergelijking van de diagonale afstanden controleren.

NL

Colocar el perfil C-45 **B4** como ayuda de montaje para la separación exacta entre los dos marcos laterales **A1** y **A2** (después montarlo como perfil de unión de las guías horizontales).

Fijar a la pared con la prensa de tornillo el bastidor del marco.

Con ayuda del nivel colocar verticalmente los marcos laterales **A1** y **A2** y comprobar la rectangularidad mediante la comparación de la distancia de las dos diagonales.

E

W celu ułatwienia utrzymania równej odległości między ościeżnicami bocznymi zmontować do dolnych części profil **B4**. Profil ten będzie później wykorzystywany jako element łączący końce szyn prowadzących.

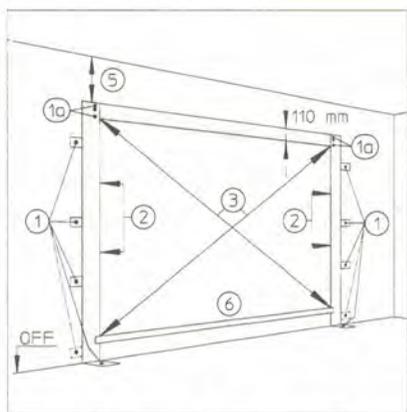
Ramę ościeżnicy dokręcić za pomocą ścisków stolarskich do węgaraka.

Ustawić ościeżnicę boczną za pomocą poziomicy. Sprawdzić kąty proste za pomocą zmierzenia przekątnych.

PL



- D** Waagerechte Ausrichtung der Blende ^{A3} zusätzlich mit der Wasserwaage überprüfen.



Dübelmontage des Zargenrahmens (nur an fertiger Öffnung und auf fertigem Boden)

- 1 Dübelstellen (Bohrung \varnothing 10 mm, Bohrtiefe 60 mm) Sechskantschrauben 8 x 55 mm.
- 1a Diese starkbelasteten Montagewinkel mit mind. je 2 Dübeln befestigen.
- 2 mit Wasserwaage ausrichten.
- 3 Überprüfung der Rechtwinkligkeit durch Vergleich der diagonalen Abstände.



- 4 Dübelstellen (je nach Gegebenheit \varnothing 10 mm, Tiefe 60 mm)
- 5 bei vornliegender Torsionsfederwelle 5 mm
bei hintenliegender Torsionsfederwelle 20 mm
- 6 C-45 Profil als Montagehilfe für genauen Zargenabstand, später als waagrechtes Laufschienen-Verbindungsprofil montieren.

- GB** Additionally check horizontal level of the top frame (panel) ^{A3} with the spirit level.

Plug and screw fitting of the flat frame (only when opening and floor is finished)

- 1 Securing points (drill hole dia. 10 mm, drilling depth 60 mm hexagonal wood screw 8 x 55 mm)
- 1a These heavily loaded assembly angles are to be fastened with at least 2 positions each side.
- 2 Align with spirit level.
- 3 Check squareness by comparing the diagonal dimensions.

- 4 Securing points (depending on conditions, dia. 10 mm, depth 60 mm)
- 5 with front torsion spring shaft 5 mm, with rear torsion spring shaft 20 mm.
- 6 C-45 profile as an assembly aid for exact frame distance, later assemble as a horizontal track connection section. OFF = FFL

- F** Mise à niveau de la traverse haute de l'huissierie (imposte) ^{A3}, contrôler à l'aide niveau.

Fixation de l'huissierie (uniquement contre une embrasure finie et sur un sol fini)

- 1 Position des chevilles d'ancrage (perçage \varnothing 10 mm, profondeur 60 mm)
- 1a Ces équerrres sont très sollicitées et nécessitent au moins 2 chevilles.
- 2 Mettre d'aplomb.
- 3 Contrôle de l'équerage par mesure des diagonales.

- 4 Position des chevilles d'ancrage (selon les cas, \varnothing 10 mm, profondeur 60 mm)
- 5 pour porte sectionnelle à l'avant: 5 mm
pour porte sectionnelle à l'arrière: 20 mm
- 6 Profil C-45 utilisé pour maintenir le parallélisme des montants, il servira ensuite comme traverse d'écartement des rails.

- NL** Horizontaal stellen van de bovendorpel ^{A3}, daarna met de waterpas controleren.

Penmontage van het kozijn (alleen in de afgewerkte openingen en op een afgewerkte vloer)

- 1 Pengaten (boring \varnothing 10 mm, boordlepte 60 mm, Houten zeskantenschroeven 8 x 55 mm)
- 1a Deze sterk belaste montagehaeken met minstens 2 pennen bevestigen.
- 2 Met waterpas stellen
- 3 Haaksheid door het vergelijken van de lengte van de diagonalen controleren.

- 4 Pengaten (evtl. \varnothing 10 mm, diepte 60 mm)
- 5 Bij voorliggende torsieveeras 5 mm
Bij achterliggende torsieveeras 20 mm
- 6 C-45-profiel als montagehulp voor exacte kozijnafstand gebruiken. Deze kan later als horizontaal loopp rails-verbindingprofiel worden gemonteerd.

- E** Colocación horizontal del marco superior de la puerta (tarja) ^{A3} además comprobar con el nivel.

Montaje de los tacos del bastidor del marco (solamente con el hueco y el suelo terminados)

- 1 Colocación de los tacos (Perforación \varnothing 10 mm, profundidad 60 mm tornillos hexagonales para madera 8 x 55 mm)
- 1a Este ángulo de montaje fuertemente cargado, tiene que sujetarse con un mínimo de 2 tacos.
- 2 Colocar con ayuda del nivel.
- 3 Comprobar la rectangularidad mediante la comparación de la distancia de las dos diagonales.

- 2 Colocación de los tacos (según cada caso, \varnothing 10 mm, 60 mm de profundidad).
- 3 para eje con muelle de torsión delantero 5 mm
para eje con muelle de torsión trasero 20 mm
- 4 Perfil C-45 como ayuda de montaje para la separación de los marcos, después montarlo como perfil de unión de los guías horizontales.

- PL** Zamocowanie części górnej futryny, sprawdzenie zamocowania za pomocą poziomicy ^{A3}.

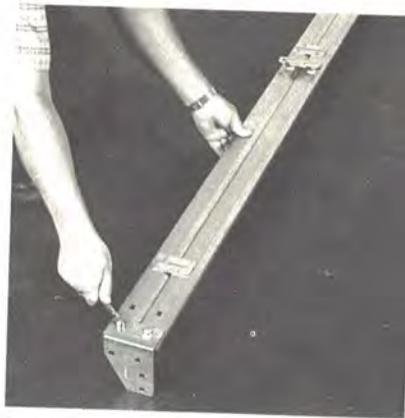
Zamocowanie kółków rozporowych (Tylko do gotowego otworu oraz gotowego podłoża)

- 1 Położenie kółków (Wierło \varnothing 10 mm, głębokość wiercenia 60 mm śruby z łbem sześciokątnym do drewna 8 x 55 mm)
- 1a Kątownicy mocno obciążone zamocować za pomocą min. trzech kółków.
- 2 Sprawdzić poziom za pomocą poziomicy.
- 3 Sprawdzić prostokątność przez pomiar przekątnych.

- 4 Rozmieszczenie kółków zgodnie z rysunkiem \varnothing 10 mm, głębokość 60 mm.
- 5 przy sprężynie skretno-walowej umieszczonej z przodu 5 mm
przy sprężynie skretno-walowej umieszczonej z tyłu 20 mm
- 6 Profil C-45 jako profil pomocniczy przy montażu mający na celu zachowanie kształtu futryny, później jako element łączący końcówki prowadnic.



Montage der waagerechten Laufschiene



Formendstück **B8** Abhängungswinkel und Eckverbindungswinkel **B7** an den waagerechten Laufschiene **B1** und **B2** montieren.



Die waagerechten Laufschiene **B1** und **B2** an den Kopfwinkel der Seitenzargen **A1** und **A2** mit Sechskantschrauben befestigen. Zuerst den Laufschienebogen montieren und diesen als Unterstützung verwenden.

Assembly of the horizontal tracks

Fit shaped end piece **B8** hanger angle corner connection angles **B7** to the horizontal tracks **B1** and **B2**.

Fasten the horizontal tracks **B1** and **B2** to the top angles of the side frames **A1** and **A2** with hexagonal screws. First fit the track curve and use it as a support.

Montage des rails de guidage horizontaux

Les pièces terminales profilées **B8**, les équerres de suspension des rails et les équerres de reprise angulaires **B7** sont à monter aux rails de guidage verticaux **B1** et **B2**.

Fixer, à l'aide de vis hexagonales, les deux rails horizontaux **B1** et **B2**, aux équerres supérieures des montants d'hubriserie **A1** et **A2**. Visser d'abord la partie recourbée du rail.

Montage van de horizontale looprails

Vormeindstuk **B8**, ahangingshoek en hoekverbindingsstuk **B7** op de horizontale looprails **B1** en **B2** monteren.

Het horizontale paar looprails **B1** en **B2** met zeskantbouten aan de bovenzijde van de zijdorpels **A1** en **A2** bevestigen. Eerst de looprailsbogen monteren en deze als ondersteuning gebruiken.

Montaje de las guías horizontales

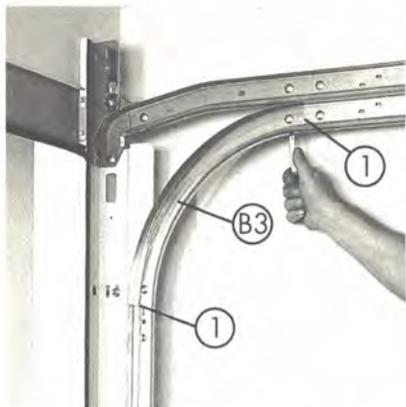
Montar la pieza perfilada terminal **B8** del ángulo de suspensión y del ángulo de unión de la esquina **B7** sobre las guías horizontales **B1** y **B2**.

Colocar el par de guías horizontales **B1** y **B2** en el ángulo del cabezal de las guías laterales **A1** y **A2** y sujetar con tornillos hexagonales. Colocar primero los arcos de las guías y utilizar estas como apoyo.

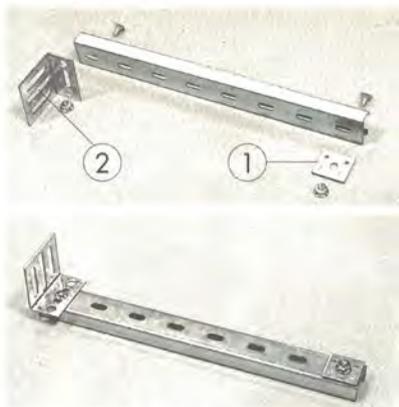
Montaż prowadnic podsufitowych

Na poziomych prowadnicach **B1** i **B2** zamontować końcówki profilowane **B8**, kątowniki do podwieszania i kątowniki końcowe **B7**.

Prowadnice **B1**, **B2** przymocować do kątownika futryny **A1**, **A2** oraz skrócić za pomocą śrub sześciokątnych. Jako pierwszy należy zamocować łuk a następnie potraktować go jako wzmocnienie.



- D** Laufschienebögen **B3** zwischen senkrechter und waagerechter Laufschiene **B1** und **B2** anschrauben.
Hinweis: Nahtstellen **1** an den Bogenenden genau anpassen.



- Vormontage der Wandbefestigung **B5** bzw. der Deckenabhangung **B6** für die waagerechten Laufschiene **B1** und **B2**. Klemmplatte **1** und den Anschlußwinkel **2** auf das Lochprofil montieren.
Hinweis: Die Klemmplattenmontage ist nur für Wandbefestigungen erforderlich.



- Die vormontierte Wandbefestigung **B5** in die Laufschieneverbindung **B4** einschieben.

- GB** Screw on the track curves **B3** between the vertical and the horizontal tracks **B1** and **B2**.
Note: Carefully line up the edges **1** of the track curves.

- Pre-assembly of the wall fastening device **B5** and/or the ceiling suspension **B6** for the horizontal tracks **B1** and **B2**. Fit clamping plate **1** and connection angle **2** onto the slotted section.

- Note:** The clamped plate assembly is only necessary for wall fastenings.

- Push in the pre-assembled wall fastening **B5** into the track spacer profile **B4**.

- F** Fixer les rails courbes **B3** entre les rails verticaux et les rails horizontaux **B1** et **B2**.
Remarque: Bien ajuster les jonctions **1**.

- Prémontage des coulisseaux **B5** pour la fixation au mur ou et les suspentes **B6** des rails horizontaux **B1** et **B2**. Visser la plaque de serrage **1** et l'équerre **2** sur le coulisseau.

- Remarque:** La plaque de serrage est uniquement utilisée pour la fixation au mur.

- Glisser le coulisseau préassemblé **B5** dans la traverse d'écartement de rail **B4**.

- NL** Looprailsbogen **B3** tussen de verticale en de horizontale looprails **B1** en **B2** vastschroeven.
Belangrijk: De naden **1** bij de booguiteinden nauwkeurig aanpassen.

- Vormontage van de wandbevestiging **B5** resp. de plafondafhangung **B6** voor het horizontale paar looprails **B1** en **B2**. Klemplaat **1** en de aansluithoek **2** op het gatenprofiel monteren.

- Belangrijk:** Montage met klemplaten is alleen noodzakelijk voor wandbevestiging.

- De voorgemonteerde wandbevestiging **B5** in de looprailsverbinding **B4** schuiven.

- E** Atornillar las curvas de las guías **B3** entre las guías **B1** y **B2** verticales y horizontales.
Advertencia: Ajustar exactamente **1** los puntos de unión al final de las curvas.

- Premontar las fijaciones de la pared **B5** así como las del techo **B6** para el par de guías horizontales **B1** y **B2**. Montar la placa de fijación **1** y el ángulo de unión **2** sobre el perfil agujereado.

- Advertencia:** El montaje de la placa de fijación solamente es necesaria para la fijación en la pared.

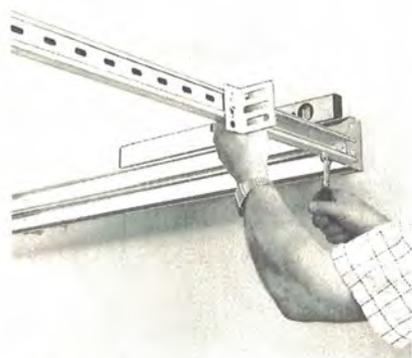
- Introducir la fijación de la pared premontada **B5** en la unión C-45 de las guías **B4**.

- PL** Łuk prowadnic **B3** pomiędzy prowadnicą poziomą a pionową **B1** i **B2**.
Wskazówka: Należy **1** idealnie dopasować końcówki.

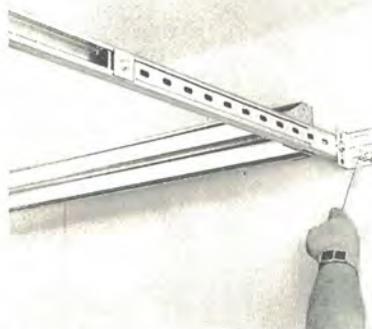
- Przygotowanie montażu mocowania ściennego **B5** oraz sufitowego **B6** do prowadnic podsufitowych **B1** i **B2**. Kątowniki **1** i **2** należy przykręcić do ceownika z dziurkami.

- Wskazówka:** Kątownik mocujący wskazany jest do montażu do ściany.

- Zmontowane mocowanie do ściany **B5** wsunąć do prowadnicy **B4**.

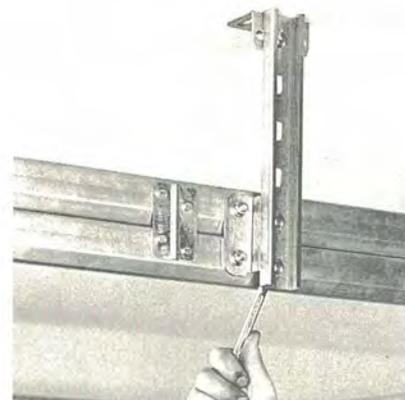


Das Verbindungsprofil ⁸⁴ am Eckverbindungs-
winkel ⁸⁷ der waagerechten Laufschiene ⁸¹
und ⁸² anschrauben.



Die Wandbefestigung ⁸⁵ an der Seitenwand
verankern.

Hinweis: Die Klemmplatten erst nach der
diagonalen Ausrichtung fest anziehen.



Jetzt die Deckenabhangung ⁸⁶ montieren.

Screw the track spacer profile ⁸⁴ to the corner
connection angle ⁸⁷ of the horizontal tracks ⁸¹
and ⁸².

Anchor the wall angle bracket ⁸⁵ to the side
wall.

Note: Firmly tighten the clamping plates only
after diagonal alignment of the door installation.

Now instal the ceiling suspension ⁸⁶.

Fixer la traverse d'cartement de rail ⁸⁴ 
l'querre de reprise ⁸⁷ des rails horizontaux ⁸¹
et ⁸².

Visser le coulisseau ⁸⁵ au mur.

Remarque: Bloquer la plaquette seulement
après avoir vérifié les diagonales des rails.

Monter la suspente de rail ⁸⁶.

Het verbindingsprofiel ⁸⁴ aan het hoek-
verbindingsstuk ⁸⁷ van de horizontale
looprails ⁸¹ en ⁸² vastschroeven.

De wandbevestiging ⁸⁵ in de zijwand
verankeren.

Belangrijk: De klemplaten pas na het
diagonaal stellen vastdraaien.

Nu de plafondafhanging ⁸⁶ monteren.

Colocar el perfil C-45 de unión ⁸⁴ sobre el
ngulo de unión de la esquina ⁸⁷ de las guías
horizontales ⁸¹ y ⁸² y atornillar.

Sujetar la fijación de la pared ⁸⁵ a la pared
lateral.

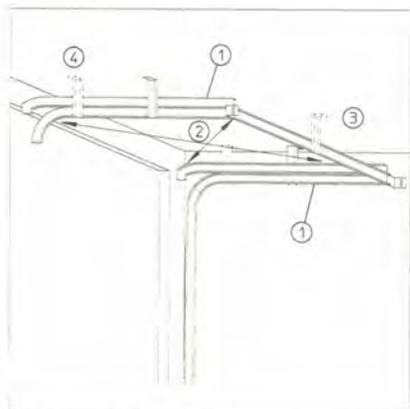
Advertencia: Atornillar fuerte las placas de
fijación después de la comprobación de las
diagonales.

Montar ahora la suspensión del techo ⁸⁶.

Ktownik czcy ⁸⁴ przykrci do ktownika
⁸⁷ prowadnic ⁸¹ i ⁸².

Mocowanie cienne ⁸⁵ zamocowa do ciany.
Wskazwka: Ktowniki mocujce dokrci
dopiero po sprawdzeniu przektnych.

Nastpnie zamocowa mocowanie
sufitowe ⁸⁶.



D

Waagerechte Laufschienen

- ① Waagerechte Laufschienen
- ② Gleiche Diagonalabstände beachten
- ③ Zusätzliche Deckenabhangung ab Baurichtmaß-Breite 3530 mm
- ④ Zusätzliche Deckenabhangung ab Baurichtmaß-Höhe 2250 mm

Bei größerer Abhängtiefe als 450 mm das Profil ⑥ als Querstrebe* zwischen der Deckenabhangung und der Garagendecke einsetzen.

*Nicht im Lieferumfang enthalten.

GB

Horizontal tracks

- ① Horizontal tracks
- ② Note equal diagonal distances
- ③ Additional ceiling suspension for nominal width 3530 mm plus
- ④ Additional ceiling suspension for nominal height 2250 mm plus

For a greater suspension drop of 450 mm use the section ⑥ as a diagonal strut* between the ceiling suspension and the garage ceiling.

*Not supplied.

F

Rails de guidage horizontaux

- ① Rails horizontaux
- ② Les diagonales doivent avoir la même longueur
- ③ Suspente supplémentaire à partir de 3530 mm en largeur tableau
- ④ Suspente supplémentaire à partir de 2250 mm en hauteur tableau

Dans le cas de retombée supérieure à 450 mm, ajouter une jambe de force* ⑥ entre le plafond et la suspente.

*Non compris dans la livraison.

NL

Horizontale looprails

- ① Horizontale looprails
- ② Letten op dezelfde diagonale afstanden
- ③ Extra plafondafhanging vanaf ruwbouwmaat breedte 3530 mm
- ④ Extra plafondafhanging vanaf ruwbouwmaat hoogte 2250 mm

Bij grotere afhangdiepten dan 450 mm het profiel ⑥ als schuingeplaatste stut* tussen de plafondafhanging en het garageplafond plaatsen.

*Maakt geen deel uit van het leverpakket.

E

Guías horizontales

- ① Guías horizontales
- ② Observar que la separación de las diagonales sea igual
- ③ Suspensión suplementaria del techo a partir de 3530 mm de anchura medida fija de obra
- ④ Suspensión suplementaria del techo a partir de 2250 mm de altura medida fija de obra

Cuando la suspensión del techo tiene una longitud superior a 450 mm colocar el perfil ⑥ como puntal transversal* entre la suspensión del techo y el techo del garaje.

*No está incluido en el paquete del pedido.

PL

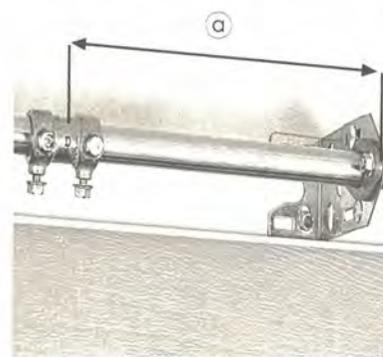
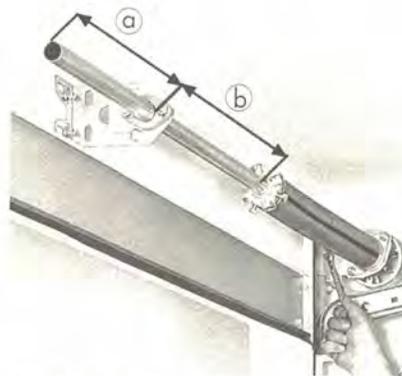
Prowadnice podsufitowe (poziomowane)

- ① Prowadnice
- ② Uwaga na przekątne
- ③ Kątownik dodatkowy stosowany od szerokości 3530 mm
- ④ Kątownik dodatkowy stosowany od wysokości 2250 mm

Przy odległości od stropu większej niż 450 mm należy zamocować dodatkowo kątownik* ⑥ jako wzmocnienie pomiędzy stropem a kątownikiem mocującym.

*Kątownik nie występuje w dostarczonym pakiecie.

novoferm[®]



Montage der vornliegenden Torsionsfederwelle

Montage der hintenliegenden
Torsionsfederwelle siehe Seite 37

Montage der rechten Seite der Torsions-
federwelle ①

- Ⓐ bei Toren bis Baurichtmaß Breite 3520 mm
= 1 Mittelager (Abstand mind. 120 mm)
- Ⓑ bei Toren ab Baurichtmaß Breite 3530 mm
= 2 Mittelager (Abstand mind. 150 mm)

Wichtig: Mittelager exakt ausrichten, um
geraden Wellenlauf zu erreichen!

Montieren Sie die linke Seite der Torsions-
federwelle und bringen Sie anschließend die
Kupplung ② mittig über beiden Wellenende
an.

Ⓐ = mind. 120 mm bei 1 Mittelager.

Hinweis: Die Kupplungsschrauben ③
zwischen den Torsionsfederwellen erst end-
gültig festziehen, wenn das Tor einmal hoch-
gezogen wurde. Das Torblatt kann mit Hilfe
der Kupplung exakt ausbalanciert werden.

Assembly of the front torsion spring shaft

Assembly of the rear torsion spring shaft
see page 37

Assembly of the right-hand side of the torsion
spring shaft ① for doors

- Ⓐ up to nominal width 3520 mm
= 1 centre bearing (distance min. 120 mm)
- Ⓑ from nominal width 3530 mm
= 2 centre bearings (dist. at least 150 mm)

Important: Exactly align centre bearings in
order to achieve straight shaft running.

Assemble the left-hand side of the torsion
spring shaft and then mount the coupling ②
centrally over both ends of the shaft.

Ⓐ = at least 120 mm in the case of a
centre bearing

Note: Only finally tighten the coupling
screws ③ between the torsion spring shafts
when the door has been raised once. The
door leaf can be exactly balanced with the
help of the coupling.

Montage de l'axe à ressorts de torsion situé à l'avant des rails de guidage

Voir page 37 le montage de l'axe pour une
porte avec ressorts à l'arrière des rails

Montage du côté droit de l'axe à ressorts de
torsion ①

- Ⓐ Porte jusqu'à 3520 mm de largeur tableau
= 1 support intermédiaire
(placé à environ 120 mm de distance)
- Ⓑ Porte de plus de 3530 mm de largeur
tableau
= 2 supports intermédiaires
(placés à environ 150 mm de distance)

Important: Bien positionner les supports afin
que les deux demi-arbres soient bien alignés.

Monter le côté gauche de l'axe et positionner
le manchon d'accouplement ② entre les deux
extrémités d'axe.

Ⓐ = au minimum 120 mm dans le cas d'un
seul support intermédiaire.

Remarque: Bloquer les vis du manchon ③
après la première manoeuvre de la porte.
Le manchon d'accouplement sert également à
équilibrer la hauteur gauche/droite du table

Montage van de voorliggende torsiebeer

Voor de montage van de achterliggende
torsiebeer zie pag. 37

Montage van de rechterzijde van de
torsiebeer ①

- Ⓐ bij deuren met ruwbouwmaat breedte
tot 3520 mm
= 1 middenlager (afstand min. 120 mm)
- Ⓑ bij deuren met ruwbouwmaat breedte
vanaf 3530 mm
= 2 middenlagers (afstand min. 150 mm)

Belangrijk: Middenlager exact stellen om
een rechte asloop te krijgen.

Monteert u de linkerzijde van de torsiebeer
en brengt u daarna de koppeling ② in het
midden over de beide asuiteinden aan.

Ⓐ = min. 120 mm bij 1 middenlager

Belangrijk: De koppelingsschroeven ③ tuss-
de torsiebeeren pas definitief vastdraaien,
wanneer de deur een keer omhooggetrokken
is. Het deurblad kan m.b.v. de koppeling exc
uitgebalanceerd worden.

Montaje del muelle de torsión situado en la parte delantera.

Montaje del muelle de torsión
situado en la parte trasera ver pag. 37.

Mont. del lado derecho del muelle de torsión ①

- Ⓐ en puertas hasta un ancho medida fija
de obra de 3520 mm = 1 soporte central
(separación mín. 120 mm)
- Ⓑ en puertas desde un ancho medida fija
de obra de 3530 mm = 2 soportes centrales
(separación mín. 150 mm)

Importante: Colocar con exactitud el soporte
central para conseguir un movimiento correcto
del muelle!

Monte el lado izquierdo del muelle de torsión
y a continuación coloque el acoplamiento ②
en el centro sobre el final de los dos muelles.

Ⓐ = mínimo 120 mm con un soporte central.

Advertencia: Fijar definitivamente los
tornillos del acoplamiento ③ entre los muelle-
de torsión solamente cuando la puerta haya
sido elevada una vez. La hoja de la puerta
se puede equilibrar exactamente con la ayuda
del acoplamiento.

Montaż umieszczonych z przodu sprężyn skrętno-wałowych

Montaż umieszczonych z tyłu sprężyn
skrętno-wałowych patrz str. 37

Montaż prawej strony sprężyn ①

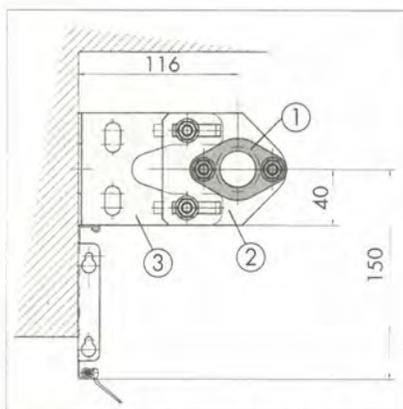
- Ⓐ przy bramach do szerokości
3520 mm = 1 łożyskowanie
(odstęp min. 120 mm)
- Ⓑ przy bramach od szerokości
3530 mm = 2 łożyskowania
(odstęp min. 150 mm)

Ważne: Należy dokładnie zamocować
łożyskowanie w celu uzyskania dokładnego
prowadzenia bramy!

Zamontować lewą stronę sprężyn oraz
dokładnie na środku umocować
sprzęgietko ②.

Ⓐ = min. 120 mm przy jednym łożyskowaniu.

Wskazówka: Śruby sprzęgietka ③ należy
dokręcić końcowo dopiero w momencie po
pierwszym otwarciu bramy. Brama może być
dokładnie zbalansowana za pomocą
sprzęgietka.



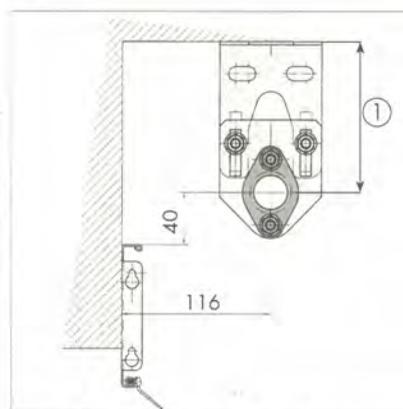
D

Mittellagerung der Torsionsfederwelle bei Sturzbefestigung

- ① Kunststoffmittellager 30319
- ② Verstellplatte 30106
- ③ Grundwinkel 30346
- ④ Normal = 116 mm, verstellbar von 105 bis 140 mm

Wichtig für leichten Torlauf:

Exakte Einstellung zu den Seiltrammel-Lagerplatten erforderlich, um geraden Wellenlauf zu erreichen.



Mittellagerung der Torsionsfederwelle bei Deckenbefestigung

- ① Normal = 60 mm, verstellbar von 55 bis 140 mm

Wichtig für leichten Torlauf:

Exakte Einstellung zu den Seiltrammel-Lagerplatten erforderlich, um geraden Wellenlauf zu erreichen

- ② Normal = 116 mm

GB

Centre bearing of the torsion spring shaft mounted on lintel

- ① Plastic centre bearing 30319
- ② Adjusting plate 30106
- ③ Base angle 30346
- ④ Normal = 116 mm, adjustable from 105 to 140 mm

Important for easy door running:

Exact adjustment in relation to the cable drum bearing plates necessary in order to achieve straight shaft running

Centre supporting of the torsion spring shaft when ceiling mounted

- ① Normal = 60 mm, adjustable from 55 to 140 mm

Important for easy door running:

Exact adjustment to the cable drum bearing plates necessary in order to achieve straight shaft running

- ② Normal = 116 mm

F

Support intermédiaire de l'axe à ressorts de torsion dans le cas d'une fixation contre le mur

- ① Palier intermédiaire 30319
- ② Plaque réglable 30106
- ③ Equerre de fixation 30346
- ④ Normalement égal à 116 mm, réglable de 105 à 140 mm

Important pour un bon fonctionnement de la porte:

Bien aligner avec les paliers latéraux pour obtenir un axe bien droit.

Support intermédiaire de l'axe à ressorts de torsion dans le cas d'une fixation au plafond

- ① Normalement égal à 60 mm, réglable 55 à 140 mm

Important pour un bon fonctionnement de la porte:

Bien aligner avec les paliers latéraux pour obtenir un axe bien droit.

- ② Normalement égal à 116 mm

NL

Aanbrengen van middenlager van de torsieveer bij bevestiging aan de bovendeur

- ① Kunststof middenlager 30319
- ② Verstelbare plaat 30106
- ③ Bevestigingsplaat 30346
- ④ Normaal = 116 mm, verstelbaar van 105 tot 140 mm

Belangrijk voor het licht lopen van de deur:

Exacte instelling t.o.v. de kabeltrammel-lagerplaat is noodzakelijk om een rechte asloop te bereiken.

Aanbrengen van middenlager van de torsieveer bij plafondbevestiging

- ① Normaal = 60 mm, verstelbaar van 55 tot 140 mm

Belangrijk voor het licht lopen van de deur:

Exacte instelling t.o.v. de kabeltrammel-lagerplaat is noodzakelijk om een rechte asloop te bereiken.

- ② Normaal = 116 mm

E

Soporte central del muelle de torsión cuando se fija en el dintel

- ① Soporte central de materia sintética 30319
- ② Placa regulable 30106
- ③ Ángulo base 30346
- ④ Normal = 116 mm, regulable desde 105 hasta 140 mm

Importante para un fácil funcionamiento de la puerta:

Es imprescindible la exacta colocación de la base del cojinete del tambor del cable para conseguir que los ejes marchen.

Soporte central del muelle de torsión cuando se fija en el techo

- ① Normal = 60 mm, regulable desde 55 hasta 140 mm

Importante para un fácil funcionamiento de la puerta:

Es imprescindible la exacta colocación de la base del cojinete del tambor del cable para conseguir que los ejes marchen.

- ② Normal = 116 mm

PL

Posadowienie sprężyny skrętno-wałowej przy mocowaniu w nadprożu

- ① Łożysko plastikowe 30319
- ② Płyta przesuwna 30106
- ③ Kątownik 30346
- ④ Standardowo = 116 mm, przestawialność w zakresie 105 - 140 mm

Ważne dla lekkiego prowadzenia bramy:

Dokładne ustawienie płyt mocujących bębny w celu uzyskania dokładnego prowadzenia bębna.

Posadowienie sprężyny skrętno-wałowej przy mocowaniu w stropie

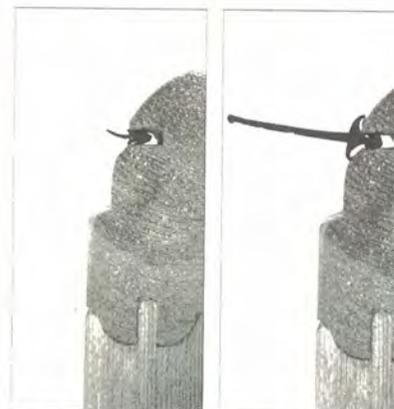
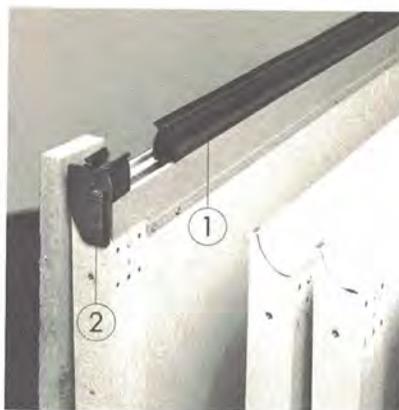
- ① Standardowo = 60 mm, przestawialność w zakresie 55 - 140 mm

Ważne dla lekkiego prowadzenia:

Dokładne ustawienie płyt mocujących bębny w celu uzyskania dokładnego prowadzenia bębna.

- ② Standardowo = 116 mm

novoferm



Montage des Torblattes

Montage der Bodensektion (D)
Bodendichtung (1) in das Aluminium-Profil einziehen und die beiden Endstopfen (2) aufstecken.

Bei der Montage Endstopfen beachten:
(Der Pfeil muß zur Außenseite zeigen)

Außenseite

- ⊗ Montage innen rechts
- ⊙ Montage innen links

Querschnitt einer Holzsektion (D) mit eingezogener Mitteldichtung (links) und Kopfdichtung (rechts).

Hinweis: Bitte die Angaben zur bauseits erforderlichen Oberflächenbehandlung beachten (siehe Seite 4).

Assembly of the door leaf

Assembly of the bottom section (D)
Force floor seal (1) into the aluminium extrusion and slip on the two end plugs (2).

During assembly of the end plugs note:
(The arrow must point to the outside)

Außenseite

- ⊗ Assemble inside on the right
- ⊙ Assemble inside on the left

Cross-section of a wood section (D) with forced in centre seal (on the left) and top seal (on the right).

Note: Please observe the instructions on the surface treatment required to be carried out by the customer (see page 5).

Assemblage du tablier

Mise en place de la section inférieure (D)
Enfiler le joint au sol (1) dans le profilé aluminium et emboîter les deux embouts (2).

A respecter lors de la mise en place des embouts:
(La flèche doit être à l'extérieur)

Außenseite

- ⊗ Pose intérieur droit
- ⊙ Pose intérieur gauche

Coupe à travers une section en bois (D) avec le joint intermédiaire mis en place (à gauche) et joint de traverse haute (à droite).

Conseil:

Respecter les consignes de traitement de protection du bois (voir page 6).

Montage van het deurblad

Montage van de bodemsektie (D)
De bodemafdichting (1) in het aluminiumprofiel trekken en de beide eindstukken (2) aanbrengen.

Let bij de montage van de eindstukken op:
(De pijl moet naar de buitenzijde wijzen)

Außenseite

- ⊗ Montage binnen rechts
- ⊙ Montage binnen links

Dwarsdoorsnede van een houtsektie (D) met ingetrokken middenafdichting (links) en bovenafdichting (rechts).

Belangrijk: Let bij de inbouw op de gegevens voor de oppervlaktebehandeling (zie blz. 7).

Montaje de la hoja de la puerta

Montaje de la sección inferior (D)
Introducir la junta del suelo (1) en el perfil de aluminio y montar los obstruidores de goma (2).

Tener en cuenta para el mont. de los obstruidores:
(La flecha tiene que señalar hacia fuera)

Außenseite

- ⊗ Montage interior derecha
- ⊙ Montage interior izquierda

Corte transversal de una sección de madera (D) con la junta central colocada (izquierda) y junta superior (derecha).

Advertencia: Por favor tenga en cuenta las indicaciones para un necesario posterior tratamiento de la superficie de la puerta (ver página 8)

Montaż blatu bramy

Montaż dolnego segmentu (D)
Uszczelkę dolną (1) wcisnąć na profil aluminium i następnie nałożyć dwie końcówki (2).

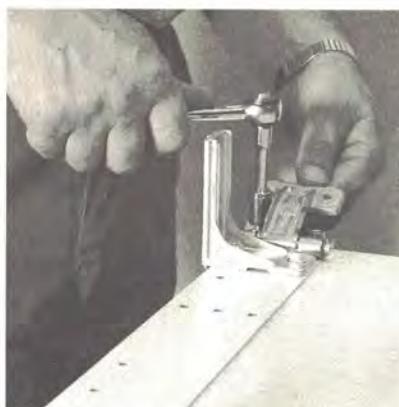
Proszę uważać przy montażu końcówek:
(Strzałka musi wskazywać stronę zewnętrzną)

Außenseite

- ⊗ Montaż wewnętrzny z prawej
- ⊙ Montaż wewnętrzny z lewej

Przekrój segmentu typ drewno (D) z założoną uszczelką środkową (z lewej) i czołową.

Wskazówka: Proszę przestrzegać warunków obróbki powierzchni zewnętrznych (patrz strona 9).



D Untere Seilbefestigung ⑬ an der Innenseite der Bodensektion ① festschrauben.
Links Kennzeichnung 30288 L
Rechts Kennzeichnung 30289 R
(Schrauber eingestellt auf max. 13 Nm für Blechschrauben am Torblatt)

Torband ⑬ und Rollenbock montieren.

Schutzfolie auf der Außenfläche der Sektion mit dem Teppichmesser vorsichtig anritzen.

GB Screw cable bracket ⑬ onto the inside of the bottom section ①.
On the left marked 30288 L
On the right marked 30289 R
(Socket ratchet set to max. 13 Nm for sheet metal screws on the door leaf)

Fit door hinge ⑬ and roller bracket.

Carefully score the protective sheeting of the section with a craft knife.

F Fixer l'équerre de reprise de câble ⑬ sur la face intérieure de la section inférieure ①.
Code article de la pièce de gauche 30288 L
Code article de la pièce de droite 30289 R
(Régler le couple de la visseuse à 13 Nm pour des vis à tôle)

Fixer les charnières ⑬ et les supports de roulettes

Couper délicatement le film de protection déposé sur la face extérieure du panneau.

NL Onderste kabelbevestiging ⑬ aan de binnenzijde van de bodensectie ① vastschroeven.
Links kenmerk 30288 L
Rechts kenmerk 30289 R
(Schroevendraaier ingesteld op max. 13 Nm voor plaatschroeven bij het deurblad)

Deurscharnier ⑬ en rolbok monteren.

Beschermende folie aan de buitenzijde van de sectie voorzichtig met een tapijtmes bewerken.

E Atornillar la fijación inferior del cable ⑬ por el lado interior de la sección inferior ①.
Distintivo izquierda 30288 L
Distintivo derecha 30289 R
(Apretador graduado para un máximo de 13 Nm para tornillos para chapa en la hoja de la puerta)

Montar la bisagra ⑬ y el caballete portapolea.

Rasgar cuidadosamente con la cuchilla el folio de protección de la superficie exterior.

PL Dolne mocowanie linki prowadzącej ⑬ przykręcić do dolnego segmentu ①.
Lewy symbol 30288 L
Prawy symbol 30289 R
Nastawić siłę klucza dokręcającego blachowkręty do blatu na max. 13 Nm.

Zamontować ⑬ blat oraz koziołki.

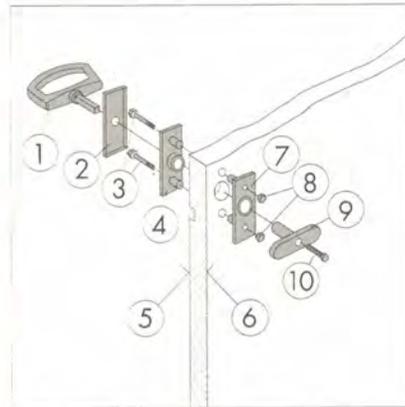
Folie ochronną od strony zewnętrznej segmentu należy ostrożnie przeciąć za pomocą noża tapicerskiego.



Schutzfolie abziehen.



Bodensektion ① in den Zargenrahmen einsetzen. Laufrolle ② mit Laufrollenhalter in die linke und rechte Laufschiene einsetzen.



Griffschild- und Griffmontage an der Bodensektion

- ① Außengriff
- ② Griff-Verdeckschild
- ③ 2 Sechskantschrauben M6 x 55 DIN 931 verzinkt
- ④ Griff-Grundschild (außen)
- ⑤ Sektions-Außenseite
- ⑥ Sektions-Innenseite
- ⑦ Griff-Grundschild (innen)
- ⑧ 2 Poly-Stop-Muttern M6
- ⑨ Innengriff
- ⑩ 1 Linsenschraube M5 x 30 DIN 7985

D

Pull off the protective sheeting.

Insert the bottom section ① in the vertical side frame. Insert roller ② with roller holder into the left-hand and right-hand tracks.

Handle plate and handle assembly on the bottom section

- ① Outer handle
- ② Handle cover plate
- ③ 2 hexagonal bolts M6 x 55 DIN 931 galvanised
- ④ Handle base plate (outside)
- ⑤ Section outside
- ⑥ Section inside
- ⑦ Handle base plate (inside)
- ⑧ 2 poly-stop nuts M6
- ⑨ Inside handle
- ⑩ 1 oval head screw M5 x 30 DIN 7985

GE

Retirer le film de protection.

Positionner la section inférieure ① dans l'huissierie. Positionner les roulettes ②, avec le support de roulette, dans les rails gauche et droit.

Montage de la poignée de manoeuvre sur la section inférieure

- ① Poignée extérieure
- ② Plaque de garniture extérieure
- ③ 2 vis hexagonales M6 x 55 DIN 931 galvanisées
- ④ Embase de garniture extérieure
- ⑤ Face extérieure de la section inférieure
- ⑥ Face intérieure de la section inférieure
- ⑦ Embase de garniture intérieure
- ⑧ 2 écrous freiné M6
- ⑨ Poignée intérieure
- ⑩ 1 vis tête fendue M5 x 30 DIN 7985

F

Beschermende folie eraf trekken.

Bodemsektie ① in het kozijn plaatsen. Looprol ② met looprolhouder in de linker en rechter looprail plaatsen.

Montage van de greepplaat en de handgreep aan de bodemsektie

- ① Buitengreep
- ② Dekplaat greep
- ③ 2 zeskant Schroeven M6 x 55 DIN 931 verzinkt
- ④ Montageplaat (buitenzijde)
- ⑤ Buitenzijde sektie
- ⑥ Binnenzijde sektie
- ⑦ Montageplaat (binnenzijde)
- ⑧ 2 poly-stop-moeren M6
- ⑨ Binnenzijde greep
- ⑩ 1 bolkop Schroef M5 x 30 DIN 7985

N

Retirar el folio protector.

Colocar la sección inferior ① en el bastidor del marco. Colocar la roldana ② con el fijador en la guía izquierda y en la derecha.

Montaje de la placa de la cerradura y del tirador en la sección inferior

- ① Tirador exterior
- ② Escudo cubierto de la cerradura
- ③ 2 tornillos hexagonales M6 x 55 DIN 931 galvanizados
- ④ Escudo base de la cerradura (exterior)
- ⑤ Cara exterior de la sección
- ⑥ Cara interior de la sección
- ⑦ Escudo base de la cerradura (interior)
- ⑧ 2 tuercas Poly-Stop M6
- ⑨ Tirador interior
- ⑩ 1 tornillo leucular M5 x 30 DIN 7985

E

Sciągnąć ostrożnie folie.

Osadzić dolny segment ① w ościeżnicy. Rolkę prowadzącą ② wraz z mocowaniem wprowadzić do prawej i lewej prowadnicy.

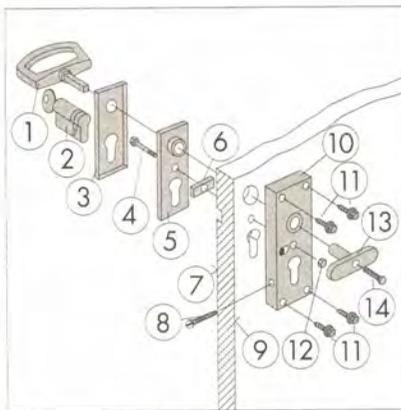
Montaż klamki w segmencie dolnym

- ① Klamka zewnętrzna
- ② Sztyld zewnętrzny klamki
- ③ Dwie śruby M6 x 55 DIN 931
- ④ Sztyld wewnętrzny klamki mocowany od zewnątrz
- ⑤ Strona zewnętrzna segmentu
- ⑥ Strona wewnętrzna segmentu
- ⑦ Sztyld wewnętrzny klamki mocowany od wewnątrz
- ⑧ Dwie nakrętki M6
- ⑨ Klamka wewnętrzna
- ⑩ Śruba soczewkowa M5 x 30 DIN 7985

PI



- D** **Montage der Schloßsektion** .
Zwei Sicherungsbleche an der rechten Außen-
seite der Schloßsektion anschrauben.



**Schloßschild- und Griffmontage
an der Schloßsektion**

- 1 Außengriff
- 2 Schließzylinder (Halbzylinder 65 mm lang, Hebel links)
- 3 Schloß-Verdeckschild PZ
- 4 1 Sechskantschraube M6 x 65 DIN 931
- 5 Schloß-Grundschild PZ
- 6 1 Sicken-Füllstück (nur bei Sicken-toren montieren)
- 7 Sektions-Außen-seite
- 8 1 Linsen-Senkschraube mit Schlitz M5 x 35 DIN 964 (für die Montage des Schließzylinders)
- 9 Sektions-Innen-seite
- 10 Schloß 1806/06, werkseitig vormontiert
- 11 4 Blechschrauben 6,3 x 32, werkseitig vormontiert
- 12 1 Poly-Stop Mutter M6
- 13 Innengriff
- 14 1 Linsenschraube M5 x 30 DIN 7985 für die Griffmontage



- 9 Sektions-Innen-seite
- 10 Schloß 1806/06, werkseitig vormontiert
- 11 4 Blechschrauben 6,3 x 32, werkseitig vormontiert
- 12 1 Poly-Stop Mutter M6
- 13 Innengriff
- 14 1 Linsenschraube M5 x 30 DIN 7985 für die Griffmontage

- GB** **Assembly of the lock section** .
Bolt two locking plates onto the right-hand
outside of the lock section.

Lock plate and handle fitting on the lock section

- Outer handle
- 1 Profile cylinder (Half-cylinder 65 mm long, lever on left)
 - 2 Lock cover plate PZ
 - 3 1 hexagonal bolt M6 x 65 DIN 931
 - 4 Lock base plate PZ
 - 5 1 bead filling piece (only fit on doors with horizontal profiles)
 - 6 Section outside
 - 7 1 oval-head screw M5 x 35 DIN 964
 - 8 (for the assembly of the profile cylinder)
 - 9 Section inside
 - 10 Lock 1806/06, pre-assembled in the works
 - 11 4 sheet metal screws 6.3 x 32, pre-assembled in the works
 - 12 1 poly-stop nut M6
 - 13 Inside handle
 - 14 1 oval-head screw M5 x 30 DIN 7985 for the handle assembly

- 9 Section inside
- 10 Lock 1806/06, pre-assembled in the works
- 11 4 sheet metal screws 6.3 x 32, pre-assembled in the works
- 12 1 poly-stop nut M6
- 13 Inside handle
- 14 1 oval-head screw M5 x 30 DIN 7985 for the handle assembly

- F** **Montage de la section recevant
la serrure** .
Visser les deux plaques de sécurité latérale sur
le côté droit de la section.

**Montage de la poignée de verrouillage sur
la section recevant la serrure**

- 1 Poignée extérieure
- 2 Cylindre de verrouillage (demi-cylindre de 65 mm de longueur, pannelon à gauche)
- 3 Plaque de garniture extérieure
- 4 1 vis hexagonale M6 x 65 DIN 931
- 5 Embose de garniture extérieure PZ
- 6 Cale de remplissage de la nervure (à n'utiliser que dans le cas de portes nervurées)
- 7 Face extérieure de la section
- 8 1 vis tête fendue M5 x 35 DIN 964 (pour fixer le cylindre)
- 9 Face intérieure de la section
- 10 Serrure 1806/06, prêmontée en usine
- 11 4 vis à tôle 6,3 x 32, prêmontées en usine
- 12 1 Ecrrou freiné M6
- 13 Poignée intérieure
- 14 1 vis tête fendue pour assembler la poignée

- 8 1 vis tête fendue M5 x 35 DIN 964 (pour fixer le cylindre)
- 9 Face intérieure de la section
- 10 Serrure 1806/06, prêmontée en usine
- 11 4 vis à tôle 6,3 x 32, prêmontées en usine
- 12 1 Ecrrou freiné M6
- 13 Poignée intérieure
- 14 1 vis tête fendue pour assembler la poignée

- NL** **Montage van de slotsektie** .
Twee borgplaatjes aan de rechter buitenzijde
van de slotsektie vastschroeven.

**Montage van slotplaat en greep
aan de slotsektie**

- 1 Buitengreep
- 2 Slotcilinder (halve cilinder 65 mm lang, hefboom links)
- 3 Dekplaat PZ
- 4 1 zes-kantschroef M6 x 65 DIN 931
- 5 Montageplaat PZ
- 6 1 paneel-vulstuk (alleen bij kanteldeuren monteren)
- 7 Buitenzijde sektie
- 8 Een bolverzonden schroef met zaagsnede M5 x 30 DIN 964 (voor de montage van de slotcilinder)
- 9 Binnenzijde sektie
- 10 Slot 1806/06, fabrieksmatig voorgemonteerd
- 11 4 plaatschroeven 6,3 x 32, fabrieksmatig voorgemonteerd
- 12 1 poly-stop-moer M6
- 13 Binnenzijde greep
- 14 1 balkopschroef M5 x 30 DIN 7985 voor de greepmontage

- 8 Binnenzijde sektie
- 9 Slot 1806/06, fabrieksmatig voorgemonteerd
- 10 4 plaatschroeven 6,3 x 32, fabrieksmatig voorgemonteerd
- 11 1 poly-stop-moer M6
- 12 Binnenzijde greep
- 13 1 balkopschroef M5 x 30 DIN 7985 voor de greepmontage

- E** **Montaje de la sección de cierre** .
Atornillar al lado exterior derecho de la
sección de la cerradura dos chapas de
seguridad.

**Montaje en la sección de cierre del escudo
placa de la cerradura y del tirador**

- 1 Tirador exterior
- 2 Cilindro de la cerradura (Medio cilindro 65 mm de largo, casquillo a la izquierda)
- 3 Escudo cubierto de la cerradura PZ
- 4 Tornillo hexagonal M6 x 65 DIN 931
- 5 Escudo base de la cerradura PZ
- 6 Pieza de relleno para acanalado (Montar solamente en puertas acanaladas)
- 7 Cara exterior de la sección
- 8 1 tornillo leucicular con ranura M5 x 35 DIN 964 (para el montaje del cilindro de la cerradura)
- 9 Cara interior de la sección
- 10 Cerradura 1806/06, premontado de fábrica
- 11 4 tornillos para chapa 6,3 x 32, premontado de fábrica
- 12 Tuerca Poly-Stop M6
- 13 Tirador interior
- 14 1 tornillo leucicular M5 x 30 DIN 7985 para el montaje del tirador

- 8 1 tornillo leucicular con ranura M5 x 35 DIN 964 (para el montaje del cilindro de la cerradura)
- 9 Cara interior de la sección
- 10 Cerradura 1806/06, premontado de fábrica
- 11 4 tornillos para chapa 6,3 x 32, premontado de fábrica
- 12 Tuerca Poly-Stop M6
- 13 Tirador interior
- 14 1 tornillo leucicular M5 x 30 DIN 7985 para el montaje del tirador

- PL** **Montaż zamka w segmencie** .
Dwie blachy zabezpieczające należy
zamocować po prawej zewnętrznej stronie
segmentu.

Montaż zamka oraz klamki w segmencie

- 1 Klamka zewnętrzna
- 2 Cylinder patentowy (Półcylinder o długości 65 mm, pióro z lewej strony)
- 3 Szyld zewnętrzny zamka
- 4 Śruba M6 x 65 DIN 931 szt. 1
- 5 Szyld wewnętrzny zamka
- 6 Wkładka (stosowana tylko w bramach z przełobieniem poziomym)
- 7 Strona zewnętrzna segmentu
- 8 Śruba soczewkowa z łbem stożkowym, podcięta do montażu wkładki patentowej zamka
- 9 Strona wewnętrzna segmentu
- 10 Zamek 1806/06, zmontowany fabrycznie
- 11 Blachowkręty 6,3 x 32
- 12 Nakrętka M6
- 13 Klamka wewnętrzna
- 14 Śruba soczewkowa M5 x 30 DIN 7985 do montażu klamki

- 8 Śruba soczewkowa z łbem stożkowym, podcięta do montażu wkładki patentowej zamka
- 9 Strona wewnętrzna segmentu
- 10 Zamek 1806/06, zmontowany fabrycznie
- 11 Blachowkręty 6,3 x 32
- 12 Nakrętka M6
- 13 Klamka wewnętrzna
- 14 Śruba soczewkowa M5 x 30 DIN 7985 do montażu klamki



Schloßsektion ① auf die Bodensektion aufsetzen.



Die Torbandachsen vorsichtig mit dem Hammer in die Torband-Unterteile einschlagen, um die jeweiligen Sektionen zu verbinden. Den Zackenring am Achsenende aufstecken.



Mittelsektion ② auf die Schloßsektion aufsetzen.

Place lock section ① on the bottom section.

Carefully hammer the door hinge pins into the hinge plate lower parts to connect the sections. Put on the indented ring on the axle end.

Place the middle section ② on the lock section.

Poser la section ① recevant la serrure sur la section inférieure.

Glisser l'axe de la charnière dans la partie inférieure de la charnière afin de lier les deux sections. Mettre la rondelle crantée sur l'axe.

Poser la section centrale ② sur la section précédente.

Slotsektie ① op de bodemsektie plaatsen.

Om de sekties te verbinden de deurscharnierassen voorzichtig met de hamer in de deurverbindings-onderdelen slaan. De borgring op het uiteinde van de as steken.

Middensektie ② op de slotsektie plaatsen.

Colocar la sección de la cerradura ① sobre la sección inferior de la puerta.

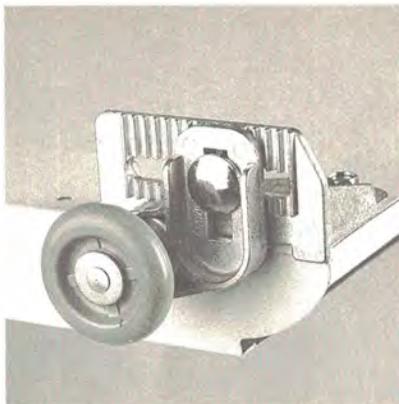
Con mucho cuidado introducir con ayuda del martillo los ejes de las bisagras en el lado inferior de estas para unir las secciones correspondientes. Introducir el anillo dentado al final del eje de la bisagra.

Colocar la sección central ② sobre la sección del cierre.

Segment zamkowy ① wstawić na segment dolny.

Aby połączyć segmenty oś zawiasów należy delikatnie wbić za pomocą młotka. Końcówkę osi zabezpieczyć za pomocą kółka zębatkowego.

Segment środkowy ② wstawić na segment zamkowy.



D **Vornliegende Torsionsfederwelle
Montage der Kopfsektion** ①.

Rollenböcke links und rechts montieren.

Hinweis:

Rollenbock Kennz. 30466

**Hintenliegende Torsionsfederwelle
Montage der Kopfsektion** ①.

Rollenböcke links und rechts montieren.

Hinweis:

Rollenbock Kennz. 30466

Ansicht des vormontierten Torblattes ① mit
Laufschienen und Beschlägen ③.

GB **Front-mountend torsion shaft
Assembly of the top section** ①.

Mount roller brackets on the left and the right.

Note:

roller brackets marked 30466

**Rear-mountend torsion shaft
Assembly of the top section** ①.

Mount roller brackets on the left and the right.

Note:

roller brackets marked 30466

View of the pre-assembled door leaf ① with
tracks and fittings ③.

F **Axe à ressorts de torsion situé à l'
avant**

Montage de la section supérieure ①.

Fixer les chevalets à rouleaux gauche et droit.

Remarque:

Chevalet à rouleaux code article 30466

**Axe à ressorts de torsion situé à l'
arrière**

Montage de la section supérieure ①.

Fixer les chevalets à rouleaux gauche et droit.

Remarque:

Chevalet à rouleaux code article 30466

Vue du tablier ① avec les rails et les
ferrures ③.

NL **Voorliggende torsievereas
Montage van de bovensectie** ①.

Rolbokken links en rechts monteren.

Belangrijk:

Rolbok kenm. 30466

**Achterliggende torsievereas
Montage van de bovensectie** ①.

Rolbokken links en rechts monteren.

Belangrijk:

Rolbok kenm. 30466

Afbeelding van het voorgesameteerde
deurblad met looprails ① en hang- en
sluitwerk ③.

E **Eje con muelle de torsión delantero
Montaje de la sección superior** ①.

Montar a la derecha y a la izquierda los
caballetes portapolea.

Advertencia:

Caballote portapolea
número distintivo 30466

**Eje con muelle de torsión trasero
Montaje de la sección superior** ①.

Montar a la derecha y a la izquierda los
caballetes portapolea.

Advertencia:

Caballote portapolea
número distintivo 30466

Vista de la hoja de la puerta premontada ①
con las guías y los herrajes ③.

PL **Sprężyna skrętno-wałowa
umieszczona z przodu
Montaż segmentu czołowego** ①.

Montaż koźlów z prawej i lewej strony.

Wskazówka:

Koźlów oznaczenie 30466

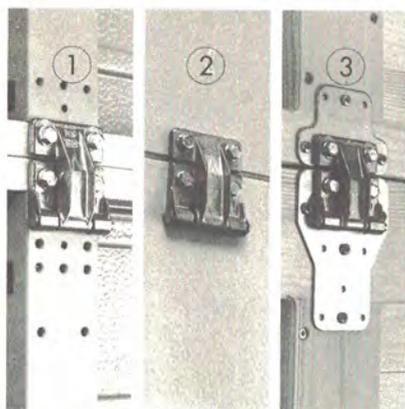
**Sprężyna skrętno-wałowa
umieszczona z tyłu
Montaż segmentu czołowego** ①.

Montaż koźlów z prawej i lewej strony.

Wskazówka:

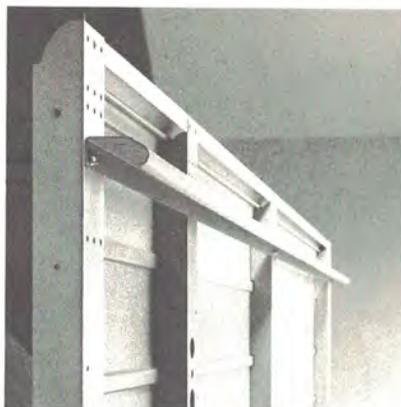
Koźlów oznaczenie 30466

Rysunek przedstawiający zmontowaną bramę
① wraz z prowadnicami i zawiasami ③.

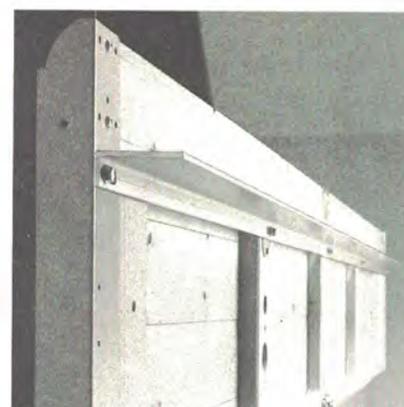


Ansicht eines Torbandes, montiert an einem Torblatt

- ① Typ S
- ② Typ ISO
- ③ Typ Holz



Ansicht eines Verstärkungsprofils bei Toren Typ S (wird erst ab Baurichtmaß Breite 3530 mm montiert).



Ansicht eines Alu-Verstärkungsprofils bei Holzsektionen ① (wird erst ab Baurichtmaß Breite 3530 mm montiert).

View of a door hinge, mounted on a door leaf

- ① S type
- ② ISO type
- ③ Wooden type

View of a reinforcing section for type S doors (fitted only from nominal width 3530 mm upwards).

View of an aluminium reinforcing section for wooden sections ① (fitted only from nominal width 3530 mm upwards).

Vue d'une charnière montée sur une section

- ① Type S
- ② Type ISO
- ③ Type Bois

Profilé raidisseur pour porte du type S (utilisé uniquement au delà d'une largeur tableau de 3530 mm).

Profilé raidisseur en aluminium pour sections en bois ① (utilisé uniquement au delà d'une largeur tableau de 3530 mm).

Afbeelding van een deurverbindingsstuk, gemonteerd aan een deurblad

- ① Type S
- ② Type ISO
- ③ Type Hout

Afbeelding van een versterkingsprofiel bij deuren type S (wordt pas vanaf ruwbouwmaat breedte 3530 mm gemonteerd).

Afbeelding van een alu-versterkingsprofiel bij houten secties ① (wordt pas vanaf ruwbouwmaat breedte 3530 mm gemonteerd).

Vista de una bisagra montada en una hoja de puerta

- ① Tipo S
- ② Tipo ISO
- ③ Tipo Madera

Vista de un perfil de refuerzo en puertas tipo S (se monta desde un ancho medida fija de obra de 3530 mm).

Vista de un perfil de refuerzo de aluminio en secciones de madera ① (se monta desde un ancho medida fija de obra de 3530 mm).

Rysunki przedstawiają zawiasy

- ① Typ S
- ② Typ ISO
- ③ Typ Drewno

Widok profilu wzmacniającego stosowanego w typie S (montowany w bramach od szerokości 3530 mm).

Widok aluminiowego profilu wzmacniającego dla segmentów bram drewnianych ① (montowany w bramach od szerokości 3530 mm).

novoferm



D Einstellarbeiten

Metallschleife des Drahtseils auf den Bolzen der unteren Seilbefestigung ⑬ aufschieben und mit Unterlegscheibe und Klemmclips befestigen.

Wichtig: Auf korrekten Sitz des Klemmclipses achten!

Einstellung Einrastwinkel Typenschild mit Angabe der Federumdrehungen.

Die Torsionswelle muß abhängig vom Gewicht des Torblattes und der Höhe des Tores eingestellt werden. Die notwendigen Federumdrehungen sind auf dem Typenschild angegeben.

GB Adjustment work

Push up the metal lug of the wire cable onto the pin of the lower rope fastening device ⑬ and secure it with washer and security clips.

Important: Ensure correct fitting of the security clips.

Setting of latching angle Rating plate showing the number of spring revolutions

The torsion spring shaft must be set depending on the weight of the door leaf and the height of the door. The spring rotations required are shown on the maker's plate.

F Réglages

Placer la cosse-cœur fixée au câble acier sur le goujon de l'équerre de reprise du câble ⑬, ajouter la rondelle et le clips de maintien.

Important: Veiller à bien positionner le clips.

Règlage de l'angle d'enclenchement Plaque signalétique avec indication du nombre de tours du ressort.

Les ressorts de torsion sont réglés en fonction de la hauteur de la porte et du poids du tablier. Le nombre de tours à donner aux ressorts est indiqué sur la plaque d'identification.

NL Stelwerkzaamheden

Metalen lus van de staalkabel op de bout van de onderzijde van de kabelbevestiging ⑬ schuiven en met onderlegplaatje en klem bevestigen.

Belangrijk: Let er op, dat de klemmen goed zitten!

Instelling van de inklikhoek Typeplaatje met inlichtingen over het aantal veeromdraaiingen.

De torsieveer moet afhankelijk van het gewicht van het deurblad en de hoogte van de deur worden ingesteld. De noodzakelijke veeromwentelingen staan op het typeplaatje.

E Trabajos de ajuste

Enganchar el cable metálico al pernio del fijador inferior ⑬ y fijar con la arandela y el clip.

Importante: Tener en cuenta la correcta colocación del clip.

Ajuste ángulo de encaje Placa de características con indicación de los giros de muelle.

El muelle de torsión tiene que regularse dependiendo del peso de la hoja y de la altura de la puerta.

Las rotaciones necesarias vienen indicadas en la placa de características.

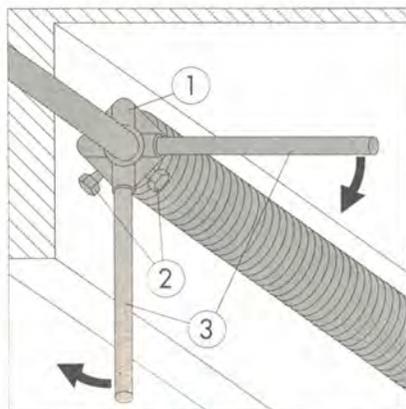
PL Prace regulacyjne

Koncówkę montażową linki naciągnąć na ⑬ mocowanie i zabezpieczyć przy pomocy podkładowki i zabezpieczenia.

Ważne: Proszę uważać na dokładne umocowanie linki.

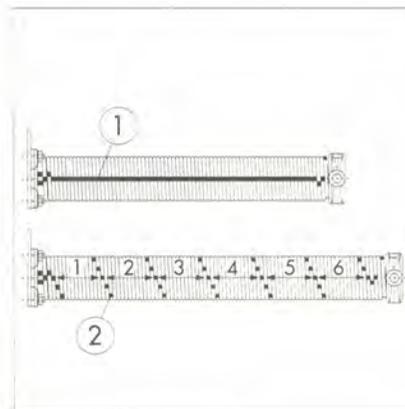
Ustawianie kątownika zapadkowego Tabliczka informacyjna, podająca ilość obrotów sprężyny.

Sprężyna skrętno-wałowa musi być nastawion w zależności od ciężaru i wysokości bramy. Niezbędna ilość obrotów sprężyny podana jest na tabliczce.



Drehrichtung des Federspannkopfes für beide Federn von oben nach unten

- ① Feder-Spannkopf
- ② Befestigungsschrauben SW 13
- ③ Feder-Spannrohre
(Aufbewahrung siehe Bild 2, Seite 34)



- ① Farbstrich bei ungespannter Feder.
- ② Farbstrich bei gespannter Feder, zeigt die Anzahl der Spannumdrehungen.

①	②
1875	7,5
2000	7,9
2125	8,3
2250	8,8
2375	9,1
2500	9,5
2625	10,0
2750	10,4
2875	10,8
3000	11,2
3125	11,7

Anzahl der Federumdrehungen (siehe Typenschild Seite 20)

- ① Baurichtmaß Höhe
- ② Federumdrehungen (rechnerisch)

Die Anzahl der Umdrehungen ist abhängig von der Baurichtmaß Höhe. Die Federn sind auf die einzelnen Tortypen S/ISO/Holz abgestimmt.

Direction of rotation of the winding plugs for both springs clockwise

- ① Spring plug
- ② Fastening screws SW 13
- ③ Winding bars
(Storage see Fig. 2, page 34)

- ① Coloured line when spring is not tensioned.
- ② Coloured line when spring is tensioned, shows the number of turns

Number of spring turns (see maker's plate page 20)

- ① Nominal height
- ② Spring turns (calculated)

The number of turns depends on the nominal height. The springs are supplied for the individual S/ISO/wooden door types.

Sens de rotation des tendeurs de ressorts, du haut vers le bas

- ① Tendeur de ressort
- ② Vis de blocage SW 13
- ③ Tube pour tendre les ressorts
(Rangement des tubes: voir photo 2, page 34)

- ① Trait de repérage sur un ressort non tendu.
- ② Trait de repérage sur un ressort tendu, indique le nombre de tour donné.

Nombre de tours à donner aux ressorts (voir plaque d'identification page 20)

- ① Hauteur tableau
- ② Nombre de tours à donner (calculs théoriques)

Le nombre de tour est fonction de la hauteur de la porte. Les ressorts ont été établis pour les différents type de porte S/ISO/Bois.

Draairichting van de veerspanknob voor beide veren van boven naar onderen

- ① Veerspanknob
- ② Bevestigingsschroeven SW 13
- ③ Veerspanbuizen
(Voor opbergen zie afb. 2 blz. 34)

- ① Gekleurde streep bij ongespannen veer.
- ② Gekleurde streep bij gespannen veer, laat het aantal omwentelingen zien.

Aantal veeromwentelingen (zie typeplaatje blz. 20)

- ① Ruwbouwmaat hoogte
- ② Veeromwentelingen (rekenkundig)

Het aantal omwentelingen is van de ruwbouwmaat hoogte afhankelijk. De veren zijn aan de afzonderlijke deurtypen S/ISO/Hout aangepast.

Dirección de rotación del tensor superior de los muelles, para ambos de arriba hacia abajo

- ① Tensor superior de los muelles
- ② Tornillos de fijación SW 13
- ③ Tubo tensor de los muelles
(Lugar de depósito ver cuadro 2, página 34)

- ① Línea coloreada en el muelle sin tensar.
- ② Línea coloreada en el muelle tensado, indica el número de rotaciones.

Número de rotaciones del muelle (ver placa de características de la página 20)

- ① Altura medida fija de obra
- ② Rotaciones del muelle (según cálculo)

El número de rotaciones del muelle depende de la altura medida fija de obra. Los muelles están adaptados a cada uno de los distintos tipos de puerta S/ISO/Madera.

Kierunek naciągania sprężyn dla obu części z góry na dół

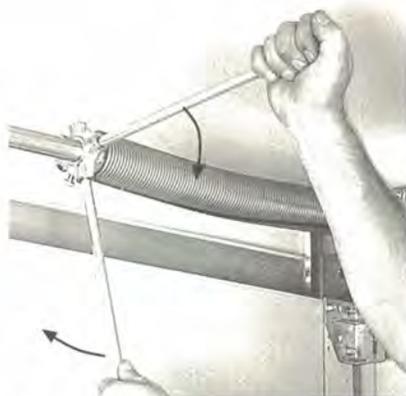
- ① Głowica naciągająca sprężyny
- ② Śruby mocujące SW 13
- ③ Rura napinająca sprężyny
(Przechowanie patrz rys. 2, strona 34)

- ① Narysowana linia na nie napiętej sprężynie.
- ② Linia na napiętej sprężynie pokazuje liczbę obrotów sprężyny.

Liczba obrotów sprężyny (patrz tabliczka znamionowa strona 20)

- ① Wysokość bramy
- ② Liczba obrotów sprężyny

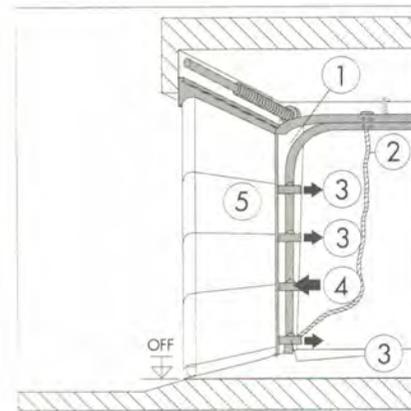
Liczba obrotów sprężyny zależy od wysokości bramy. Sprężyny są dobierane w zależności od typu bramy S/ISO/Drewno.



D Die Torsionsfeder ① mit den beiden Spannrohren ② in Pfeilrichtung spannen (Federumdrehungen siehe Typenschild). Federspannkopfschrauben fest anziehen. Spannrichtung bei **vornliegender** Torsionsfederwelle von oben nach unten.



Die Feder-Spannröhre ② zur Aufbewahrung am senkrechten Laufschiene-Haltewinkel mit Kunststoff-Klemmclipsen befestigen.



Einstellen der Laufrollen

- ① Oberer Rollenbock mit spezieller Laufrollenhalterung
 - ② Handseil
 - ③ Andrückrichtung der Laufrollen bei der Montage
 - ④ **Wichtig: Andrückrichtung der 2. Laufrolle von unten, entgegengesetzt zu den übrigen Laufrollen.**
 - ⑤ Torband 30099 und 30100
- Rollenbock 30101
Rollenhalter 30102

GB Tension the torsion spring ① with the two winding bars ② in the direction of the arrows (for the number of turns see maker's plate). Firmly tighten spring plug screws. Direction of tensioning with **front** torsion spring shaft (clockwise).

Locate the spring winding bars ② for storage to the vertical track holding angle with plastic clamping clips.

Adjusting of the rollers

- ① Upper roller bracket with special roller holder
 - ② Hand cord
 - ③ Location direction of the rollers during assembly
 - ④ **Important: location direction of the 2nd roller from the bottom, is opposite to the other rollers.**
 - ⑤ Door hinge plate 30099 and 30100
- Roller bracket 30101
Roller holder 30102
OFF = FLL

F Tourner le tendeur de ressort ① dans le sens indiqué par les flèches en vous aidant des tubes ②.

(Pour le nombre de tours à donner, voir la plaque d'identification).
Bloquer fortement les vis de blocage.
Sens de rotation des tendeurs du haut vers le bas pour des ressorts disposés à l'**avant** de la porte.

Ranger les tubes ② dans le clips en plastique fixé sur une équerre de maintien des rails verticaux.

Réglage des roulettes

- ① Roulette supérieure avec support spécifique
 - ② Cordon de tirage
 - ③ Sens de poussée des roulettes lors du montage
 - ④ **Important: la deuxième roulette depuis le bas doit pousser dans le sens opposé aux autres roulettes.**
 - ⑤ Charnière 30099 et 30100
- Support de roulette 30101
Roulette 30102

NL De torsiebeer ① met de beide spanbuizen ② in de richting van de pijl spannen (voor veeromwentelingen zie het typeplaatje). Schroeven aan de veerspankop vastdraaien. Spannrichting bij **vooriggende** torsiebeer van boven naar beneden.

De veerspanbuis ② opbergen door deze met kunststof klemmen aan het verticale looprails-bevestigings-hoekstuk te bevestigen.

Instellen van de looprollen

- ① Bovenste rolbock met speciale looprolhouder
 - ② Handkabel
 - ③ Aandrukricting van de looprollen bij de montage
 - ④ **Belangrijk: Aandrukricting van de 2e looprol van onderen, in tegenstelling tot de overige looprollen.**
 - ⑤ Deurscharnier 30099 en 30100
- Rollbock 30101
Rollhouder 30102

E Tensar los muelles de torsión ① con los tubos tensores ② en la dirección que marca la flecha (para el número de rotaciones ver placa de características). Apretar los tornillos del tensor superior del muelle. Cuando el muelle de torsión está situado en la parte delantera la dirección del tensado es de arriba hacia abajo.

Para conservar los tubos tensores ②, se colocan estos en el ángulo fijador de las guías con clips de materia sintética.

Colocación de las roldanas

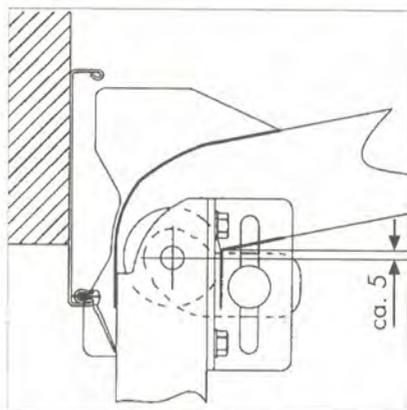
- ① Caballete portapolea con fijación especial para las roldanas
 - ② Cable de mano
 - ③ Dirección de la presión de las roldanas en el montaje
 - ④ **Importante: Dirección de la presión de la segunda roldana inferior en sentido contrario a las demás roldanas.**
 - ⑤ Bisagra de la puerta 30099 y 30100
- Caballete portapolea 30101
Portarodillos 30102

PL Należy sprężynę ① za pomocą rur napinających naciągnąć zgodnie z kierunkiem strzałek ②. Śruby na sprężynie dobrze przykręcić. Kierunek naciągania sprężyny z góry na dół.

Rurę napinającą ② do przechowania przymocować przy pomocy clipsów plastikowych i kątownika do prawej pionowej prowadnicy.

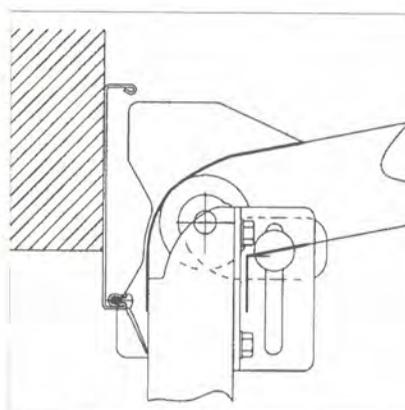
Ustawienie rolek

- ① Górny koziołek z specjalnym uchwytem prowadzącym
 - ② Linka do podciągu ręcznego
 - ③ Kierunek nacisku rolek przy montażu
 - ④ **Ważne: Kierunek nacisku rolki nr. 2 od dołu, przeciwny do pozostałych.**
 - ⑤ Brama 30099 i 30100
- Koziołek 30101
Element przytrzymujący rolki 30102



Einstellen der oberen Laufrolle bei Handbetrieb.

- ① Bei geschlossenem Tor sollte die obere Laufrolle max. 5 mm in das senkrechte Laufschienelement eintauchen.



Einstellen der oberen Laufrolle bei Torantrieb.

- ① Obere Laufrolle so hoch wie möglich montieren. Riegel der Schloßverriegelung ② zurückziehen bzw. demontieren.



Bei halbgeöffnetem Tor müssen die Laufrollenachsen links und rechts den gleichen Abstand zu ihren Halterungen aufweisen.

Wichtig für leichten Torlauf:

Der Gleichlauf ist durch Verdrehen der Rohrwellen in der Kupplung zu erreichen bzw. durch diagonales Ausrichten der waagerechten Laufschienelemente.

Adjusting of the top running roller for manual operation

- ① With a closed door the upper roller should be set max. 5 mm into the vertical track.

Setting of the upper running roller for a powered door

- ① Mount the upper roller as high as possible. Retract or remove the locking rod ②.

With a half-opened door the running roller axes on the left and the right must show equal distances from their holders.

Important for an easy running door:

Smooth operation can be achieved by turning the spring shafts in the coupling and/or by means of diagonal aligning of the horizontal tracks.

Réglage de la roulette supérieure dans le cas d'une manoeuvre manuelle.

- ① Lorsque la porte est en position fermée, la roulette doit être environ 5 mm dans la partie verticale du rail.

Réglage de la roulette supérieure dans le cas d'une manoeuvre motorisée.

- ① La roulette supérieure doit être placée le plus haut possible. Reculer le pêne de verrouillage ② ou le supprimer.

A mi-course de la porte, les axes des roulettes doivent présenter de part et d'autre de la porte le même jeu par rapport à leur support.

Important pour un bon fonctionnement de la porte:

Pour obtenir un fonctionnement régulier de la porte, régler les deux demi-arbres par l'intermédiaire du manchon d'accouplement et faire varier les diagonales des rails de guidage horizontaux.

Instellen van de bovenste looprol bij handbediening.

- ① Bij een gesloten deur moet de bovenste looprol zich max. 5 mm in het loodrechte looprailsgedeelte bevinden.

Instellen van de bovenste looprol bij mechanische aandrijving

- ① Bovenste looprol zo hoog mogelijk monteren. Grendel van de slotvergrendeling ② terugtrekken resp. demontieren.

Bij een halfgeopende deur moeten de looprollen links en rechts zich op dezelfde afstand tot hun houders bevinden.

Belangrijk voor het licht lopen van de deur:

Het gelijklopen kan worden bereikt door de holle as in de koppeling te verdraaien resp. de horizontale looprails te richten.

Colocación de la roldana superior en el caso de accionamiento manual.

- ① Con la puerta cerrada deberá introducirse la roldana superior un máximo de 5 mm en la guía vertical.

Colocación de la roldana superior en el caso de accionamiento eléctrico.

- ① Montar la roldana superior tal alta como sea posible. Retirar el pasador de la cerradura ② o bien desmontar.

Con la puerta medio abierta tienen que presentar los ejes de las roldanas tanto a la derecha como a la izquierda la misma distancia con respecto a sus respectivos puntos de fijación.

Importante para el sencillo funcionamiento de la puerta:

El movimiento sincrónico se consigue girando los dos ejes en el acoplamiento o bien ajustando las diagonales de las guías horizontales.

Ustawienie górnej rolki przy otwieraniu ręcznym.

- ① Gdy brama jest w pozycji zamkniętej górna rolka powinna max. 5 mm pozostawać na prowadnicy pionowej.

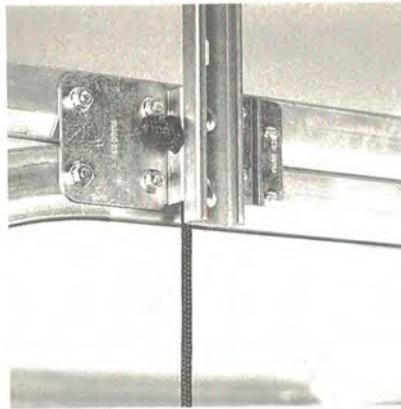
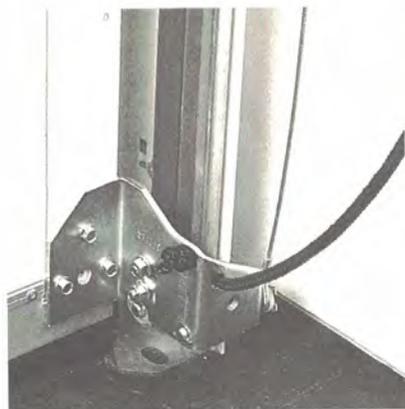
Ustawienie górnej rolki przy otwieraniu automatycznym.

- ① Zamontować rolkę możliwie jak najwyżej. Rygiel ② zamykający wyciągnąć ew. zdemontować.

Gdy brama jest w pozycji otwartej rolki muszą znajdować się w tej samej odległości od prowadnicy.

Ważne dla lekkiego prowadzenia bramy:

Prowadzenie uzyskuje się poprzez równe ustawienie sprężyn oraz dokładną prostokątność prowadnicy.



D Das Handseil an der unteren rechten Seilbefestigung ②③ ...

... und an der oberen Montageplatte der waagerechten Laufschiene befestigen.

Das komplett montierte Sektionaltor mit Flachzarge.

GB Fasten the hand cord to the bottom right-hand cord fastening point ②③ ...

and fasten to the upper mounting plate of the horizontal track.

The completely mounted sectional door with flat frame.

F Le cordon de tirage fixé d'une part sur l'équerre de reprise du câble ②③ ...

... et d'autre part sur la platine supérieure de fixation du rail horizontal.

La porte sectionnelle complètement montée avec l'huissierie ouverte.

NL Het trekkoord aan de onderste kabelbevestiging rechts ②③ ...

... en aan de bovenste montageplaat van de horizontale looprails bevestigen.

De compleet gemonteerde sektionaaldeur met vlakkozijn.

E Sujetar el cable de mano al fijador inferior derecho ②③ ...

... y a la plancha de montaje superior de la guía horizontal.

La puerta seccional con marco plano completamente montada.

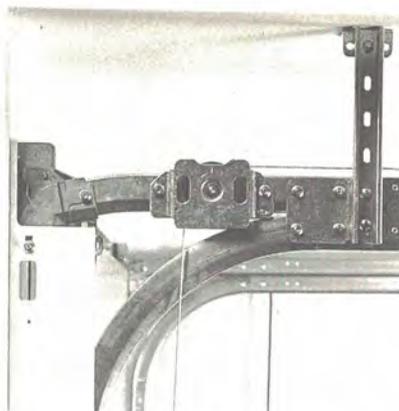
PL Należy zamocować linkę do dolnego prawego kątownika ②③ ...

... oraz do górnej części prowadnicy podsufitowej.

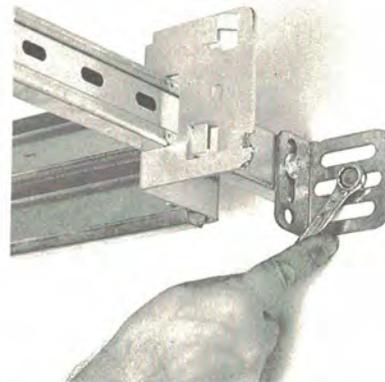
Kompletna brama segmentowa z futryną płaską.

novoferm[®]

Montage der hintenliegenden Torsionsfederwelle



Detailansicht der Drahtseilumlenkung mit Deckenabhängung.



Das Verbindungsprofil 84 am Eckverbindungs-
winkel 87 der waagerechten Laufschiene 81
und 82 anschrauben.

Assembly of the rear torsion spring shaft

Detail view of the wire cable deflection with
ceiling suspension.

Screw the track spacer profile 84 to the corner
connection angle 87 of the horizontal tracks 81
and 82.

Montage des ressorts de torsion à l'arrière des rails de guidage horizontaux

Détail de la poulie de renvoi du câble, avec
suspente.

Fixer la traverse d'écartement de rail 84 à
l'équerre de reprise 87 des rails horizontaux 81
et 82.

Montage van de achterliggende torsiebeer

Detailafbeelding van de staalkabelomleiding
met plafonafhanging.

Het verbindingsprofiel 84 aan het hoek-
verbindingsstuk 87 van de horizontale
looprails 81 en 82 vastschroeven.

Montaje del muelle de torsión situado en la parte trasera

Vista del desvío del cable metálico con la
suspensión del techo.

Colocar el perfil C-45 de unión 84 sobre el
ángulo de unión de la esquina 87 de las guías
horizontales 81 y 82 y atornillar.

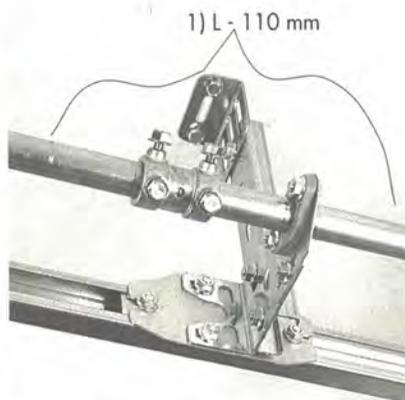
Montaż sprężyn skrętno- wałowych umieszczonych z tyłu

Rysunek przedstawiający mocowanie
sufitowe oraz prowadzenie linki stalowej.

Kątownik łączący 84 przykręcić do kątownika
87 prowadnic 81 i 82.



D Detailansicht des Mittellagers mit Deckenabhangung.



Von den beiden vorhandenen Torsionsfederwellen-Rohren ist insgesamt **110 mm** abzutrennen.
Kontrollma: Die Gesamtlange der zusammengesetzten gekurzten Torsionsfederwelle, gemessen über die beiden Auenranden der Seiltrommeln, betragt dann:
Baurichtmaß Breite **+ 130 mm**.



Die Torsionsfederwelle muß um **180°** gedreht werden.
(vorliegend links ist hintenliegend rechts)

GB Close up view of the centre bearing with ceiling suspension.

From the two existing torsion spring shaft tubes a total of **110 mm** is to be cut off.
Check dimension: the overall length of the joined shortened torsion spring shaft, measured over the two outer edges of the rope drum is then: nominal width **+ 130 mm**.

The torsion spring shaft must be turned through **180 deg**.
(Front left end is rear right end.)

F Detail du palier intermediaire avec une suspene.

Couper au total **110 mm** des deux axes  ressorts de torsion existants.
Cote de contrôle: la longueur totale de l'axe  ressorts de torsion raccourci, mesure sur les deux arêtes extérieures des tambours de câble, est alors de: largeur tableau **+ 130 mm**.

L'axe  ressorts de torsion doit être tourne de **180°**.
(A l'avant  gauche correspond  l'arrière  droite)

NL Detailweergave van het middenlager met plafondafhangung.

Van de beide voorhanden torsievereas-stangen moet in totaal **110 mm** worden ingekort.
Controlemaat: de totale lengte van de samengestelde verkorte torsievereas, gemeten over de beidebuitenkanten van de kabeltrommels, bedraagt dan: bestelmaat breedte **+130 mm**.

De torsievereas moet **180°** gedraaid worden.
(voorliggend links is achterliggend rechts)

E Vista del soporte central con suspensión del techo.

De los dos tubos del muelle de torsión existentes hay que reducir un total de **110 mm**.
Medida de control: La longitud total del muelle de torsión recortado con los dos tubos, medida entre los bordes exteriores del tambor de cable será entonces: ancho medida fija de obra **130 mm**.

El eje con muelle de torsión debe girarse **180°**.
(delantero izquierdo es trasero derecho)

PL Rysunek przedstawiajacy ozyskowanie rodkowe z mocowaniem sufitowym.

Z obydwu rur sprezyny skretno-watowych usunac ogolem **110 mm**.
wymiar kontrolny: Dugoc cakowita zespolonej, sprezyny mierzonej od zewnetrznych krawedzi gebna wynosi wowczas: szerokoc **+ 130 mm**.

Sprezyna skretno-watowa musi zostac obrocona o **180°**.
(umieszczona z przodu lewostronna jest umieszczona z tyu prawostronna)

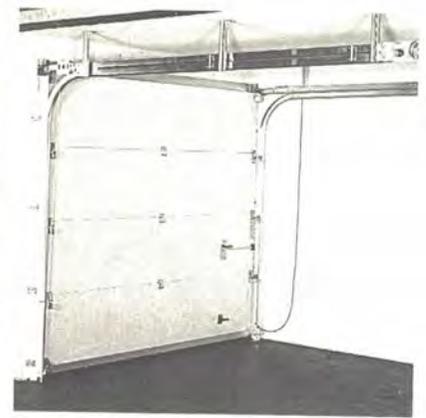


Vorhandene Drahtseile gegen längere Drahtseile austauschen.



Metallschleife des Drahtseils auf den Bolzen der unteren Seilbefestigung ⑬ aufschieben und mit Unterlegscheibe und Klemmclips befestigen.

Wichtig: Auf korrekten Sitz des Klemmclipses achten!



Ansicht des vormontierten Torblattes ⑩ mit Laufschiene und Beschlägen ⑬.

Replace existing wire cables by longer wire cables.

Push up the metal lug of the wire cable onto the pin of the lower rope fastening device ⑬ and secure it with washer and security clips.

Important: Ensure correct fitting of the security clips.

View of the pre-assembled door leaf ⑩ with tracks and fittings ⑬.

Remplacer les c,bles mÉtalliques en place par des c,bles plus longs

Placer la cosse-coeur fixée au câble acier sur le goujon de l'équerre de reprise du câble ⑬, ajouter la rondelle et le clips de maintien.

Important: Veiller à bien positionner le clips.

Vue du tablier ⑩ avec les rails et les ferrures ⑬.

Vervang de aanwezige staalkabels door langere staalkabels.

Metalen lus van de staalkabel op de bout van de onderzijde van de kabelbevestiging ⑬ schuiven en met onderlegplaatje en klem bevestigen.

Belangrijk: Let er op, dat de klemmen goed zitten!

Afbeelding van het voormonteerde deurblad met looprails ⑩ en hang- en sluitwerk ⑬.

Cambiar los cables metálicos existentes por otros más largos

Enganchar el cable metálico al pernio del fijador inferior ⑬ y fijar con la arandela y el clip.

Importante: Tener en cuenta la correcta colocación del clip.

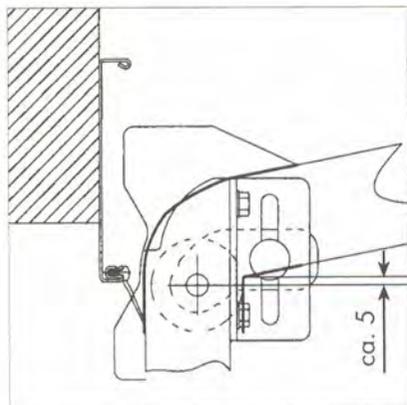
Vista de la hoja de la puerta premontada ⑩ con las guías y los herrajes ⑬.

Wymienić założone linki stalowe na dłuższe.

Koncówkę montażową linki naciągnąć na ⑬ mocowanie i zabezpieczyć przy pomocy podkładki i zabezpieczenia.

Ważne: Proszę uważać na dokładne umocowanie linki.

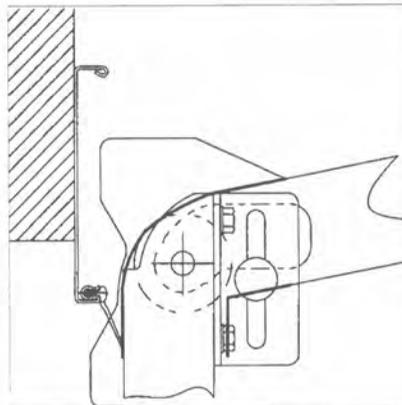
Rysunek przedstawiający zmontowaną bramę ⑩ wraz z prowadnicami i zawiasami ⑬.



D

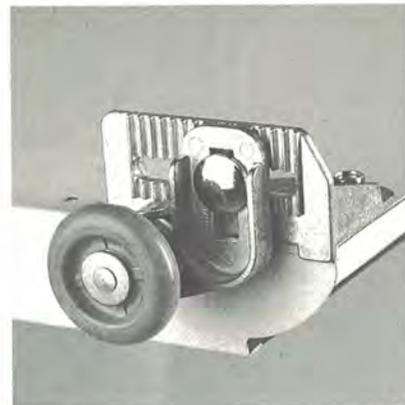
Einstellen der oberen Laufrolle bei Handbetrieb.

- ① Bei geschlossenem Tor sollte die obere Laufrolle max. 5 mm in das senkrechte Laufschiensstück eintauchen.



Einstellen der oberen Laufrolle bei Torantrieb.

- ① Obere Laufrolle so hoch wie möglich montieren. Riegel der Schloßverriegelung ② zurückziehen bzw. demontieren.



Hinweis:

Rollenbock Kennz. 30466

GB

Adjusting of the top running roller for manual operation

- ① With a closed door the upper roller should be set max. 5 mm into the vertical track.

Setting of the upper running roller for a powered door

- ① Mount the upper roller as high as possible. Retract or remove the locking rod ②.

Note:

roller brackets marked 30466

F

Réglage de la roulette supérieure dans le cas d'une manoeuvre manuelle.

- ① Lorsque la porte est en position fermée, la roulette doit être environ 5 mm dans la partie verticale du rail.

Réglage de la roulette supérieure dans le cas d'une manoeuvre motorisée.

- ① La roulette supérieure doit être placée le plus haut possible. Reculer le pêne de verrouillage ② ou le supprimer.

Remarque:

Support de roulette code article 30466

NL

Instellen van 'de bovenste looprol bij handbediening.

- ① Bij een gesloten deur moet de bovenste looprol zich max. 5 mm in het loodrechte looprailsgedeelte bevinden.

Instellen van de bovenste looprol bij mechanische aandrijving

- ① Bovenste looprol zo hoog mogelijk monteren. Grendel van de slotvergrendeling ② terugtrekken resp. demonteren.

Belangrijk:

Rolbok kenn. 30466

E

Colocación de la roldana superior en el caso de accionamiento manual.

- ① Con la puerta cerrada deberá introducirse la roldana superior un máximo de 5 mm en la guía vertical.

Colocación de la roldana superior en el caso de accionamiento eléctrico.

- ① Montar la roldana superior tal alta como sea posible. Retirar el pasador de la cerradura ② o bien desmontar.

Advertencia:

Caballette portapolea número distintivo 30466

PL

Ustawienie górnej rolki przy otwieraniu ręcznym.

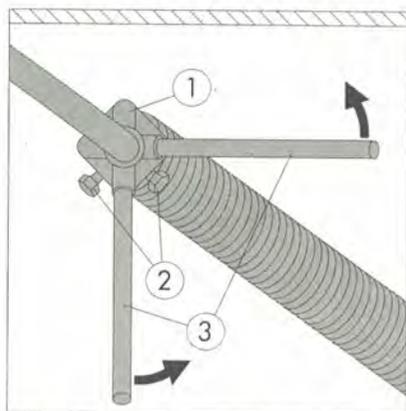
- ① Gdy brama jest w pozycji zamkniętej górna rolka powinna max. 5 mm pozostawać na prowadnicy pionowej.

Ustawienie górnej rolki przy otwieraniu automatycznym.

- ① Zamontować rolkę możliwie jak najwyżej. Rygiel ② zamykający wyciągnąć ew. zdemontować.

Wskazówka:

Kozioł oznaczenie 30466



Drehrichtung des Federspannkopfes für beide Federn von unten nach oben

- ① Feder-Spannkopf
- ② Befestigungsschrauben SW 13
- ③ Feder-Spannrohre
(Aufbewahrung siehe Bild 2, Seite 34)

Hinweis: Drehrichtung gilt nur für hintenliegende Torsionsfederwelle.

Direction of rotation of the spring winding plug for both springs anti-clockwise

- ① Spring plug
- ② Fastening screws SW 13
- ③ Winding bars
(For storage see Fig. 2, page 34)

Note: Direction of rotation applies only to rear torsion spring shaft

Sens de rotation des deux tendeurs de ressorts, du bas vers le haut

- ① Tendeur de ressort,
- ② Vis de blocage SW 13
- ③ Tubes pour tendre les ressorts
(Rangement des tubes: voir photo 2, page 34)

Remarque: ce sens de rotation n'est valable que pour les portes avec les ressorts à l'arrière des rails.

Draairichting van de veerspankop voor beide veren van onder naar boven

- ① Veerspanknop
- ② Bevestigingsschroeven SW 13
- ③ Veerspanbuizen
(voor opbergen zie afb. 2, blz. 34)

Let op: Draairichting geldt alleen voor achterliggende torsiebeer.

Dirección de rotación del tensor superior de los muelles, para ambos de arriba hacia abajo

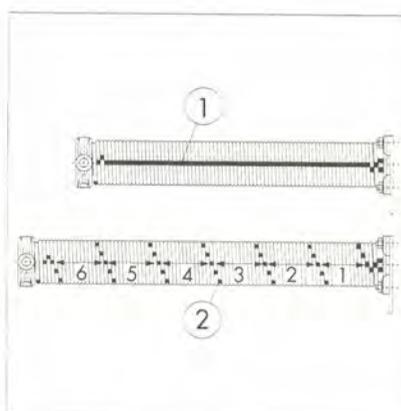
- ① Tensor superior de los muelles
- ② Tornillos de fijación SW 13
- ③ Tubo tensor de los muelles
(Lugar de depósito ver cuadro 2, página 34)

Advertencia: La dirección de rotación es válida solo cuando el muelle de torsión esta situado en la parte trasera.

Kierunek naciągania sprężyn dla obu części z dołu do góry

- ① Głowica naciągająca sprężyny
- ② Śruby mocujące SW 13
- ③ Rura napinająca sprężyny
(Przechowanie patrz rys. 2, Strona 34)

Ważówka: Kierunek naciągania dotyczy tylko sprężyn umieszczonych z tyłu.



- ① Farbstrich bei ungespannter Feder.
- ② Farbstrich bei gespannter Feder, zeigt die Anzahl der Spannumdrehungen.

Achtung:

Erste Feder nach Vorschrift spannen. Mit der zweiten Feder den genauen Ausgleich schaffen.

- ① Coloured line when spring is not tensioned.
- ② Coloured line with tensioned spring, shows the number of turns.

Warning:

Tension first spring according to instructions. With the second spring achieve exact balance.

- ① Trait de repérage sur un ressort non tendu.
- ② Trait de repérage sur un ressort tendu, indique le nombre de tour donné.

Attention:

tendre le premier ressort suivant les indications, tendre le deuxième ressort pour créer un équilibre.

- ① Gekleurde streep bij ongespannen veer
- ② Gekleurde streep bij gespannen veer, laat het aantal omwentelingen zien.

Let op:

Span de eerste veer zoals voorgeschreven. Compenseer dit nauwkeurig met de tweede veer.

- ① Línea coloreada en el muelle sin tensor.
- ② Línea coloreada en el muelle tensado, indica el número de rotaciones.

Atención:

Tense el primer muelle según las instrucciones. Después con el segundo muelle consiga una compensación exacta.

- ① Narysowana linia na nie napiętej sprężynie
- ② Linia na napiętej sprężynie pokazuje liczbę obrotów sprężyny.

Uwaga:

Naciągając pierwszą sprężynę następnie dokładnie tak samo drugą.

①	②
1875	7,5
2000	7,9
2125	8,3
2250	8,8
2375	9,1
2500	9,5
2625	10,0
2750	10,4
2875	10,8
3000	11,2
3125	11,7

Anzahl der Federumdrehungen (siehe Typenschild Seite 32)

- ① Baurichtmaß Höhe
- ② Federumdrehungen (rechnerisch)

Die Anzahl der Umdrehungen ist abhängig von der Baurichtmaß Höhe. Die Federn sind auf die einzelnen Tortypen S/ISO/Holz abgestimmt.

Number of spring rotations (see maker's plate page 32)

- ① Nominal height
- ② Spring turns (calculated)

The number of turns depends on the nominal height. The springs are supplied for the individual door types S/ISO/wooden.

Nombre de tours à donner aux ressorts (voir plaque d'identification page 32)

- ① Hauteur tableau
- ② Nombre de tours à donner (calculs théoriques)

Le nombre de tour est fonction de la hauteur de la porte. Les ressorts ont été établis pour les différents type de porte S/ISO/Bois.

Aantal veeromwentelingen (zie typeplaatje blz. 32)

- ① Ruwbouwmaat-hoogte
- ② Veeromwentelingen (rekenkundig)

Het aantal omwentelingen is afhankelijk van de ruwbouwmaat-hoogte. De veren zijn aan de afzonderlijke deurtypes S/ISO/Hout aangepast.

Número de rotaciones del muelle (ver placa de características de la página 32)

- ① Altura medida fija de obra
- ② Rotaciones del muelle (según cálculo)

El número de rotaciones del muelle depende de la altura medida fija de obra. Los muelles están adaptados a cada uno de los distintos tipos de puertas S/ISO/Madera.

Liczba obrotów sprężyny (Patrz tabliczka znamionowa str. 32)

- ① Wysokość bramy
- ② Liczba obrotów sprężyny

Liczba obrotów sprężyny zależy od wysokości bramy. Sprężyny są dobierane w zależności od typu bramy: S/ISO/Drewno.

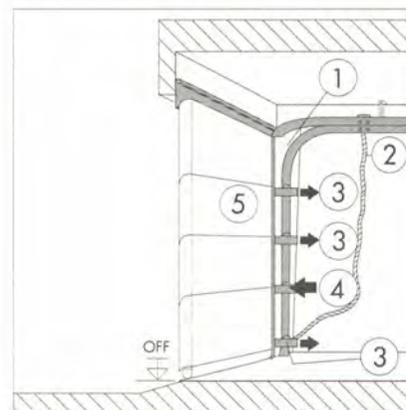


D

Spannen der **hinten**liegenden Torsionsfederwelle mit den beiden Feder-Spannrohren. Drehrichtung von unten nach oben.



Die Feder-Spannrohre ☺ zur Aufbewahrung am senkrechten Laufschiene-Haltewinkel mit Kunststoff-Klemmclipsen befestigen.



Einstellen der Laufrollen

- ① Oberer Rollenbock mit spezieller Laufrollenhalterung
- ② Handseil
- ③ Andrückrichtung der Laufrollen bei der Montage
- ④ **Wichtig: Andrückrichtung der 2. Laufrolle von unten, entgegengesetzt zu den übrigen Laufrollen.**
- ⑤ Torband 30099 und 30100
Rollenbock 30101
Rollenhalter 30102

GB

Tension of the **rear** torsion spring shaft with the two spring winding bars. Direction of rotation anti-clockwise.

Locate the spring winding bars ☺ for storage to the vertical track holding angle with plastic clamping clips.

Adjusting of the rollers

- ① Upper roller bracket with special roller holder
- ② Hand cord
- ③ Location direction of the rollers during assembly
- ④ **Important: location direction of the 2nd roller from the bottom, is opposite to the other rollers.**
- ⑤ Door hinge plate 30099 and 30100
Roller bracket 30101
Roller holder 30102
OFF = FLL

F

Tension des ressorts dans le cas où l'axe est à l'arrière des rails. Sens de rotation du bas vers le haut.

Ranger les tubes ☺ dans les clips en plastique fixé sur une équerre de maintien des rails verticaux.

Réglage des roulettes

- ① Roulette supérieure avec support spécifique
- ② Cordon de tirage
- ③ Sens de poussée des roulettes lors du montage
- ④ **Important: la deuxième roulette depuis le bas doit pousser dans le sens opposé aux autres roulettes.**
- ⑤ Charnière 30099 et 30100
Support de roulette 30101
Roulette 30102

NL

Spannen van de **achter**liggende torsieveer met de beide veer-spanbuizen. Draairichting van onder naar boven.

De veerspanbuis ☺ opbergen door deze met kunststof klemmen aan het verticale looprails-bevestigings-hoekstuk te bevestigen.

Instellen van de looprollen

- ① Bovenste rolbock met speciale looprollhouder
- ② Handkabel
- ③ Aandrukrichting van de looprollen bij de montage
- ④ **Belangrijk: Aandrukrichting van de 2e looprol van onderen, in tegenstelling tot de overige looprollen.**
- ⑤ Deurscharnier 30099 en 30100
Rolbock 30101
Rolhouder 30102

E

Tensor el **muelle de torsión trasero** con los dos tubos tensores. Dirección de tensado de arriba hacia abajo.

Para conservar los tubos tensores ☺, se colocan estos en el ángulo fijador de las guías con clips de materia sintética.

Colocación de las roldanas

- ① Caballete portapolea con fijación especial para las roldanas
- ② Cable de mano
- ③ Dirección de la presión de las roldanas en el montaje
- ④ **Importante: Dirección de la presión de la segunda roldana inferior en sentido contrario a las demás roldanas.**
- ⑤ Bisagra de la puerta 30099 y 30100
Caballete portapolea 30101
Portarnodillos 30102

PL

Naciągnąć za pomocą obu rur napinających umieszczoną z tyłu sprężynę skrętno-walową, kierunek naciągania z dołu do góry.

Rurę napinającą ☺ do przechowania przymocować przy pomocy clipsów plastikowych i kątownika do prawej pionowej prowadnicy.

Ustawienie rolek

- ① Górny koziołek z specjalnym uchwytem prowadzącym
- ② Linka do podciągu ręcznego
- ③ Kierunek nacisku rolek przy montażu
- ④ **Ważne: Kierunek nacisku rolki nr. 2 od dołu, przeciwny do pozostałych.**
- ⑤ Brama 30099 i 30100
Koziołek 30101
Element przytrzymujący rolki 30102

D

GB

F

Prüfung der Einstellarbeiten

Für die Funktion, Haltbarkeit und den Leichtlauf des Sektionaltors ist entscheidend, daß alle Teile gemäß Montageanleitung montiert wurden. Falls das Sektionaltor trotzdem nicht einwandfrei läuft, bitte überprüfen, ob Sie die folgenden Hinweise bei der Montage exakt berücksichtigt haben:

1. Sind die Seitenzargen, die Kopfzarge und die waagerechten Laufschiene(n) (s. Seite 18, 22) senkrecht, waagrecht und diagonal exakt ausgerichtet und befestigt?
2. Wurden die Nahtstellen an den Bogenenden zwischen den senkrechten und waagerechten Laufschiene(n) (s. Seite 20) genau angepaßt?
3. Wurde die Deckenabhangung an der waagerechten Laufschiene (s. Seite 22) montiert?
4. Sind die Mittellager (s. Seite 23, 24) exakt ausgerichtet, um einen geraden Wellenlauf zu erreichen?
5. Ist die zweite Laufrolle von unten richtig eingestellt? (Andrückrichtung zum Torblatt, entgegengesetzt zu den übrigen Laufrollen, s. Seite 34).
6. Haben die Laufrollenachsen bei halbgeöffnetem Tor den gleichen Abstand zu den Halterungen (s. Seite 35)?
7. Wurde das Sektionaltorblatt mittels Kupplung und Torsionsfederwelle einwandfrei eingestellt und waagrecht ausbalanciert (s. Seite 23)?
8. Liegen die Drahtseilwindungen exakt in den Führungen auf den Seiltrommeln?
9. Wurde die erste Torsionsfeder exakt nach Vorschrift gespannt (s. Seite 33) und die zweite Feder zum Ausgleich entsprechend nachgespannt?
10. Wichtig bei Sektionaltoren mit Antrieb: Wurde der Riegel der Schloßverriegelung zurückgezogen bzw. demontiert?
11. Wichtig bei Garagen ohne Nebenür: Ist die Notentriegelung montiert und der Einrastwinkel demontiert?
12. Wurde die obere Laufrolle richtig eingestellt?
 - a) speziell für Handbetrieb (s. Seite 35)
 - b) speziell für Torantrieb (s. Seite 35)

Falls das Sektionaltor auch nach sorgfältiger Prüfung der Einstellarbeiten noch nicht zu Ihrer Zufriedenheit einwandfrei läuft, verständigen Sie über Ihren Händler unseren Servicetechniker. Bitte keine Novoferm Bauteile verändern oder fremde Bauteile einsetzen.

Die Gewährleistung erlischt automatisch bei Verwendung von Fremdteilen bzw. Eigenkonstruktionen.

Checking of the adjustment work

For the functioning, durability and easy running of the sectional door it is essential that all the parts have been fitted in accordance with the assembly instructions. If the sectional door nevertheless does not operate correctly please check whether you have exactly taken the following into account during installation:

1. Have the side frames, the top frame and the horizontal tracks (see. page 18, 22) been exactly aligned horizontally and diagonally and secured?
2. Have the ends of the curves between the vertical and horizontal tracks (see page 20) been properly adjusted?
3. Has the ceiling suspension been fitted to the horizontal track (see page 22)?
4. Have the centre bearings (see page 23, 24) been exactly aligned in order to achieve straight shaft running?
5. Has the second running roller up been correctly adjusted? (Location direction towards the door leaf, opposite to the other rollers, see page 34).
6. Are the roller axles (with a half-opened door) at the same distance from the holders (see page 35)?
7. Was the sectional door leaf correctly adjusted and horizontally balanced by means of the coupling and torsion spring shaft (see page 23)?
8. Are the wire cable windings exactly in the guides on the cable drums?
9. Was the first torsion spring tensioned exactly according to the instructions (see page 33) and the second spring for balancing retensioned accordingly?
10. Important in the case of sectional doors with power operation: Has the rod of the lock latching device been retracted and/or removed?
11. Important in the case of garages without a sidedoor: Is the emergency unlocking system fitted and has the latching angle been removed?
12. Has the upper running roller been correctly adjusted?
 - a) specially for manual operation (see page 35)
 - b) specially for door power operation (see page 35)

If the sectional door, even after careful checking of the adjustment work still does not operate to your satisfaction, contact the service technician via your dealer. Please do not modify any Novoferm components or use components made by other companies.

The warranty automatically expires if parts from other companies or of your own design are used.

Contrôle des réglages

Il est nécessaire de bien suivre les indications de la notice de montage pour obtenir une porte qui fonctionne durablement bien et de manière silencieuse. Si toutefois le fonctionnement de la porte ne vous donnait pas entière satisfaction, vérifiez si les points suivants sont en ordre:

1. Les montants latéraux, la traverse supérieure de l'hubriserie et les rails de guidage horizontaux sont-ils bien d'aplomb, de niveau, les diagonales sont-elles égales, les fixations sont-elles solides (voir page 18, 22)?
2. Les jonctions entre les rails de guidage verticaux/horizontaux et les rails cintrés sont-elles bien réalisées (voir page 20)?
3. Les suspentes de rails sur les rails horizontaux sont-elles bien mises en place (voir page 22)?
4. Les paliers intermédiaires sont-ils bien alignés avec les paliers des tambours de câble (voir page 23, 24)?
5. La deuxième roulette depuis le bas est-elle correctement réglée? (Sens d'appui vers la porte, contrairement aux autres roulettes, voir page 34)
6. En position mi-ouverte de la porte, les axes de roulettes dépassent-ils tous de la même valeur des supports de roulettes (voir page 35)?
7. Le tablier de la porte sectionnelle a-t-il été correctement réglé et équilibré horizontalement à l'aide du manchon d'accouplement situé sur les deux demi-arbres (voir page 23)?
8. Les câbles sont-ils bien en place sur les tambours?
9. Le premier ressort de torsion a-t-il été tendu selon le nombre de tours préconisé, et le deuxième ressort a-t-il été tendu de manière à équilibrer horizontalement la porte (voir page 33)?
10. Important en cas de manœuvre motorisée: le pêne de verrouillage a-t-il été reculé ou supprimé?
11. Important dans le cas d'un garage sans autre accès: le déverrouillage de secours est-il installé et la gâche supprimée?
12. La roulette supérieure est-elle bien positionnée:
 - a) pour une manœuvre manuelle (voir page 35)
 - b) pour une manœuvre motorisée (voir page 35)

Si malgré ce contrôle minutieux des réglages la porte ne fonctionnait pas encore correctement, prévenez votre installateur ou votre revendeur Novoferm. N'utilisez pas de pièces qui ne soient pas d'origine Novoferm, ne modifiez pas de pièces existantes.

Dans le cas contraire, nous ne pourrions plus accorder notre garantie.

NL

E

PL

Controle van de stelwerkzaamheden

Voor de goede werking, de levensduur en het licht lopen van de sektionaaldeur is het van doorslaggevende betekenis dat alle onderdelen volgens de montagehandleiding worden gemonteerd. Wanneer de sektionaaldeur dan toch nog niet naar behoren loopt, controleert u dan of bij de montage de volgende aanwijzingen wel zijn opgevolgd:

1. Zijn de zijdorpels, de bovendorpel en de horizontale looprails verticaal, horizontaal en diagonaal exact afgesteld en bevestigd (zie pag. 18, 22)?
2. Zijn de naden bij de booguiteinden tussen de verticale en de horizontale looprails (zie pag. 20) nauwkeurig aangepast?
3. Werd de plafondufanging aan de horizontale looprails gemonteerd (zie pag. 22)?
4. Zijn de middenlagers (zie pag. 23, 24) op de juiste positie aangebracht om een rechte asloop te krijgen?
5. Is de tweede looprol van onderen juist afgesteld? (Aandrukrichting m.b.t. het deurblad, tegengesteld aan de overige looprollen, zie pag. 34)
6. Bevinden zich de assen van de looprollen bij een halfgeopende deur op dezelfde afstand van de houders (zie pag. 35)?
7. Is het deurblad van de sektionaaldeur d.m.v. een koppeling en de torsieveer goed afgesteld en horizontaal uitgebalanceerd (zie pag. 23)?
8. Liggen de wikkelingen van de staalkabel exact in de geleidingen op de kabeltrommels?
9. Is de eerste torsieveer exact volgens voorschrift gespannen (zie pag. 33) en de tweede veer ter compensatie op de juiste wijze op spanning gebracht?
10. Belangrijk bij sektionaldeuren met aandrijving: Is de grendel van de slotvergrendeling weggeschoven resp. gedemonteerd?
11. Belangrijk bij garages zonder zijdeur: Is de noodontgrendeling gemonteerd en het inklik-gedeelte gedemonteerd?
12. Is de bovenste looprol juist afgesteld?
 - a) speciaal voor handmatige aandrijving (zie pag. 35)
 - b) speciaal voor deuraandrijvingen (zie pag. 35)

Wanneer de sektionaaldeur ook na zorgvuldige controle van de stelwerkzaamheden nog niet naar tevredenheid correct loopt, neemt u dan via uw dealer contact op met onze servicemonteur. Wij verzoeken u geen wijzigingen aan te brengen aan Novoferm-onderdelen of onderdelen van andere merken te monteren.

De garantie vervalt automatisch bij het gebruik van andere onderdelen resp. bij eigen constructies.

Comprobación de los trabajos de reglaje

Es decisivo que todas las piezas estén montadas según las instrucciones de montaje para que la puerta seccional funcione correctamente, sea silenciosa y así como para su conservación. Si después de esto la puerta seccional no funciona correctamente, por favor compruebe si en el montaje ha tenido en cuenta las siguientes indicaciones:

1. ¿Están los marcos laterales, el marco superior y las guías horizontales (ver pag. 18, 22) vertical, horizontal y diagonalmente bien colocados y fijados?
2. ¿Están bien ajustadas las uniones al final de los arcos entre las guías horizontales y verticales (ver pag. 20)?
3. ¿Ha montado la suspensión del techo en la guía horizontal (ver pag. 22)?
4. ¿Están exactamente nivelados los soportes centrales (ver pag. 23, 24) para así conseguir que los muelles funcionen en línea recta?
5. ¿Está bien colocada la segunda roldana inferior? (Presionar en dirección a la hoja de la puerta, en dirección contraria a las demás roldanas, ver pag. 34).
6. ¿Con la puerta abierta hasta la mitad, tienen los ejes de las roldanas la misma distancia de sus puntos de fijación (see page 35)?
7. ¿Ha sido perfectamente regulada y equilibrada horizontalmente la hoja de la puerta seccional por medio del acoplamiento y de los muelles de torsión (ver pag. 23)?
8. ¿Están las vueltas del cable colocadas exactamente en las ranuras del tambor?
9. ¿Ha tensado según las prescripciones el primer muelle de torsión (ver pag. 33) y se ha dado la correspondiente tensión al segundo muelle para alcanzar un movimiento sincrónico?
10. Importante en las puertas seccionales con accionamiento eléctrico: ¿Ha sacado o desmontado el pestillo del cierre de la puerta?
11. Importante en garajes sin puerta peatonal: ¿Ha montado el desbloques de emergencia y desmontado el ángulo de enclavar?
12. ¿Ha regulado correctamente la roldana superior?
 - a) Especial para accionamiento manual (ver pag. 35)
 - b) Especial para accionamiento eléctrico (ver pag. 35)

En el caso de que la puerta seccional después de realizar un control minucioso de los trabajos de reglaje no funcione como a usted le gustaría, hágaselo saber a nuestro servicio técnico a través de su distribuidor. Por favor, no transforme ninguna pieza de Novoferm ni coloque ninguna pieza extraña. La garantía pierde automáticamente su validez con el empleo de piezas extrañas o construcciones propias.

Sprawdzenie czynności montażowych

W celu uzyskania wysokiej łatwości otwierania, prowadzenia oraz właściwej funkcjonalności bramy należy postępować zgodnie z instrukcją montażu. W przypadku występowania trudności w otwieraniu proszę sprawdzić następujące elementy:

1. Czy futryny boczne oraz futryna górna są dokładnie spoziomowane, przekątne zostały zachowane natomiast kotwy dobrze zamocowane (patrz str. 18, 22)?
2. Łącznik pomiędzy prowadnicami pionowymi i poziomymi dokładnie łączy obie części (patrz str. 20)?
3. Czy mocowanie sufitowe zostało zamontowane na poziomej prowadnicy (patrz strona 22)?
4. Łożyskowanie środkowe zostało dokładnie spoziomowane w celu uzyskania dokładnego prowadzenia (patrz str. 23, 24)?
5. Czy druga patrząc od dołu rolka została dokładnie zmontowana (docisk w kierunku biału, przeciwnym niż pozostałe rolki, patrz str. 34)?
6. Czy osie rolek mają taki sam odstęp od obu stron prowadnic gdy brama pozostaje w pozycji półotwartej (voir page 35)?
7. Czy biał bramy został spoziomowany wraz z sprężynami skrętno-walowymi (patrz str. 23)?
8. Czy linka stalowa leży dokładnie i równo na prowadzeniu i bębnie nawijającym?
9. Czy pierwsza a następnie druga sprężyna została dokładnie naciągnięta i zgodnie z wytycznymi (patrz str. 33)?
10. Ważne dla bram segmentowych z napędem: Czy rygiel zamykający został wycofany lub ew. zdemontowany?
11. Ważne dla garaży bez drzwi bocznych: Czy otwieranie awaryjne zostało zamontowane a kątownik blokujący zdemontowany?
12. Czy górna rolka prowadząca została ustawiona we właściwej pozycji?
 - a) w pozycji dla otwierania ręcznego (patrz str. 35)
 - b) w pozycji dla otwierania automatycznego (patrz str. 35)

W przypadku gdyby brama po gruntownym sprawdzeniu nadal nie otwiera się w sposób zadowalający prosimy powiadomić nasz serwis techniczny. Prosimy nie wymieniać żadnych elementów firmy Novoferm i zastępować obcymi.

Gwarancja wygasa automatycznie w przypadku użycia części obcych lub tzw. konstrukcji własnych.

D

Bedienung

Handbedienung des Sektionaltors ist nur mit den Außengriffen, den Innengriffen oder ggf. mit dem Handseil zulässig.

Schloßfunktion:

Bei ganzer Schlüsselrotation ist ständiges Öffnen und Schließen des Sektionaltors ohne Schlüssel möglich.

Bei 1/2 Schlüsselrotation kann das Sektionaltor geöffnet werden und ist nach 1/2 Schlüsselrückdrehung beim Schließen verriegelt. Durch Verschiebung des inneren Ent- bzw. Verriegelungsknopfes ist das Öffnen und Schließen ohne Schlüssel möglich.

Während der Sektionaltorbetätigung von außen oder innen den Öffnungsbereich von Personen oder Gegenständen freihalten.

Beim Öffnen das Torblatt bis in die Endstellung schieben und vor weiteren Handlungen Stillstand abwarten. Ausreichende Federspannung muß vorhanden sein.

Veränderung der Federspannung siehe Seite 33 und Seite 41.

Beim Schließen des Sektionaltors den Riegelschnapper sicher einrasten lassen. Bei Ausrüstung dieses Tors mit einem Torantrieb muß:

die Toranlage allen gültigen EU-Richtlinien (Maschinenrichtlinie, Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie usw.) und allen einschlägigen nationalen und internationalen Normen und Vorschriften entsprechen die Toranlage durch den Hersteller ordnungsgemäß mit einem Typenschild und dem CE-Zeichen gekennzeichnet sein und eine Konformitäts-erklärung ausgestellt werden eine Übergabedokumentation in Landessprache erstellt und während der gesamten Nutzungsdauer des Tors sicher verwahrt werden das Riegelblech, der Riegelschnapper sowie die Riegelstange demontiert werden.

Demontageanleitung für Sektionaltore Novoferm E[®]

- Demontage nur durch entsprechend qualifizierte Monteure -

- Bitte vor der Demontage sorgfältig lesen

Zur Demontage benötigen Sie folgende Werkzeuge:

Gabel- oder Steckschlüssel SW 7, 10 und 13, Umschaltknarre mit Verlängerung und Steckschleuseinsätze SW 7, 10 und 13, Kreuzschlitzschraubendreher Gr. 2 und 3, mindestens 2 Schraubzwingen, ggf. Hammer und Meißel.

1. Entspannen der Torsionsfedern
Achtung: Beim Entspannen der Torsionsfedern ist geeignete persönliche Schutzausrüstung zu tragen!

Tor schließen. Federspannrohre in den Spannkopf stecken. Federspannrohre festhalten und Schrauben des Federspannkopfes vorsichtig lösen. Dann die Feder entspannen.

Achtung: Beim Entspannen der Torsionsfedern auf sicheren Stand achten.

2. Seilklemme des Stahlseiles vorsichtig aus der Seilbefestigung links und rechts aushängen.

3. Torsionsfederwelle demontieren.

4. Waagerechte Laufschienenpaare gegen Absturz sichern.

5. Befestigung der waagerechten Laufschienenpaare an der Decke und an den Wänden abschrauben.

6. 89°-Bögen demontieren.

7. Waagerechte Laufschienenpaare einklappen und Laufschienenverbinder abschrauben.

8. Ankerschienen demontieren.

9. Waagerechte LS-Paare vom Torrahmen abschrauben.

10. Sektionsweise von oben nach unten Lauffrollen und Bänder demontieren und entsprechende Sektionen aus dem Tor entfernen.

11. **Torrahmen gegen Umfallen sichern.** Wand- und Bodenbefestigungen lösen, Torrahmen aus der Öffnung tragen, auf den Boden legen und demontieren (sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Montage).

Diese Montage-, Bedienungs- und

Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer des Tors

sicher zu verwahren!

GB

Operation

Manual operation of the sectional door is only permitted by means of the external handles, the internal handles or, if necessary, with the hand rope.

Lock function:

With a full turn of the key, the sectional door can be continuously opened and closed without the key.

After half a turn of the key, the sectional door can be opened and is locked after half a reverse turn of the key when closing. Opening and closing without the key is possible by shifting the inner locking and unlocking button.

When operating the sectional door from outside or inside, make sure that there are no persons or objects within the opening range.

When opening the door, push the door leaf into the end position and wait until it is at standstill before performing any further action. Adequate spring tension must be available.

For changing the spring tension see pages 33 and 41.

When closing the sectional door let the spring-loaded lock catch securely engage. If this door is equipped with a door drive, the door installation must meet all valid EU Directives (Directive "Machines", Directive "Low voltage", Directive "Electromagnetic Compatibility", etc.) as well as all relevant national and international standards and regulations, be properly marked by the manufacturer with a type plate and the CE symbol, and a statement of conformity must have been issued, a documentation for handing over must have been prepared in the national language and be securely preserved during the entire service life of the door. The lock plate, the spring-loaded lock catch and the locking bar must be removed.

Dismantling instructions for Sectional Doors Novoferm E[®]

- Dismantling only by suitable fitters -

- Please read carefully before dismantling.

You need the following tools for dismantling:

Open-end or socket wrenches with opening sizes SW 7, 10 and 13, change-over ratchet with extension and wrench sockets with opening sizes 7, 10 and 13, cross-tip screw drivers sizes 2 and 3, at least two screw clamps and, if necessary, hammer and chisel.

1. Relieve the torsion springs.

Attention: When relieving the torsion springs, suitable personal protective equipment must be worn.

Close the door. Insert the spring tensioning tubes into the tensioning head. Hold the spring tensioning tubes firmly and loosen the screws of the spring tensioning head carefully. Then relieve the spring.

Attention: When relieving the torsion springs, make sure you have a firm foothold.

2. Carefully unhook the rope safety clips of the steel cable from the right and left rope fastening devices.

3. Dismantle the torsion spring shaft.

4. Secure the horizontal track pairs against falling.

5. Unscrew the fastenings of the horizontal track pairs at the ceiling and the walls.

6. Dismantle the 89 deg. curves.

7. Fold in the horizontal track pairs and unscrew the track connection profile.

8. Dismantle the anchor rails.

9. Unscrew the horizontal track pairs from the door frame.

10. Remove the running rollers and hinges from the top to the bottom by sections and remove the corresponding sections from the door.

11. **Secure the door frame against falling down.**

Disconnect the wall and floor fastenings, carry the door frame out of the opening, lay down on the floor and disassemble (correspondingly in the reverse order of assembly).

These assembly, operating and maintenance instructions must be safely preserved during the entire service life of the door.

F

Manipulation

Une manipulation manuelle de la porte sectionnelle n'est autorisée qu'avec les poignées extérieures, les poignées intérieures et le cas échéant avec la corde de manœuvre manuelle.

Fonction de verrouillage :

Lors d'une rotation complète de la clé, une ouverture et une fermeture permanente de la porte sectionnelle est possible sans utilisation de la clé.

Une 1/2 rotation de la clé, permet d'ouvrir la porte sectionnelle et se trouvera verrouillée après une 1/2 rotation en arrière lors de la fermeture. Par un déplacement du bouton de verrouillage ou de déverrouillage intérieur, l'ouverture et la fermeture de la porte est possible sans utilisation de la clé.

Pendant la manipulation de la porte sectionnelle de l'extérieur ou de l'intérieur, le champ où s'effectue le mouvement de la porte ne devra pas être accédé par des personnes ou être encombré avec des objets.

Lors de l'ouverture de la porte, le tablier sera à pousser jusqu'à sa position finale et avant tout autre opération, il y aura lieu d'attendre son immobilisation. Une tension suffisante des ressorts doit être présente.

Modification de la tension des ressorts, voir page 33 et page 41.

Lors de la fermeture de la porte sectionnelle, on laissera le pêne de verrouillage encliqueter de manière précise. Lors de l'installation d'un entraînement motorisé sur cette porte : celle-ci devra répondre à toutes les directives CEE (directives relatives aux machines, directives relatives aux basses tensions, directives relatives à CEM etc.) ainsi qu'aux normes et prescriptions nationales et internationales. L'installation devra avoir reçu du fabricant une plaque signalétique conforme et être marquée avec le sigle CE, un certificat de conformité devra être été établi. Une documentation dans la langue nationale du pays devra être tenue à disposition et conservée pendant toute la durée d'utilisation de la porte de manière sûre.

L'auberonnrière, le pêne de verrouillage et la tige de verrouillage devront être démontés.

Instructions de démontage pour portes sectionnelles Novoferm E[®]

- Démontage uniquement par des monteurs spécialement qualifiés -

- Lire attentivement avant le démontage

Pour le démontage, vous nécessitez les outils suivants

Clé à fourche, clé à pipe (ouvertures 7,10 et 13), clé à cliquet commutable avec rallonge et douilles de 7,10 et 13, tournevis cruciforme taille 2 et 3, au moins 2 serres joints à serrage par vis, le cas échéant un marteau et un burin.

1. Détendre les ressorts de torsion

Attention : lors de la détente des ressorts de torsion, il y aura lieu de porter un équipement personnel de protection !

Fermer la porte. Introduire les tubes de contrainte des ressorts dans la tête de serrage. Maintenir les tubes de contrainte et desserrer avec précaution les vis de la tête de serrage. Ensuite détendre le ressort.

Attention : lors du desserrage de la contrainte des ressorts de torsion, veiller à une position de travail sûre.

2. Débrancher avec précaution les accouplements de serrage du câble métallique à droite et à gauche de la fixation du câble.

3. Démontez l'axe à ressorts de torsion

4. Protéger la paire de rails de guidage horizontale contre une chute.

5. Dévisser les fixations de la paire de rails de guidage horizontale au plafond et aux murs.

6. Démontez les coudes 89°.

7. Rabattre la paire de rails de guidage horizontale et dévisser les accouplements des rails de guidage.

8. Démontez les rails d'ancrage.

9. Dévisser la paire de rails de guidage verticale du cadre de la porte

10. Démontez section par section de haut en bas les galets de roulement et les ferrures et retirez les sections correspondantes de la porte.

11. **Protéger le cadre de la porte contre les chutes.**

Desserrer les fixations au mur et au sol, sortir le cadre de la porte de l'embrasure et le poser sur le sol et le démonter (on procédera d'après le sens, en sens inverse lors du montage).

Cette notice de montage, d'entretien et de maintenance est à conserver de manière sûre pendant toute la durée d'utilisation de la porte !

NL

Bediening

U mag de sectiedeuren enkel openen en sluiten met behulp van de handgrepen aan de buiten- of binnenkant of met de handkabel.

Slotenfunctie:

Als u de sleutel volledig hebt omgedraaid, kunt u de sectiedeuren steeds zonder sleutel openen en sluiten.

Als u de sleutel een halve slag hebt gedraaid, kan de sectiedeuren worden geopend en na een halve draai terug is ze opnieuw gesloten. Als u de grendelknop aan de binnenkant verschuift, kunt u de deur zonder sleutel openen en sluiten.

Let er op dat er geen personen of voorwerpen in de weg staan als u de sectiedeuren van binnen of buiten bedient.

Schuif het deurblad bij het openen van de deur tot in de eindpositie en wacht er op dat het blad stilstaat. Let er op dat er genoeg veerspanning voorhanden is.

Veranderen van de veerspanning zie pagina 33 en 41.

Let er op dat de grendelpeilen bij het sluiten van de deur goed inklikken. Als deze deur van een motor wordt voorzien, moet:

de deureninstallatie voldoen aan alle geldende EU-richtlijnen (machinerichtlijn, laagspanningsrichtlijn, EMC-richtlijn (elektromagnetische verdraagbaarheid) enz.) en alle desbetreffende nationale en internationale normen en voorschriften; de deureninstallatie door de producent reglementair worden voorzien van een typeplaatje en een CE-symbool en moet een conformiteitsverklaring worden opgesteld; een overhandigingsdocumentatie in de landstaal worden opgesteld en moet deze tijdens de gehele gebruiksduur van de deur veilig worden bewaard; de slotkraamplaat, de grendelpeilen en de grendelstaaf gedemonteerd worden.

Demontagehandleiding voor sectiedeuren Novoferm E[®]

- Demontage enkel door gekwalificeerde monteurs -

Voor de demontage zorgvuldig lezen

Voor de demontage hebt u volgend gereedschap nodig:

Gaffel- en steeksleutel SW 7, 10 en 13, ratel met verlengstuk en steeksleutel-inzetstukken SW 7, 10 en 13, kruiskopschroevendraaier grootte 2 en 3, minimum 2 montageklemmen, eventueel hamer en beitel.

1. Ontspannen van de torsieveren
Opgepast: bij het ontspannen van de torsieveren moet u een adequaat en passend beschermingspak dragen!
Sluit de deur. Steek de veerspanbuizen in de spankop. Houd de veerspanbuizen vast en draai de schroeven van de veerspankop voorzichtig los. Ontspan dan de veer.
Opgepast: let er op dat de torsieveren bij het ontspannen in de juiste stand staan.
 2. Neem de kabelklem van de staalkabel voorzichtig links en rechts uit de kabelbevestiging.
 3. Demonteer de torsieveren.
 4. Beveilig de horizontale looprailparen tegen vallen.
 5. Maak de bevestiging van de verticale looprailparen aan het plafond en aan de muren los.
 6. Demonteer de bogen van 89°.
 7. Klap de horizontale looprailparen op en schroef de looprailverbindingen los.
 8. Demonteer de ankerrails.
 9. Schroef de horizontale looprailparen van het deurkozijn los.
 10. Demonteer per sectie van boven te beginnen de looprollen en scharnieren en verwijder de desbetreffende secties uit de deur.
 11. **Beveilig de deurkozijnen tegen omvallen.**
Maak de muur- en vloerbevestigingen los, neem het deurkozijn uit de opening, leg het neer en demonteer het geheel (omgekeerde volgorde als bij de montage)
- Deze montage-, bedienings- en onderhoudshandleiding moet tijdens de gehele gebruiksduur van de deur veilig worden bewaard!**

E

Manejo

Sólo está permitido accionar manualmente la puerta seccional con los tiradores exteriores, los tiradores interiores, o en caso dado con la cuerda de mano.

Funcionamiento de la cerradura:

En caso de giro de llave completo es posible abrir y cerrar continuamente la puerta seccional sin llave. En caso de medio giro de llave se puede abrir la puerta seccional, y después de un medio giro de vuelta queda bloqueada al cerrarla. Desplazando el botón interior de bloqueo o de desbloqueo es posible abrir y cerrar sin llave.

Durante el accionamiento de la puerta seccional desde fuera o desde dentro deberá mantenerse la zona de apertura libre de personas o de objetos.

Al abrir, desplazar la hoja de la puerta hasta la posición final y esperar su inmovilización antes de realizar más acciones. Debe darse una tensión de muelle suficiente.

Para la modificación de la tensión del muelle véase página 33 y página 41.

Al cerrar la puerta seccional, encajar de modo seguro el pestillo del cerrojo. Si esta puerta está equipada con un accionamiento de puerta: el equipo de la puerta deberá cumplir todas las directivas válidas de la CE (Directiva de máquinas, Directiva de baja tensión, Directiva de compatibilidad electromagnética, etc.) y todas las normas y prescripciones pertinentes; el equipo de la puerta deberá estar debidamente señalizada por el fabricante con una placa de características y con el signo CE; se deberá efectuar una declaración de conformidad, se deberá efectuar una documentación de transmisión en el idioma del país, que deberá resguardarse de modo seguro durante el tiempo de utilización de la puerta deberán desmontarse la chapa del cerrojo, el pestillo del cerrojo y la barra del cerrojo.

Instrucciones de desmontaje para puertas seccionales Novoferm E[®]

**-Desmontaje únicamente a cargo de operarios cualificados para el fin -
Leer detenidamente antes de proceder al desmontaje**

Para el desmontaje se necesitan las siguientes herramientas:

llave de boca o llave de vaso SW 7, 10 y 13, carraca de cambio con atargadera y suplementos para llave de vaso SW 7, 10 y 13, atornillador para tornillos de ranura en cruz tam. 2 y 3, como mínimo 2 prensas de tornillo, en caso dado martillo y cincel.

1. Relajar los muelles de torsión
Atención: ¡Para relajar los muelles de torsión deberá llevarse el equipamiento personal de protección adecuado!
Cerrar la puerta. Insertar el tubo tensor en el cabezal tensor. Sujetar el tubo tensor de los muelles y sacar cuidadosamente los tornillos del cabezal tensor de los muelles. A continuación relajar los muelles.
Atención: Relajar los muelles de torsión estando en una posición segura.
 2. Desenganchar la trunca del cable de acero cuidadosamente de la fijación del cable a derecho e izquierdo.
 3. Desmontar el muelle de torsión.
 4. Asegurar los pares de guías horizontales contra caída.
 5. Desatornillar la fijación de los pares de guías horizontales en el techo y en las paredes.
 6. Desmontar las curvas de 89°.
 7. Plegar los pares de guías horizontales y desatornillar las uniones de las guías.
 8. Desmontar la barra de anclaje
 9. Desatornillar los pares de guías horizontales del marco de la puerta.
 10. Desmontar por secciones de arriba a abajo las roldanas y las bisagras y sacar de la puerta las secciones correspondientes.
 11. **Asegurar el marco de la puerta contra la caída.**
Soltar la fijación de paredes y suelo, sacar el marco de la puerta de la entrada, colocar en el suelo y desmontarlo (de modo análogo en orden inverso al montaje).
- ¡Estas instrucciones de montaje, de mando y de mantenimiento deberán guardarse cuidadosamente durante todo el tiempo de utilización de la puerta!**

PL

Obsługa

Reczne otwieranie lub zamykanie bram segmentowych dopuszczalne jest tylko przy użyciu uchwytów zewnętrznych i wewnętrznych albo ewentualnie przy pomocy linki ręcznej.

Funkcja zamka:

Po obróceniu klucza o pełen obrót możliwe jest stałe otwarcie i zamykanie bramy segmentowej bez użycia klucza.

Po obróceniu klucza o pół obrotu brama segmentowa może zostać otwarta, a po cofnięciu klucza z powrotem o pół obrotu zostaje ona zaryglowana po zamknięciu. Przez przestawienie wewnętrznego suwaka blokującego można umożliwić się otwieranie i zamykanie bramy bez użycia klucza.

Podczas otwierania lub zamykania bramy segmentowej od zewnątrz albo od wewnątrz proszę zadbać o to, aby w pobliżu bramy nie przebywały osoby lub nie znajdowały się żadne przedmioty.

Przy otwieraniu należy wsunąć wszystkie segmenty bramy aż do pozycji końcowej i przed podjęciem dalszych czynności odczekać, aż brama się całkowicie zatrzyma. Sprężyny muszą być wystarczająco napięte. **Zmiana napięcia sprężyn - patrz strona 33 i strona 41.**

Przy zamykaniu bramy segmentowej należy pozwolić na dokładne zaryglowanie się zatrzasku suwakowego. W przypadku bramy segmentowej, wyposażonej w napęd bramy:

brama ta musi spełniać wszystkie obowiązujące wymagania wytycznych EU (wytyczna maszynowa, wytyczna niskonapięciowa, wytyczna o tolerancji elektromagnetycznej itd.) oraz wszystkie obowiązujące normy i przepisy krajowe i międzynarodowe musi ona być oznakowana przez producenta tabliczką znamionowa i znakiem CE dla bramy musi być wystawione oświadczenie zgodności musi być sporządzona dokumentacja przekazania w języku danego kraju, którą należy przechowywać w bezpiecznym miejscu podczas całego okresu eksploatacji bramy należy zdemontować blachę zatrzasku, zatrzask suwakowy i drążek suwaka.

Instrukcja demontażu dla bram segmentowych Novoferm E[®]

**- Demontaż może być dokonywany tylko przez odpowiednio wykwalifikowanych monterów -
Przed rozpoczęciem demontażu proszę uważnie przeczytać**

Do demontażu potrzebne są następujące narzędzia: klucz widelkowy lub nasadowy o rozmiarach 7, 10 i 13 grzechotka przelączana z przedłużeniem oraz klucze nasadowe o rozmiarach 7, 10 i 13 śrubokręt do wkrętów z łbem krzyżowym numer 2 i 3 co najmniej dwa ścisiki, ewentualnie młotek i przecinak

1. Rozluźnić sprężyny skrętno-walowe.
Uwaga: przy rozluźnianiu sprężyn skrętno-walowych należy używać odpowiedniego osobistego wyposażenia ochronnego!
Zamknąć bramę. Włożyć rury do naprężania sprężyn do głowicy naprężającej. Przytrzymać rury do naprężania i ostrożnie poluzować śruby w głowicy naprężającej sprężyny, a następnie rozluźnić sprężyny.
Uwaga: przy rozluźnianiu sprężyn skrętno-walowych należy pamiętać o pewnym podparciu.
 2. Ostrożnie wyczepić zacisk linki stalowej z umocowania linki po lewej i po prawej stronie.
 3. Zdemontować sprężyny skrętno-walowe.
 4. Podać przewadnice poziome, aby nie spadły.
 5. Odkręcić uchwyty sufitowe i ścienne par przewodnic poziomych.
 6. Zdemontować łuk 89°.
 7. Złożyć pary przewodnic poziomych i odkręcić łączniki przewodnic.
 8. Zdemontować profile kotwowe.
 9. Odkręcić poziome pary przewodnic od ramy bramy.
 10. Poczynając od góry cała sekcję demontować rolki bieżne i zawiasy taśmowe, wyjmując następnie dane sekcje z bramy.
 11. **Zabezpieczyć ramę bramy przed przewróceniem się.**
Odkręcić uchwyty ścienne i sufitowe, wyjąć ramę bramy z otworu, położyć ją na podłożu i zdemontować (w kolejności odwrotnej do kolejności montażu).
- Niniejszą instrukcję montażu i demontażu należy przechowywać w bezpiecznym miejscu podczas całego okresu użytkowania bramy!

D

Wartung und Pflege

Wartung durch entsprechend qualifizierte Monteure**1. Drahtseile/Schraubverbindungen**

Je nach Häufigkeit der Bewegungszyklen, jedoch mindestens halbjährlich, Drahtseile auf schadhafte Stellen, und Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen. Schadhafte Drahtseile nur gegen Originalseile des Torherstellers wechseln. Tor gemäß der Prüfanleitung (Seite 43) kontrollieren.

2. Gleichlauf

• Durch Verdrehen der beiden Rohrwellen in der Kupplung wird ein Ausbalancieren und somit eine Gleichlauf des Torblattes erreicht. Beide Drahtseile müssen während des gesamten Torblattlaufes gleiche Spannung aufweisen.

• Bei halbgeöffnetem Tor müssen die Laufrollenachsen links und rechts den gleichen Abstand zu ihren Halterungen aufweisen.
• Die Diagonalen der waagerechten Laufschienen müssen gleich lang sein.

3. Leichtlauf

• Mittellagerung der Torsionsfederwelle auf exakte Einstellung zu den Seiltrommel-Lagerplatten überprüfen, um einen geraden Wellenlauf zu erreichen.
• Im geschlossenen Zustand Torblattabstand zur vorderen Anschlagleiste überprüfen. Auf die Einstellung der 2. Laufrolle von unten achten.
• Laufrollenachsen einfetten.
• Laufschienen säubern.
• Schließzylinder nicht ölen; Schwergängigkeit nur mit Graphitspray gängig machen.

4. Elektrisch angetriebene Tore im gewerblichen Bereich

Gemäß ZH1/494 Abs. 6 müssen kraftbetätigte Tore vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal, von einem Sachkundigen geprüft werden.

5. Reinigung

Zur Reinigung bitte nur milde Haushaltsreiniger verwenden.

6. Farbbehandlung für S- und ISO-Tore

Für ausreichende Belüftung (Trocknung) der Garage sorgen; der Wasserablauf muß gewährleistet sein. Sektionaltor vor ätzenden, aggressiven Mitteln, wie Säuren, Laugen, Streusalz usw. schützen. Sektionaltore mit Stahlfüllungen sind werkseitig mit einer Grundbeschichtung auf Polyesterbasis versehen. Die bauseitige farbliche Weiterbehandlung muß innerhalb von 3 Monaten ab Lieferung (gemäß VOB Teil C, DIN 18.260/3.1.14) mit lösungsmittelhaltigem 2K-Epoxi-Haftgrund und nach Aushärtung mit außenbeständigen, handelsüblichen Kunstharzlacken erfolgen. Entsprechend der örtlichen atmosphärischen Belastung ist in zeitlichen Abständen eine farbliche Nachbehandlung vorzunehmen.

7. Bauseitige erforderliche Oberflächenbehandlung der Holztor

Die Holzsektionen sind durch Tauchgrundierung gegen Blaufäule und Holzschädlinge geschützt. Dadurch ist eine sichere Basis für die weitere Oberflächenbehandlung gegeben. Die bauseitige Oberflächenbehandlung (mind. je ein zusätzlicher Zwischen- und Endanstrich) sollte vor der Montage erfolgen! Hierzu nur handelsübliche, pigmentierte Holzschutzlasuren oder geeignete Decklacke verwenden. Dunkle Lasuren oder Anstriche vermeiden! Die Garage muß fertig verputzt, trocken und gut belüftet sein.

8. Federn

Auf richtige Federspannung achten. Sollte eine Veränderung der Federspannung erforderlich sein, so ist gemäß Seite 33 und 41 der Montageanleitung zu verfahren. Torsionsfedern und Stahlseile nach ca. 25.000 Torbetätigungen (auf/zu) ersetzen. Das ist erforderlich bei:

0 - 5 Torbetätigungen pro Tag alle 14 Jahre
06 - 10 Torbetätigungen pro Tag alle 7 Jahre
11 - 20 Torbetätigungen pro Tag alle 3,5 Jahre

GB

Maintenance and servicing

1. Wire cables/screw connections

Depending on the frequency of operation, but at least every six months, check the wire cables for damage, and the screw fastenings to ensure that they are secure. Damaged wire cables should only be replaced by original Novoferm parts supplied by the door manufacturer.

2. Smooth operation

• By adjustment of the two hollow shafts in the coupling, balancing and thus smooth operating of the door leaf is achieved. Both wire ropes must show the same tension during the whole door leaf run.

• With a half-opened door the running roller axles on the left and on the right must show the same distances from their holders.

• The diagonals of the horizontal tracks must be equal.

3. Easy running

• Grease rollers

• Check central supporting of the torsion spring shaft for exact alignment in relation to the cable drum bearing plates in order to achieve straight shaft operation.

• In the closed state check the door leaf distance from the threshold. Check the setting of the 2nd running roller from the bottom.

4. Electrically powered doors used in industrial locations

According to ZH1/494, para. 6 power-actuated doors must be checked by a specialist before first commissioning and as required, but at least once a year (this depends upon the country).

5. Cleaning

For cleaning please use only mild household cleansers.

6. Paint finishing for S and ISO doors

For the touching up of damaged paintwork use only commercially available synthetic resin paints or order a touch up stick with the original colour shade from the manufacturer.

Touching up or overpainting with the following paints: outdoors acrylate, PVC-MP or polyurethane/acrylate based air-drying paint; indoors also emulsion paint.

7. Surface treatment of the wooden doors required to be carried out by the customer

The wood sections are protected from blue stain and wood pests by dip-coating with primer. Thus a reliable basis for further surface treatment is provided. The surface treatment by the customer (at least one additional intermediate and top coat of paint each) should be carried out before assembly! For this purpose use only commercially available, pigmented wood protection stains or suitable coating varnishes. Avoid dark stains or paints. The garage must have been fully finished and must be dry and well ventilated.

8. Springs

Pay attention to correct spring tension. If an adjustment of the spring tension becomes necessary, proceed according to pages 33 and 41 of the assembly instructions. Replace the torsion springs and wire cables after approx. 25,000 operations of the door (open/close). This will be necessary after:

0 - 5 door operations per day every 14 years
06 - 10 door operations per day every 7 years
11 - 20 door operations per day every 3.5 years

F

Maintenance et entretien

1. Câbles et liaisons par vis

Contrôler les câbles et reserrer les vis au moins deux fois par an, ou plus fréquemment en fonction du nombre de cycles de fonctionnement. Remplacer les câbles endommagés par des câbles d'origine Novoferm.

2. Fonctionnement régulier

• On obtient un parfait équilibre droite/gauche de la porte en faisant glisser les deux demi-arbres à l'aide du manchon d'accouplement. Les deux câbles doivent présenter la même tension durant tout le cycle de fonctionnement de la porte.

• A mi-course de la porte, les axes des roulettes doivent présenter de part et d'autre de la porte le même jeu par rapport à leur support.

• Les diagonales des rails doivent être identiques.

3. Fonctionnement aisé

• Lubrifier les roulettes

• Bien positionner le support intermédiaire de l'axe à ressorts avec les axes des tambours afin que les deux demi-arbres soient bien alignés.

• En position fermée, contrôler l'applique de la porte contre les deux montants de l'huissierie.

Prêter attention au réglage de la deuxième roulette depuis le bas.

4. Portes à usage collectif

Elles doivent être mises en oeuvre selon la norme Afnor NFP 25362

5. Nettoyage

Pour le nettoyage, n'utiliser que des produits d'entretien non agressifs.

6. Mise en peinture des portes S et ISO

Pour réparer l'apprêt endommagé, utiliser des peintures du commerce à base de résine synthétique ou des batonnets de couleur d'origine à commander auprès de votre fournisseur de porte. Réparations ou mise en peinture avec les produits suivants: à l'extérieur, peinture séchant à l'air à base AY, PVC-MP ou PUR-AY, à l'intérieur peinture de dispersion.

7. Traitement sur chantier des portes bois

Les sections en bois sont protégées par trempage dans un fongicide/insecticide. Cela constitue une bonne base pour le traitement complémentaire. Celui-ci doit être fait avant la pose de la porte (au minimum une couche intermédiaire et une couche de protection finale)! Pour cela, utiliser uniquement des lasures pigmentées ou des vernis protecteurs. Éviter les lasures ou peintures foncées. Le garage doit déjà avoir été crépis, il doit être sec et bien ventilé.

8. Ressorts

Veiller à une contrainte correcte des ressorts. Si une modification de la contrainte vient à être nécessaire, il y aura lieu de procéder selon page 33 et page 41 de la notice de montage. Les ressorts à torsion et les câbles métalliques seront à remplacer après env. 25.000 cycles de fonctionnement (ouvrir/fermer). Cela est le cas :

0 - 5 cycles par jour tous les 14 ans
06 - 10 cycles par jour tous les 7 ans
11 - 20 cycles par jour tous les 3,5 ans

Onderhoud en verzorging

1. Staalkabels/schroefverbindingen

Afhankelijk van het aantal bewegingscycli, maar tenminste eens per halfjaar de staalkabels controleren op beschadigde plekken. Controleer of de schroefverbindingen goed vastzitten. Beschadigde staalkabels alleen door originele kabels van de deurenfabrikant vervangen.

2. Evenwijdige loop

- Door het verdraaien van de halle assen in de koppeling wordt het deurblad uitgebalanceerd, waardoor voor het evenwijdig lopen wordt gezorgd. Beide staalkabels moeten tijdens de gehele beweging van het deurblad dezelfde spanning hebben.
- Bij een half geopende deur moeten de looprollen links en rechts zich op dezelfde afstand van hun houders bevinden.
- De diagonalen van de horizontale looprails moeten even lang zijn.

3. Lichte loop

- Looprollen invetten
- Middenlager van de torsieveer op exacte instelling m.b.t. de kabeltrommellagerplaten controleren om voor een rechte loop van de as te zorgen.
- In gesloten toestand de afstand van het deurblad tot de voorzijde van de aanslaglijst controleren. Let op de instelling van de tweede looprol van anderen.

4. Elektrische aangedreven deuren bij bedrijfsmatige toepassingen

Overeenkomstig ZH1/494 lid 6 moeten mechanische deuren voor de eerste keer dat ze gebruikt worden worden gecontroleerd door een deskundige. Verder naar behoefte, maar minstens eenmaal per jaar.

5. Reiniging

Voor de reiniging alleen milde huishoudelijke schoonmaakmiddelen gebruiken.

6. Kleurbehandeling van 5- en ISO-deuren

Voor de reparatie van lakschade alleen gebruikelijke kunstharlakken gebruiken of bij de deurenfabrikant een lakstift in de originele kleur bestellen. Luchtdroge polyurethaan-acrylaatlak of PVC-MP late is geschikt voor het overlakken van de polyesterlaag.

7. Noodzakelijke oppervlaktebehandeling bij de inbouw van houten deuren

De houten sekties zijn door onderdompeling in grondlak beschermd tegen blauwvorming en voor hout schadelijke insecten. Dit is een veilige basis voor de verdere oppervlaktebehandeling. De oppervlaktebehandeling bij de inbouw (min. een extra tussen- en eindlaag) moet voor de montage plaatsvinden. Hiervoor alleen gebruikelijke, gepigmenteerde houtbeschermings-lazuurverven of geschikte afdekverven gebruiken. Donkere lazuurverf of verfsoorten vermijden. De garage moet voorzien zijn van pleisterwerk, droog en goed geventileerd zijn.

8. Veren

Let er op dat de juiste veerspanning voorhanden is. Indien u de veerspanning moet aanpassen, doe dit dan zoals op pagina 33 en 41 van de montagehandleiding beschreven. Vervang de torsieveren en de stalen kant nadat de deur ongeveer 25.000 maal werd geopend of gesloten. Dit is nodig bij:
0 - 5 maal openen of sluiten van de deur per dag, alle 14 jaar
6 - 10 maal openen of sluiten van de deur per dag, alle 7 jaar
11 - 20 maal openen of sluiten van de deur per dag, alle 3,5 jaar

Asistencia y cuidados

1. Cables metálicos/uniones atornilladas

Según la frecuencia de uso que se le da a la puerta, no obstante al menos cada medio año tiene que ser revisado el cable metálico por si tubiera alguna parte dañada, igualmente tienen que ser revisados los ajustes de las uniones atornilladas. Los cables dañados serán sustituidos únicamente por cables originales del fabricante de la puerta.

2. Movimiento sincrónico

- Girando los dos ejes en el acoplamiento se consigue un equilibrio y con esto un movimiento sincrónico de la hoja de la puerta. Durante el completo movimiento de la hoja de la puerta los dos cables metálicos tienen que mantener la misma tensión.
- Con la puerta medio abierta tienen que presentar los ejes de las roldanas tanto a la derecha como a la izquierda la misma distancia con respecto a sus respectivos puntos de fijación.
- Las diagonales de las guías horizontales tienen que tener la misma longitud.

3. Funcionamiento sencillo

- Lubricar los roldanos
- Comprobar la exacta colocación de la base del cojinete del tambor de cable para conseguir la buena marcha de los ejes.
- Con la puerta cerrada comprobar la separación entre la hoja de esta y el listón de tope.
- Tener en cuenta la colocación de la segunda roldana inferior.

4. Puertas con accionamiento eléctrico para recintos industriales

Según la norma ZH1/494 punto 6 las puertas con accionamiento eléctrico han de ser inspeccionadas por especialistas antes de su puesta en funcionamiento y siempre que sea necesario, no obstante deben ser revisados al menos una vez al año.

5. Limpieza

Para la limpieza utilizar por favor solamente detergentes suaves.

6. Tratamiento del color para las puertas tipo S e ISO

Para hacer reparaciones en el caso de deterioro del color se deben utilizar solamente resinas sintéticas de uso en el mercado. El lapiz de laca en el tono original se puede pedir al fabricante de la puerta. Para reparar o aplicar de nuevo se utilizarán las siguientes lacas: Para exteriores * sobre base AY, PVC-MP o PUR-AY lacado de secado al aire, para interiores también pintura de dispersión.

7. El tratamiento posterior que necesitan las puertas de madera

Las secciones de madera se protegen contra la podredumbre y los parásitos por medio de imprimación. Con esto se consigue además una base segura para un tratamiento posterior de la superficie. Este tratamiento posterior (por lo menos dos capas) debe efectuarse antes del montaje. Para esto solamente se pueden utilizar barnices que protejan la madera, de uso en el mercado o un barniz de acabado apropiado. Evitar los barnices o lacados oscuros. El garaje tiene que estar terminado de revocar, seco y bien ventilado.

8. Muelles

Observar la tensión correcta de los muelles. Si fuera precisa una modificación de la tensión de los muelles, deberá procederse según la instrucción de montaje, página 33 y 41. Reemplazar los muelles de torsión y los cables de acero tras aprox. 25.000 accionamientos de la puerta (abrir/cerrar). Esto será necesario:
en caso de 0 - 5 accionamientos de la puerta al día, cada 14 años
en caso de 06 - 10 accionamientos de la puerta al día, cada 7 años
en caso de 11 - 20 accionamientos de la puerta al día, cada 3,5 años

Użytkowanie i konserwacja

1. Linka stalowa i połączenia śrubowe

Zgodnie z częstością otwierania ale nie rzadziej niż raz na pół roku, należy sprawdzić zamocowanie linki stalowej. Uszkodzoną linkę należy ewentualnie wymienić na nową oryginalną.

2. Równe prowadzenie

Poprzez obracanie obu wałów należy ustawić sprzężenie obu wałów w celu osiągnięcia równego prowadzenia. Obie linki powinny być naciągnięte w równym stopniu. Gdy brama jest w pozycji pół otwartej rolki prawej i lewej strony powinny znajdować się w równej odległości od prowadnic. Przekątne prowadnic powinny być równej długości.

3. Lekkie prowadzenie

Należy natłuszczyć rolki. Łożyszkowanie wałów sprzężyn należy dokładnie ustawić w celu uzyskania dokładnego prowadzenia. W położeniu zamkniętym sprawdzić położenie bramy. Zwrócić szczególną uwagę na położenie drugiej rolki od dołu.

4. Napędy do bram garażowych

Zgodnie z normą ZH1/494 pkt. 6 bramy otwierane za pomocą napędów elektrycznych należy dokładnie sprawdzić przynajmniej raz w roku.

5. Czyszczenie

Podczas mycia należy używać wyłącznie łagodnych środków czyszczących.

6. Uzupelnianie uszkodzeń

Uzupelnienie uszkodzeń lakieru możliwe jest pod warunkiem że użyć lakierów poliestrowo-pouliertanowych w danym kolorze RAL lub oryginalnych lakierów producenta.

7. Obchodzenie się z powierzchniami drewnianymi

Bramy segmentowe drewniane są podane gruntowaniu zanurzeniowemu. Otrzymana powierzchnia jest idealnym podkładem do dalszej obróbki. Przed montażem należy wykonać lakierowanie podkładowe oraz końcowe. Należy użyć do tego specjalnych lakierów do drewna. Przed montażem garaż powinien być czysty i suchy.

8. Sprężyny

Zwrócić uwagę na prawidłowe napięcie sprzężyn. Jeżeli konieczna będzie zmiana napięcia sprzężyn, to należy postąpić zgodnie z opisami, podanymi na stronach 33 i 41 instrukcji montażu. Sprężyny skrętno-wałowe i linki stalowe należy wymienić po około 25.000 uruchomieniach bramy (cyklach otwierania i zamykania). Jest to konieczne: przy otwieraniu i zamykaniu bramy 0 - 5 razy w ciągu dnia - co 14 lat przy otwieraniu i zamykaniu bramy 6 - 10 razy w ciągu dnia - co 7 lat przy otwieraniu i zamykaniu bramy 11 - 20 razy w ciągu dnia - co 3,5 roku

D

20 Jahre Werksgarantie

Neben der Gewährleistung aufgrund unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen gewähren wir 20 Jahre Garantie auf o. g. Sektionaltore.



Sollten diese oder Teile davon, nachweisbar wegen Material- oder Fabrikationsfehlern unbrauchbar oder in der Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt sein, werden wir diese nach Wahl unentgeltlich nachbessern oder neu liefern.

Die 20-jährige Gewährleistung bezieht sich auf

- Sektionen: 20 Jahre gegen
 - Rost von innen nach außen
 - Trennung (Stahl vom Schaum)
- Laufrollen, Dichtungen, Laufschiene und Scharniere unter normaler Beanspruchung von max. 5 Torbetätigungen (auf / zu) pro Tag.

Diese Teile fallen nur unter die Gewährleistung, wenn das Tor durch einen qualifizierten Fachmonteur montiert wurde.

Für Schäden infolge mangelhafter Einbau- und Montagearbeiten, fehlerhafter Inbetriebnahme, nicht ordnungsgemäßer Pflege und Wartung, nicht sachgemäßer Beanspruchung sowie jeglichen eigenmächtigen Änderungen an der Torkonstruktion wird keine Haftung übernommen. Entsprechendes gilt auch für Schäden, die durch den Transport, höhere Gewalt, Fremdeinwirkung oder natürliche Abnutzung sowie besondere atmosphärische Belastungen entstanden sind. Dies gilt insbesondere für die Grundierung und Holzpaneele.

Die bauseitige farbliche Endbehandlung muß bei Holzfüllungen unmittelbar vor/nach Einbau bei max. 20% Holzfeuchte, bei Stahlfüllungen innerhalb von 3 Monaten ab Lieferung erfolgen (gemäß VOB Teil C, DIN 18.360/3.1.14).

Nach eigenmächtigen Änderungen oder Nachbesserungen von Funktionsteilen oder Aufbringen von zusätzlichem Füllungsgewicht, welches von den vorgeschriebenen Torsionsfederpaketen nicht mehr ausgeglichen wird, kann keine Haftung übernommen werden.

Mängel sind uns unverzüglich schriftlich anzuzeigen; die betreffenden Teile sind uns auf Verlangen zuzusenden. Die Kosten für den Aus- und Einbau, Fracht und Porto werden von uns nicht übernommen. Stellt sich eine Beanstandung als unberechtigt heraus, hat der Besteller unsere Kosten zu tragen.

Diese Garantie ist nur gültig in Verbindung mit der quittierten Rechnung und beginnt mit dem Tage der Lieferung.

Diese Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer des Tores sicher zu verwahren.

GB

20 Years works guarantee

Besides the warranty under our conditions of sale and delivery we give a 20-year guarantee for the aforementioned sectional doors.



Should these or any parts thereof provably become unfit for service or be considerably impaired in their serviceability due to a defect in the material, design or manufacture, we shall, at our option, repair the same or supply replacement at no charge.

The 20-year works guarantee is applicable as follows:

- Sections: 20 years against
 - rusting from the inside towards the outside
 - separation (steel from foam)
- Running rollers, seals, tracks and hinges under normal loading by max. 5 operations of the door (open/close) per day.

These items will only be covered by the guarantee if the door has been assembled by a qualified fitter.

No liability will be assumed by us for damage due to defective installation and assembly work, incorrect commissioning, improper care and maintenance, inappropriate loading as well as any unauthorised modifications to the door design. This applies correspondingly also to damage resulting from transport, force majeure, foreign influences or natural wear and tear as well as special atmospheric influences. This applies in particular to the priming paint and wooden panelling.

Finish painting by the purchaser must be carried out in the case of wooden panels immediately before or after assembly at max. 20% humidity of the wood, in the case of steel panels with 3 months after delivery (according to VOB (German building contract procedure) part C, DIN 18.360/3.1.4.14).

No liability can be assumed by us after unauthorised modifications to or reworking of functional parts or the attachment of additional panel weight which is no longer compensated by the specified torsion spring assemblies.

Defects must be reported to us in writing without delay; the parts involved shall be returned to us on request. The costs of dismantling and assembly, freight and postage will not be borne by us. If a complaint proves to be unjustified, the purchaser shall bear the costs incurred by us.

F

20 ans de garantie d'usine

A côté de la garantie selon nos conditions générales de vente et de livraison, nous accordons 20 ans de garantie pour les portes sectionnelles ci-dessus.



Si celles-ci ou leurs composants, viennent à présenter manifestement des défauts de matériel ou de fabrication les rendant inutilisables ou portant un préjudice considérable à leur utilisation, nous remplacerons ou réparerons à notre gré celles-ci sans frais.

La garantie de 20 ans que nous accordons concerne ;

- les sections : 20 ans contre
 - la rouille de l'intérieur vers l'extérieur
 - la séparation (de l'acier de la mousse)
- les galets de roulement, les joints, les rails de guidage et les articulations à charnières soumis à une sollicitation normale de max. de 5 cycles (ouverture/fermeture) par jour.

Ces pièces tombent uniquement sous la garantie lorsque la porte a été montée par un monteur spécialisé qualifié.

Nous n'assumons aucune responsabilité pour des dommages résultant d'une installation imparfaite ou de travaux de montage imparfaits, d'une mise en service défectueuse, d'une maintenance et d'un entretien non conforme ainsi que de toutes modifications de propre chef de la porte. Il en est de même pour les dommages résultant du transport, de cas de force majeure, d'actions de tiers ou d'une usure naturelle ainsi que des effets de la charge de la pollution atmosphérique. Ceci est plus particulièrement le cas pour la couche de fond et les panneaux en bois.

Un traitement peinture finale par le maître d'oeuvre devra être effectué immédiatement avant ou après le montage avec une humidité du bois de max. 20% pour les tabliers en bois, pour des tabliers en acier dans les 3 mois suivant la livraison (selon VOB partie C DIN 18.360/3.1.14).

Nous n'assumons aucune responsabilité pour des transformations ou retouches de pièces fonctionnelles de propre chef ou adjonction d'un poids de tablier supplémentaire ne pouvant être compensé par les paquets de ressorts à torsion.

Des défauts seront à nous signaler immédiatement par écrit, les pièces seront à nous envoyer sur notre demande. Les frais de démontage, montage, transport et port ne sont pas à notre charge. Si une réclamation vient à s'avérer injustifiée, le donneur d'ordre aura à supporter nos frais.

Cette garantie est uniquement valable avec la facture acquittée et ce à partir du jour de la livraison.

Cette notice de montage, d'emploi et de maintenance est à conserver soigneusement d'une manière sûre pendant toute la durée d'utilisation de la porte.

NL

20 jaar fabrieksgarantie

Naast de waarborg op grond van onze verkoop- en leveringsvoorwaarden verlenen wij 20 jaar waarborg op bovengenoemde sectiedeuren.

Indien deze deuren of delen ervan aantoonbaar door materiaal- of fabricagefouten onbruikbaar zijn of in grote mate in hun bruikbaarheid beperkt zijn, repareren wij deze kostenloos of leveren wij deze kostenloos nieuw.

De waarborg van 20 jaar heeft betrekking op

- secties: 20 jaar tegen
 - roest binnen en buiten
 - losraken (staal van schuim)
- looprollen, afdichtingen, looprails en scharnieren bij normale belasting van max. 5 deurbedieningen (open/toe) per dag. Deze delen staan enkel onder waarborg als de deur door een gekwalificeerd vakman werd gemonteerd.

Wij zijn niet verantwoordelijk voor verkeerde montage of inbedrijfname, slechte verzorging, slecht onderhoud, ondeskundige belasting alsmede voor welke eigenhandige verandering aan de deurconstructie ook. Hetzelfde geldt voor schade die ontstond tijdens het transport, door overmacht, invloeden van buitenaf of natuurlijke slijtage alsmede door bijzondere atmosferische belastingen. Dit geldt in het bijzonder voor de grondlaag en de houten panelen.

Houten vullingen moet men onmiddellijk voor/na de montage een eindbehandeling geven wat de kleur betreft, en wel bij een houtvochtigheid van max. 20%, bij stalen vullingen moet dit binnen de 3 maanden na de levering gebeuren (volgens VOB (Duitse aanbestedingsverordening voor de bouw) deel C, DIN 18.360/3.1.14).

Wij zijn niet verantwoordelijk indien u eigenhandig veranderingen doet of na de levering verbeteringen aanbrengt aan functie-onderdelen of in geval van bijkomend vulgewicht dat door de voorgeschreven torsieverpakketten niet meer kan worden gedragen.

Tekortkomingen moeten onmiddellijk schriftelijk worden gemeld; de betreffende delen moeten ons op verzoek worden toegezonden. De kosten voor de demontage en montage, het vervoer en port zijn niet voor onze rekening. Indien de bezwaren ongegrond blijken, moet de besteller onze kosten dragen.

Deze waarborg is slechts geldig in verbinding met een gekwiteerde rekening en begint op de dag van de levering.

Deze montage-, bedienings- en onderhoudshandleiding moet tijdens de gehele gebruiksduur van de deur veilig worden bewaard.

**20 años de garantía de fábrica**

Junto con la garantía por razón de nuestras condiciones de venta y suministro, otorgamos 20 años de garantía a las puertas seccionales nombradas anteriormente.

Si dichas puertas o piezas de ellas, debido a fallos demostrados de material o de fabricación, fueran inutilizables o estuvieran considerablemente dañadas, nos encargaremos de suministrar puertas nuevas o de repararlas, a elección.

La garantía de 20 años se refiere a - secciones: 20 años contra

- herrumbre por dentro y fuera
- separación (acero de la espuma)

 - roldanas, juntas, guías y bisagras sometidas a un esfuerzo normal de 5 accionamientos de la puerta máx. por día (abrir/cerrar).

La garantía para estas piezas se da únicamente, en caso de que la puerta haya sido montada por un operario cualificado.

Nos asumimos ninguna garantía si los daños resultan a causa de trabajos deficientes de montaje, una puesta en marcha incorrecta, un cuidado y mantenimiento indebidos, un uso inadecuado así como modificaciones arbitrarias en la construcción de la puerta. Lo mismo rige para los daños surgidos por el transporte, por fuerza mayor, por acción ajena o por desgaste natural, así como cargas atmosféricas extraordinarias. Esto rige de modo especial para la imprimación y los paneles de madera.

El tratamiento final con pintura a cargo del propietario deberá tener lugar en caso de rellenos de madera inmediatamente antes/después del montaje, siendo la humedad de la madera de 20% como máx., en caso de rellenos de acero dentro de un espacio de tiempo de tres meses a partir del suministro (según VOB parte C, DIN 18.360/3.1.14).

Después de haber efectuado modificaciones o trabajos de mejora arbitrarios en piezas funcionales, o de haber añadido peso de relleno adicional, que no es compensado por los paquetes de muelles de torsión, no será posible asumir ninguna garantía.

Se nos deberá comunicar inmediatamente por escrito los defectos constatados; en caso de exigirlo, se nos deberá enviar las piezas correspondientes. Nosotros no corremos con los gastos de montaje y desmontaje, de transporte y de franqueo. Si se demuestra que la reclamación no tiene fundamento, el cliente deberá cargar con nuestros gastos.

Esta garantía es válida únicamente junto con la factura confirmada y rige a partir del día del suministro.

Estas instrucciones de montaje, de mando y de mantenimiento deberán guardarse cuidadosamente durante todo el tiempo de utilización de la puerta.



PL

20 lat gwarancji producenta

Niezależnie od gwarancji, wynikającej z naszych warunków sprzedaży i dostawy, na wyżej wymienione bramy segmentowe udzielamy 20-letniej gwarancji producenta. Jeżeli w tym czasie brama taka lub jej części stałyby się nieużyteczne albo ich użyteczność stałyby się znacznie ograniczona, a byłoby to w udowodniony sposób spowodowane wadami materiałowymi lub błędami produkcyjnymi, to według naszego uznania bezpłatnie usuniemy tą usterkę albo dostarczymy nową bramę. 20-letnia gwarancja dotyczy:

- sekcji bram: 20 lat na
 - przedzwinięcie od wewnątrz na zewnątrz
 - rozszczepienie (stali od pianki)
- rolki bieżne, uszczelki, prowadnice i zawiasy przy normalnym użytkowaniu z maksymalnie 5 uruchomieniami bramy (otwieranie i zamykanie) dziennie.

Części te objęte są gwarancją tylko pod warunkiem zamontowania bramy przez wykwalifikowanego fachowca.

Nie przejmujemy żadnej odpowiedzialności za szkody, wynikłe ze źle przeprowadzonych prac przy zabudowie i montażu, z błędnego uruchomienia, z niepoprawnej konserwacji i pielęgnacji, z niewłaściwego obciążenia oraz szkody spowodowane samowolnymi zmianami konstrukcji bramy. To samo dotyczy również uszkodzeń, spowodowanych transportem, siłą wyższą, działaniem obcym albo naturalny proces zużywania się albo szczególnie wpływy atmosferyczne. Obowiązuje to szczególnie dla powłoki podkładowej i paneli drewnianych. W przypadku wypełnień drewnianych Użytkownik musi nanieść ostateczną powłokę lakierniczą bezpośrednio przed lub po montażu bramy przy maksymalnej wilgotności drewna 20%, a w przypadku wypełnień stalowych w przeciągu trzech miesięcy od dostawy (zgodnie z VOB część C, DIN 18.360/3.1.14).

Nie przejmujemy się żadnej odpowiedzialności na wypadek dokonania samowolnych zmian lub poprawek w częściach funkcyjnych albo w przypadku zamontowania dodatkowych obciążzeń wypełniających, które nie będą kompensowane przez sprężyny skrętno-walowe. Usterki należy nam zgłaszać niezwłocznie na piśmie, a na żądanie należy przestać nam przedmiotowe części. Nie przejmujemy kosztów demontażu i zabudowy, kosztów przesyłki oraz porto. Jeżeli reklamacja okaże się być nieuzasadniona, to zamawiający musi pokryć nasze koszty.

Niniejsza gwarancja jest ważna tylko w powiązaniu z pokwitowanym rachunkiem, a jej bieg rozpoczyna się w dniu dostawy. Niniejszą instrukcją montażu, obsługi i konserwacji należy przechowywać w bezpiecznym miejscu podczas całego okresu eksploatacji bramy.

