



ELEMENTO **midiplus**

Il sistema **midiplus** è dimensionato per una pressione massima di 60 kN/mq; è imperativo rispettare le direttive sulla pressione del calcestruzzo fresco illustrate a pag. 127.

1 La caratteristica sagomatura del profilo di bordo in acciaio, larghezza 14 cm dei pannelli **midiplus** garantisce, sotto l'azione della morsa in qualsiasi punto del perimetro del telaio, un collegamento sicuro sia in verticale che in orizzontale.

2 Manto spessore 18 mm 13 strati, marchiato **alpi** con sigillatura perimetrale in poliuretano

no per agevolare le dilatazioni e la tenuta stagna.

3 Le traverse di rinforzo portano a 20 cm dal profilo di bordo dei fori boccolati per il fissaggio dei vari accessori.

4 Sui pannelli 90/60/45 cm le traverse di rinforzo con profili aperti a foratura multipla permettono sia il passaggio dei tiranti in varie posizioni che il montaggio di angoli e pilastri con il sistema ad ala di mulino.

5 I fori conici delle boccole in plastica permettono un'inclinazione del pannello di 3,5° sulla verticale.

midiplus ELEMENT

Die **midiplus** Schalung ist auf einen maximalen Betondruck von 60 kN/m² ausgelegt; die Richtlinien bzgl. der Abhängigkeiten des Frischbetondrucks gem. Seite 127 sind zu beachten.

1 Das 14 cm breite Randprofil aus Stahl mit seiner umlaufende Profilierung garantiert ein sicheres Verbinden der Elemente mittels Keilschloss sowohl in Horizontal- als auch in Vertikalrichtung an jeder beliebigen Stelle.

2 Schalhaut (Dicke 18 mm, aus 13 Schichten bestehend) mit Phenolharzbeschichtung und **alpi** Logo; umlaufende Versiegelung aus Polyurethan um das Schwinden und Quellen

der Schalhaut bei gleichzeitiger Dichtigkeit zu gewährleisten

3 In den Querstreben sind 20 cm vom Elementrand Löcher für die Fixierung verschiedenster Zubehörteile vorgesehen.

4 Die als U-Profile ausgeführten Quersprossen der Elementbreiten 90/60/45cm ermöglichen mit ihrer modularen Lochung das universale Positionieren der Spannstäbe sowie die Realisierung von Außenecken oder Pfeiler mit sog. Windflügelösung.

5 Durch die konische Ausbildung der Spannlochlöhle aus Kunststoff und die daraus resultierende mögliche schräge Durchführung des Spannstabes wird die Ausführung von bis

midiplus PANEL

midiplus systems are designed for a maximum 60 kN/m² pressure. Compliance with the fresh concrete pressure requirements illustrated on page 127 is mandatory.

1 The typical shape of the 14 cm wide steel edge profile of **midiplus** panels ensures a safe vertical and horizontal connection by the clamp at any point along the edge of the frame.

2 **alpi** brand 18 mm 13-layer plywood with polyurethane edge sealing to improve seal and expansion characteristics.

3 Reinforcing crosspieces have bushed holes up to 20 cm from the edge for fastening a variety of accessories.

4 On the 90/60/45 cm panels the reinforcing multi-holed tie-beams with U-shaped profiles allow the passage of the tie-rods in various positions, and the mounting of corners and pillars using panels in windmill-mode.

5 The tapered holes of the plastic bushes permit the panel to slope up to a maximum 3,5° from its perfectly vertical position.

PANNEAU **midiplus**

Le système **midiplus** est dimensionné pour une pression maximale de 60 kN/m². Il est absolument nécessaire de s'en tenir aux directives sur la pression du béton frais indiquées à la page 127.

1 La forme caractéristique du profil de bord en acier large de 14 cm des panneaux **midiplus** garantit, sous l'action de la pince, en n'importe quel point du périmètre du châssis, une liaison sûre aussi bien en position d'emploi verticale qu'horizontale.

2 Peau coffrante 18 mm d'épaisseur 13 plis estampillée **alpi** avec joint périphérique

en polyuréthane pour faciliter les dilatations et l'étanchéité.

3 Les filières de renfort sont percées et renforcées à 20 cm du bord pour recevoir les différents accessoires.

4 Sur les panneaux 90/60/45 cm les traverses de renfort avec des profils en U ouverts avec perçage multiple pour le passage des tiges en position variable permettent aussi le montage des panneaux en aile de moulin pour la construction d'angles ou de poteau.

5 Le perçage conique des douilles en plastique permet l'inclinaison du panneau de 3,5° sur la verticale.

ELEMENTO **midiplus**

El sistema **midiplus** está dimensionado para una presión máxima de 60 kN/m². Es imprescindible observar las directivas sobre la presión del hormigón fresco reseñadas en la pág. 127.

1 La forma característica del perfil de borde en acero de 14 cm de anchura de los paneles **midiplus**, garantiza, bajo la acción de la mordaza en cualquier sitio del perímetro del armazón, una unión segura ya sea en sentido vertical como horizontal.

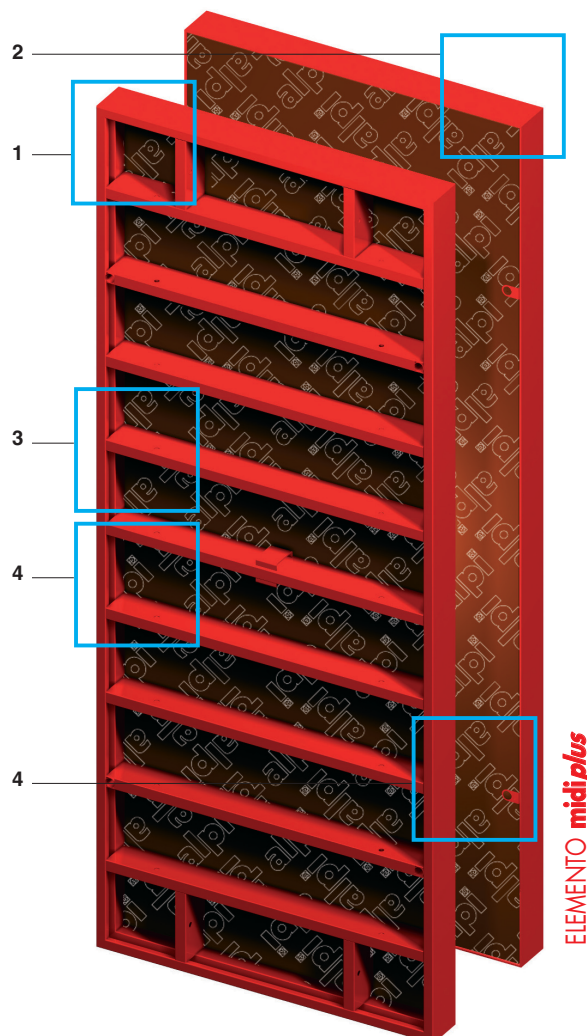
2 Revestimiento de 18 mm de espesor, 13 capas, que lleva la marca **alpi**, con juntas

perimétricas en poliuretano, para facilitar las dilataciones y la estanqueidad.

3 Los travesaños de refuerzo están agujereados y reforzados a 20 cm del perfil de borde para sujetar los distintos accesorios.

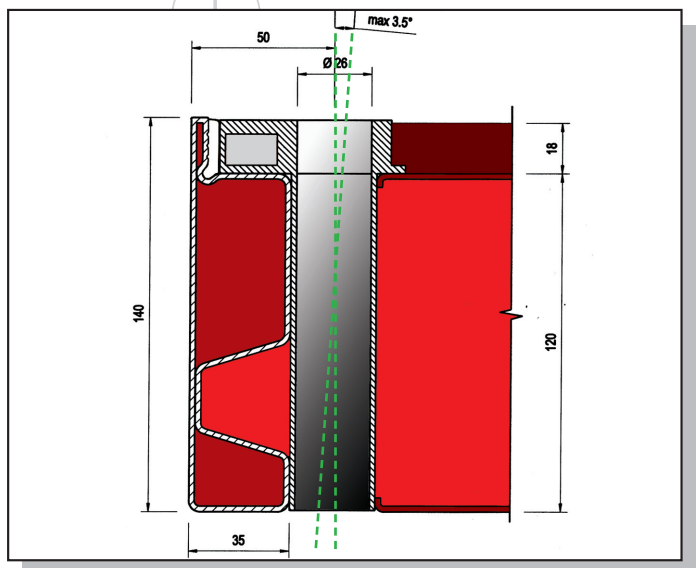
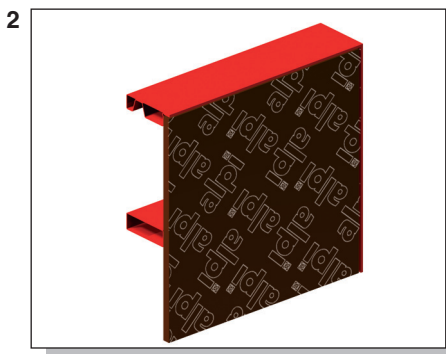
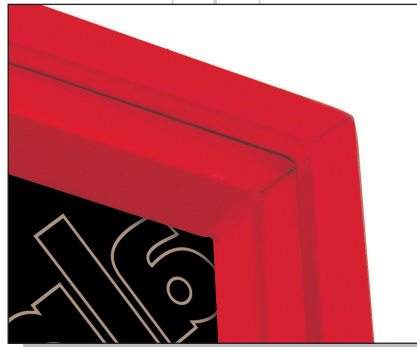
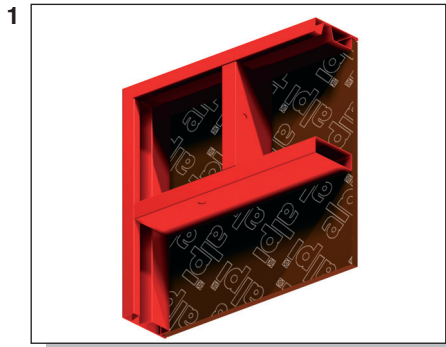
4 En los paneles de 90/60/45 cm, los transversales de refuerzo con perfiles abiertos y perforaciones múltiples permiten el pasaje de los tirantes en varias posiciones, el montaje de ángulos y pilares con el sistema paleta de molino.

5 Los agujeros cónicos de los bujes en plástico permiten inclinar el panel de 3,5° sobre la vertical.





midi/midiplus



60 kN/m²



midiplus
plus

ELEMENTO **midiplus**

midiplus ELEMENT

midiplus PANEL

PANNEAU **midiplus**

ELEMENTO **midiplus**



ELEMENTO **midiplus/2**

Il sistema **midiplus/2** è dimensionato per una pressione massima di 60 kN/mq; è imperativo rispettare le direttive sulla pressione del calcestruzzo fresco illustrate a pag. 127.

1 La gamma di pannelli **midiplus/2** propone i pannelli di altezza 300 cm fino ad una larghezza di 240 cm con grande superficie per la realizzazione di pareti faccia a vista di alta qualità. Il numero limitato di tiranti di collegamento (fino a 3,6 mq di casero/tirante) permette di ridurre ulteriormen-

te i costi di utilizzo e velocizza le operazioni di messa in opera.

2 In pieno rispetto delle normative in vigore, questi pannelli garantiscono un impiego sicuro, specialmente per altezze elevate. Per cantieri esigenti i sistemi di sicurezza vengono studiati ad hoc ed integrati con i pannelli stessi.

midiplus/2 ELEMENT

Die **midiplus/2** Schalung ist auf einen maximalen Betondruck von 60 kN/m² ausgelegt; die Richtlinien bzgl. der Abhängigkeiten des Frischbetondrucks gem. Seite 127 sind zu beachten.

1 Die Serie der **midiplus/2** Elemente stellt Elemente bis zu einer Höhe von 300 cm und einer Breite bis zu 240 cm bereit. Durch die grosse Oberfläche eignen sich diese Elemente insbesondere auch für die Herstellung von Wänden mit erhöhter Oberflächenqualität.

Die minimierte Anzahl an Spannstäben (bis zu 3,6 qm Schalung/Spannstab) ermöglicht eine Reduktion der Schalkosten sowie eine Beschleunigung des Arbeitsablaufes.

2 Unter Einhaltung aller Normanforderungen wird bei Verwendung dieser Wandelemente ein sicherer Einsatz insbesondere bei hohen Wandhöhen ermöglicht. Bei besonderen Sicherheitsanforderungen werden Lösungen, angepasst auf die jeweiligen Bedürfnisse, bereitgestellt.

midiplus/2 PANELS

midiplus/2 systems are designed for a maximum 60 kN/m² pressure. Compliance with the fresh concrete pressure requirements illustrated on page 127 is mandatory.

1 The **midiplus/2** range of panels offers panels with 300 cm height and 240 cm width: big surface areas for realizing walls of highest surface-quality. The number of tie-rods is reduced (up to 3,6 square meters of formwork per tie-rod) with the consequence of reduced operating costs and speeding up

of erecting times.

2 Fully compliant with international standards and laws, these panels ensure safe use even at substantial heights. For demanding work-sites the safety systems are purpose-designed, built and integrated in the panels themselves.

PANNEAU **midiplus/2**

Le système **midiplus/2** est dimensionné pour une pression maximale de 60 kN/m². Il est absolument nécessaire de s'en tenir aux directives sur la pression du béton frais indiquées à la page 127.

1 La gamme des panneaux **midiplus/2** propose les panneaux hauts de 300 cm jusqu'à une largeur de 240 cm ayant une grande surface pour réaliser des parements haut de gamme. Le nombre réduit de tiges d'entretoise (jusqu'à 3,6 mq de coffrage/tige) permet de réduire davantage

les frais d'exploitation et les opérations de mise en place sont bien plus rapides.

2 En plein respect des réglementations en vigueur, ces panneaux garantissent un emploi sûr, spécialement pour des hauteurs élevées. Pour des chantiers exigeants les systèmes de sûreté sont étudiés et complétés avec les panneaux mêmes.

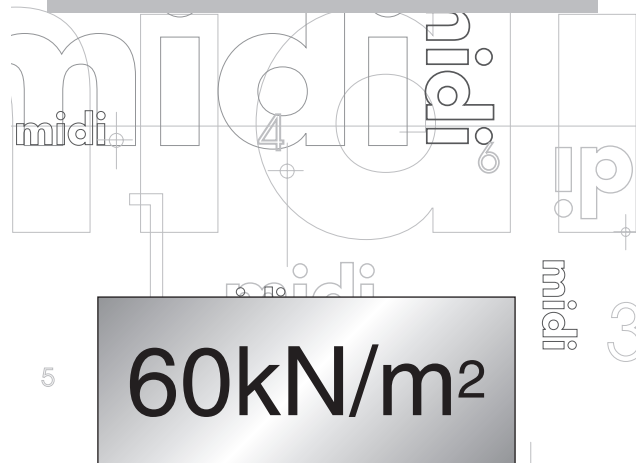
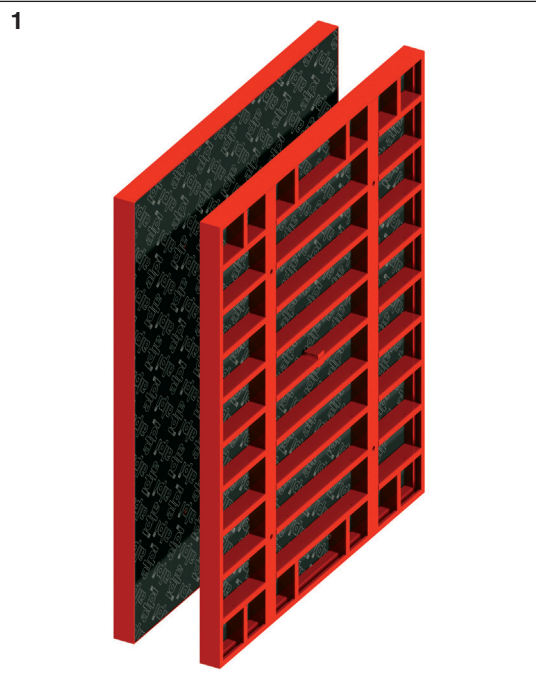
ELEMENTO **midiplus/2**

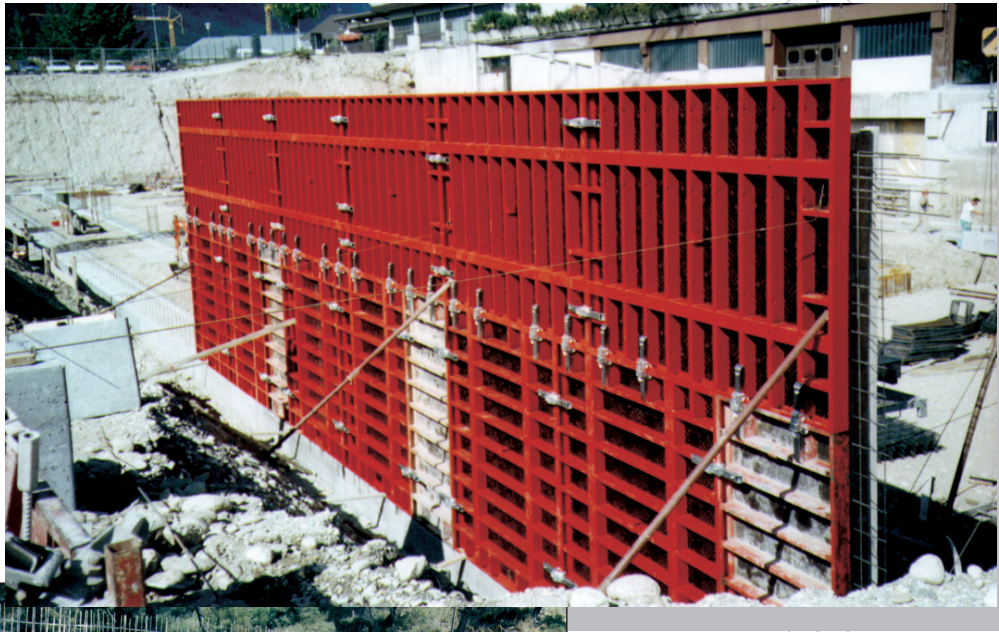
El sistema **midiplus/2** está dimensionado para una presión máxima de 60 kN/m². Es imprescindible observar las directivas sobre la presión del hormigón fresco reseñadas en la pág. 127.

1 La gama de paneles **midiplus/2** abarca paneles con altura igual a 300 cm y una anchura de 240 cm, con superficie muy amplia, para realizar unas paredes con el lado visible de calidad elevada. El número reducido de tirantes de unión (hasta 3,6 mq de encofrado/tirante) permite disminuir más aún los costes de empleo y vuelve más rapi-

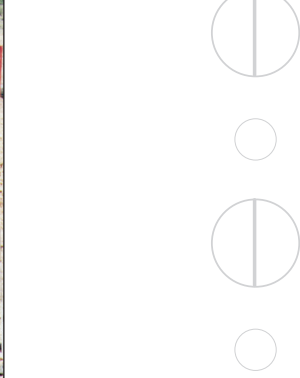
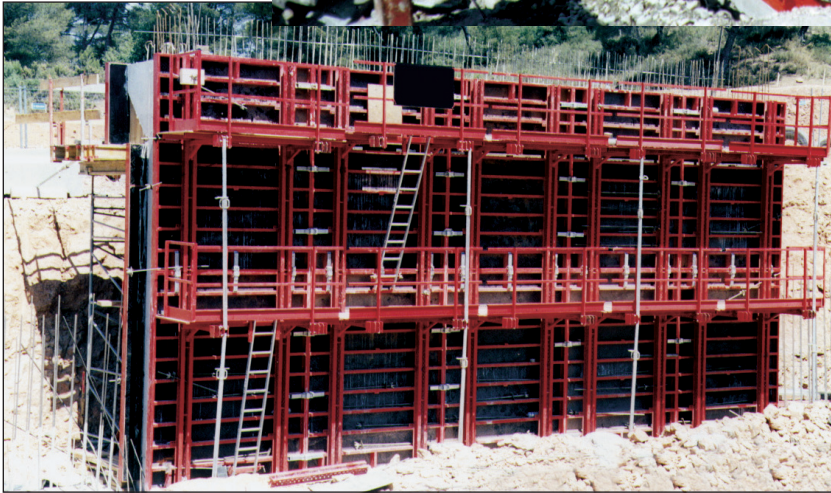
das las operaciones de puesta en obra.

2 En pleno respeto de la normativa vigente, estos paneles garantizan un empleo seguro, especialmente para alturas elevadas. Para obras especiales los sistemas de seguridad son estudiados ad hoc e integrados con los mismos paneles.





2



ELEMENTO **midiplus /2**

midiplus /2 ELEMENT

midiplus /2 PANELS

PANNEAU **midiplus /2**

ELEMENTO **midiplus /2**

COMPOSIZIONI *midiplus*

Le dimensioni dei pannelli *midiplus* nelle serie **1 300** e **2 270** sono state scelte per rendere semplici tutte le combinazioni geometriche.

Sono prodotti pannelli standard che possono essere sovrapposti anche per altezze elevate, sempre nel rispetto delle pressioni di getto ammissibili.

Le dimensioni in larghezza sono multiplo del modulo 30 cm.

Pannelli con gli elementi di compensazione permettono tutti gli adattamenti possibili al progetto.

3 Dimensioni.

ZUSAMMENSTELLUNGEN *midiplus*

1-2 Sowohl die Serie *midiplus 300* als auch *midiplus 270* haben praxi-sbewährte Abmessungen, deren Modularität verschiedenste geometrische Zusammenstellungen ermöglicht.

Auch für hohe Wandhöhen werden ausschließlich Standardkomponenten entsprechend des zulässigen Betondrucks verwendet.

Die Elementbreiten ergeben sich aus Vielfachen des 30 cm-Rasters.

Die Kombination der Standardelemente mit entsprechenden Ausgleichselementen ermöglicht die Anpassung der Schalung an sämtliche Geometrien.

3 Standardgrößen der Wandelemente.

***midiplus* COMPOSITIONS**

The Series **1 300** and **2 270** are chosen to make it easy to create a complete variety of compositions.

These standard panels can be superimposed to produce formworks to great heights as long as permitted casting pressure are complied with .

Width dimensions are multiples of a 30 cm module.

Panels with compensation elements can adapt perfectly to the project.

3 Dimensions.

COMPOSITIONS *midiplus*

Les dimensions des panneaux *midiplus* des séries **1 300** et **2 270** ont été choisies pour simplifier toutes les compositions géométriques.

La production prévoit des panneaux standards qui peuvent être superposés même pour des hauteurs élevées, en respectant toujours les pressions admissibles de bétonnage.

Les dimensions en largeur sont des multiples du module de 30 cm.

Des panneaux permettent avec les éléments de compensation toutes les adaptations possibles au projet.

3 Dimensions.

COMPOSICIONES *midiplus*

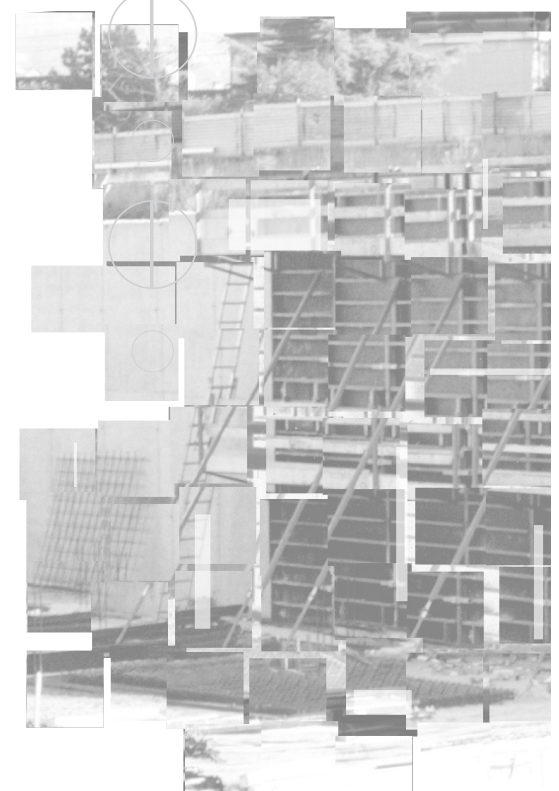
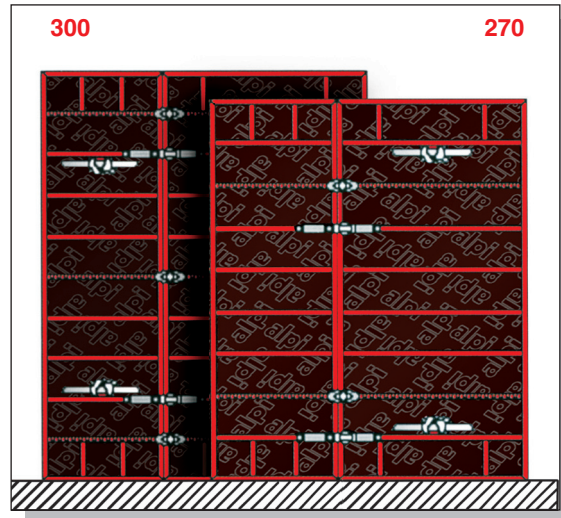
Las dimensiones de los paneles *midiplus* de las series **1 300** y **2 270** han sido elegidas para simplificar todas las combinaciones geométricas.

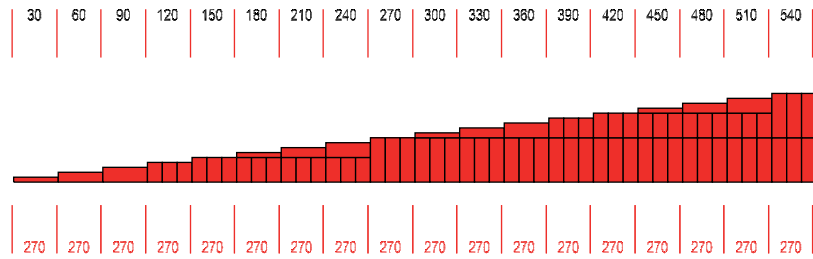
Son producidos paneles standart que pueden ser sobrepuestos también en alturas elevadas, siempre respetando las presiones de hormigonado admisibles.

Las dimensiones en anchura son múltiplos del módulo de 30 cm.

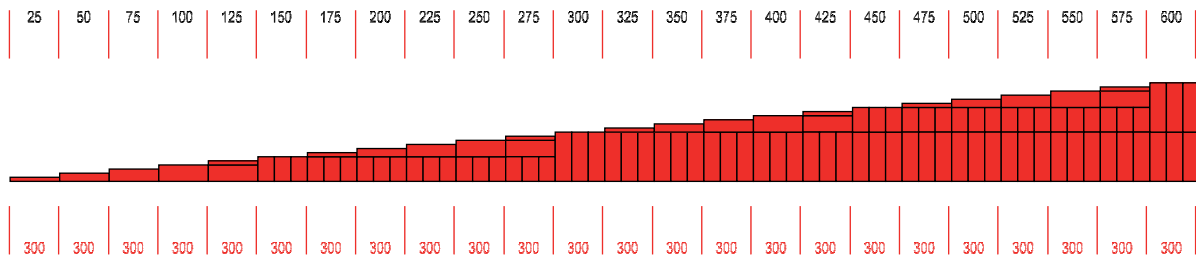
Los paneles permiten con los elementos de compensación todas las adaptaciones posibles al proyecto.

3 Dimensiones.

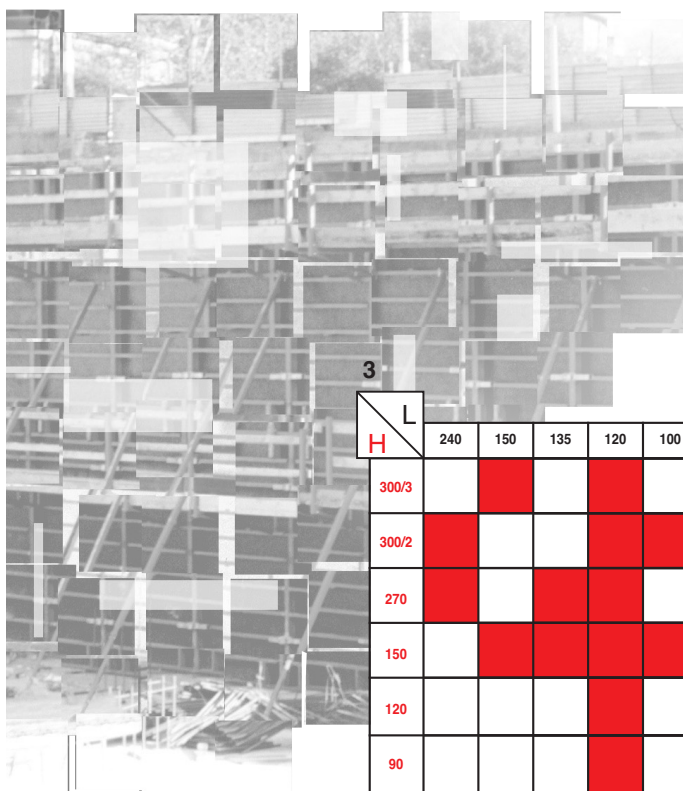




1 midiplus mod. 30cm



2 midiplus 270 mod. 30cm



3

H \ L	midiplus												
	240	150	135	120	100	90	70	60	50	45	40	30	20
300/3													
300/2													
270													
150													
120													
90													

COMPOSIZIONE **midiplus**

MODULARE ZUSAMMENSTELLUNGEN **midiplus**

midiplus COMPOSITIONS

COMPOSITIONS **midiplus**

COMPOSICIONES **midiplus**



ANGOLO INTERNO 90°

1 Gli angoli retti interni **midi** o **midi-plus**, interamente in acciaio, sono utilizzati per costruire raccordi a 90° oppure a "T".

L'angolo retto interno di 30 cm di lato può ricevere morse diritte oppure morse a vite, montate nella loro posizione ideale nel prolungamento dei profili di rinforzo di ogni pannello adiacente, in modo da garantire il perfetto allineamento.

2 Per adattare il cassero ai vari spessori dei setti si inseriscono tra gli angoli ed i pannelli le aste di compenso (o murali in legno). Il serraggio avviene con le morse a vite **3**.

4 La spinta del getto viene trasmessa sul tirante tramite i traversini di compenso.

Riguardante il numero degli accessori utili vedi pag.116/126.



90° INNENECK

1 Für die Ausführung von 90°-Wanddecken oder T-förmigen Wandanschlüssen ist das **midi** oder **midiplus** 90°-Inneneck aus Stahl vorgesehen.

Das Inneneck mit der Kantenlänge von jeweils 30 cm kann sowohl mittels normalem Keilschloss als auch mittels Schraubzwinde mit den angrenzenden Elementen verbunden werden.

Um eine optimale fluchtende Ausrichtung zweier benachbarter Elemente zu garantieren, muss das 60 cm lange Keilschloss in

Achse einer Querstrebe der Elemente angeordnet werden;

2 Um auf beliebige Wandgeometrien zu reagieren, werden eventuelle Restmaße durch Verwendung von Ausgleichsstab (oder Holzausgleich) kompensiert. Die Verbindung erfolgt mittels Schraubzwinde **3**.

4 Der Betondruck wird über die Ausgleichsriegel auf die Spannstäbe übertragen.

Bzgl. der Anzahl der erforderlichen Zubehörteile siehe bitte S.116 bzw. S126.



90° INTERNAL CORNER

1 **midi** or **midiplus** internal corner, made entirely out of steel, used to realize 90°-corners or "T" connections.

The internal corner (30 cm length of edge) can carry straight clamps or adjustable clamps mounted in the ideal position along the secondaries or stiffeners of each adjacent panel to ensure perfect alignment.

2 Filler bars (or timbers) are inserted between corners and panels to adapt the formwork to different thicknesses of wall.

Clamping is achieved by means of adjustable clamps **3**.

4 The concrete cast pressure is distributed on the tie-rod by means of the compensatory joint plates.

Refer to page 116/126 for the number of useful accessories.



ANGLE INTERIEUR 90°

1 Les angles droits intérieurs **midi** ou **midiplus**, entièrement en acier, sont utilisés pour construire des raccords en angle à 90° ou en "T".

L'angle droit intérieur de 30 cm de côté peut recevoir des pinces droites ou bien des pinces à vis, montées dans la position idéale dans le prolongement des profilés de renfort de chaque panneau adjacent de façon à en garantir l'alignement parfait.

2 Pour adapter le coffrage aux différentes géométries des murs on introduit les tôles de compensation (ou des compensations en bois) pour compenser les distances. Le serrage se fait avec les pinces à vis **3**.

4 La poussée du béton est transmise sur le tirant par les aligneurs de compensation.

Pour le nombre d'accessoires utiles, Cf. page 116/126.



ANGULO INTERIOR 90°

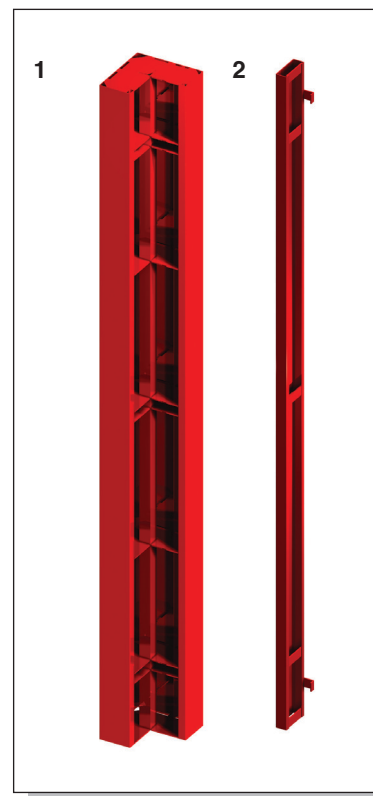
1 Los ángulos rectos interiores **midi** o **midiplus**, totalmente en acero, son utilizados para construir uniones a 90° o en "T".

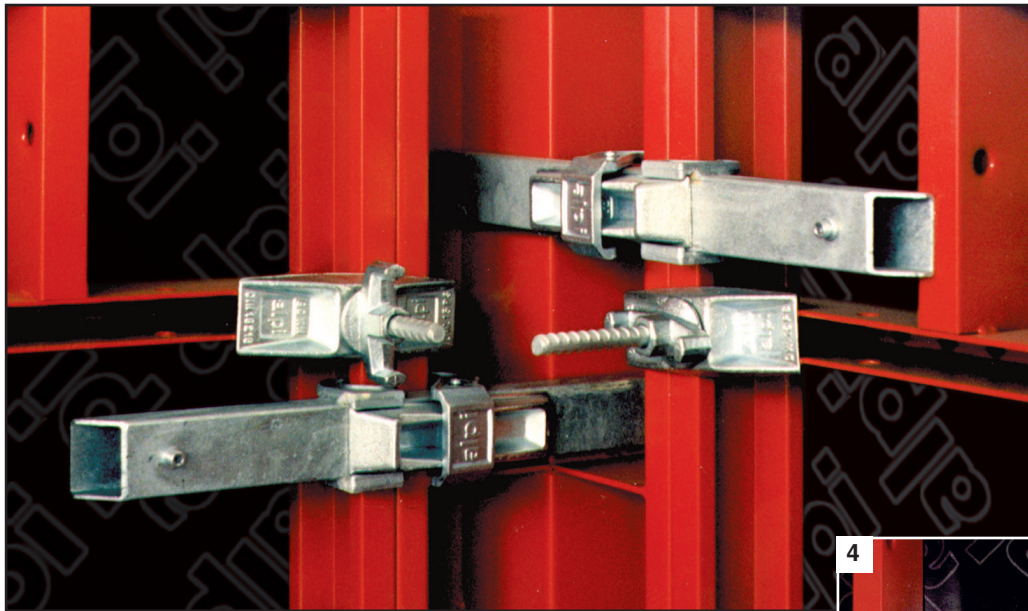
El ángulo recto interior de 30 cm de lado puede recibir mordazas rectas o mordazas de tornillo, colocándolas en su posición ideal a lo largo de los perfiles de refuerzo de cada panel adyacente, garantizando así una perfecta alineación.

2 Para adaptar el encofrado a los varios espesores, se introducen entre los ángulos y los paneles una varilla de compensación (o un mural de madera). El cerramiento se hace con la morsa a tornillo **3**.

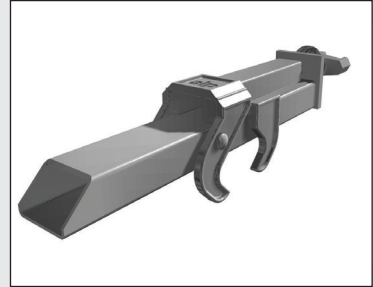
4 La presión de hormigonado se transmite al tirante por intermedio de los travesaños de compensación.

Por lo que se refiere al número de accesorios, véase le pag. 116/126.

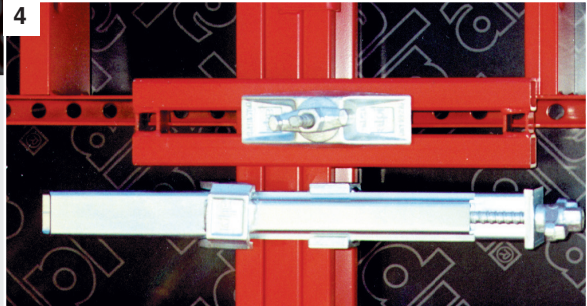




3



4



ANGOLO INTERNO 90°

90° INNENECK

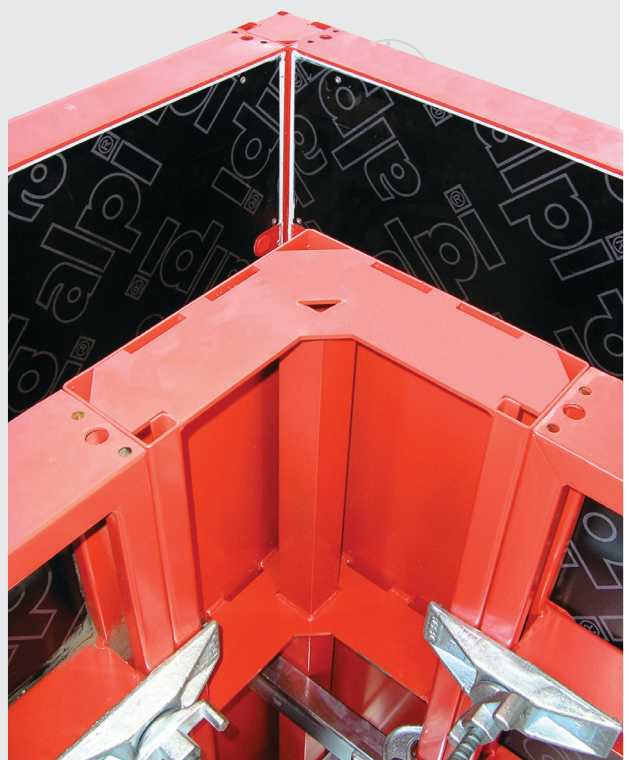
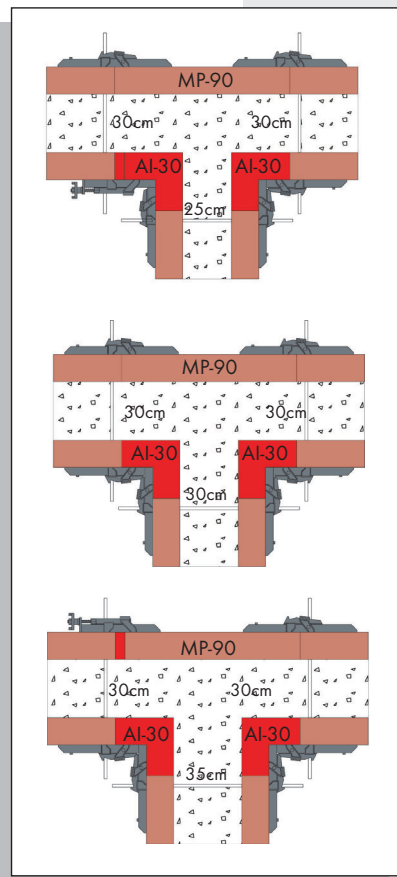
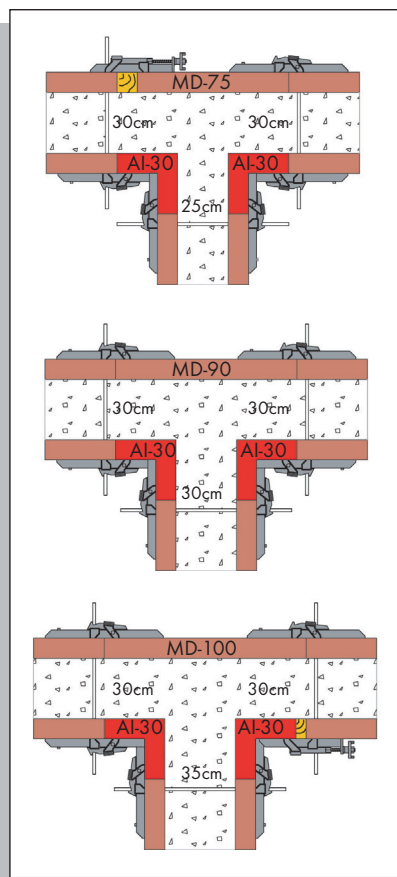
90° INTERNAL CORNER

ANGLE INTERIEUR 90°

ANGULO INTERIOR 90°

midi

midiplus





ANGOLO ESTERNO 90°

1 Gli angoli retti esterni **midi** o **midi-plus**, interamente in acciaio, sono utilizzati per costruire raccordi a 90°.

L'angolo è collegato ai pannelli con morse diritte montate in posizione alternata, mentre **2** le aste di compenso permettono l'adattamento ai vari spessori dei muri.

3 Il collegamento a 90° può anche essere realizzato utilizzando pannelli con profili a foratura multipla bloccandoli con le chiavi pilastro. In questo modo si evitano spesso le compensazioni esterne per adattare la cassaforma ai vari spessori dei setti.

Riguardante il numero degli accessori utili vedi pag.116/126.

90° AUSSENECK

1 Für die Ausführung von 90°-Wandecken ist das **midi** oder **midi-plus** 90°-Ausseneck aus Stahl vorgesehen.

Das Ausseneck wird mittels Keilschloss, welches in der Höhe alternierend montiert wird, mit den angrenzenden Elementen verbunden.

2 Um verschiedene Wandstärken zu realisieren, können im Bedarfsfall Ausgleichsstäbe aus Stahl oder Holz vorgesehen werden.

3 Mit Hilfe der Universalelemente kann eine Aussenecksituation alternativ mittels der sog. Windmühle realisiert werden; hierbei steht eines der beiden zusammenstossenden Wandelemente über die Kante hinaus. Die Verbindung der aufeinanderstossenden Wandelemente erfolgt mittels Pfeilerkralle. Diese Lösung ermöglicht den Verzicht auf Ausgleichsstäbe, welches aus ästhetischen Gründen oftmals gewünscht werden.

Bzgl. der Anzahl der erforderlichen Zubehörteile siehe bitte S.116 bzw. S126.

90° EXTERNAL CORNER

1 **midi** or **midi-plus** external corner, made entirely out of steel, used to realize 90°-corners.

The corner is connected to the panels using the straight clamps mounted in an alternated position and **2** the filler bars permit adaptation to different wall thicknesses.

3 The 90° connection can also be realized using universal panels in windmill-mode, clamping them with the column coupler. This often prevents the need for external compensations to adapt the formwork to different wall thicknesses.

Refer to page 116/126 for the number of useful accessories.

ANGLE EXTERIEUR 90°

1 Les angles droits extérieurs **midi** ou **midi-plus**, entièrement en acier, sont utilisés pour construire des raccords en angle à 90°.

L'angle est relié aux panneaux par des pinces droites montées en position alternée, tandis que **2** les tiges de compensation permettent l'adaptation aux différentes épaisseurs des murs.

3 La liaison à 90° peut aussi être réalisée avec des panneaux en exploitant les traverses multiperçage pour la liaison entre eux au moyen des clés pour poteau.

De cette façon on évite souvent les compensations extérieures pour adopter le coffrage aux différentes épaisseurs des voiles.

Pour le nombre d'accessoires utiles, Cf. page 116/126.

ANGULO EXTERIOR 90°

1 Los ángulos rectos exteriores **midi** o **midi-plus**, totalmente en acero, son utilizados para construir uniones a 90°.

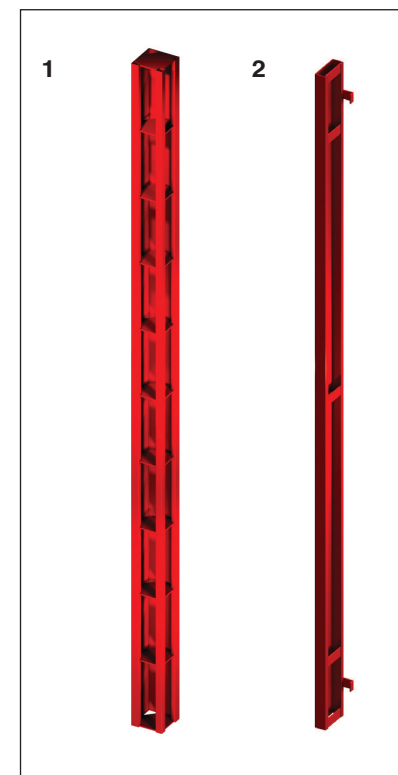
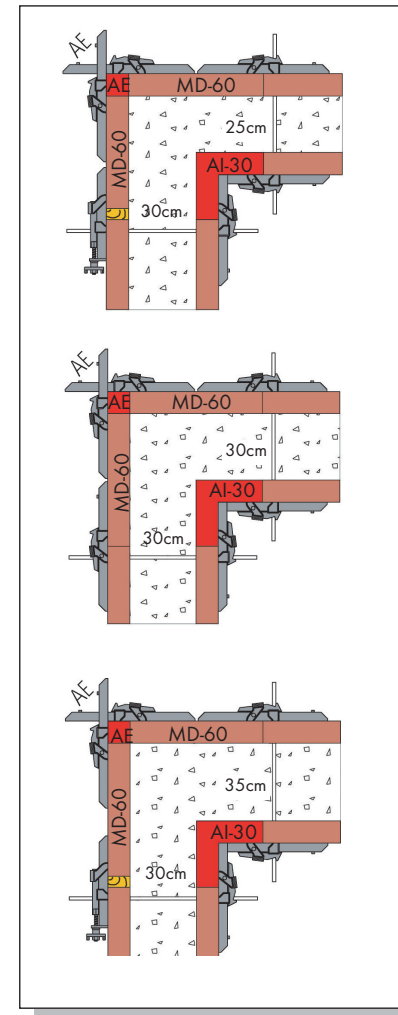
El ángulo está conectado con los paneles por medio de mordazas rectas montadas en posición alternada, mientras que **2** las varillas de compensación permiten la adaptación a los diferentes espesores de los muros.

3 La unión a 90° puede ser también realizada utilizando paneles con perfiles de agujeros múltiples bloqueándolos con las llaves de pilar.

De esta manera es a menudo posible evitar las compensaciones exteriores para adaptar el encofrado a los diferentes espesores de los tabiques.

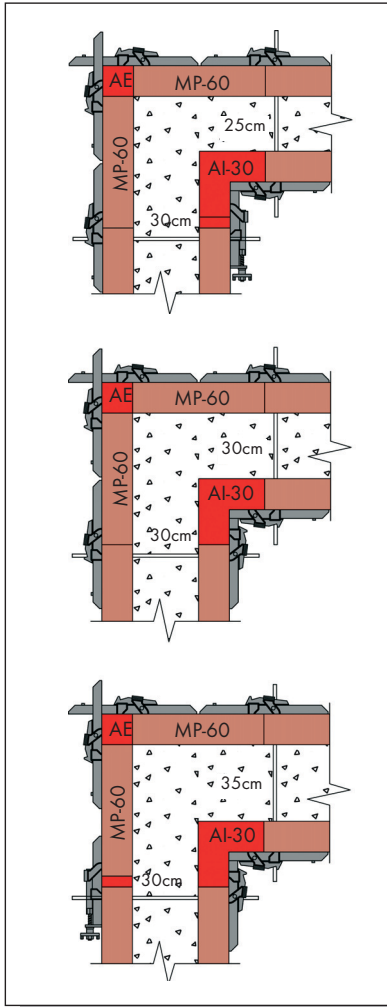
Por lo que se refiere al nombre de accesorios, véase le pág. 116/126.

midi





midiplus



ANGOLO ESTERNO 90°

90° AUSSENCK

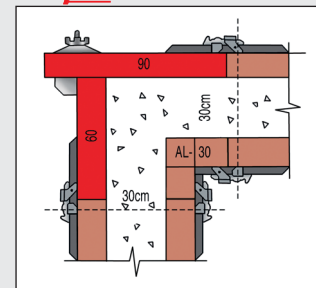
90° EXTERNAL CORNER

ANGLE EXTERIEUR 90°

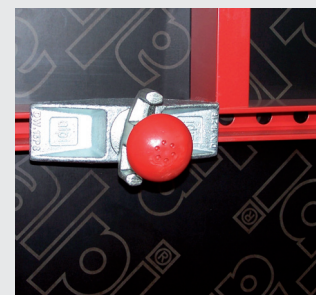
ANGULO EXTERIOR 90°



midiplus



midi





ANGOLI SNODATI

1 L'angolo interno snodato **midi** o **midiplus** costituito da 2 lati da 30 cm varia da 60° a 180°.

2 L'angolo esterno snodato **midi** o **midiplus** varia da 0° a 180°. I due angoli contrapposti consentono di gettare un muro da 30 cm di spessore a 135° senza l'impiego di compensazioni. Per gli altri spessori si inseriscono delle compensazioni tra gli angoli ed i pannelli adiacenti.

Il collegamento con i pannelli adiacenti avviene con morse diritte oppure a vite per garantire l'allineamento.

Riguardante il numero degli accessori utili vedi pag.116/126.



BEWEGLICHE ECKE

1 Das bewegliche **midi** oder **midiplus**-Inneneck ist im Bereich von 60° bis 180° beliebig verstellbar; die jeweilige Kantenlänge beträgt 30 cm.

2 Mit der Aussen-Gelenkecke **midi** oder **midiplus** können Wandwinkel von 0°-180° realisiert werden. Bei einer Wandstärke von 30cm und einem Winkel von 135° ist kein Einsatz von Längenausgleichen erforderlich. Bei anderen Wandstärken/Winkel sind entsprechende Längenausgleiche vorzusehen

Um die Ausrichtung zu garantieren, werden benachbarte Wandelemente mit dem Keilschloss oder der Schraubzwinge verbunden.

Bzgl. der Anzahl der erforderlichen Zubehörteile siehe bitte S.116 bzw. S126.



HINGE CORNERS

1 The **midi** or **midiplus** internal hinge corner is composed of two 30 cm wide boxes. It can vary from 60° to 180°.

2 The **midi** or **midiplus** external hinge corner can vary from 0° to 180°. The two opposing corners allow the casting of a 30 cm thick wall with an angle of 135° without any additional compensation. In case of other thicknesses and different corners some compensations are inserted between corners and adjacent panels.

To ensure the proper alignment between the hinge corner and the adjacent panels clamps or adjustable clamps must be used.

Refer to page 116/126 for the number of useful accessories.



ANGLES ARTICULÉS

1 L'angle intérieur articulé **midi** ou **midiplus**, constitué de 2 côtés de 30 cm, varie de 60° à 180°.

2 L'angle extérieur articulé **midi** ou **midiplus** varie de 0° à 180°. Les deux angles opposés permettent de couler une voile de 30 cm d'épaisseur à 135° sans l'utilisation de compensations. Pour les autres épaisseurs/angles il faut intercaler des compensations entre les angles et les panneaux.

La liaison avec les panneaux adjacents fait à l'aide de pinces au pince à vis pour garantir l'alignement.

Pour le nombre d'accessoires utiles, Cf. page 116/126.



ANGULOS ARTICULADOS

1 El ángulo interior articulado **midi** o **midiplus**, constituido de 2 lados de 30 cm, varía de 60° a 180°.

2 El ángulo externo articulado **midi** o **midiplus** varía de 0° a 180°. Los dos ángulos puestos en oposición permiten hormigonar una pared de 30 cm de espesor a 135° sin emplear compensadores. Para otros espesores/ángulos se introducen compensadores entre los ángulos y los paneles adyacentes.

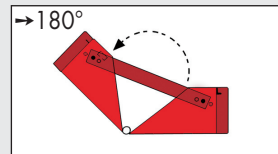
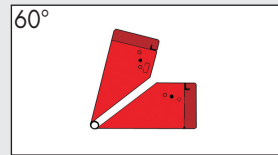
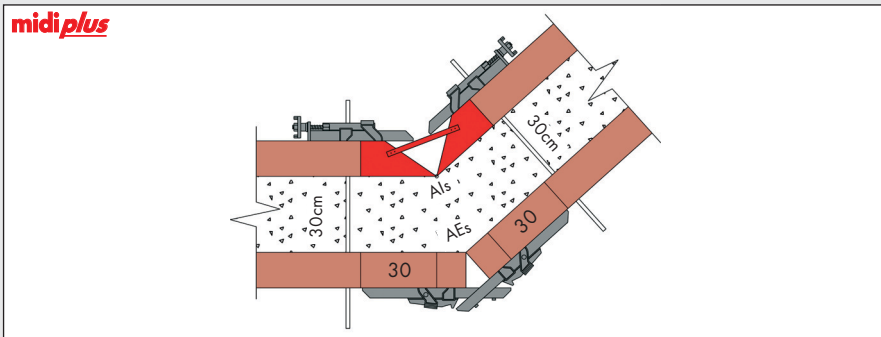
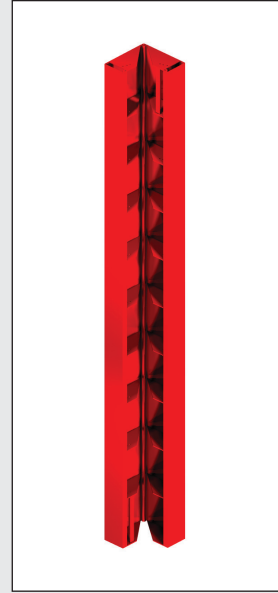
La conexión con los panels adyacentes se hace con una morsa o con tornillos para garantizar la alineación.

Por lo que se refiere al número de accesorios, véase le pág. 116/126.





1

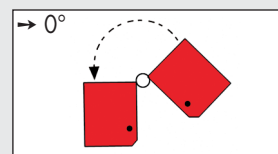
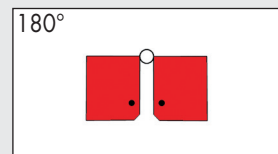
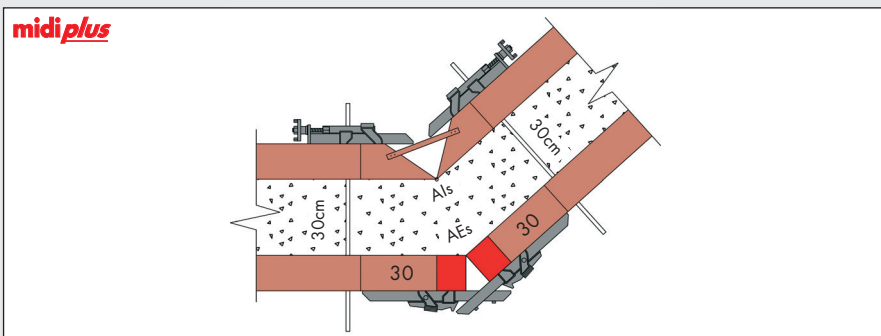
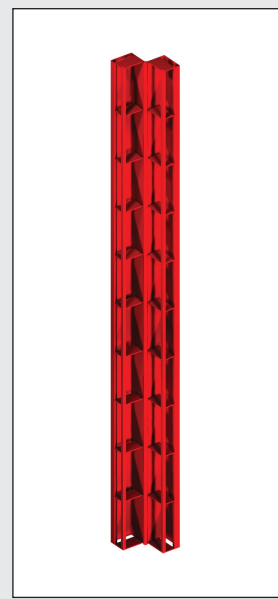


ANGOLI SNODATI

BEWEGLICHE ECKE

HINGE CORNERS

2



ANGLES ARTICULÉS

ANGULOS ARTICULADOS



ANGOLO DISARMO

L'angolo disarmo utilizzato nella cassetta interna dei vani, ne permette il disarmo e l'estrazione in un'unica fase, senza ricorrere al distacco dei singoli pannelli.

L'angolo disarmo si addice perfettamente per qualsiasi sistema a telaio **alpi** ed è analogo all'angolo interno standard.

Per ogni vano devono essere utilizzati 4 angoli disarmo.

La facile manipolazione permette di montare gli angoli disarmo gli uni sugli altri. Attraverso questo sistema si possono realizzare conci più alti.

Il meccanismo di apertura/chiusura avviene dall'alto. La rotazione viene trasformata in un movimento orizzontale in direzione del centro del vano. Vengono evitate forze d'attrito tra il cassero e il calcestruzzo e la scasseratura risulta con un gioco di 3,5 cm tra la parete gettata ed il cassero.

AUSSCHALECKE

Bei Verwendung der Ausschalecke bei Innenschalungen von Schächten wird das Ausschalen der kompletten Schalung ermöglicht, ohne diese in ihre Einzelkomponenten zerlegen zu müssen.

Die Ausschalecke ist für jede Rahmenschalung **alpi** erhältlich und entspricht mit seiner Geometrie der 90°-Innenecke.

Es sind 4 Ausschalecken je Schacht vorzusehen.

Auch die Verwendung in aufeinander montierten Einheiten ist möglich. Hierdurch können auch höhere Betonierhöhen realisiert werden.

Der Verstellmechanismus ist von oben zugänglich. Die Drehbewegung wird in eine Horizontalbewegung in Richtung des Schachtmittelpunkts umgewandelt. Hierdurch werden Reibungswiderstände zwischen Schalung und Betonoberfläche weitgehend umgangen und für das Ausschalen stellt sich ein Spalt von ca 3,5cm je Seite ein.

DISMANTLING CORNER

The dismantling corner is used in the inner formworks of the rooms, it allows their dismantling and their detachment in only one phase, without having to detach the single panels.

The dismantling corner is perfectly suitable for any frame system and it is analogous to the standard inner corner.

For each room 4 dismantling corners have to be used.

Easy handling allows the dismantling corners to be mounted one upon the other. Thanks to this system much higher castings can be achieved.

The opening/closing mechanism takes place from above. The rotation movement is turned into a horizontal movement moving towards the centre of the room.

Friction forces between the formwork and the concrete are avoided and the detachment of the panels has a clearance of 3.5 cm between the cast wall and the formwork.

ANGLE DE DECOFFRAGE

L'angle de décoffrage utilisé dans le coffrage interne des formes carrées, permet le décoffrage et l'extraction dans une seule phase, sans détacher les panneaux individuels.

L'angle de décoffrage se dédie parfaitement pour tous les systèmes à châssis **alpi** et il est analogue à l'angle interne standard.

Pour chaque forme carré il faut utiliser 4 angles de décoffrage.

La facile manipulation permet de monter les angles de décoffrage les uns sur les autres. A travers ce système on peut réaliser des coulées plus hautes.

Le mécanisme d'ouverture/fermeture est accessible par la partie supérieure. La rotation est transformée dans un mouvement horizontal en direction du centre du vain. Grâce à ce mouvement les forces de frottement entre le coffrage et le béton sont minimisées et le décoffrage résulte avec un jeu de 3.5 cm entre chaque mur coulé et le coffrage.

ANGULO DESARMO

El ángulo desarmo utilizado en el encofrado interno de los vanos, permite el desarmo y la extracción en solo una fase, sin recurrir a la separación de cada panel individualmente.

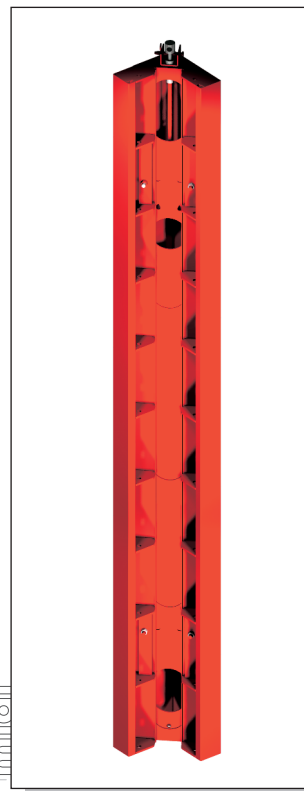
El ángulo desarmo se hermanan perfectamente con cualquier sistema a bastidor **alpi** y es igual al ángulo interno standart.

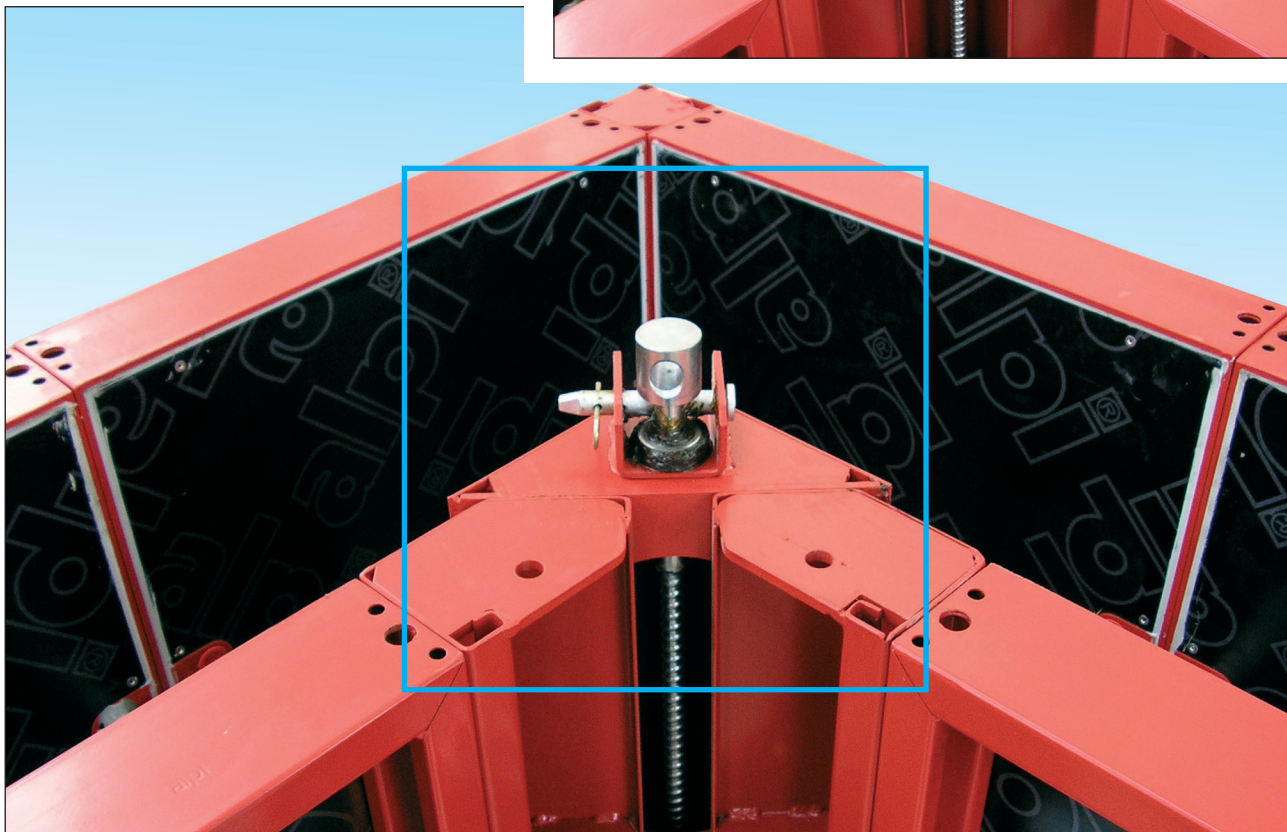
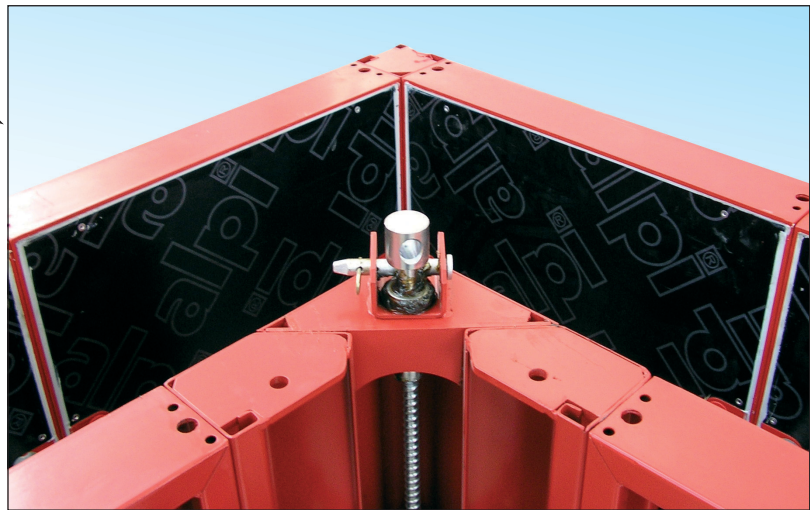
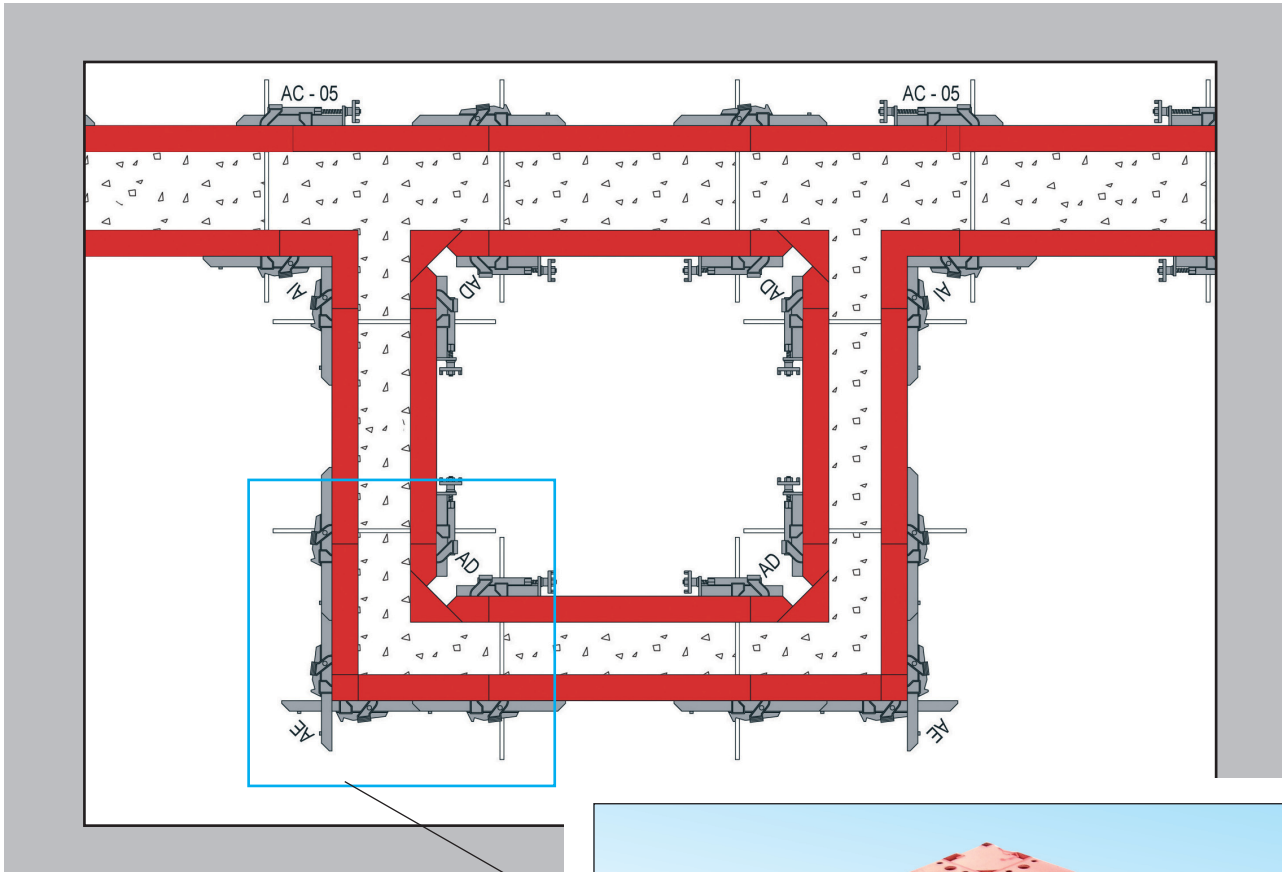
Para cada vano es necesario utilizar 4 ángulos desarmo.

La fácil maniobrabilidad permite montar ángulos desarmo unos sobre otros, permitiendo así realizar hormigonados más altos.

El mecanismo de apertura y cerradura viene desde la parte alta. La rotación es transformada en un movimiento horizontal en dirección del centro del vano. Así evitamos fuerzas de rozamiento entre el encofrado y el hormigón. El desencofrado resulta con un juego de 3,5 cm entre la pared hormigonada y el encofrado.

1





ANGULO DISARMO

AUSSCHLECKE

DISMANTLING CORNER

ANGLE DE DECOFFRAGE

ANGULO DESARMO



COMPENSI

1 Le lamiere **midi** o **midiplus** di spessore 3 mm costituite interamente in acciaio, permettono di compensare misure da 5 cm fino a 30 cm di larghezza.

2 Aste di compenso **midi** o **midiplus** di larghezza fissa di 5 cm.

3 Aste di disarmo composto **midi** o **midiplus** di larghezza fissa 10 c, composto da due pezzi singoli.

4 L'allineamento è garantito da allineatori

dritti da 100 cm, o dalla morsa a vite **5**.

6 La spinta del getto viene ripartita al tirante passante attraverso i traversini di compenso.

RIPRESA di GETTO

7-8 La ripresa di getto in allineamento oppure contro un muro esistente si esegue facilmente senza alcun accessorio particolare utilizzando i fori interni delle traverse di rinforzo e le placche snodate standard per tiranti.

LÄNGENAUSGLEICHE

1 Die Ausgleichsbleche **midi** oder **midiplus** aus Stahl (3mm) ermöglichen Längenausgleiche von 5cm-30cm.

2 Ausgleichsstab **midi** oder **midiplus** für Längenausgleiche von 5cm

3 Die paarweise angeordneten **midi** bzw. **midiplus** Ausgleichprofile, welche die gleiche Geometrie wie das entsprechende Aussenprofil der Rahmenelemente haben, ermöglichen mit einem entsprechend zugeschnittenen Streifen Schalhaut Längenausgleiche verschiedener Breite. Bei entsprechender Verwendung der Ausgleichprofile ist die gleiche Oberflächenqualität wie bei den normalen Wandelementen garantiert.

4 Die fluchtende Ausrichtung wird durch die Verwendung der Ausgleichsriegel (100 cm) oder aber von Schraubzwingen **5** sichergestellt.

6 Mittels der Spannerbrücke wird der entstehende Betondruck der angrenzenden Wandelemente auf den Spanner des Ausgleichsbleches übertragen.

WANDANSCHLÜSSE und STOSSFUGEN

7-8 Orthogonale, unter beliebigem Winkel schräge sowie axiale Wandanschlüsse werden ausschliesslich unter Verwendung von Standardteile realisiert. Hierbei genügt es die entsprechenden Spannstäbe durch eines der weiter innenliegenden vorgebohrten Spannerlöcher der offenen Quertraversen zu führen und mit der Gelenkplatte zu spannen.

COMPENSATIONS

1 3 mm thick **midi** or **midiplus** filler plates, made entirely out of steel, can adapt to various dimensions ranging from 6 cm up to 30 cm in useful widths.

2 5 cm wide **midi** or **midiplus** filler bar.

3 **midi** or **midiplus** filler profiles for variable widths.

4 Alignment is ensured by the 100 cm alignment waler or by adjustable clamp **5**.

6 The concrete pressure is distributed by the tie-rod passing through the joint plate channels.

JOINTS of SHUTTERING

7-8 Joints of shuttering, straight or under any kind of angle can be easily realized with the use of only standard components. The tie-rod passes through one of the internal holes of the multi-helded secondaries and is fixed with the standard wingnut pivot plate.

COMPENSATIONS LONGITUDINALES

1 Les tôles de compensation longitudinales des **midi** ou **midiplus** d'épaisseur de 3 mm entièrement construits en acier permettent de compenser des mesures de 5 cm jusqu'à 30 cm de largeur.

2 Tiges de compensation **midi** ou **midiplus** de largeur fixe de 5 cm.

3 Profils de compensation **midi** ou **midiplus** pour des largeurs variables.

4 L'alignement est assuré par les aligneurs droits de 100 cm ou par la pince à vis **5**.

6 La poussée du béton est répartie par l'entretoise passant au travers des aligneurs de compensation.

REPRISE de BETON

7-8 La reprise de béton en alignement ou contre un mur s'effectue facilement sans aucun accessoire spécial en utilisant le perçage intérieur des filières de renfort et les plaques articulées standard pour les entretoises.

COMPENSACIONES

1 Las láminas de compensación **midi** o **midiplus** de espesor 3mm, enteramente en acero permiten de compensar medidas de 5 a 30 cm de ancho.

2 Varillas de compensación **midi** o **midiplus** son de ancho fijo de 5 cm.

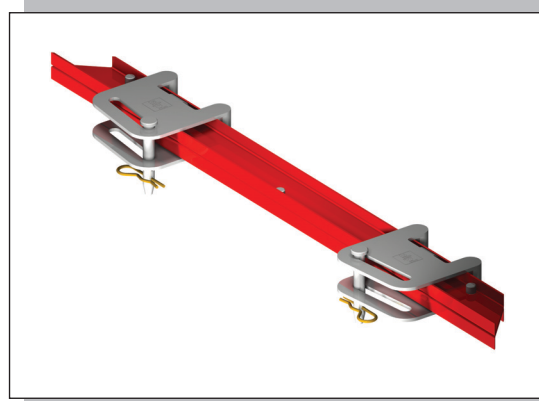
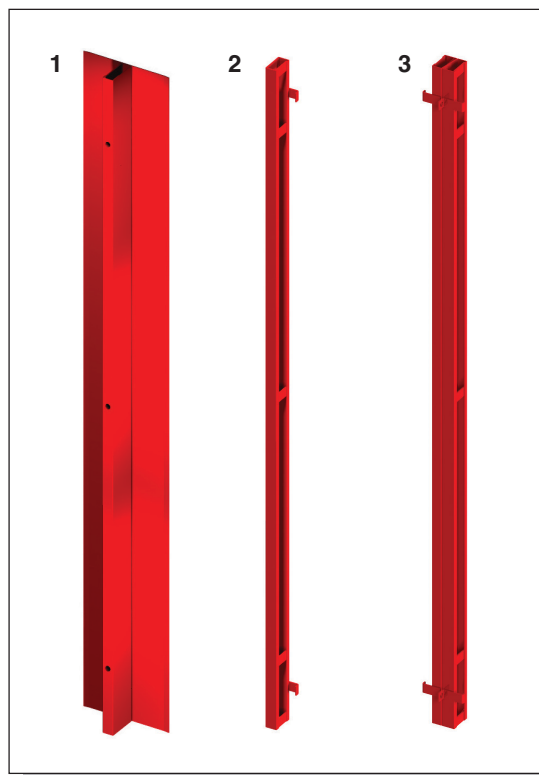
3 Perfilados de compensación **midi** o **midiplus** para anchuras variables.

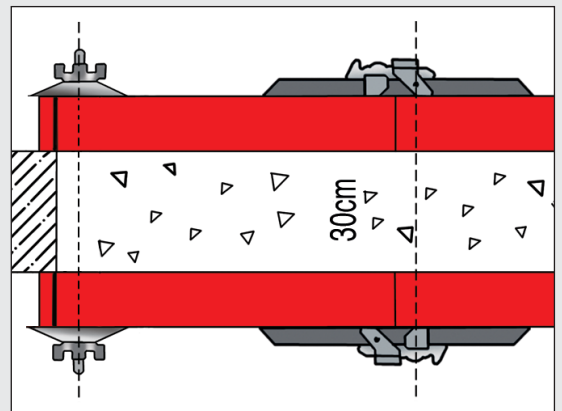
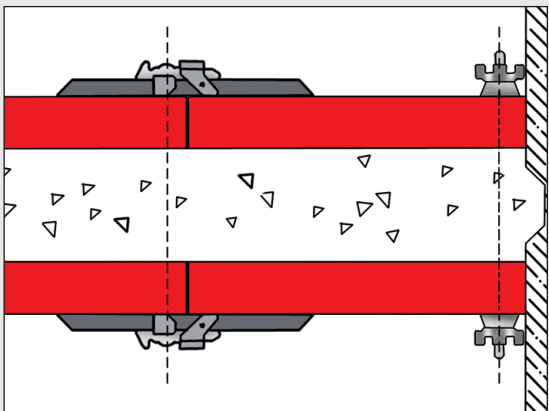
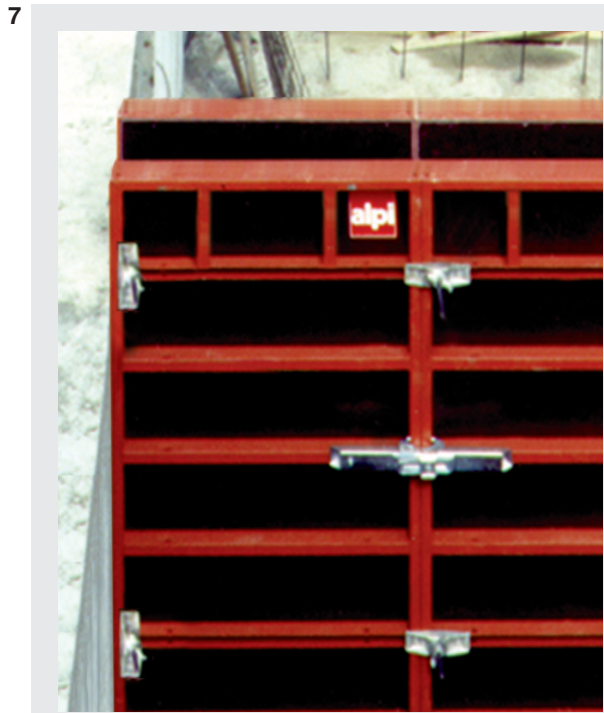
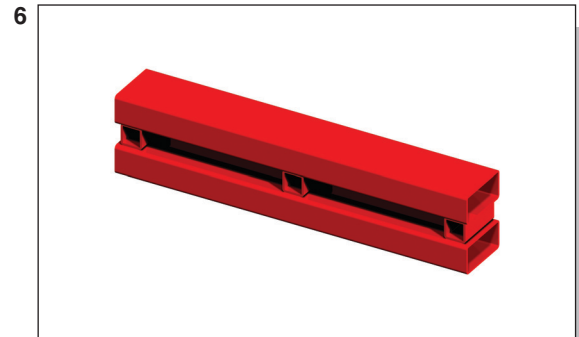
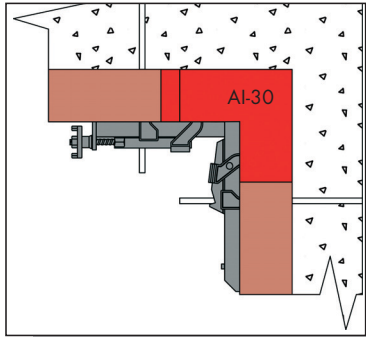
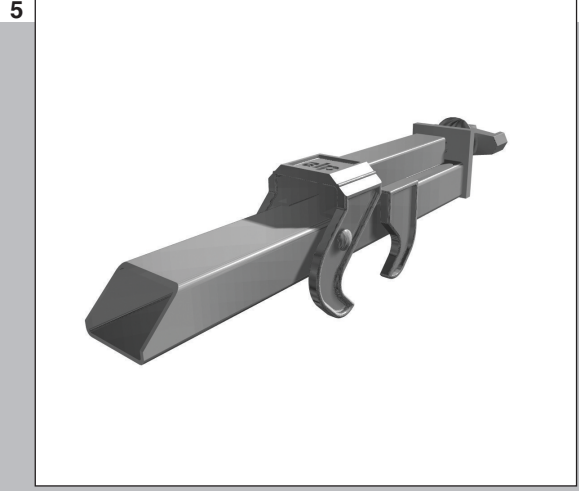
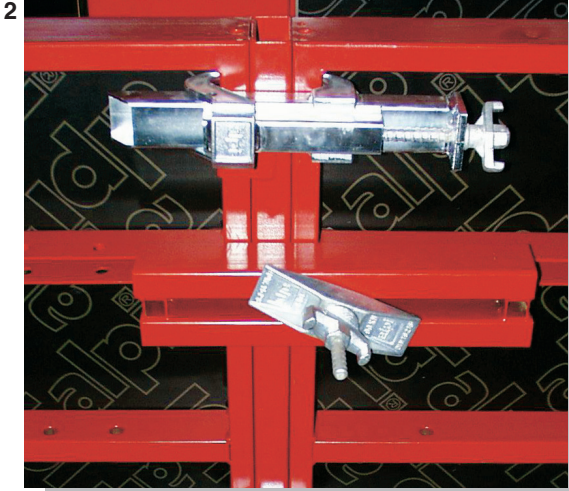
4 Se consigue la alineación a través de los alineadores rectos de 100 cm o de la mordaza de tornillo **5**.

6 El empuje del hormigón está repartido por el tirante que pasa por los alineadores de compensación.

REANUDACION del HORMIGONADO

7-8 La reanudación del hormigonado en alineación o bien contra un muro se logra fácilmente sin accesorio especial alguno, valiéndose de los agujeros interiores de los travesaños de refuerzo y de las placas articuladas estándar para tirantes.





COMPENSI e RIPRESA di GETTO

LÄNGENAUSGLEICHE
WANDANSCHLUSSE und STÖßFUGEN

COMPENSATIONS and JOINT of SHUTTERING

COMPENSATIONS et REPRISE de BÉTON

COMPENSACIONES y REANUDACION
del HORMIGONADO



FERMA GETTO

1 La sponda ferma getto in testa ad un muro fino a 30 cm di spessore può essere costruita utilizzando il ferma getto **midi/midiplus 2** sul quale viene montato un pannello tradizionale in legno.

3 Per spessori di muro maggiori si utilizza una traversa **meccano**, collegato con la graffa fermagetto al pannello **midi/midiplus 4**.

5 Si impiega un pannello **midi** o **midi-plus** collegato con le chiavi pilastro. L'ingombro della chiave pilastro sul pannello è di 25 cm per lato.

La soluzione sopra descritta permette di gettare in un'unica fase dei pilastri integrati nei setti.

STIRNABSCHALUNG

1-2 Die Stirnabschalung kann unter Verwendung des Stirnabschalungssystems **midi/midiplus** (bestehend aus Spannerbrücke, Strinabschalungskralle sowie Gelenkplatte) in Verbindung mit einer herkömmlichen Holzabschalung erfolgen.

3-4 Bei größeren Wandstärken kommt ein entsprechender **meccano**-Riegel, welcher mit Stirnabschalungskralen **midi/midi-plus** befestigt wird.

5 Alternativ kann ein vor Kopf mittels

Pfeilerkrallen befestigtes Wandelement vorgesehen werden; diese Ausführungsvariante eignet sich auch um eventuelle Pfeilervorlagen direkt mit einer durchlaufenden Wand zu betonieren.

Durch den Platzbedarf der Pfeilerkrallen ergibt sich ein Mindestüberstand des Elements vor Kopf von 25 cm je Seite.

STOP END

1 The stop-end of a wall up to 30 cm thickness can be realized using the **midi/midiplus 2** stop end system in combination with a traditional timber solution.

3 The **meccano** waler is used for larger wall thicknesses and is connected by means of the stop-end coupler to the **midi/midi-plus** panel **4**.

5 Use a **midi** or **midiplus** panel connected with column couplers. The overlapping of the panel must be 25 cm per side to guarantee sufficient support for the column coupler.

This solution even permits columns and walls to be integrated with each other and therefore the possibility of the shuttering in one step.

COFFRAGE D'ABOUT

1 L'arrêt béton en tête de mur peut être construit en utilisant les arrêts béton tubulaires **midi/midiplus 2** prévus pour des murs jusqu'à 30 cm d'épaisseur sur lesquels sera monté un panneau en bois renforcé.

3 Pour les épaisseurs de mur plus importantes on utilisera une filière **meccano**, relié avec arrêt béton au panneau **midi/midiplus 4**.

5 On utilise un panneau **midi** ou **midi-plus** bloqué à l'aide de clés pour poteau. L'encombrement de la clé pour poteau est de 25 cm pour chaque côté.

La solution ci-dessus est fréquemment utilisée pour couler en une seule phase des poteaux incorporés aux voiles.

CIERRE del HORMIGONADO

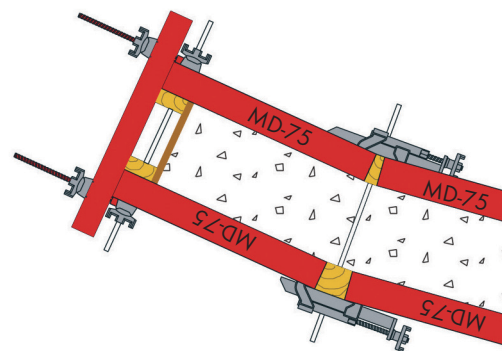
1 El cierre lateral del hormigonado en el cabezal de un muro de hasta 30 cm de espesor puede ser realizado utilizando el cierre **midi/midiplus 2** sobre el cual se monta un panel de madera tradicional.

3 Para espesores de pared mayores se utiliza un travesaño **meccano**, conectado con una grapa de cierre al panel **midi/midiplus 4**.

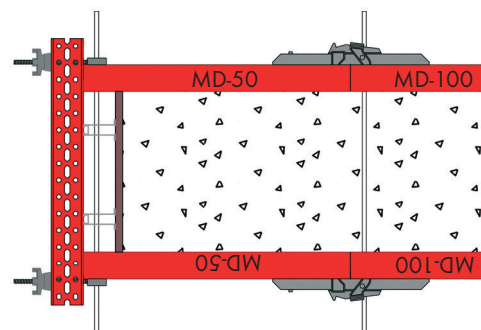
5 Se emplea un panel **midi** o **midiplus** conectado con las llaves de pilar. Las dimensiones máximas extremas de la llave de pilar en el panel es de 25 cm por lado.

La solución aquí descrita permite hormigonar en una única fase los pilares incorporados en los tabiques.

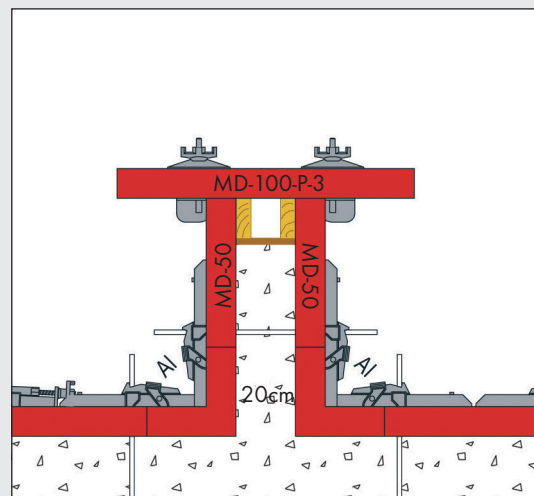
1

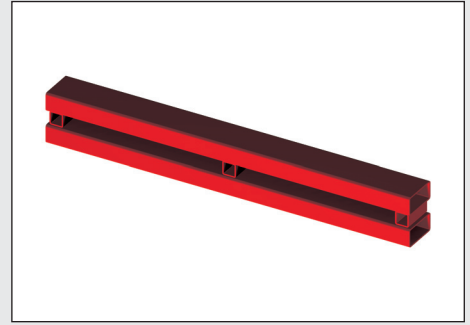
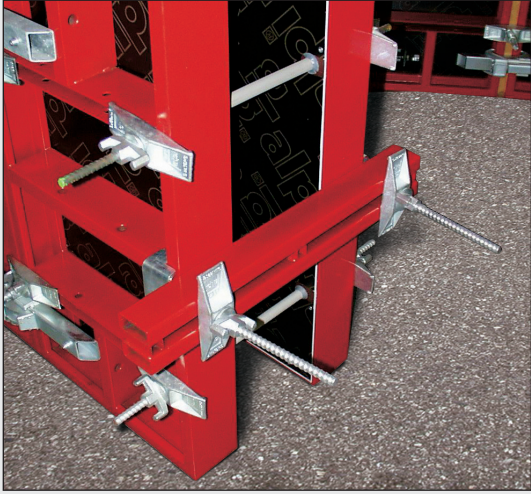


3



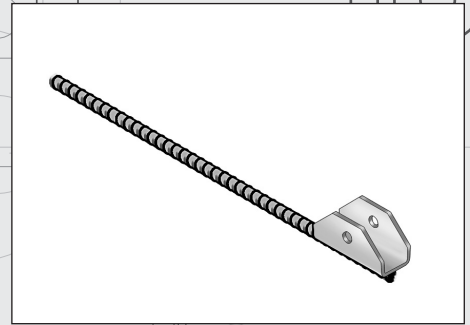
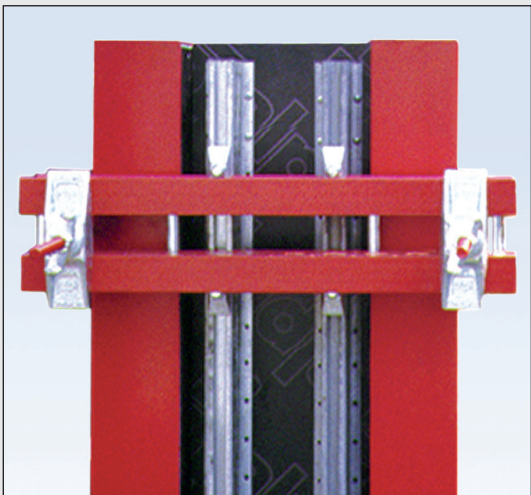
5



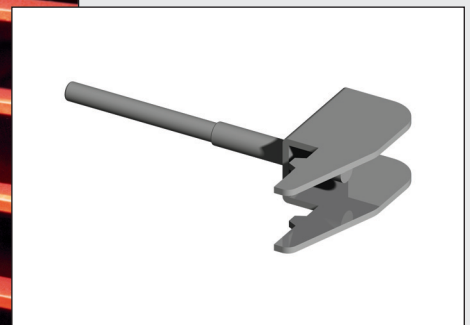
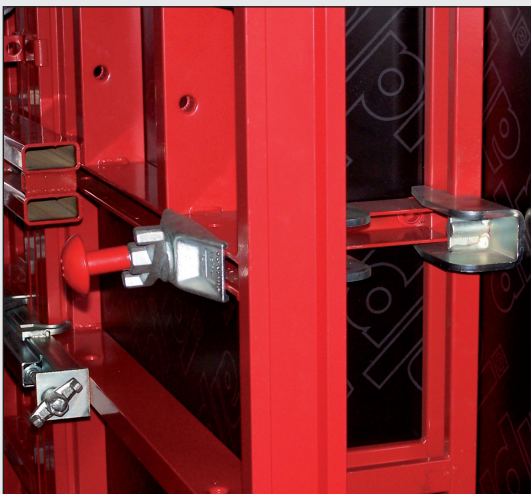


FERMA GETTO

STIRNABSCHALLUNG



STOP END



COFFRAGE D'ABOUT

CIERRE del HORMIGONADO



PARETE CIRCOLARE POLIGONALE

Con i pannelli **midiplus** si possono costruire casseforme circolari poligonali inserendo delle lamiere di curvatura e delle lamiere di compenso tra i pannelli standard per pareti con un raggio minimo di 350 cm.

1 La lamiera di curvatura esterna di larghezza 15 cm permette di variare il raggio di curvatura, ed è collegata al pannello adiacente con morse diritte.

2 La lamiera interna di compensazione standard da 30 cm adatta la cassaforma al raggio di curvatura scelto. La lamiera è collegata ai pannelli adiacenti da traversini a peffine. La spinta del calcestruzzo è ripresa dai tiranti e dalle placche snodate universali passanti attraverso le lamiere per la perfetta radialità della cassaforma.

3 Per i grandissimi raggi si possono semplicemente inserire tra i pannelli degli spessori trapezoidali in legno. In questo caso i pannelli sono collegati con morse a vite.

POLYGONALE RUNDSCHALUNG

Unter Verwendung von Standard-Wandelementen **midiplus**, Innenausgleichsblechen, Aussenausgleichsblechen sowie der Standard-Zubehöerteile können polygonale Wände realisiert werden. Dieses System ermöglicht die Ausführung von Wänden ab einem Radius von 350 cm.

1 Das flexibel konstruierte 15 cm breite Ausgleichsblech auf der Aussenseite wird mittels Keilschlösser mit den angrenzenden Wandelementen verbunden.

2 Das 30 cm innere Ausgleichsblech wird mit Hilfe der Spannerbrücke mit den angrenzenden Elementen verspannt.

Die Verspannung der gegenüberliegenden Seiten erfolgt mittels Spannstab, welcher, um den exakten Radius zu garantieren, durch die innere Spannerbrücke und das äussere Ausgleichsblech läuft und mittels Gelenkplatten verspannt wird.

3 Bei sehr grossen Radien wird empfohlen, die Ausgleichs durch trapezförmig geschnittene Kanthölzer vorzunehmen, welche mittels Schraubzwingen mit den angrenzenden Elementen zu verbinden sind.

CIRCULAR POLYGONAL WALL

midiplus panels can be used to realize circular polygonal formworks with minimum 350 cm diameter by inserting bending plates and filler plates between the standard panels.

1 The 15 cm wide external bending plate is used to vary the bending radius and is connected to the adjacent panel by straight clamps.

2 The 30 cm standard internal filler plate adapts the formwork to the desired bending radius. The filler plate is connected to the adjacent panels by joint plate crossbars. The pressure of concrete is taken by the tie-rods which pass through the filler plates to ensure the perfect radius of the formwork.

3 Bigger radii can be simply realized inserting trapezoidal timbers between the panels. In this case the panels are connected by adjustable clamps.

VOILE CIRCULAIRE POLYGONAL

Des coffrages polygonaux circulaires peuvent être construits avec les panneaux **midiplus** en insérant des tôles de cintrage et de compensation entre les panneaux standards au diamètre mini de 350 cm.

1 La tôle de cintrage extérieure large de 15 cm permet de varier le rayon de cintrage, elle est liaisonnée au panneau adjacent par des pinces droites.

2 La tôle de compensation intérieure standard de 30 cm adapte le coffrage au rayon de cintrage choisi; elle est reliée aux panneaux adjacents par des peignes circulaires. La poussée du béton est reprise par les tirants et les plaques articulées universelles passant au travers des tôles pour une parfaite radialité du coffrage.

3 Pour les très grands rayons on peut simplement insérer des cales d'épaisseur trapézoïdales en bois entre les panneaux. Dans ce cas, les panneaux sont reliés par des pinces à vis.

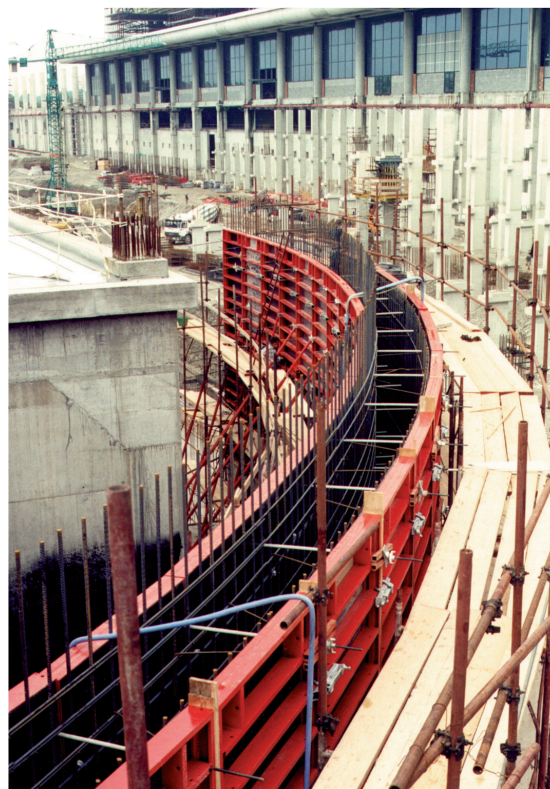
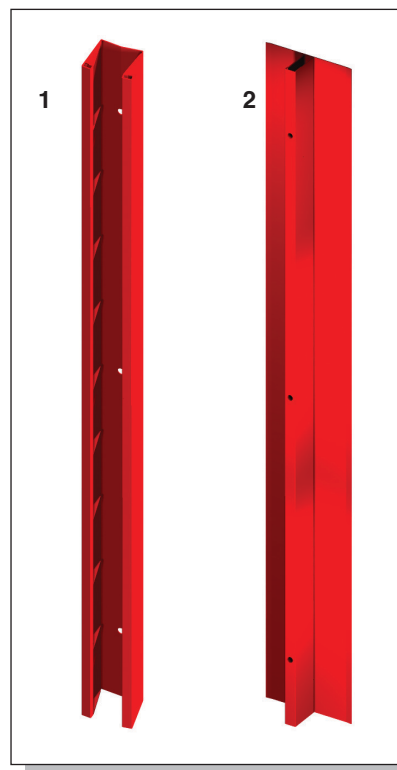
MURO CIRCULAR POLIGONAL

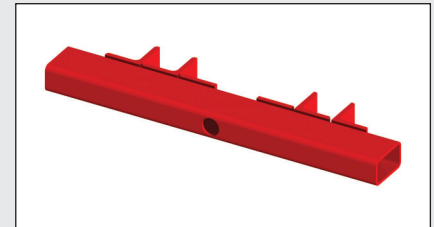
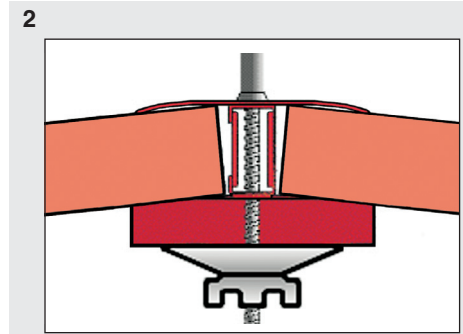
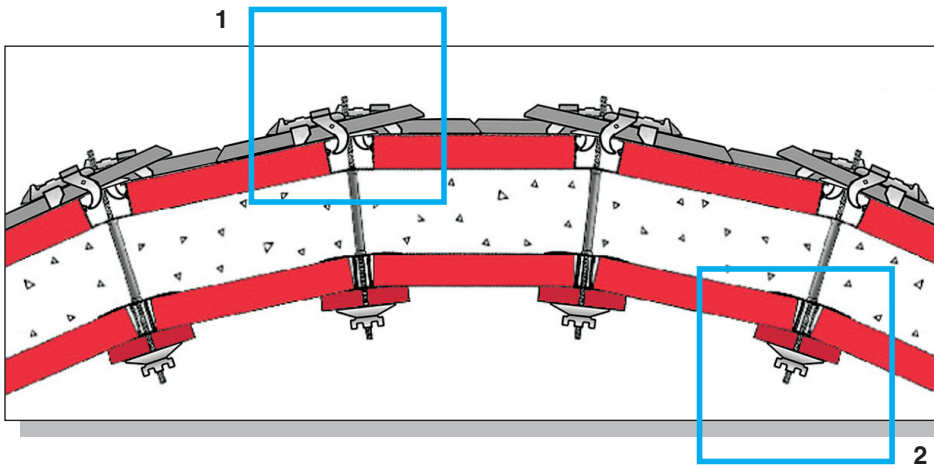
Se pueden construir encofrados circulares poligonales con los paneles **midiplus** introduciendo láminas curvas y láminas de compensación entre los paneles estándar con diámetro mínimo igual a 350 cm.

1 La lámina curva exterior de 15 cm de anchura permite variar el radio de curvatura y unirla al panel adyacente por medio de mordazas rectas.

2 La lámina interior de compensación estándar de 30 cm, adapta el encofrado al radio de curvatura elegido. La lámina está unida a los paneles adyacentes por medio de travesaños en forma de peine. El empuje del hormigón está recogido por los tirantes y las placas articuladas universales que pasan por las láminas para volver el encofrado perfectamente radial.

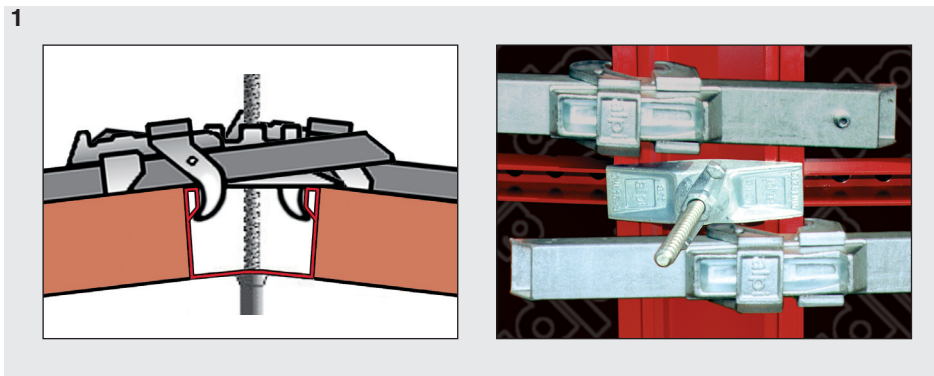
3 Para radios más grandes se pueden insertar sencillamente entre los paneles unos espesores trapezoidales en madera. En este caso, los paneles están unidos por mordazas de tornillo.





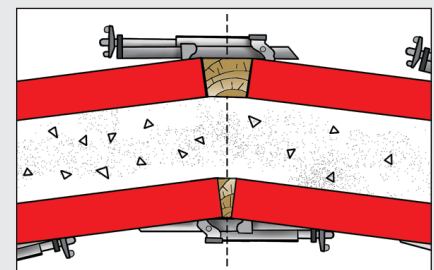
PARETE CIRCOLARE POLIGONALE

POLIGONALE RUNDSCHALUNG

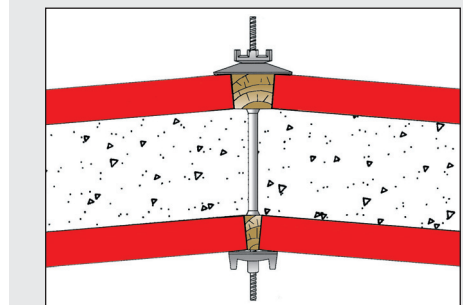
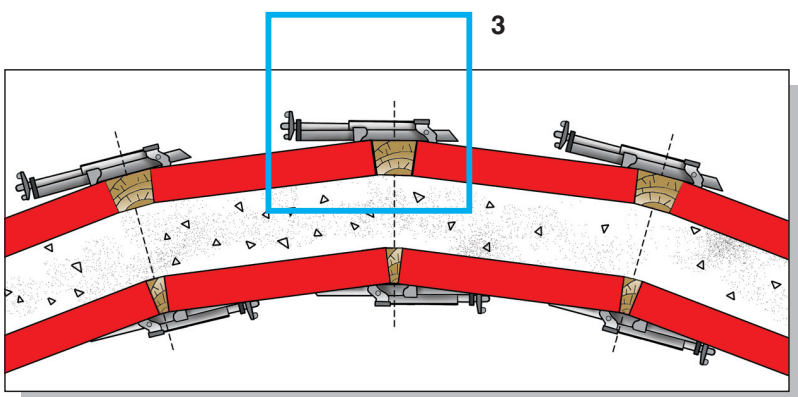


CIRCULAR POLYGONAL WALL

VOILE CIRCLAIRE POLYGONALE



MURO CIRCULAR POLIGONAL





PILASTRO

1 Grazie alle traverse di rinforzo a foratura multipla si possono assemblare i pannelli **midi** o **midiplus** ad ala di mulino per formare casseforme per pilastro.

2 Il collegamento tra i pannelli avviene tramite chiavi per pilastro **midi** o **midiplus**.

3 Con pannelli **midi** da 100 cm (pannello pilastro) si possono gettare pilastri fino a 75 cm con intervalli di 5 cm con pannelli **midiplus** da 90 cm pilastri fino a 65 cm.

4 Dimensioni dei pilastri.

PFEILER

1 Durch die in den **midi** oder **midiplus** Universal-Wandelementen vorgesehenen durchgängig gebohrten Querstreben können Pfeiler nach dem Windflügelprinzip geschalt werden.

2 Die Verbindung aufeinanderstossender Elemente erfolgt mittels Pfeilerkrallen sowie Gelenkplatte (siehe untenstehende Tabelle).

3 Bei Verwendung von Wandelementen midi der Breite 100cm (Pfeilerelement) können Pfeiler mit einer Seitenlänge bis zu 75cm ausgeführt werden. Bei Verwendung von Wandelementen **midiplus** mit der Breite 90cm können Pfeiler mit einer Seitenlänge bis zu 65cm ausgeführt werden.

4 Mögliche Pfeilergeometrien.

PILLAR

1 A column formwork can be realized by **midi** or **midiplus** panels assembled in a windmill-mode thanks to the multi-holed secondaries.

2 The connection between the panels is realized using the **midi** or **midiplus** column coupler.

3 Pillars up to 75 cm to be varied at 5 cm intervals can be shuttered with 100 cm **midi** panels (pillar panels) and with 90 cm **midiplus** pillar panels up to 65 cm.

4 Columns dimensions.

POTEAU

1 Grâce aux filières de renfort à perçage multiple, il est possible d'assembler les panneaux **midi** ou **midiplus** en aile de moulin pour former des coffrages pour poteau.

2 La liaison entre les panneaux extérieurs est assurée par des clés pour poteau **midi** ou **midiplus**.

3 Avec des panneaux **midi** de 100 cm (panneau poteau) on peut couler des poteaux jusqu'à 75 cm avec des intervalles de 5 cm avec des panneaux **midiplus** de 90 cm on peut couler des poteaux jusqu'à 65 cm.

4 Dimensions des poteaux.

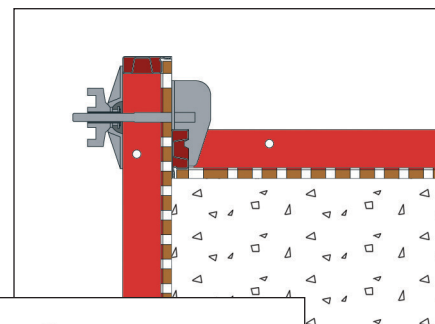
PILAR

1 Por medio de los travesaños de refuerzo con agujeros múltiples se pueden ensamblar los paneles **midi** o **midiplus** de aspas de molino para realizar encofrados para pilar.

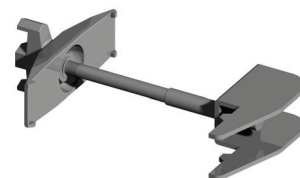
2 La unión entre los paneles exteriores se logra por medio de llaves de pilar **midi** o **midiplus**.

3 Con paneles **midi** de 100 cm (panel columna), se pueden hormigonar columnas hasta 75 cm con intervalos de 5 cm, con paneles **midiplus** de 90 cm, se pueden hormigonar columnas hasta de 65 cm.

4 Dimensiones de los pilares.

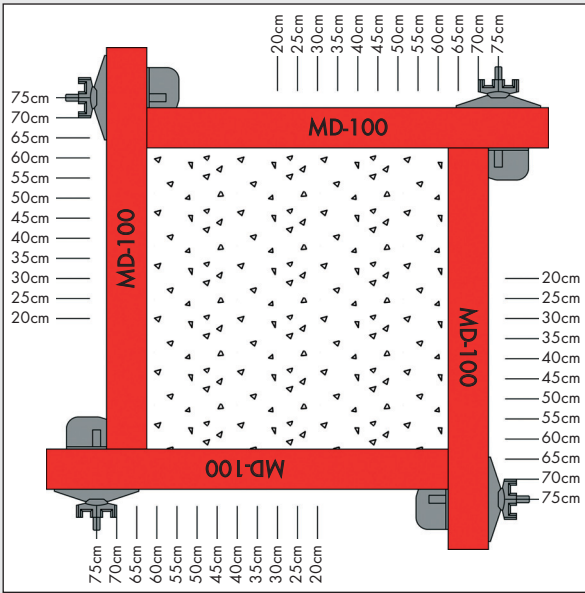


2

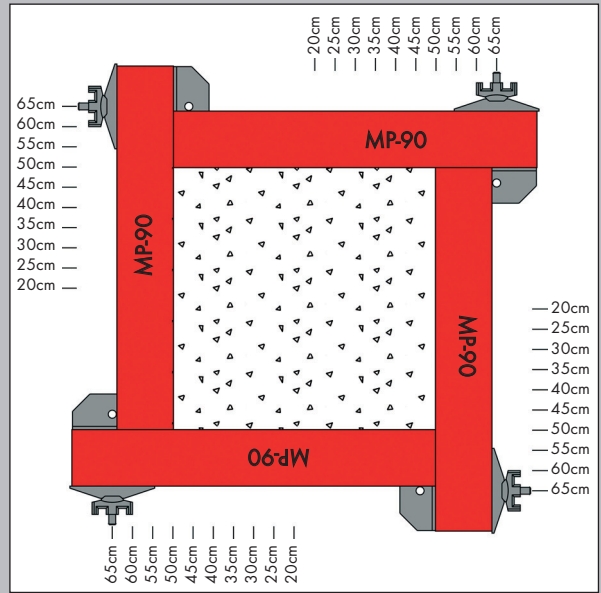




midi



midiplus



1



H 300	x 1 Pilastro =	12	Chiavi pilastro
	x 1 Pfeiler =		Pfeilerkrallen
	x 1 Column =		Column couplers
	x 1 Poteau =		Clés pour poteau
	x 1 Pilar =		Llaves de pilar

H 270	x 1 Pilastro =	8	Chiavi pilastro
	x 1 Pfeiler =		Pfeilerkrallen
	x 1 Column =		Column couplers
	x 1 Poteau =		Clés pour poteau
	x 1 Pilar =		Llaves de pilar

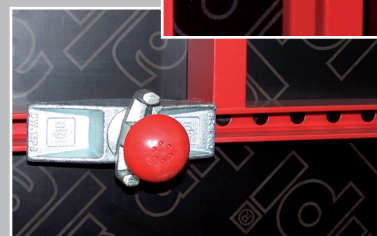
H 150	x 1 Pilastro =	8	Chiavi pilastro
	x 1 Pfeiler =		Pfeilerkrallen
	x 1 Column =		Column couplers
	x 1 Poteau =		Clés pour poteau
	x 1 Pilar =		Llaves de pilar

**Tabella pilastri
Pfeiler-Tabelle
Column table
Tableau des poteaux
Tabla de los pilares**

midi L100 = 25x25 -> 75x75

midiplus L90 = 25x25 -> 65x65

midiplus L60 = 25x25 -> 35x35



PILASTRO

PFEILER

PILLAR

POTEAU

PILAR



PARETI INCLINATE

1 I profili di rinforzo e le boccole per il passaggio dei tiranti di collegamento permettono un'inclinazione dei pannelli impiegati in verticale fino a 4,5° sulla verticale.

L'impiego di pannelli **midi/midiplus** montati in orizzontale permette, grazie ai profili a foratura multipla, inclinazioni maggiori.

2 In questo caso il tirante superiore della cassaforma passa fuori dal getto attraverso graffe di ancoraggio. Le placche snodate universali, adattandosi all'inclinazione del pannello, garantiscono la perfetta tenuta della cassaforma.

Altrove una piastra controplacca con un dado esagonale **3**, sostituisce le placche snodate **4**.



GENEIGTE WÄNDE

1 Durch die Geometrie des verstärkten C-Profils (offene Querstrebe) der Wandelemente sowie der Spannerhülsen können bis zu 4,5°, bezogen auf die Vertikale, geneigte Wände ausgeführt werden.

Die vorgesehene Mehrfachbohrung ermöglicht weiterhin bei liegendem Einsatz der **midi/midiplus** Elemente grössere Neigungen.

2 Vor allem bei liegendem Einsatz der Wandelemente ist es empfehlenswert den oberen Spannstab mit Hilfe der Spannerkralle aussenliegend einzubauen; hierbei wird dank der sich an die Neigung anpassenden Gelenkplatte eine optimale Verspannung der Schalung garantiert.

3 Soll der untere Spannstab durch das eigentliche Spannloch des Elementes geführt werden, kann bei Platzmangel die Gegenplatte mit Sechskantmutter statt der Gelenkplatte **4** verwendet werden.



INCLINED WALLS

1 The multi-holed secondaries and the tapered holes of the plastic inserts permit vertical panels to be inclined 4,5° from a perfectly vertical position.

Use horizontal **midi/midiplus** panels and their multi-holed secondaries to make even greater inclinations.

2 In this case the upper tie-rod could also pass out from the shuttering through a dry-tie bracket. The wingnut pivot plate, adapting to the inclination of the panel, ensures a perfect formwork seal.

In other situations a counterplate with hex nut **3** replaces the traditional wingnut **4**.



VOILES INCLINÉS

1 Les profilés de renfort et les douilles pour le passage des tiges de serrage permettent d'incliner les panneaux utilisés en position verticale jusqu'à 4,5° par rapport à la verticale.

L'emploi de panneaux **midi/midiplus** montés horizontalement permet grâce aux profilés à perçage multiple d'augmenter l'inclinaison des panneaux.

2 Dans ce cas, l'entretoise supérieure du coffrage passe au travers d'étriers d'ancrage au dessus du béton. Les plaques articulées universelles permettent un serrage parfait du coffrage en s'adaptant à l'inclinaison du panneau.

Ailleurs, une contreplaque avec écrou hexagonal **3** remplace les plaques articulées **4**.



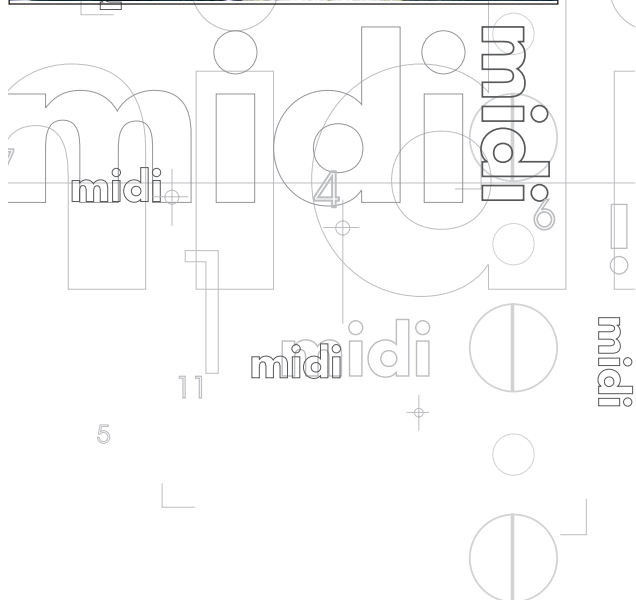
MUROS INCLINADOS

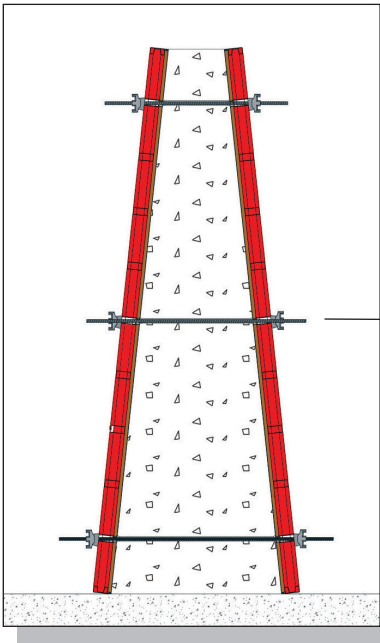
1 Los perfiles de refuerzo y los bujes para pasar los tirantes de unión permiten la inclinación de los paneles empleados en vertical hasta 4,5° sobre la vertical.

El empleo de paneles **midi/midiplus** montados en horizontal permite, gracias a los perfiles con agujeros múltiples, inclinaciones mayores.

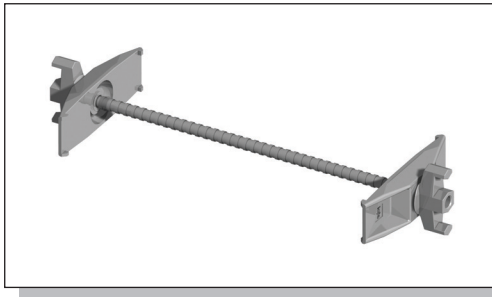
2 En este caso, el tirante superior del encofrado pasa a través de las grapas de anclaje fuera del encofrado. Las placas articuladas universales garantizan la unión perfecta del encofrado adaptándose a la inclinación del panel.

En otros sitios, una contraplaca con tuerca hexagonal **3** sustituye las placas articuladas **4**.

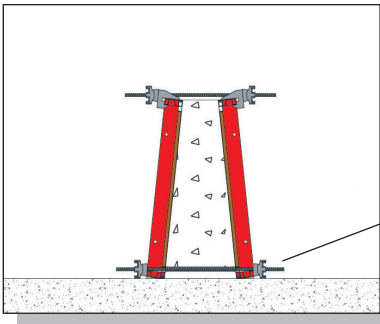
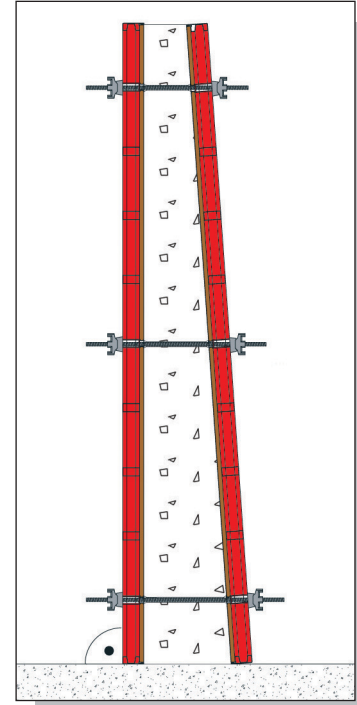
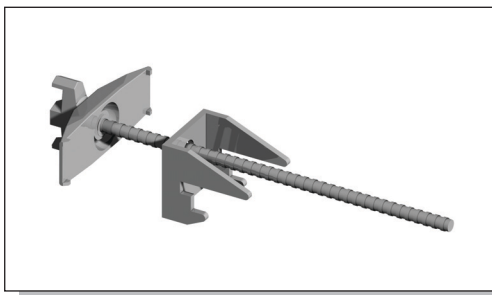




2



4



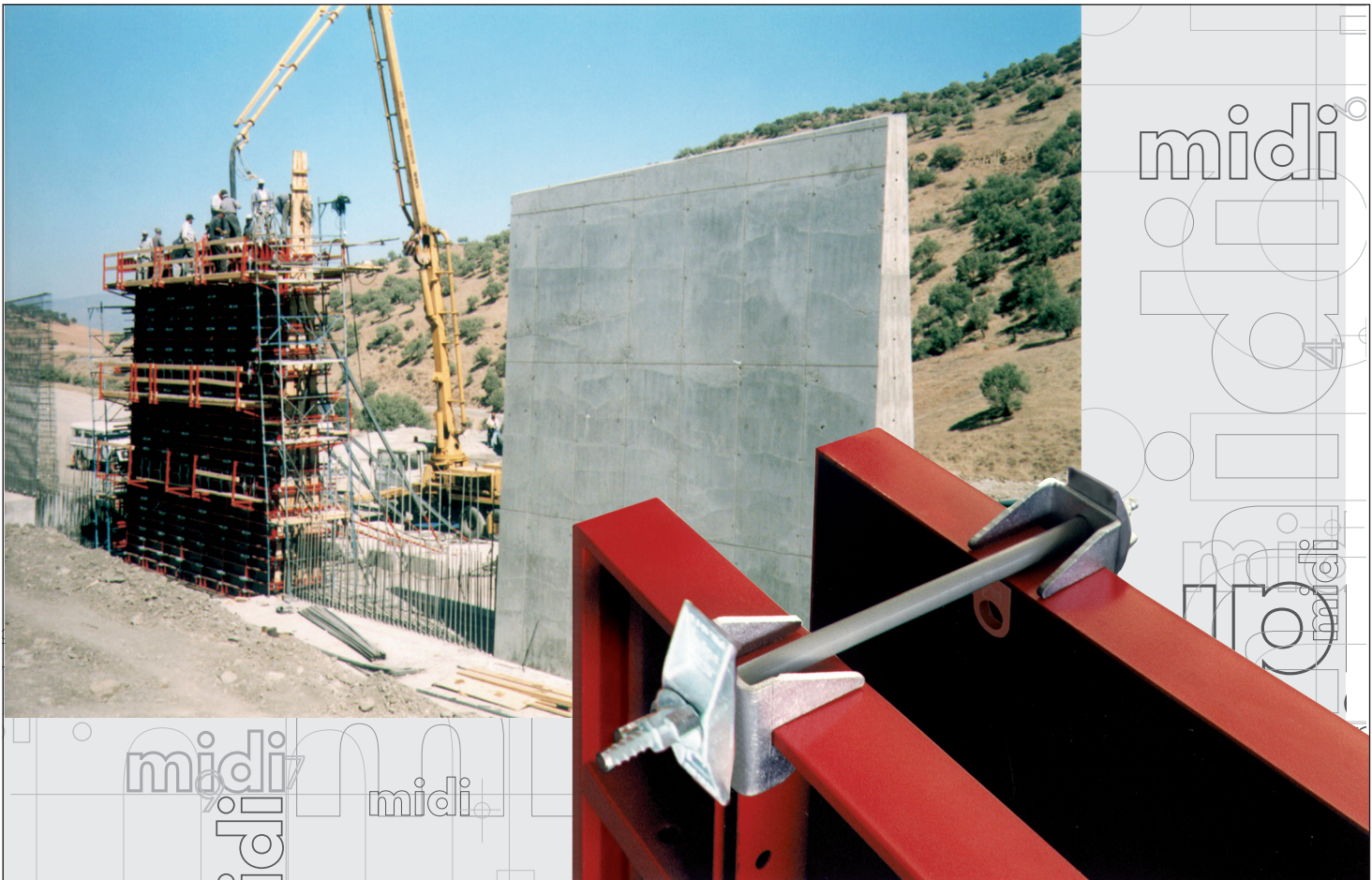
PARETI INCLINATE

GENEIGTE WÄNDE

INCLINED WALLS

VOILES INCLINÉS

MUROS INCLINADOS





SFALSAMENTO in ALTEZZA

1 Il posizionamento libero delle morse su tutto il perimetro del telaio garantisce il serraggio e l'allineamento dei pannelli anche quando sono sfalsati. In questo caso il numero di tiranti e di morse utilizzati rimane invariato.

2 L'Asta sopraalzato **midi/midiplus** consente il montaggio di pannelli aggiuntivi per permettere al cassero di raggiungere esattamente l'altezza richiesta. Utilizzata fino ad un'altezza di 50 cm l'asta prevede il passaggio di un tirante supplementare in alto.

3 L'impiego del sistema **meccano** permette di costruire pannelli di dimensioni e forma speciali, perfettamente abbinabili per allineamento e coplanarità con i pannelli standard **midiplus**. La giunzione tra i 2 sistemi è assicurata da allineatori diritti da 70 cm.

Riguardante il numero degli accessori utili vedi pag.116/126.



1 midi



AUFSTOCKUNGEN

1 Auch bei höhenversetzter Anordnung benachbarter Wandelemente wird die fluchtende Ausrichtung aufgrund der möglichen Positionierung des Keilschlusses an jeder beliebigen Stelle des Randprofils garantiert. Die Anordnung der Spanner in gewohnter Art garantiert die volle Funktionsfähigkeit des Systems. Die erforderliche Anzahl von Keilschlössern und Spannern bleibt unverändert gegenüber der normalen Elementanordnung.

2 Bei Verwendung der Aufstoschiene **midi/midiplus** kann die Rahmenschalung um weitere 50 cm aufgestockt werden. An der Oberkante ist ein weiterer Spannstab vorzusehen.

3 Spezielle Geometrien können mit Hilfe des zum **midiplus** System kompatiblen meccano-Systems realisiert werden; hierbei dient der 70 cm lange Ausgleichsriegel als Verbindungselement zwischen den beiden Systemen.

Bzgl. der Anzahl der erforderlichen Zubehörteile siehe bitte S.116 bzw. S.126.



midiplus



HEIGHT STAGGERING

1 Clamps are free to be placed along the entire edge of the frame. This ensures proper panel clamping and alignment even when panels are staggered. The number of tie-rods and clamps remains unchanged.

2 The **midi/midiplus** extension bracket allows the mounting of additional panels to enable the formwork to exactly reach the required height. The extension bracket is used for heights up to 50 cm and an additional tie-rod passes through its upper part.

3 Use the **meccano** system to create special sized and shaped panels that can combine perfectly, in alignment and coplanarity, with standard **midiplus** panels. 70 cm alignment walers create the joint between the 2 systems.

Refer to page 116/126 for the number of useful accessories.



SURELEVATION EN HAUTEUR

1 Le positionnement libre des pinces sur tout le périmètre du châssis garantit le serrage et l'alignement parfait des panneaux même lorsqu'ils sont décalés. Dans ce cas, le nombre d'entretoises et de pinces utilisées reste invarié.

2 La tige surélévation **midi/midiplus** permet le montage de panneaux adjoints pour permettre au coffrage de rejoindre exactement l'hauteur demandée. Utilisée jusqu'à une hauteur de 50 cm la tige prévoit le passage d'un tirant supplémentaire en hauteur.

3 L'emploi du système **meccano** permet de construire des panneaux aux dimensions et aux formes spéciales parfaitement coplanaires et alignés avec les panneaux **midiplus** standards. La liaison entre les 2 systèmes est assurée par des aligneurs droits de 70 cm.

Pour le nombre d'accessoires utiles, Cf. page 116/126.



PROLONGACIÓN EN ALTURA

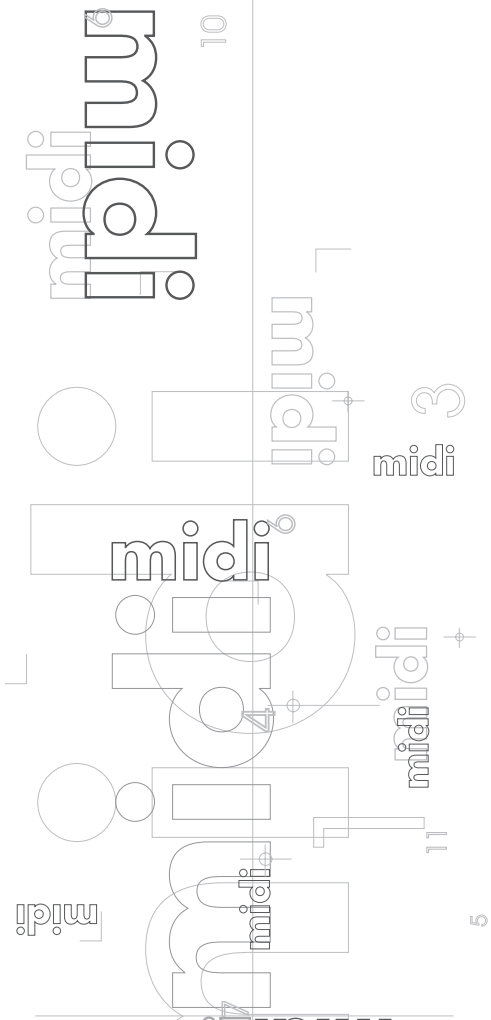
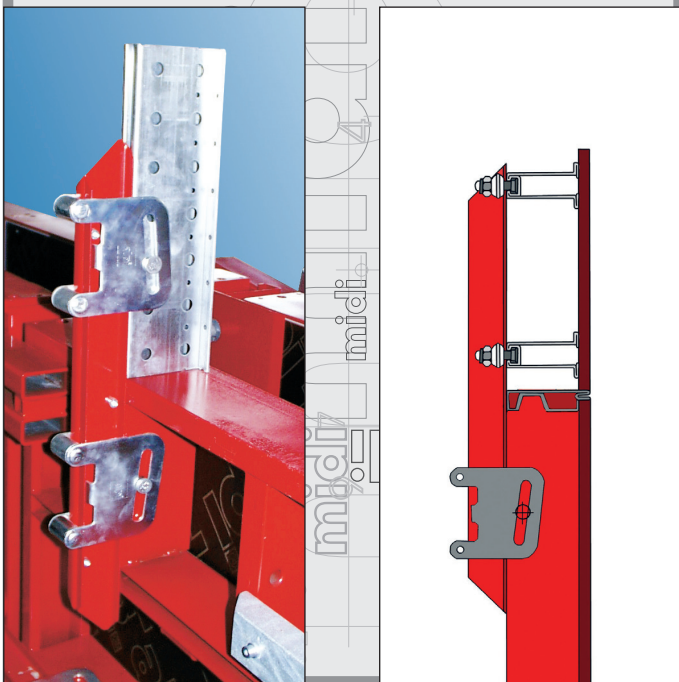
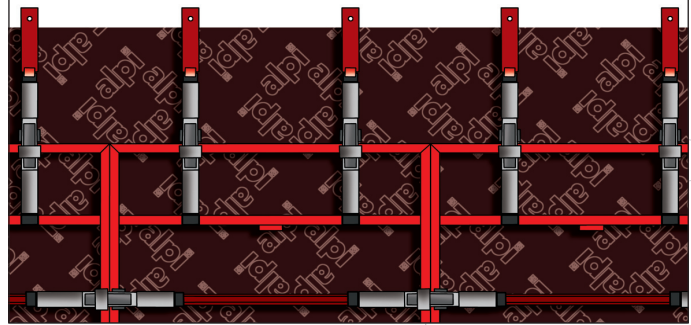
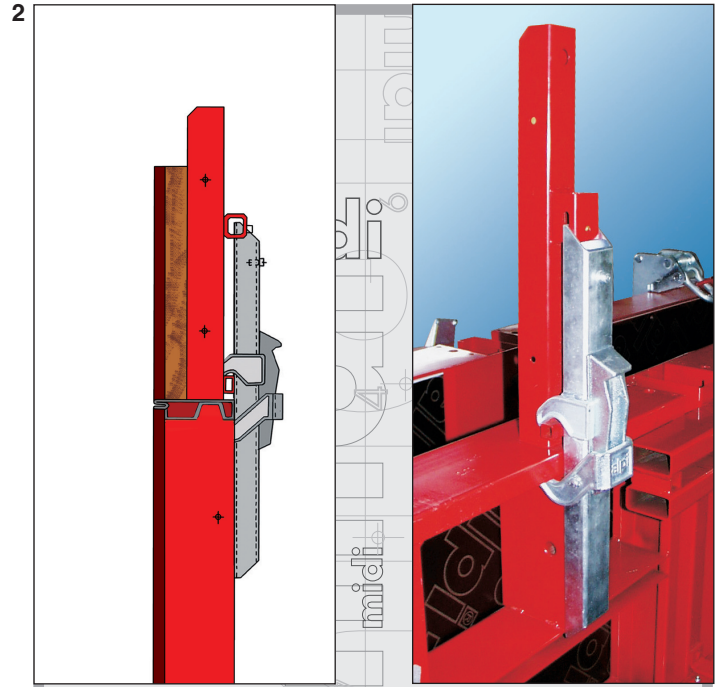
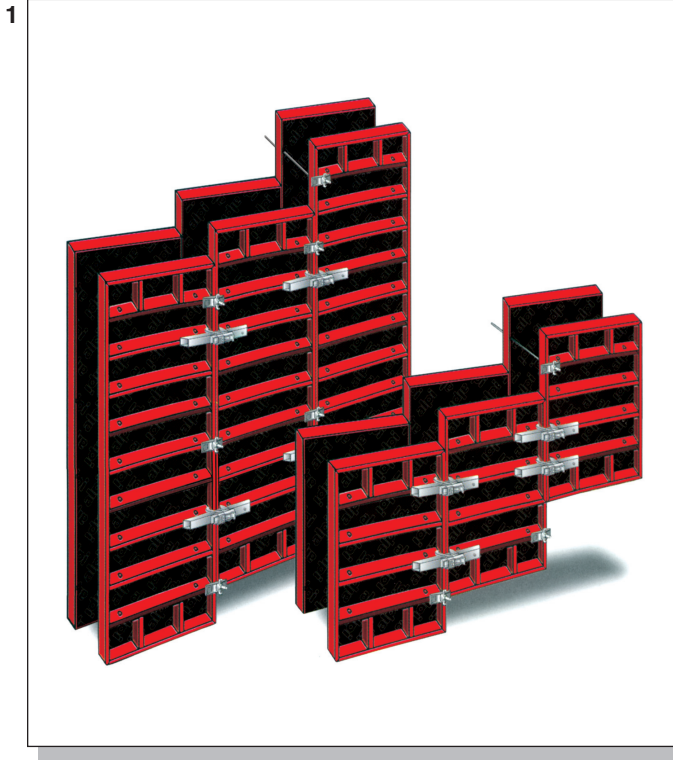
1 El posicionamiento libre de las mordazas en todo el perímetro del armazón garantiza el apretamiento y la alineación de los paneles, aun cuando los mismos están superpuestos. En este caso, el número de tirantes y de mordazas permanece invariable.

2 La varilla sobre-altura **midi/midiplus** permite el montaje de paneles adjuntivos para dar al encofrado la posibilidad de llegar a la altura richiesta. Utilizada hasta una altura de 50 cm la varilla permite el pasaje de un tirante suplementario en alto.

3 El empleo del sistema **meccano** permite construir paneles de dimensiones y formas especiales, perfectamente alineados y coplanados con los paneles estándar **midiplus**. La unión entre los 2 sistemas está asegurada por los alineadores rectos de 70 cm.

Por lo que se refiere al número de accesorios, véase le pág. 116/126.





SFALSAMENTO in ALTEZZA

AUFSTOCKUNGEN

HEIGHT STAGGERING

SURELEVATION EN HAUTEUR

PROLONGACIÓN EN ALTURA



TELAIO REGGISPINTA

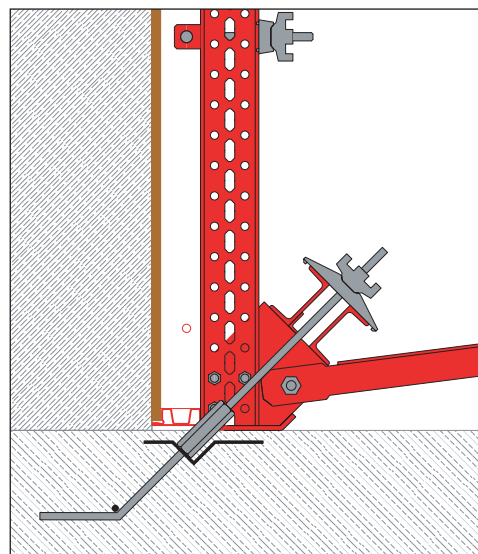
1-2 I pannelli **midi/midiplus** sono utilizzati per il getto contro terra a monofaccia. In questo caso si adatta sul retro dei pannelli montati in posizione orizzontale dei telai di sostegno con altezza 3 mt o 5 mt.

3 Il fissaggio dei pannelli avviene mediante collegatori e placche snodate universali.

4 Vogliate consultare il ns. ufficio tecnico per la determinazione del tipo e del numero degli ancoraggi da prevedere al piede dei telai.



4

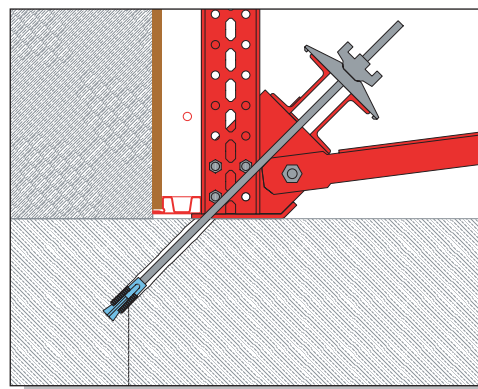


STÜTZBOCKE

1-2 In Kombination mit dem **meccano**-Stützbock (Höhe 3 m und 5 m) können die **midi/midiplus**-Wandelemente als einhäuptige Schalung verwendet werden. Die Elemente werden in diesem Fall liegend, übereinander montiert eingesetzt.

3 Mit Hilfe von Verbindern und Gelenkplatten werden die Elemente mit den Stützböcken verbunden.

4 Bzgl. der Festlegung von Art und Anzahl der vorzusehenden Verankerungen wenden Sie sich bitte an unser Technisches Büro.

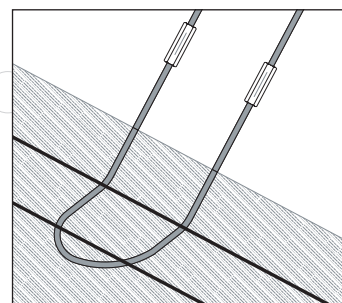


STRONG BACK

1-2 **midi/midiplus** panels are also used for single-faced shutters. In this case 3 meter or 5 meter high strong backs are adapted at the rear of the horizontally assembled panels.

3 Use connectors and wingnut pivot plates to fasten the panels.

4 Consult our Engineering Department to calculate the number and type of anchors to install at the foot of the strong backs.



FERME de REPRISE

1-2 Les panneaux **midi/midiplus** sont utilisés pour des coulages contre terre avec une seule face de coffrage. Dans ce cas, on adapte à l'arrière des panneaux montés horizontalement des châssis de reprise de 3 ou 5 m de hauteur.

3 La fixation des panneaux se fait à l'aide de liaisons panneau et de plaques articulées universelles.

4 Veuillez consulter notre bureau d'études pour la détermination du type et du nombre d'ancrages à prévoir au pied des châssis.

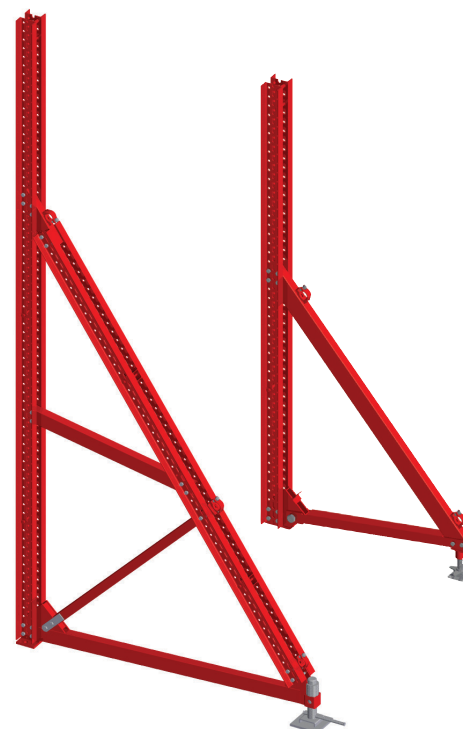


ARMAZÓN PARA RESISTIR el EMPUJE

1-2 Los paneles **midi/midiplus** se emplean para vaciar contra el suelo con únicamente una cara de encofrado. En este caso, se adaptan en la parte de atrás de los paneles montados en posición horizontal unas armazones de soporte con altura de 3 metros o 5 metros.

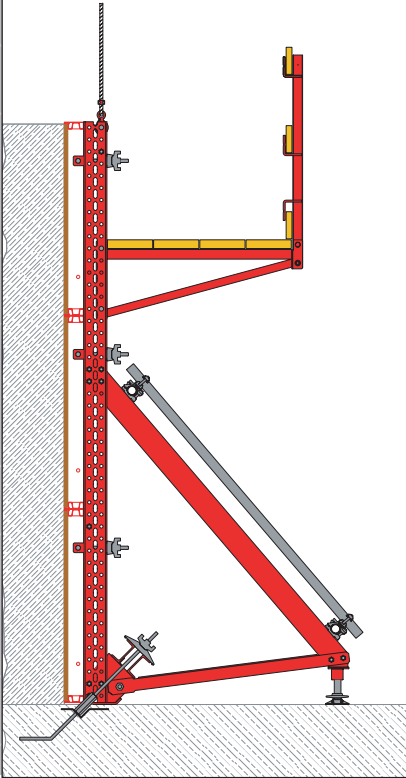
3 La sujeción de los paneles se hace con las uniones y placas articuladas universales.

4 Sírvanse ponerse al habla con nuestro departamento técnico para establecer el tipo y el número de anclajes a preveer en la base de las armazones .



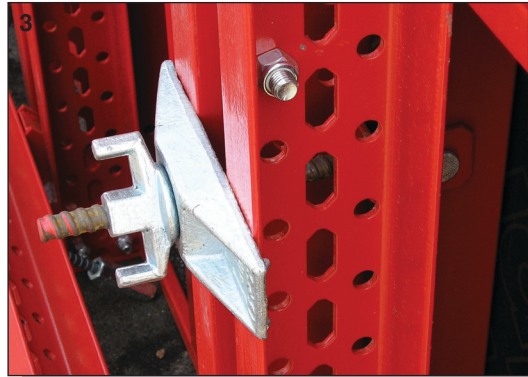
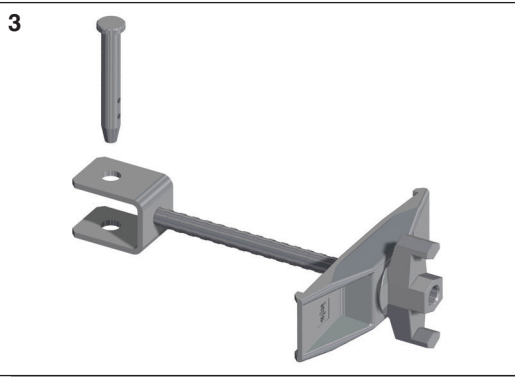


TSL-300



TELAIO REGGIPINTA

STÜTZBOCKE



STRONG BACK



FERME de REPRISE

ARMAZÓN PARA RESISTIR el EMPUJE



MENSOLE RAMPANTI

Si possono eseguire getti in elevazione con mensole e pianali rampanti **meccano** a sostegno dei pannelli **midi/miniplus**.

Consultare il ns. ufficio tecnico per la determinazione del numero e del tipo di ancoraggio dei rampanti.



KLETTERKONSOLEN

In Kombination mit der **meccano**-Kletterkonsole können **midi/midiplus** Elemente auch als Kletterschalung eingesetzt werden.

Bzgl. der Festlegung von Art und Anzahl der vorzusehenden Verankerungen wenden Sie sich bitte an unser Technisches Büro.



CLIMBING BRACKETS

Off-ground castings can be made with help of **meccano** climbing brackets and shaft-platforms supporting **midi** and **midiplus** panels.

Consult our Engineering Department to calculate the number and type of anchors for the climbing systems.



CONSOLES GRIMPANTES

Les consoles et les platelages grimpants **meccano** permettent de soutenir les panneaux **midi/midiplus** pour les coulages en reprise.

Consultez notre bureau d'études pour la détermination du nombre et du type d'ancrage des platelages grimpants.

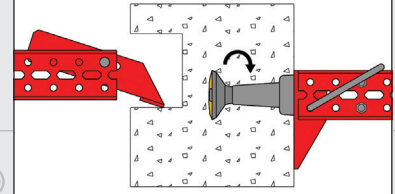
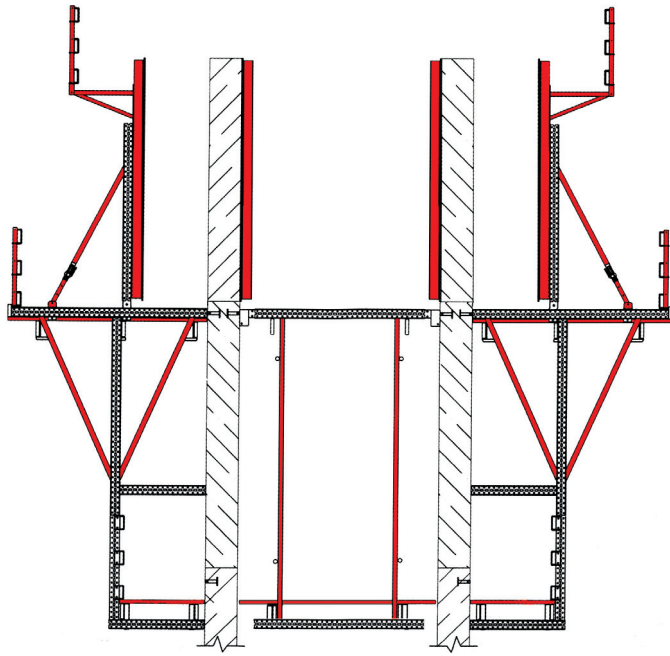


MÉNSULAS RAMPANTES

Se puede hormigonar en altura con ménsulas y estantes rampantes **meccano** para soporte de los paneles **midi/midiplus**.

Sírvanse ponerse al habla con nuestro departamento técnico para establecer el número y el tipo de anclaje de los rampantes.





MENSOLE RAMPANTI

KLETTERKONSOLEN



CLIMBING BRACKETS



CONSOLES GRIMPANTES

MÉNULAS RAMPANTES



PROTEZIONE RIPIEGABILE **midiplus**

1 Grandi pannelli **midiplus** 300/270 x 240 cm rinforzati con traverse **meccano** sono forniti completi di protezione incorporata ripieghevole.

Questi pannelli sono sovrapponibili per grandi altezze ed assicurano in tutti i casi la perfetta protezione degli operai.

I vari piani di lavoro possono essere posizionati a differenti livelli sulle traverse **meccano** per rispondere alle esigenze del cantiere.

2 Gli accessi con scalette attraverso botole ai vari piani di lavoro, i parapetti frontali e di fine passerella a protezione delle cadute, gli agganci per i puntelli standard e per gli stabilizzatori superlunghi sono previsti nel rispetto delle più severe normative in vigore.

midiplus KLAPPBARE GERÜSTKONSOLEN

1 Die Grossflächenelemente **midiplus** 300/270 x 240 cm können mit **meccano**-Riegeln verstärkt sowie komplett mit klappbaren Gerüstkonsolen geliefert werden.

Diese Elemente können auch bei grosser Höhe übereinander montiert eingesetzt werden, wobei höchste Arbeitssicherheit in jeder Phase gewährleistet ist.

Um den speziellen Anforderung der jeweiligen Baustelle gerecht zu werden, können die Arbeitsbühnen an den **meccano**-

Riegeln in beliebiger Höhe befestigt werden.

2 Um den Anforderungen der gültigen Normen zu genügen, ist dieses System mit Leitern, Durchstiegluken, Geländern an der Längsseite sowie am Kopfende und Anschlusspunkten für Unterstützungen sowie Richtstützen ausgestattet.

midiplus FOLDABLE WALKWAY BRACKETS

1 Large 300/270 x 240 cm **midiplus** panels stiffened with **meccano** walers can be provided with integrated foldable walkway brackets.

These panels can be superposed to great heights and always ensure perfect safety in all situations.

The walkway brackets can be placed in different levels on the **meccano** walers to meet construction site requirements.

2 Accesses to work platforms with ladders through trap doors, front and end parapets to protect against falling down, attachments for standard and extra-long stabilizers are all designed to comply with the most rigorous currently applicable standards.

PROTECTION REPLIABLE **midiplus**

1 De grand panneaux **midiplus** 300/270 x 240 cm renforcés par des filières **meccano** sont fournis complètement équipés de protection intégrée repliable.

Ces panneaux sont superposables pour de grandes hauteurs et assurent dans tous les cas la parfaite protection des opérateurs.

Les plans de travail peuvent être positionnés à différents niveaux sur les filières **meccano** pour répondre aux exigences du chantier.

2 Les accès par échelles et trappes aux différents niveaux de passerelles, les garde-corps frontaux et latéraux de protection anti-chute, les fixations des étais standard et des stabilisateurs grande hauteur sont prévus conformément aux normes les plus sévères en vigueur.

PROTECCIÓN PLEGABLE **midiplus**

1 Los paneles grandes **midiplus** 300/270 x 240 cm, reforzados con travesaños **meccano**, están suministrados equipados de protección integrada plegable.

Estos paneles se pueden superponer para grandes alturas y aseguran en todos los casos la protección perfecta de los obreros.

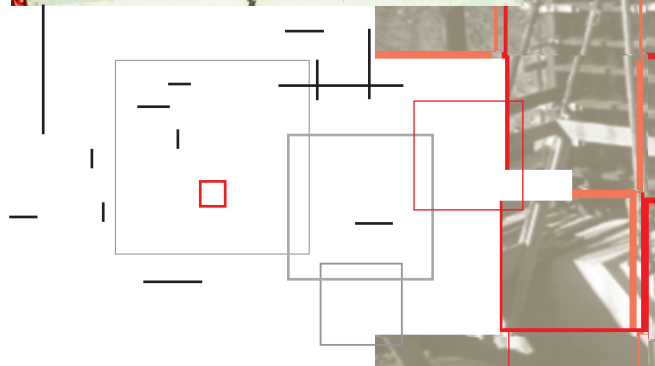
Los diferentes planos de trabajo pueden ser posicionados a diferentes niveles en los travesaños **meccano** para satisfacer a las exigencias en la obra.

2 Los accesos con escaleras a través de trampas a los diferentes planos de trabajo, los parapetos frontales y laterales de protección contra caída, las sujeciones para los puntales estándar y los estabilizadores extralargos cumplen con las normas más rigurosas en vigor.

1



2





mediplus



PROTEZIONE RIPIEGABILE **mediplus**

mediplus KLAPPBARE GERÜSTKONSOLEN

mediplus FOLDABLE WALKWAY BRACKETS

PROTECTION REPLIABLE **mediplus**

PROTECCIÓN PLEGABLE **mediplus**



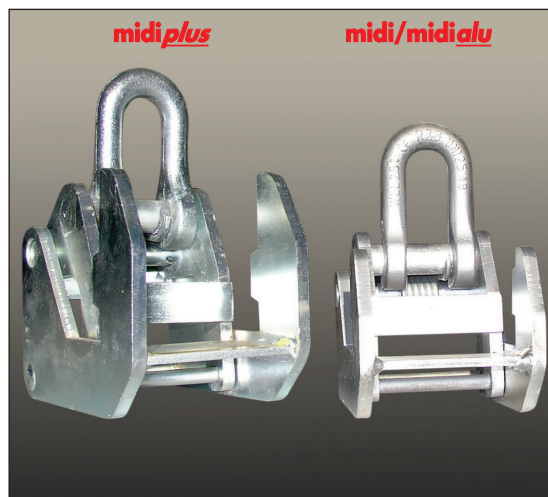
GANCIO di SOLLEVAMENTO

1 I ganci di sollevamento **midi** o **midi-plus** a bloccaggio automatico consentono il sollevamento con la gru di grandi elementi di cassaforma costituiti da più pannelli.

2 I ganci di sollevamento, utilizzati sempre in coppia devono essere imperativamente posizionati a cavallo di una traversa di rinforzo dove saranno bloccati automaticamente dalle molle.

3 Per lo sbloccaggio del gancio basta fare leva sulla barra posteriore della molla per liberare il gancio.

Peso: 7 kg
Portata: 1.500 kg



KRANHAKEN

1 Mit Hilfe des einhändig bedienbaren und sich automatisch blockierenden **midi** oder **midiplus** Kranhakens können großflächige aus mehreren Elementen bestehende Schaleinheiten gehoben werden.

2 Je anzuhebende Einheit sind immer zwei Kranhaken in gezeigter Art zu verwenden; die Kranhaken müssen hierbei immer jeweils eine Verstärkungsstrebe umfassen. Durch eine integrierte Feder wird der bewegliche Teil des Kranhakens gegen das Randprofil

des Wandelementes gedrückt und somit fixiert.

3 Das Anheben der hinteren Querstange des Kranhakens bewirkt das Lösen desselben vom Element.

Gewicht: 7 kg
Tragfähigkeit: 1500 kg



CRANE HOOK

1 **midi** or **midiplus** self-locking crane hooks permit cranes to lift large forms composed of multiple panels.

2 Crane hooks are always used in pairs and must necessarily be placed each embracing a stiffener.

3 To release the hook just pull the rear bar of the spring to free the hook.

Weight: 7 kg
SWL: 1500 kg



ANNEAU de LEVAGE

1 Les anneau de levage **midi** ou **midi-plus** au blocage automatique permettent la manutention à la grue de grands éléments de coffrage constitués par plusieurs panneaux.

2 Les anneau de levage utilisés toujours par 2 doivent obligatoirement être placés à cheval d'un longeron où ils seront bloqués automatiquement par les ressorts.

3 Pour le déblocage de l'anneau, il suffit de faire pression sur la barre arrière du ressort pour dégager l'anneau.

Poids d'un anneau de levage: 7 kg
Charge utile maximale :1.500 kg



GANCHO de ELEVACIÓN

1 Los ganchos de elevación **midi** o **midiplus** de bloqueo automático permiten levantar a la grúa grandes elementos de encofrado constituidos por varios paneles.

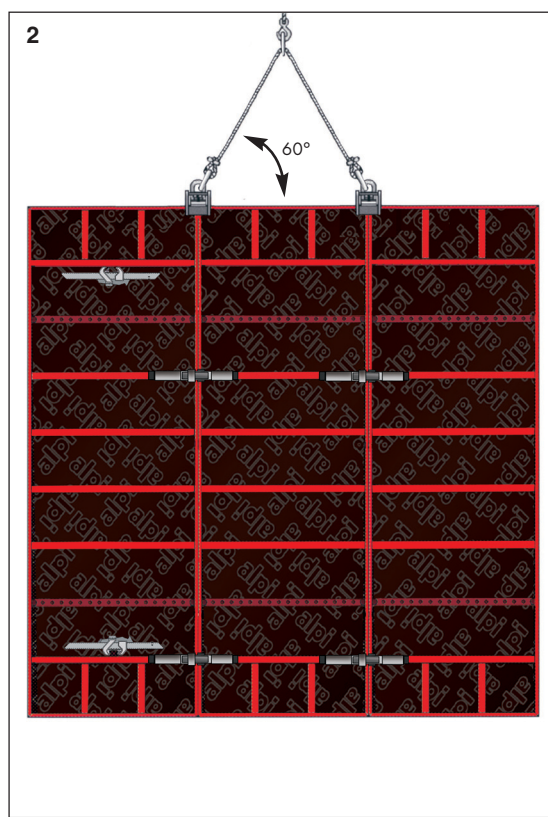
2 Los ganchos de elevación, utilizándose siempre dos, tienen que estar obligatoriamente colocados cada uno a caballo de un travesaño de refuerzo donde serán bloqueados automáticamente por los resortes.

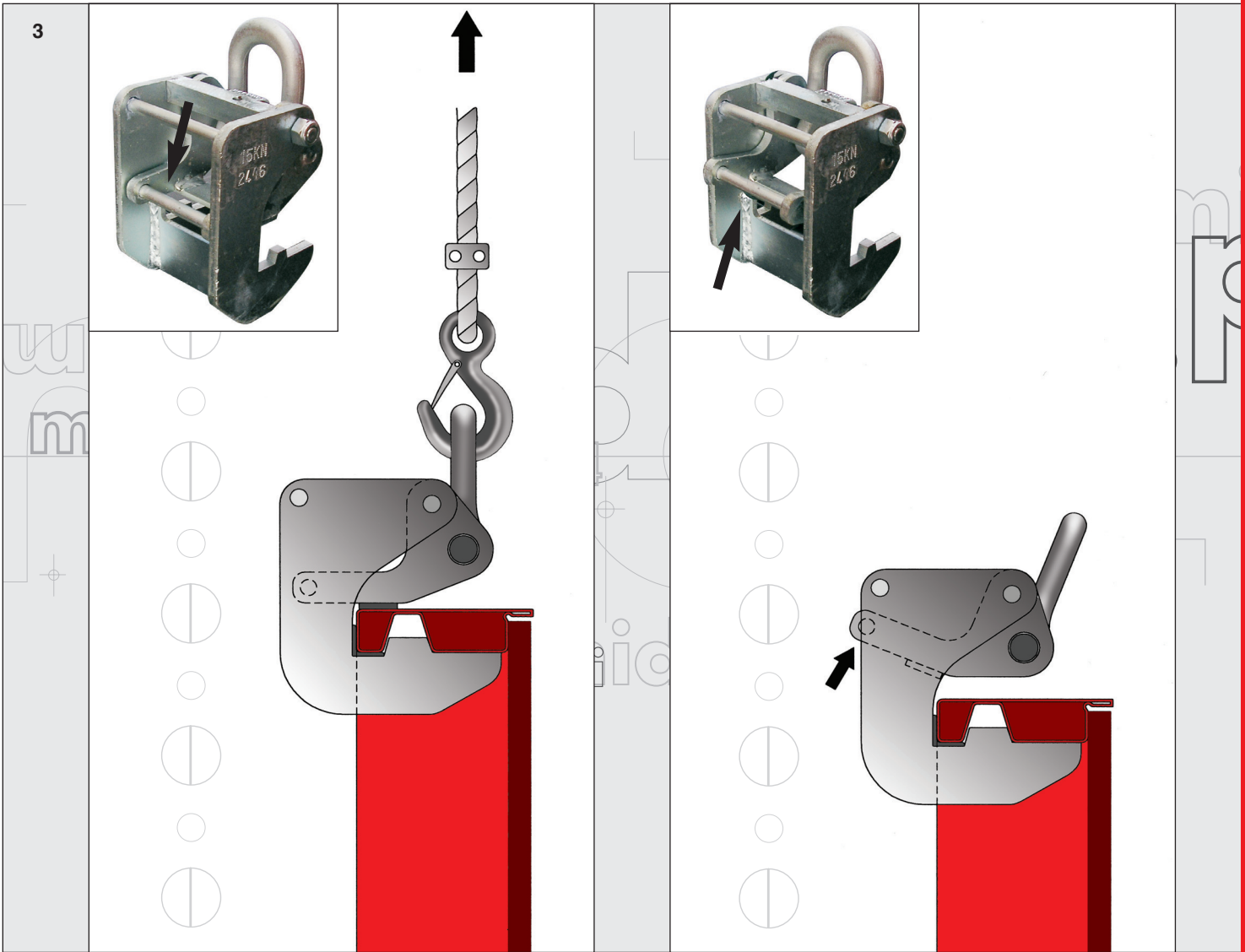
3 Para desbloquear el gancho, basta con presionar en la barra trasera del resorte para liberar el gancho.

Peso de un gancho de elevación: 7 Kg
Carga máxima: 1.500 kg



max 2x1500 kg

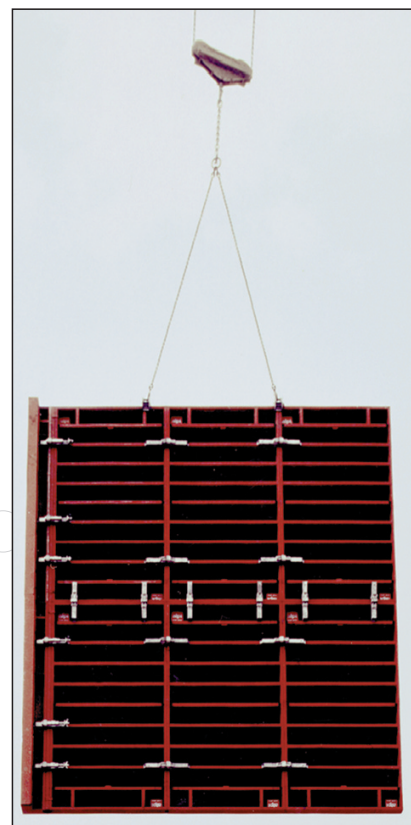




GANCIO di SOLLEVAMENTO

KRANHAKEN

CRANE HOOK



ANNEAU de LEVAGE

GANCIO de ELEVACIÓN



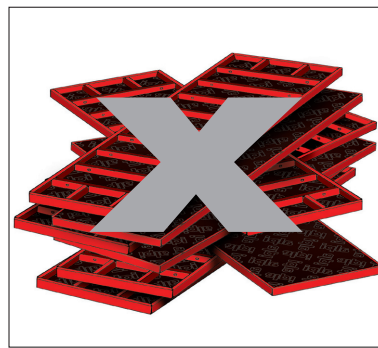
STOCCAGGIO

1 Profili di movimentazione contenitori. I supporti di movimentazione permettono lo stoccaggio, l'accatastamento, la movimentazione e il trasporto sicuro dei pannelli **midi/midiplus**.

4 Profili servono per il trasporto di 10/7 pannelli **midi/midiplus**.

TRASPORTO

2 I contenitori per gli accessori permettono di raggruppare e trasportare tutti gli accessori eliminando inutili movimentazioni e smarrimenti tra un utilizzo e l'altro.



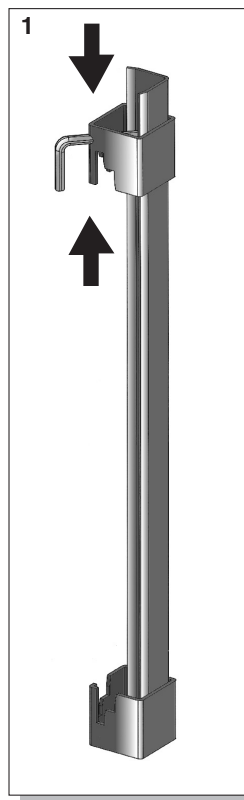
LAGERUNG

1 Die Transportwinkel ermöglichen ein sicheres Transportieren, Handhaben, Stapeln sowie eine sichere Lagerung der **midi/midiplus** Elemente.

Die Transportwinkel werden in den Ecken der Elemente angeordnet; mit einem Satz (4 Stück) können bis zu 10/7 **midi/midiplus** Elemente transportiert werden.

TRANSPORT

2 Die Zubehörbehälter ermöglichen eine übersichtliche Lagerung von Kleinteilen sowie deren sicheren Transport; hierdurch werden unnötige zusätzliche Transportwege vermieden sowie die Anzahl der Verluste von Kleinteilen auf ein Minimum reduziert.



STORAGE

1 The Transport angle permits safe storage, stacking, handling and transportation of **midi/midiplus** panels.

For the transport of 10 **midi** or 7 **midiplus** panels are 4 angles needed.

TRANSPORTATION

2 Containers for accessories gather together and carry all accessories, eliminating losses and unnecessary handling between one job and the next.



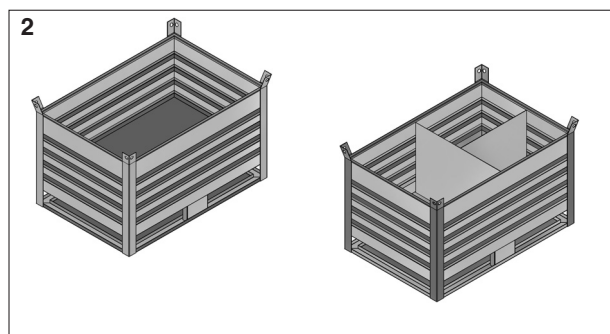
STOCKAGE

1 Profils de manutention - casiers de rangement. Les cornières de manutention permettent le stockage, l'empilage, la manutention et le transport en toute sécurité des panneaux **midi/midiplus**.

4 Profils servent au transport de 10/7 panneaux **midi/midiplus**.

TRANSPORT

2 Les casiers de rangement pour accessoires servent à regrouper et à transporter tous les accessoires en éliminant d'inutiles manutentions et pertes entre une utilisation et l'autre.



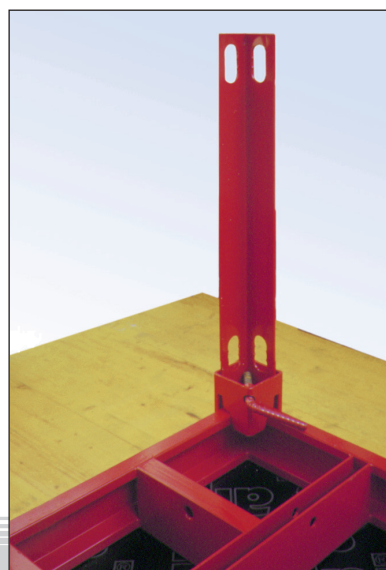
ALMACENAMIENTO

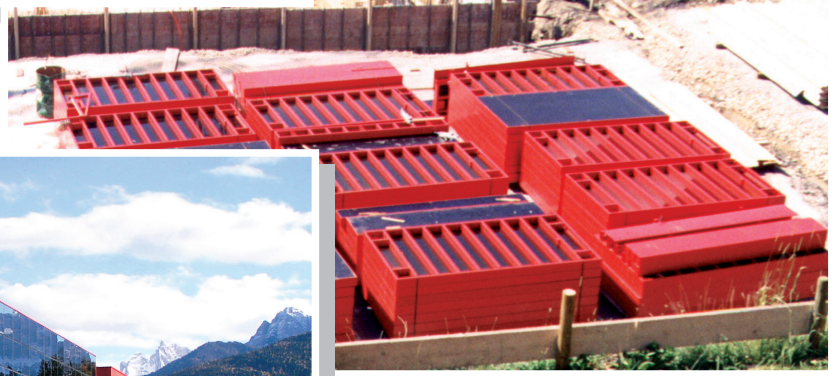
1 Perfiles de desplazamiento de los contenedores. Los soportes de desplazamiento permiten el almacenaje, el apilamiento, el desplazamiento y el transporte seguros de los paneles **midi/midiplus**.

4 Perfiles sirven para transportar 10/7 paneles **midi/midiplus**.

TRANSPORTE

2 Las cajas de accesorios permiten agrupar y transportar todos los accesorios eliminando movimientos inútiles así como pérdidas entre un empleo y otro.





STOCCAGGIO e TRASPORTO

LAGERUNG und TRANSPORT

STORAGE and TRANSPORTATION

STOCKAGE et TRANSPORT

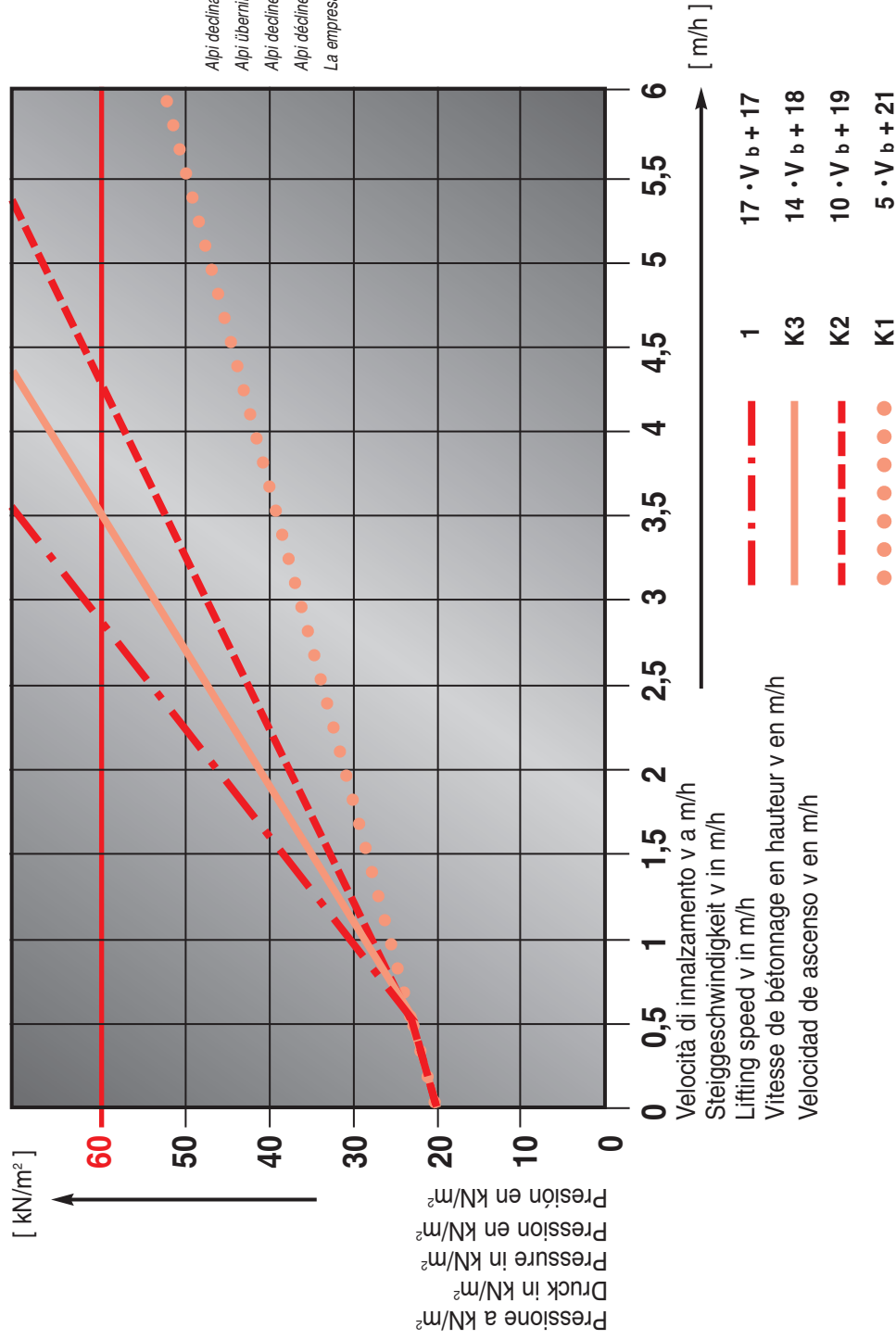
ALMACENAMIENTO y TRANSPORTE



**Velocità di getto:
Betoniergeschwindigkeit:
Casting speed:
Vitesse de bétonnage:
Velocidad de hormigonado:**

Alpi declina ogni responsabilità per la velocità di getto scorretto.
Alpi übernimmt keine Haftung für falsche Betoniergeschwindigkeiten.
Alpi declines all liability for non-compliance with the casting speed.
Alpi décline toute responsabilité en cas de non-respect de la vitesse de bétonnage.
La empresa Alpi rehusa cualquier responsabilidad en caso de velocidad de hormigonado incorrecta.

Misura di compressione secondo Walz.
Verdichtungsmaß nach Walz.
Compession measure according to Walz.
Mesure de compression selon Walz.
Medida de compresión según Walz.



- 1 Calcestruzzo molle
Fließbeton
Soft concrete
Béton fluide
Hormigón fluido

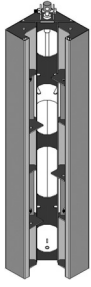

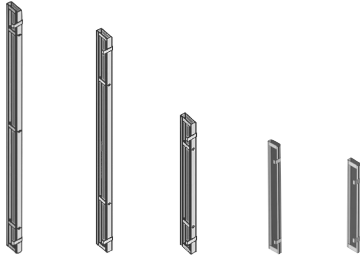
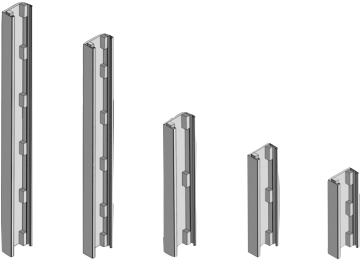
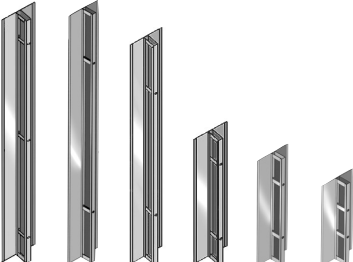


	ART.	Comp.	COD	cm	Kg	
<p>midi plus 300/3</p>	530 105		MP/3	300/150	178,0	Pannello
	530 115		MP/3	300/120	150,4	Wandelement
	530 120		MP/3	300/90*	131,4	Panel
	530 125		MP/3	300/60*	97,8	Panneau
	530 130		MP/3	300/45	76,1	Panel
	530 135		MP/3	300/30	64,6	
<p>midi plus 300/2</p>	530 140		MP/2	300/240	340,3	Pannello
	530 150		MP/2	300/120	165,4	Wandelement
	530 160		MP/2	300/100	147,0	Panel
	530 170		MP/2	300/90*	131,5	Panneau
	530 173		MP/2	300/70*	101,2	Panel
	530 175		MP/2	300/60*	97,9	
	530 178		MP/2	300/50	80,6	
	530 180		MP/2	300/45	76,0	
	530 183		MP/2	300/40	71,4	
	530 185		MP/2	300/30	64,7	
	530 188		MP/2	300/20	52,5	
						<ul style="list-style-type: none"> *Profili a foratura multipla *Mehrfachbohrungsprofile *Multiple perforated sections *Profilés multiperçage *Perfiles con agujeros múltiples
<p>midi plus 270</p>	530 200		MP	270/240	308,8	Pannello
	530 210		MP	270/135	162,8	Wandelement
	530 215		MP	270/120	150,2	Panel
	530 220		MP	270/90*	117,2	Panneau
	530 225		MP	270/60*	87,2	Panel
	530 230		MP	270/45	68,8	
	530 235		MP	270/30	57,8	
<p>midi plus 150</p>	530 505		MP	150/150	96,6	Pannello
	530 510		MP	150/135	88,1	Wandelement
	530 515		MP	150/120	81,7	Panel
	530 517		MP	150/100	71,7	Panneau
	530 520		MP	150/90*	72,9	Panel
	530 525		MP	150/60*	53,1	
	530 530		MP	150/45	39,9	
	530 535		MP	150/30	34,0	
<p>midi plus 120</p>	530 700		MP	120/120	68,0	Pannello
	530 705		MP	120/90*	61,8	Wandelement
	530 710		MP	120/60*	44,6	Panel
	530 715		MP	120/45	32,7	Panneau
	530 720		MP	120/30	28,1	Panel



	ART.	Comp.	COD	cm	Kg	
	530 800		MP	90/120	54,4	Pannello
	530 805		MP	90/90*	50,7	Wandelement
	530 810		MP	90/60*	36,0	Panel
	530 815		MP	90/45	25,5	Panneau
						<ul style="list-style-type: none"> *Profili a foratura multipla *Mehrfachbohrungsprofile *Multiple perforated sections *Profils multiperçage *Perfiles con agujeros múltiples
	533 140		MP-AI	300/30	102,9	Angolo interno 90°
	533 130		MP-AI/2	300/30	100,6	90°-Inneneck
	533 230		MP-AI	270/30	90,3	90° internal corner
	533 530		MP-AI	150/30	49,2	Angle intérieur 90°
	533 730		MP-AI	120/30	41,2	Angulo interior 90°
	533 830		MP-AI	90/30	30,9	
	534 100		MP-AE	300	39,7	Angolo esterno 90°
	534 200		MP-AE	270	35,7	90°-Außeneck
	534 500		MP-AE	150	20,0	90° external corner
	534 700		MP-AE	120	16,2	Angle extérieur 90°
	534 800		MP-AE	90	12,2	Angulo exterior 90°
	535 130		MP-AIs	300/30	97,6	Angolo interno
	535 230		MP-AIs	270/30	88,3	snodato 60-180°
	535 530		MP-AIs	150/30	50,6	60-180°-Inneneck, beweglich
	535 730		MP-AIs	120/30	41,3	60-180° internal
	535 830		MP-AIs	90/30	32,0	hinge corner
						Angle intérieur
						articulé 60-180°
						Angulo interior
						articulado 60-180°
	536 130		MP-AEs	300	64,0	Angolo esterno
	536 230		MP-AEs	270	57,6	snodato 0°-180°
	536 530		MP-AEs	150	32,4	0°-180°-Außeneck, beweglich
	536 730		MP-AEs	120	26,1	0°-180° external
	536 830		MP-AEs	90	19,7	hinge corner
						Angle extérieur
						articulé 0°-180°
						Angulo exterior
						articulado 0°-180°

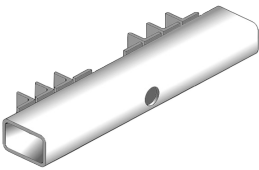
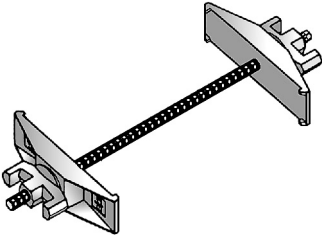
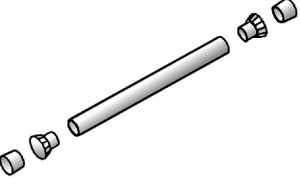
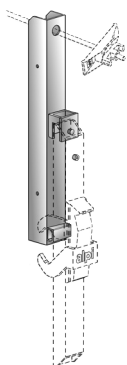
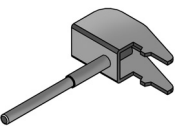


	ART.	Comp.	COD	cm	Kg	
	537 530 537 630 537 730 537 830		MP MP MP MP	300 270 150 120	137,2 124,8 73,0 60,6	Angolo Disarmo Ausschalecke Dismantling Corner Angle de Decoffrage Angulo Desarmo
	531 130 531 140 531 230 531 530 531 730 531 830		MP-LC MP-LC/2 MP-LC MP-LC MP-LC MP-LC	300/35 300/35 270/35 150/35 120/35 90/35	49,4 49,0 44,3 25,2 20,5 15,9	Lamiera di compenso 5-30 cm Ausgleichsblech 5-30 cm Filler plate 5-30 cm Tôle de compensation 5-30 cm Lámina de compensación 5-30 cm
	532 105 532 205 532 505 532 705 532 805		MP-AC MP-AC MP-AC MP-AC MP-AC	300/05 270/05 150/05 120/05 90/05	19,5 17,9 10,5 8,3 6,5	Asta di compenso Ausgleichsstab Filler profile Tige de compensation Varilla de compensación
	538 100 538 110 538 120 538 130 538 140		MP-PC MP-PC MP-PC MP-PC MP-PC	300 270 150 120 90	43,3 39,0 21,7 17,3 13,0	Profilo di compenso Ausgleichsprofil Compensation profile Profilé de compensation Perfil de compensación
	539 100 539 101 539 110 539 120 539 130 539 140		MP-CCI MP-CCI/2 MP-CCI MP-CCI MP-CCI MP-CCI	300 300 270 150 120 90	41,5 41,1 37,2 21,3 17,3 13,4	Compenso circolare interno Ausgleichsblech Rundschalung innen Compensating internal circular profile Compensation circulaire interne Compensación circular interior

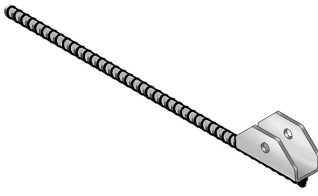
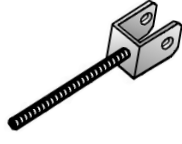


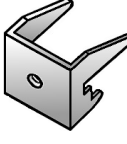


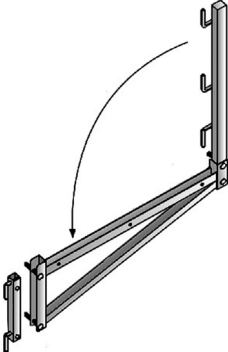
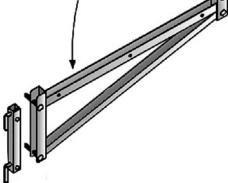
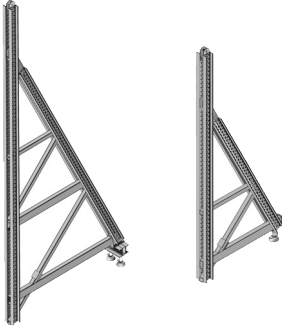
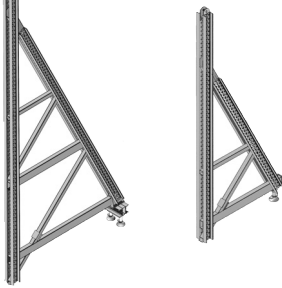


	ART.	Comp.	COD	cm	Kg	
	539 200 539 201 539 210 539 220 539 230 539 240		MP-CCE MP-CCE/2 MP-CCE MP-CCE MP-CCE MP-CCE	300 300 270 150 120 90	38,1 38,1 34,3 19,1 15,3 11,5	Compenso circolare esterno Ausgleichsblech Rundschalung aussen Compensating external circular profile Compensation circulaire externe Compensación circular exterior
	580 531		MP/MD-60	60	5,3	Morsa <u>midiplus</u> <u>midiplus</u> -Keilschloß <u>midiplus</u> clamp Pince <u>midiplus</u> Mordaza <u>midiplus</u>
	580 535 580 536		MP/MD-30 MP/MD-15	0-21 0-12	6,9 4,7	Morsa a vite <u>midiplus</u> <u>midiplus</u> -Schraubzwinde <u>midiplus</u> adjustable clamp Pince à vis <u>midiplus</u> Mordaza de tornillo <u>midiplus</u>
	580 270 580 275		AD AD	70 100	6,7 7,9	Allineatore diritto Ausgleichsriegel Alignment waler Aligner droit Alineador recto
	580 210 581 019		CM CM	50 80	7,5 11,9	Traversino di compenso Spannerbrücke Joint plate anchor sleeper Aligner de compensation Alineador de compensación

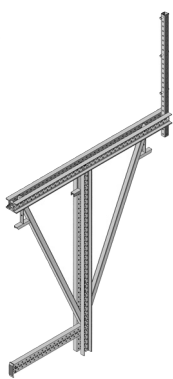
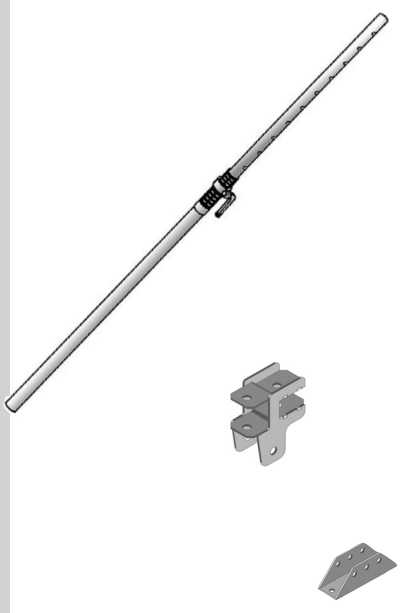
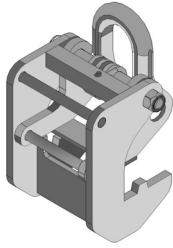



	ART.	Comp.	COD	cm	Kg	
	580 521		CM	50	1,8	Traversino compenso circolare <u>midiplus</u> <u>midiplus</u> -Spannerbrücke Rundschalung <u>midiplus</u> variable circular joint plate crossbar Aligneur de compensation circulaire <u>midiplus</u> Alineador de compensación circular <u>midiplus</u>
	800 030		TI	d= 1,5 DW15/85	1,2	Tirante Spannstab Tie-rod Tirant Tirante
	800 500		TI	DW15	1,8	Placca snodata Gelenkplatte Anchor plate Plaque articulée Placa articulada
	840 000		PV	d= 2 20	0,30	Tubo distanziatore PVC PVC-Distanzrohr PVC distance tube Tube d'écartement en PVC Tubo distanciador PVC
	840 200		PV	d= 2	0,001	Rosetta in PVC PVC-Konus PVC cone Embout en PVC Arandela en PVC
	840 300		PV	d= 2	0,003	Tappo in PVC per distanz. PVC-Stopfen für Distanzrohr PVC plug for distance tube Bouchon tube d'écartement en PVC Tapón en PVC para distanc.
	580 544		MP-50	max 50 cm	2,3	Sopralzo <u>midiplus</u> senza morsa, tirante e placca snodata <u>midiplus</u> -Aufstockschiene ohne Keilschloß, Spannstab und Gelenkplatte <u>midiplus</u> extension without clamp, tie-rod and articulated plate Rehausse <u>midiplus</u> sans pince, ni tige d'entretoise, ni plaque articulée Alzado <u>midiplus</u> sin mordaza, tirante ni placa articulada
	580 518		CM	DW32	2,8	Chiave pilastro <u>midiplus</u> <u>midiplus</u> -Pfeilerkralle <u>midiplus</u> pillar coupling Clé pour poteau <u>midiplus</u> Llave de pilar <u>midiplus</u>

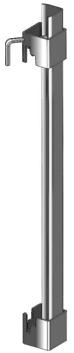
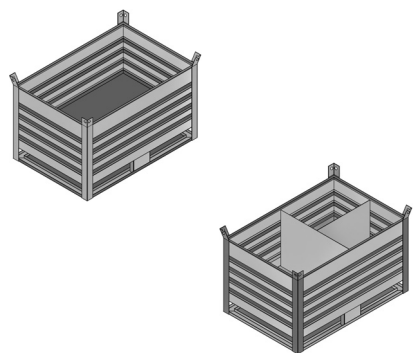




	ART.	Comp.	COD	cm	Kg	
	581 015		CM	60	1,6	Graffa ferma getto Stirnabschalung stop end Arrêt béton Grapa de cierre lateral para hormigonado
	630 570		CM	DW15/22	0,7	Collegatore telaio / pannello Verbinder Stützbock/Wand Frame/panel fixture Liaison châssis/panneau Sujeción armazón/panel
	650 010		MI	d= 1,6	0,2	Perno Bolzen Pivot pin Goujon Perno
	650 050		MI	d= 0,35	0,01	Copiglia Federstecker Safety pin Goupille Pasador
	580 516		CM		1,1	Graffa di ancoraggio Spannerkralle Tie-rod holder Etrier d'ancrage Grapa de anclaje
	580 513		CM	10/15	0,4	Piastra controplacca Gegenplatte Counterplate Contreplaque Contraplaca
	800 610		TI	DW15/30	0,22	Dado esagonale Sechskantmutter Hex nut Ecrou hexagonal Tuerca hexagonal
	721 550		PS-UNI	90	13,3	Mensola di servizio uni Universal-Gerüstkonsole Universal bracket Console universelle Ménsula de servicio uni
	721 555		PS-UNI		1,8	Attacco mensola di servizio Gerüstkonsole-Anschluß Walkway attachment Fixation console Anclaje ménsula de servicio
	619 500	#	TS-500	500	351,7	Telaio di sostegno TS-500 Stützbock TS-500 TS-500 support frame Châssis de reprise TS-500 Armazón de soporte TS-500
	619 300	#	TS-300	300	212,3	Telaio di sostegno TS-300 Stützbock TS-300 TS-300 support frame Châssis de reprise TS-300 Armazón de soporte TS-300




	ART.	Comp.	COD	cm	Kg	
	740 011	#	MR-250	250	187,8	<p>Mensola rampante</p> <p>Kletterkonsole</p> <p>Climbing bracket</p> <p>Console grimpante</p> <p>Ménsula rampante</p>
	720 600		PT-600	min. 490 max. 620	39,9	<p>Puntello regolabile</p> <p>Regulierbare Richtstütze</p> <p>Adjustable strut</p> <p>Étai réglable</p> <p>Puntal regulable</p>
	720 450		PT-450	min. 220 max. 440	17,5	
	720 300		PT-300	min. 140 max. 280	12,0	
	720 150		PT-150	min. 75 max. 150	7,2	<p>Braccio regolabile</p> <p>Regulierbarer Ausleger</p> <p>Stabilizer</p> <p>Bras réglable</p> <p>Brazo regulable</p>
	721 105		PS-TO		1,6	<p>Attacco puntello</p> <p>Richtstütze-Kopfstück</p> <p>Strut head</p> <p>Fixation étau</p> <p>Anclaje puntal</p>
	721 310		PS		1,6	<p>Base per puntello reg.</p> <p>Fußplatte für die regulierbare Richtstütze</p> <p>Base for adjustable strut</p> <p>Base pour étau réglable</p> <p>Base puntal regulable</p>
	539 990		MP-GS	max. 1500 Kg	6,8	<p>Gancio di sollevamento <u>midiplus</u></p> <p><u>midiplus</u>-Kranhaken</p> <p><u>midiplus</u> crane hook</p> <p>Anneau de levage <u>midiplus</u></p> <p>Gancho de elevación <u>midiplus</u></p>
	580 800		CM		2,0	<p>Catena per gancio di sollevamento</p> <p>Kranhakenkette</p> <p>Chain for crane hook</p> <p>Chaîne pour anneau de levage</p> <p>Cadena para gancho de elevación</p>
	580 810		CM		0,3	<p>Giunzione per catena</p> <p>Kettenverbindung</p> <p>Chain coupling</p> <p>Joint de chaîne</p> <p>Junta para cadena</p>



	ART.	Comp.	COD	cm	Kg	
	581 050		CM		10,4	Montante trasporto pannelli Transportwinkel Transport panels Cornière de stockage Montante de transporte paneles
	140 110 140 115				75,0 92,6	Contenitore per attrezzi Kleinteilebehälter Tools case Boîte à outils Caja de herramientas
	860 200		DS	1 LT	0,8	Olio disarmante Ausschälöl Form oil Huile de décofrage Aceite desengrasante
	860 000		DS	5 LT	4,8	Spruzzatore in plastica Sprühgerät aus Plastik Plastic Sprayer Pulvérisateur plastique Pulverizador en plástico
	860 010		DS	5 LT	6,4	Spruzzatore in ottone Sprühgerät aus Messing Brass sprayer Pulvérisateur en laiton Pulverizador en látón
	860 100		DS		0,7	Tubo in gomma Schlauch Rubber tube Tube caoutchouc Tubo en goma
	860 110		DS		0,06	Ugello per spruzzatore Düse für Sprühgerät Nozzle for sprayer Glicleur pour pulvérisateur Boquilla para pulverizador



	ART.	Comp.	COD	cm	Kg		
						WINSCHAL Software	