

General technical
instructions

Indicazioni tecniche
generali

Instrucciones técnicas
generales

6.0

Ventilation glazing rebate
Bending radius
Coating

Ventilazione vetrocamera
Raggi di curvatura
Verniciatura

Ventilación del acristalamiento
Radios de curvatura
Pintura

6.1
6.2
6.3

Ventilation glazing rebate

Ventilazione
vetrocamera

Ventilación del
acristalamiento

6.1

Ventilation glazing rebate

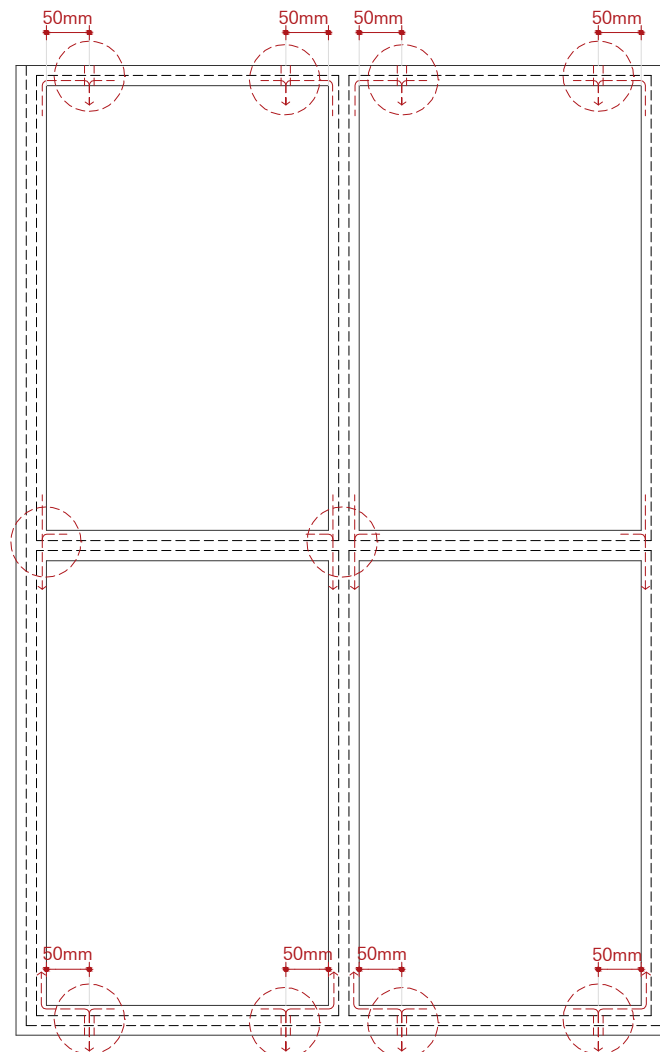
If there is a high chance of moisture forming in the glazing rebate, appropriate ventilation must be provided.
In such cases, drainage holes and outlets must be provided to enhance air circulation and to keep moisture away from the insulated glazing.

Ventilazione vetrocamera

Se esiste un'alta possibilità di formazione di umidità nella battuta del vetro, deve essere fornita un'adeguata ventilazione.
In tal caso, devono essere previsti fori di drenaggio e aerazione per migliorare la circolazione dell'aria ed evitare formazione di umidità sui vetri isolanti.

Ventilación del acristalamiento

Si existe una alta probabilidad de que se forme humedad el galce del acristalamiento, se debe proporcionar una ventilación adecuada.
En tales casos, se deben proporcionar orificios de drenaje y salidas para mejorar la circulación del aire y mantener la humedad alejada del acristalamiento aislado.



Bending radius	Raggi di curvatura	Radios de curvatura	6.2
----------------	--------------------	---------------------	-----

Bending radius

These bending dimensions are available only for W75 TB profiles, not for D75 TB door profiles.

Raggi di curvatura

Queste dimensioni di curvatura valgono solo per profili W75 TB, non per i profili porta D75 TB.

Radios de curvatura

Estas dimensiones de plegado solo son válidas para los perfiles W75 TB, no para los perfiles de puerta D75 TB.

Fixed frames Telai fissi Marcos fijos		
Profile Profilo Perfil	Description Descrizione Descripción	Minimum radius Raggio minimo Radio mínimo
FT 7512L-nn	L profile Profilo a L L perfil	500 mm
FT 7512Z-nn	Z profile Profilo a Z Z perfil	550 mm
FT 7512T-nn	T profile Profilo a T T perfil	550 mm
FT 7512H-nn	H profile Profilo a H H perfil	550 mm

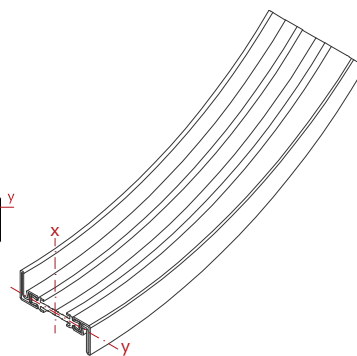
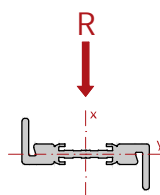
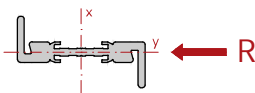
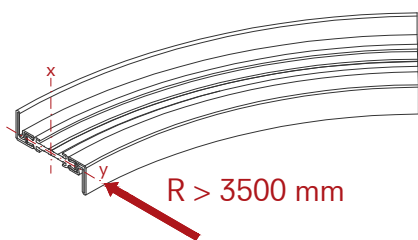
Frame + Window Telaio + Finestra Marco + Ventana		
Profile Profilo Perfil	Description Descrizione Descripción	Minimum radius Raggio minimo Radio mínimo
FT 7512HK-nn	H profile Profilo a H H perfil	550 mm
FT 7512LK-nn	L profile Profilo a L L perfil	550 mm
FT 7512TK-nn	T profile Profilo a T T perfil	500 mm
FT 7512ZK-nn	Z profile Profilo a Z Z perfil	500 mm

Profile Profilo Perfil	Description Descrizione Descripción	Minimum radius Raggio minimo Radio mínimo
FV 1515E-00	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	500 mm
FV 1520E-nn	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	500 mm
FV 1525E-nn	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	500 mm
FV 1530E-nn	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	500 mm
FV 1535E-nn	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	500 mm
FV 1515A-02	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	450 mm
FV 1815A-02	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	450 mm
FV 1525A-01	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	450 mm
FV 1520S-nn	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	NOT BENDABLE NON CURVABILE NO CURVABLE
FV 1530S-nn	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	NOT BENDABLE NON CURVABILE NO CURVABLE
FV 1520R-nn	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	500 mm
FV 1525R-nn	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	500 mm
FV 1530R-nn	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	500 mm
FV 1515R-00	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	500 mm
FV 1520R-00	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	500 mm
FV 1525R-00	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	500 mm
FV 1530R-00	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	1000 mm
FV 1535R-00	Glazing bead Profilo fermavetro Marcos	1000 mm

The bending along the x axis is allowed
only for minimum radius of 3500 mm

La calandratura lungo l'asse x è consentita
solo per un raggio minimo di 3500 mm

El calandrado a lo largo del eje x está permitida
solo para un radio mínimo de 3500 mm



Coating

Verniciatura

Pintura

6.3

Coating

Verniciatura a liquido

Pintura líquida

Painting procedure (ISO 12944) - based on Sherwin Williams liquid paints Procedura di verniciatura (ISO 12944) - basata sulle vernici liquide Sherwin Williams Procedimiento de pintura (ISO 12944) - basado en pinturas líquidas Sherwin Williams			
Surface cleaning / Pulizia delle superfici / Limpieza de superficie			
- Sand blast frames until metal gets almost white with grit Sa 2.5 for cycle C3-H/C4-M or sand blast frames until metal gets totally white with grit Sa 3 for cycle C5M-H. - Clean up any debris of sand blasting with compressed air in order to obtain a perfectly cleaned surface. - Apply the first primer layer within 2 hours from sand blasting or, in any case, before the oxidation process starts.			
- Sabbare i telai fino a quando il metallo diventa quasi bianco con graniglia Sa 2.5 per il ciclo C3-H/C4-M o sabbare i telai fino a quando il metallo non diventa completamente bianco con graniglia Sa 3 per il ciclo C5M-H. - Pulire dai residui della sabbatura con aria compressa per ottenere una superficie perfettamente pulita. - Applicare il primo strato di primer entro 2 ore dalla sabbatura o, comunque, prima dell'inizio del processo di ossidazione.			
- Lije los marcos con chorro de arena hasta que el metal se vuelva casi blanco con el grano Sa 2.5 para el ciclo C3-H/C4-M o lije los marcos con chorro de arena hasta que el metal se vuelva totalmente blanco con el grano Sa 3 para el ciclo C5M-H. - Limpie cualquier residuo de chorro de arena con aire comprimido para obtener una superficie perfectamente limpia. - Aplique la primera capa de imprimación dentro de las 2 horas posteriores al chorro de arena o, en cualquier caso, antes de que comience el proceso de oxidación.			
Liquid painting options / Opzioni di verniciatura a liquido / Opciones de pintura líquida			
C3-H	- Apply first layer of the epoxy primer with zinc phosphate Macropoxy C400V3, grey or white 70 µm - Apply a second layer of the epoxy primer with zinc phosphate Macropoxy C400V3, grey or white 70 µm - Apply a third layer of poly-acrylic enamel Inverplast/B pastel: 60 µm Colours and shades as per customer choice (*). - Total coating thickness: 200 µm	- Applicare il primo strato di primer epossidico con fosfato di zinco Macropoxy C400V3, grigio o bianco 70 µm - Applicare un secondo strato di primer epossidico con fosfato di zinco Macropoxy C400V3, grigio o bianco 70 µm - Applicare un terzo strato di smalto poliaccrilico Inverplast/B pastello: 60 µm Colori e tonalità a scelta del cliente (*). - Spessore totale del rivestimento: 200 µm	- Aplique la primera capa de la imprimación epoxi con fosfato de zinc Macropoxy C400V3, gris o blanco 70 µm - Aplique una segunda capa de imprimación epoxi con fosfato de zinc Macropoxy C400V3, gris o blanco 70 µm - Aplique una tercera capa de esmalte poliaccrilico Inverplast/B pastel: 60 µm Colores y tonos según la elección del cliente (*). - Espesor total del recubrimiento: 200 µm.
C4-M	- Apply first layer of the epoxy primer with zinc phosphate Macropoxy C400V3, grey or white 90 µm - Apply a second layer of the epoxy primer with zinc phosphate Macropoxy C400V3, grey or white 90 µm - Apply a third layer of poly-acrylic enamel Inverplast/B pastel: 60 µm Colours and shades as per customer choice (*). - Total coating thickness: 240 µm	- Applicare il primo strato di primer epossidico con fosfato di zinco Macropoxy C400V3, grigio o bianco 90 µm - Applicare un secondo strato di primer epossidico con fosfato di zinco Macropoxy C400V3, grigio o bianco 90 µm - Applicare un terzo strato di smalto poliaccrilico Inverplast/B pastello: 60 µm Colori e tonalità a scelta del cliente (*). - Spessore totale del rivestimento: 240 µm	- Aplique la primera capa de la imprimación epoxi con fosfato de zinc Macropoxy C400V3, gris o blanco 90 µm - Aplique una segunda capa de imprimación epoxi con fosfato de zinc Macropoxy C400V3, gris o blanco 90 µm - Aplique una tercera capa de esmalte poliaccrilico Inverplast/B pastel: 60 µm Colores y tonos según la elección del cliente (*). - Espesor total del recubrimiento: 240 µm.
C5M-H	- Apply first layer of the epoxy primer with zinc phosphate Macropoxy C400V3, grey or white 80 µm - Apply a second layer of the epoxy primer with zinc phosphate Macropoxy C400V3, grey or white 90 µm - Apply a third layer of the epoxy primer with zinc phosphate Macropoxy C400V3, grey or white 90 µm - Apply final layer of poly-acrylic enamel Inverplast/B pastel: 60 µm Colours and shades as per customer choice (*). - Total coating thickness: 320 µm	- Applicare il primo strato di primer epossidico con fosfato di zinco Macropoxy C400V3, grigio o bianco 80 µm - Applicare un secondo strato di primer epossidico con fosfato di zinco Macropoxy C400V3, grigio o bianco 90 µm - Applicare un terzo strato di primer epossidico con fosfato di zinco Macropoxy C400V3, grigio o bianco 90 µm - Applicare lo strato finale di smalto poliaccrilico Inverplast/B pastello: 60 µm Colori e tonalità a scelta del cliente (*). - Spessore totale del rivestimento: 320 µm	- Aplique la primera capa de la imprimación epoxi con fosfato de zinc Macropoxy C400V3, gris o blanco 80 µm - Aplique una segunda capa de imprimación epoxi con fosfato de zinc Macropoxy C400V3, gris o blanco 90 µm - Aplique una tercera capa de imprimación epoxi con fosfato de zinc Macropoxy C400V3, gris o blanco 90 µm - Aplique la capa final de esmalte poliaccrilico Inverplast/B pastel: 60 µm Colores y tonos según la elección del cliente (*). - Espesor total del recubrimiento: 320 µm
Drying-curing process / Processo di essiccazione-indurimento / Proceso de secado-curado			
- Dry frames for at least 5 hours at a room temperature of 15°C (60°F) between the different applications of epoxy primers. - Wait for at least 8 hours at a room temperature of 15°C (60°F) before applying the final enamel paint on the last epoxy primer application. - Max. humidity level: 85%			
- Asciugare i telai per almeno 5 ore a una temperatura ambiente di 15°C (60°F) un'applicazione e l'altra di primer epossidico. - Attendere almeno 8 ore a temperatura ambiente di 15°C (60°F) prima di applicare la vernice a smalto finale sull'ultima applicazione di primer epossidico. - Massimo livello di umidità: 85%			
- Seque los marcos durante al menos 5 horas a una temperatura ambiente de 15°C (60°F) entre las diferentes aplicaciones de imprimaciones epoxi. - Espera al menos 8 horas a una temperatura ambiente de 15°C (60°F) antes de aplicar la pintura de esmalte final en la última aplicación de imprimación epoxi. - Max. nivel de humedad: 85%			
(*) For colour selection and/or special touch up finishes, please contact directly Sherwin Williams. (*) Per la selezione del colore e/o finiture speciali di ritocco, contattare direttamente Sherwin Williams. (*) Para la selección de colores y/o acabados especiales de retoque, comuníquese directamente con Sherwin Williams.			

Powder Coating

W75 TB profiles can be wet painted and powder coated. In case of powder coating the profile temperature must not exceed 180°C (18 min.). Once out of the oven the frame must be accurately removed and laid in a horizontal position until complete coating. Depending on the aesthetic requirements, for window leaves we recommend to cover the visible areas of the isolator with a heat resistant tape before powder coating.

Polyester powder is mainly used. The object temperature of max. 180°C to be measured on the frame in the furnace must not exceed a duration of 18 minutes when powder coating frames of composite profiles. Compliance with this condition is to be documented regularly by records. Contact must be established in such a way to prevent any deformation of the profiles and frames. Additional support may be required for flexible profiles. All the holes and millings must be foreseen before the painting operations.

Process sequence

Preparation

- Grind welding points, blast them if necessary (remove waviness).
- Degreasing and cleaning of all component surfaces.
- Roughening (in general sweeping) of all component surfaces / alternative: chemical surface treatment.

Painting cycle

- Degreasing
- Flushing
- Zinc phosphating
- Flushing
- 1x polyester powder paint, nominal coat thickness of 60-90 µm

The safety regulations and procedural instructions of the manufacturers must be observed.

Verniciatura a polvere

I profili W75 TB possono essere verniciati a liquido e verniciati a polvere. In caso di verniciatura a polvere, la temperatura dei profili non deve superare i 180°C (18 min.). All'uscita del forno i telai vanno rimossi accuratamente ed adagiati in posizione piana fino al completo raffreddamento. A seconda delle esigenze estetiche, consigliamo di coprire le aree visibili dell'anima in poliammide con un nastro resistente al calore prima della verniciatura a polvere. Vengono utilizzate prevalentemente polveri di poliestere. In caso di rivestimento con vernice in polvere su telai realizzati con profili compositi OTTOSTUMM | Mogs la temperatura dei profili, che deve essere misurata sul telaio nel forno, non deve superare i 180°C per 18 minuti. Il rispetto di queste condizioni deve essere documentato regolarmente tramite apposite registrazioni. Il supporto dei telai deve avvenire in modo tale da escludere ogni possibile deformazione. In caso di profili flessibili potrebbe essere necessario un supporto aggiuntivo. Tutti i fori e le lavorazioni devono essere previste prima delle operazioni di verniciatura.

Fasi del processo

Preparazione

- Smerigliatura dei punti di saldatura, se necessario sabbatura (eliminare le ondulazioni).
- Rimozione del grasso e pulizia di tutte le superfici del componente.
- Preparazione meccanica (in genere sabbatura leggera, sweep) di tutte le superfici del componente / In alternativa: trattamento chimico della superficie.

Ciclo verniciatura

- Sgrassaggio
- Risciacquo
- Fosfatazione allo zinco
- Risciacquo
- 1x vernice in polvere PE, spessore dello strato nominale 60-90 µm

Osservare le precauzioni di sicurezza e le indicazioni sui metodi del produttore.

Recubrimiento en polvo

Los perfiles W75 TB pueden pintarse en húmedo y recubrirse con pintura en polvo. En caso de recubrimiento en polvo, la temperatura del perfil no debe superar los 180°C (18 min.). Dependiendo de los requisitos estéticos, para las ventanas recomendamos cubrir las áreas visibles del aislador con una cinta resistente al calor antes del recubrimiento en polvo. Al igual que en el revestimiento individual de piezas de aluminio, se usan principalmente polvos de poliéster. En el caso de revestimiento lacado en polvo de marcos de perfiles de unión de OTTOSTUMM | Mogs no se debe superar el tiempo de 18 min de exposición a la temperatura de objeto de máx. 180°C medida en el marco en el horno. Debe documentarse el cumplimiento de este requisito mediante un registro regular de las condiciones. El contacto debe realizarse de manera que los perfiles y marcos no puedan deformarse. En el caso de perfiles que se doblan con facilidad puede hacer falta un soporte adicional. Todos los orificios y los procesos de poliuretano deben preverse antes de las operaciones de pintura. Siempre proporcione la cinta protectora en las superficies del poliuretano. Después de pintar, coloque cuidadosamente los marcos en posición horizontal hasta que estén completamente fríos.

Secuencia

Preparación

- Lijar los puntos de soldadura o aplicar chorro si es necesario (eliminar ondulaciones).
- Desengrasar y limpiar todas las superficies de componentes.
- Raspado (p. ej. Sweeping) de todas las superficies de componentes/alternativa: tratamiento químico de la superficie.

Ciclo de pintura

- Desengrasado
- Enrojecimiento
- Realizar fosfatado de cinc
- Enrojecimiento
- 1x capa de laca de polvo de poliéster, grosor nominal de capa 60-90 µm

Deben tenerse en cuenta las normas de seguridad y las instrucciones del procedimiento de los fabricantes.

VFF leaflet St. 01: 2015-10

Scheda descrittiva VFF St. 01: 2015-10

Hoja de datos St. 01 VFF: 2015-10

Correlation of corrosivity categories, protection period and corrosion protection classes.

Corrispondenze tra categorie di corrosività, durata della protezione e classi di protezione contro la corrosione.

Relación de categorías de corrosividad, duración de protección, accesibilidad y clases de protección contra corrosión.

Corrosivity category Categoria corrosività Categoría corrosividad	Protection period Periodo di protezione Periodo de protección	(1) Corrosion protection class Classe di protezione Clase de protección		Environment example outdoors Esempio di ambiente esterno Ejemplo de ambiente externo	Environment example indoors Esempio di ambiente interno Ejemplo de ambiente interno
C1 Insignificant Insignificante	Low Basso Bajo	I	I		Heated building with neutral atmosphere. Edificio riscaldato con atmosfera neutra. Edificio climatizado con ambiente neutral.
	Médium Medio Medio	I	I		
	High Alto Alto	I	I		
C2 Low Basso Bajo	Low Basso Bajo	I	II	Rural areas with a low level of pollution. Zone rurali con basso livello di inquinamento. Zonas rurales con bajo nivel de contaminación.	Buildings where condensation may occasionally occur, e.g. gymnasiums. Edifici in cui può verificarsi occasionalmente condensa, ad es. palestre. Edificios donde puede producirse condensación ocasionalmente, p. Ej. gimnasios.
	Medium Medio Medio	I	II		
	High Alto Alto	I	III		
C3 Moderate Moderato Moderar	Low Basso Bajo	II	III	Urban and industrial atmosphere, moderate sulphur dioxide pollution, coastal area with low salt content. Ambiente urbano e industriale, moderato inquinamento da anidride solforosa, area costiera a basso contenuto di sale. Atmósfera urbana e industrial, contaminación moderada de dióxido de azufre, área costera con bajo contenido de sal.	Production rooms with high humidity and some air pollution, e.g. laundries, dairies, canteen kitchens, winter gardens. Ambiente urbano e industriale, moderato inquinamento da anidride solforosa, area costiera a basso contenuto di sale. Atmósfera urbana e industrial, contaminación moderada de dióxido de azufre, área costera con bajo contenido de sal.
	Medium Medio Medio	II	III		
	High Alto Alto	II	III		
C4 High Alto Alto	Low Basso Bajo	III	III	Industrial areas, tunnels, traffic junctions, moderate salt load. Aree industriali, gallerie, incroci stradali, carico di sale moderato. Zonas industriales, túneles, cruces de tráfico, carga salina moderada.	Chemical plants, swimming pools, slaughterhouses. Impianti chimici, piscine, macelli. Plantas químicas, piscinas, mataderos.
	Medium Medio Medio	III	III		
	High Alto Alto	III	> III (2)		
C5-I Very high Molto alto Muy alto	Low Basso Bajo	III	> III (2)	Industrial sectors with high moisture and aggressive atmosphere. Settori industriali con elevata umidità e atmosfera aggressiva. Sectores industriales con alta humedad y ambiente agresivo.	Buildings or areas with almost constant condensation and heavy pollution. Edifici o aree con condensa quasi costante e forte inquinamento. Edificios o áreas con condensación casi constante y fuerte contaminación.
	Medium Medio Medio	III	> III (2)		
	High Alto Alto	> III (2)	> III (2)		
C5-M Very high Molto alto Muy alto	Low Basso Bajo	III	> III (2)	Coastal and offshore areas with high salt concentration. Zone costiere e offshore con alta concentrazione di sale. Zonas costeras y mar adentro con alta concentración de sal.	Buildings or areas with almost constant condensation and heavy pollution. Edifici o aree con condensa quasi costante e forte inquinamento. Edificios o áreas con condensación casi constante y fuerte contaminación.
	Medium Medio Medio	III	> III (2)		
	High Alto Alto	> III (2)	> III (2)		

(1) The indication of the corrosion protection class serves only the assignment of the previous building authority requirements to the new European classification system consisting of corrosivity category and protection period.

(2) The corrosion protection classes are not applicable in the event of very high corrosion loads and long protection periods as well as special loads. In the case of these loads and conditions, the necessary measures must be determined on a case-by-case basis.

Source: DIN 55634 table 1.

(1) L'indicazione della classe di protezione contro la corrosione serve solo per l'allineamento dei requisiti inerenti alla sorveglianza sulle costruzioni al nuovo sistema di classificazione europeo in base a categoria di corrosività e durata della protezione.

(2) In presenza di esposizione a corrosione intensa, durata della protezione prolungata e sollecitazioni particolari le classi di protezione contro la corrosione non sono applicabili. In simili circostanze e condizioni occorre definire le misure da adottare caso per caso.

Fonte: DIN 55634 Tabella 1.

(1) La indicación de la clase de protección contra corrosión solo sirve para asignar los requisitos antiguos de la obra al nuevo sistema de clasificación europeo compuesto por categoría de corrosividad y duración de protección.

(2) En caso de gran carga por corrosión y duración de protección, así como en caso de cargas especiales, las clases de protección contra corrosión no son aplicables. En este caso de cargas y condiciones deben determinarse las medidas individualmente para cada caso.

Fuente: DIN 55634 Tabla 1.

METALFORM

MASTERS OF METAL

UNITED KINGDOM

METALFORM

NORWAYMETAL LTD

53 Chelsea Manor Street
London, SW3 5RZ

SALES@METALFORM.UK

+44 20 81298814

GERMANY

METALFORM GMBH

Carl-Zeiss-Ring 15A
85737 Ismaning

SALES@METALFORMGROUP.DE

+49 17663630406

NORWAY

METALFORM AS

Brochmannsveien 2
1950 Rømskog

SALG@METALFORM.NO

+47 401 62 446

METALFORMGROUP

SALES@METALFORMGROUP.COM