



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO FLANGIA PASSAMURO

Installazione domestica con flangia di tenuta per tubi RAUTHERMEX

INFORMAZIONI E INDICAZIONI DI SICUREZZA

Note relative alle Istruzioni di montaggio

Validità

Le presenti istruzioni di montaggio sono valide a livello globale.

Pittogrammi e simboli



Norma di sicurezza



Norma giuridica



Informazione importante da prendere in considerazione

Aggiornamento delle istruzioni di montaggio

Per motivi di sicurezza e per un corretto utilizzo dei nostri prodotti, verificare regolarmente se le istruzioni di montaggio in vostro possesso sono già disponibili in una nuova versione. La data di edizione delle istruzioni di montaggio è stampata sempre in basso a sinistra sulla copertina. Le istruzioni di montaggio aggiornate possono essere richieste alla filiale più vicina REHAU o a un rivenditore, oppure possono essere scaricate da Internet al sito: <https://www.rehau.com/downloads/778154/rautitan.pdf>

Norme di sicurezza e istruzioni per l'uso

- Per la propria sicurezza e la sicurezza di terzi, prima del montaggio leggere attentamente le norme di sicurezza e le istruzioni per l'uso.
- Conservare le istruzioni di montaggio a portata di mano in un luogo facilmente accessibile.
- In caso di mancata comprensione delle norme di sicurezza o delle istruzioni di montaggio o in caso di incertezze, rivolgersi alla filiale REHAU più vicina.
- **Il mancato rispetto delle norme di sicurezza può provocare danni a persone o cose.**

Uso conforme alle disposizioni

I sistemi di tubazioni REHAU e i rispettivi componenti devono essere progettati, installati e messi in funzione esclusivamente secondo quanto riportato nella relativa documentazione tecnica o nelle istruzioni di montaggio pertinenti. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e pertanto non è consentito.

Rivolgersi alla filiale REHAU più vicina per una consulenza dettagliata. L'utilizzo conforme alle norme comprende il rispetto di tutte le note contenute nell'informazione tecnica e nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. REHAU declina qualsiasi responsabilità in caso di utilizzo improprio o qualora al prodotto vengano apportate modifiche o cambiamenti non consentiti, nonché per le relative conseguenze che potrebbero derivarne.

Rispettare tutte le norme nazionali e internazionali attualmente in vigore sulla posa e l'installazione delle tubazioni, le norme antinfortunistiche e di sicurezza durante l'installazione degli impianti di tubature, nonché le avvertenze riportate nella presente Informazione Tecnica e nelle istruzioni di montaggio. Osservare le leggi, le norme, le direttive, le disposizioni vigenti (ad es. UNI, DIN, EN, ISO, DVGW, TRGI VDE e VDI), nonché le norme sulla protezione dell'ambiente, le disposizioni delle associazioni di categoria e delle aziende del servizio pubblico locale. Attenersi alla versione più recente delle direttive, norme e disposizioni in vigore. Le istruzioni di progettazione e montaggio sono direttamente correlate al relativo prodotto REHAU. Si fa riferimento a estratti di norme o disposizioni generali. Ulteriori norme, disposizioni e direttive in materia di progettazione, installazione e utilizzo degli impianti per acqua potabile e riscaldamento, nonché dell'impiantistica per edifici, devono essere ugualmente osservate e non costituiscono parte integrante della presente Informazione tecnica.

Per campi di applicazione non contemplati dalla presente Informazione tecnica (applicazioni speciali), è necessario contattare il nostro reparto tecnico.

Requisiti del personale

- Il montaggio dei nostri sistemi deve essere eseguito solo da personale autorizzato e specializzato.
- Tutti gli interventi sugli impianti elettrici e i dispositivi di connessione devono essere eseguiti da personale specializzato e autorizzato.

Misure precauzionali generali

- Tenere pulito il posto di lavoro e privo di oggetti di intralcio.
- Assicurare un'illuminazione sufficiente del posto di lavoro.
- Tenere lontani dal posto di montaggio e dagli attrezzi i bambini, gli animali e le persone non autorizzate. Ciò vale in particolare per lavori di ristrutturazione in abitazioni.
- Utilizzare solo i componenti previsti per il corrispondente sistema REHAU. L'utilizzo di componenti estranei al sistema o di strumenti non compresi nel sistema di installazione corrispondente può provocare incidenti e comportare altri rischi.

Indumenti di lavoro

- Indossare occhiali di protezione, una tuta adatta, scarpe di sicurezza, l'elmetto ed una retina per raccogliere i capelli lunghi.
- Non indossare indumenti larghi, anelli, braccialetti o monili, in quanto potrebbero impigliarsi in parti in movimento.

Montaggio

- Leggere e rispettare sempre le rispettive istruzioni per l'uso dello strumento di montaggio REHAU
- L'utilizzo improprio degli strumenti può comportare ferite da taglio, schiacciamenti o l'amputazione degli arti
- L'utilizzo improprio degli strumento potrebbe danneggiare i componenti di collegamento o provocare perdite di tenuta
- Le cesoie tagliatubi REHAU presentano una lama affilata. Conservarle e maneggiarle in modo da evitare pericoli di lesioni ad esse collegate.
- Per il taglio a misura dei tubi rispettare la distanza di sicurezza tra la mano che afferra il tubo e l'utensile da taglio.
- Durante il taglio non avvicinare le mani alla zona dell'utensile o ad altre parti in movimento.
- In seguito all'espansione, l'estremità allargata del tubo riacquista la forma originaria (effetto memory). In questa fase, non inserire oggetti estranei nell'estremità espansa del tubo
- Durante la pressatura non avvicinare le mani alla zona dell'utensile o ad altre parti in movimento.
- Fino al termine della pressatura, il raccordo potrebbe staccarsi dal tubo. Pericolo di lesioni!
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione o allestimento e prima di cambiare la propria posizione estrarre la spina elettrica dell'utensile e proteggerlo contro la riaccensione non intenzionale.

Parametri di esercizio

- In caso di superamento dei parametri di esercizio, i tubi e i raccordi saranno sottoposti a una sollecitazione eccessiva. Pertanto non è consentito superare i parametri di esercizio
- Garantire il rispetto dei parametri di esercizio attraverso dispositivi di regolazione e sicurezza (ad es. riduttori di pressione, valvole di sicurezza e strumenti analoghi)

Istruzioni di sicurezza specifiche per il sistema

- Sbavare o rimuovere gli spigoli dei manicotti isolanti per evitare il rischio di lesioni
- Indossare una maschera antipolvere in caso di tagli o limatura di schiuma rigida PUR
- Durante la saldatura di manicotti elettrosaldabili e l'applicazione di schiuma PUR per manicotti, il componente si riscalderà.
- L'utilizzo della cinghia di tensionamento per fissare i tubi provoca il rischio di schiacciamento. Non accedere alle zone di pericolo
- Effettuare il collegamento solo con utensili di montaggio idonei
- Per l'utilizzo degli strumenti e l'esecuzione dei collegamenti, osservare le istruzioni di utilizzo, il foglio illustrativo e l'informazione tecnica pertinenti.
- Non utilizzare componenti di collegamento o strumenti sporchi o danneggiati
- Gli strumenti a batteria o alimentati dalla rete come A-light2, A3, E3, G2 non sono indicati per un funzionamento continuo. Alternare 50 pressature consecutive con una pausa di almeno 15 minuti per consentire il raffreddamento del dispositivo
- L'assegnazione esatta dei componenti di collegamento è ricavabile dal listino prezzi attuale

INSTALLAZIONE DOMESTICA REHAU CON FLANGIA DI TENUTA

Descrizione installazione domestica con flangia di tenuta

La flangia di tenuta REHAU è indicata per rendere ermetici tubi RAUTHERMEX in passaggi murali, con colonne d'acqua di altezza pari a 5 m o 15 m, con acqua in pressione o non in pressione. L'inserto di tenuta è composto da un elemento in gomma e da piastre di tenuta con viti in V2A. Il grasso per viti e l'elemento in gomma sono conformi alle raccomandazioni KTW. In caso di montaggio in un foro di carotaggio, sigillare prima con resina epossidica.

i La flangia di tenuta REHAU non è adatta come punto di fissaggio, ma è adibita esclusivamente alla tenuta elastica dei tubi RAUTHERMEX. Sono ammessi modesti movimenti assiali del tubo RAUTHERMEX.

A causa della superficie ondulata, i tubi RAUVITHERM non possono essere impermeabilizzati con la flangia di tenuta. Utilizzare l'anello passamuro adatto (vedere le istruzioni di montaggio "Installazione domestica con anello di tenuta").

Caratteristiche e dati tecnici

Materiale piastra di tenuta	V2A
Diviso	Disponibile (standard chiuso)
Spessore elemento in gomma	40 mm (FA 40) oppure 2 x 40 mm (FA 80)
Materiale elemento in gomma	EPDM
Resistenza ai raggi UV	Buona
Range di temperatura	da -30 °C a +120 °C
Durezza, Shore A	43 ± 5°

Tab. 1: Dati tecnici anello passamuro

Varianti Flangia di tenuta RAUTHERMEX

Flangia di tenuta RAUTHERMEX FA 80

La flangia di tenuta è indicata per rendere ermetici i tubi nel calcestruzzo o all'interno di un tubo di rivestimento passante nel muro, con colonne d'acqua in pressione fino a 15 m.

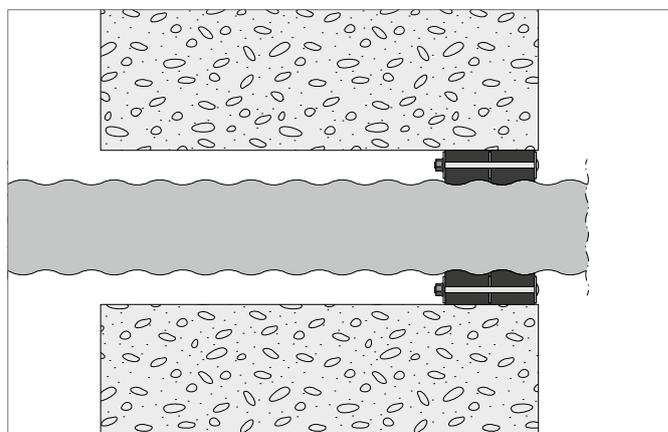


Fig. 1: Sezione passaggio a muro con flangia di tenuta per tubi con diametro esterno fino a 142 mm

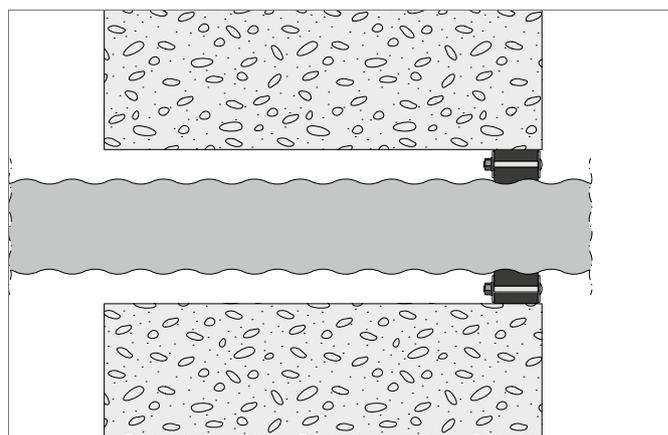


Fig. 2: Sezione passaggio a muro con flangia di tenuta per tubi con diametro esterno a partire da 162 mm

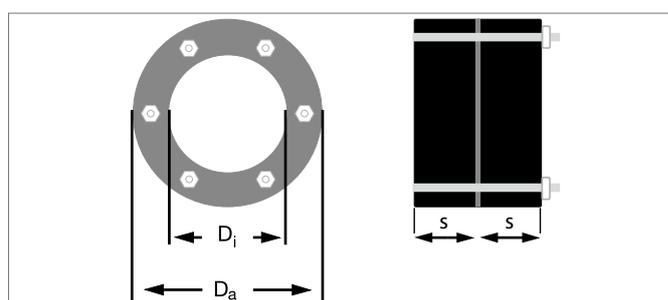


Fig. 3: Rappresentazione e dimensioni flangia di tenuta FA 80

Numero materiale	Rivestimento esterno RAUTHERMEX D_i [mm]	Diametro foro di carotaggio D_a [mm]	Larghezza elemento in gomma $s + s$ [mm]	Coppia inserto di tenuta [Nm]	Inserto di tenuta Apertura [mm]
12854211001	76	125 ± 2	40 + 40	5	10
12854311001	91	150 ± 2	40 + 40	5	10
12854411001	111	200 ± 2	40 + 40	10	13
12854511001	126	200 ± 2	40 + 40	10	13
12854611001	142	200 ± 2	40 + 40	10	13
12854711001	162	250 ± 2	40 + 40	10	13
12854811001	182	250 ± 2	40 + 40	10	13
12988121001	250	350 ± 2	40 + 40	10	13

Tab. 2: Dati flangia di tenuta FA 80

Flangia di tenuta RAUTHERMEX FA 40

La flangia di tenuta è adatta

- come guarnizione nel calcestruzzo o in un tubo di rivestimento passante nel muro con colonne d'acqua in pressione fino a 5 m, in combinazione con tubi RAUTHERMEX per diametri esterni di 162-250 mm
- per il centraggio nel tubo di rivestimento o nel foro di carotaggio

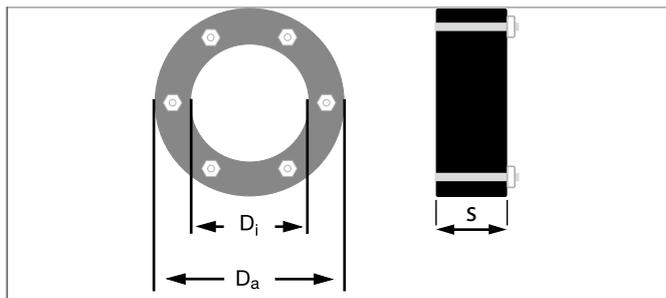


Fig. 4: Rappresentazione e dimensioni flangia di tenuta FA 40

Numero materiale	Guaina esterna RAUTHERMEX D _i [mm]	Diametro foro di carotaggio D _a [mm]	Larghezza elemento in gomma s [mm]	Coppia inserto di tenuta [Nm]	Inserto di tenuta Apertura [mm]
12854911001	76	125 ±2	40	5	10
12855011001	91	150 ±2	40	5	10
12855111001	111	200 ±2	40	10	13
12855211001	126	200 ±2	40	10	13
12855311001	142	200 ±2	40	10	13
12855411001	162	250 ±2	40	10	13
12855511001	182	250 ±2	40	10	13
12988151001	250	350 ±2	40	10	13

Tab. 3: Dati flangia di tenuta FA 40

Se la parete ha uno spessore ≥ 25 cm, si raccomanda inoltre una flangia di tenuta a muro FA 40 in un passaggio per il centraggio dei tubi. Il secondo anello di tenuta è installato a filo con il lato interno del muro, come indicato nelle Figure 5 e 6.

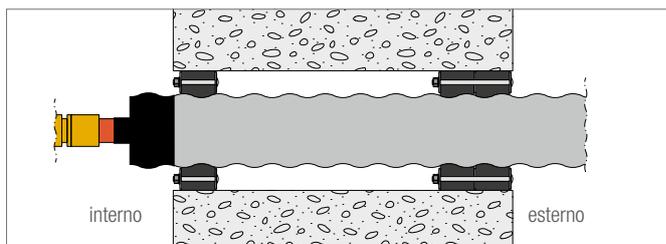


Fig. 5: Esempio flangia di tenuta FA 80 per lato esterno e FA 40 per lato interno

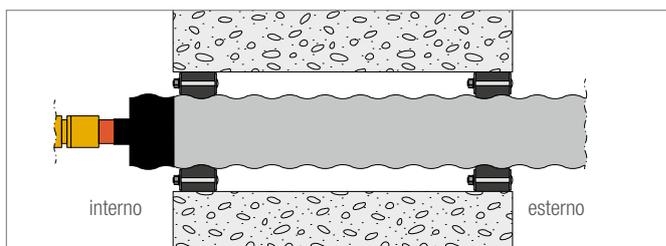


Fig. 6: Esempio flangia di tenuta FA 40, utilizzata due volte per diametri tubo a partire da 162 mm

Accessori flangia di tenuta RAUTHERMEX

La resina epossidica bicomponente è utilizzata per il rivestimento del foro di carotaggio, in modo da proteggere il calcestruzzo e chiudere eventuali cavità/scanalature/fessure capillari. Il set contiene un pennello (lunghezza circa 40 cm) e un paio di guanti in lattice.

Dati tecnici	
Durata processo a 20 °C	Circa 90 min (durata inferiore in caso di temperature più alte)
Asciugatura a una temperatura ambiente di 20 °C	Min. 12 ore
Peso totale (contenuto)	1,1 kg; sufficiente per ca. 3,5 m ²
Colore	bianco

Tab. 4: Dati tecnici resina epossidica

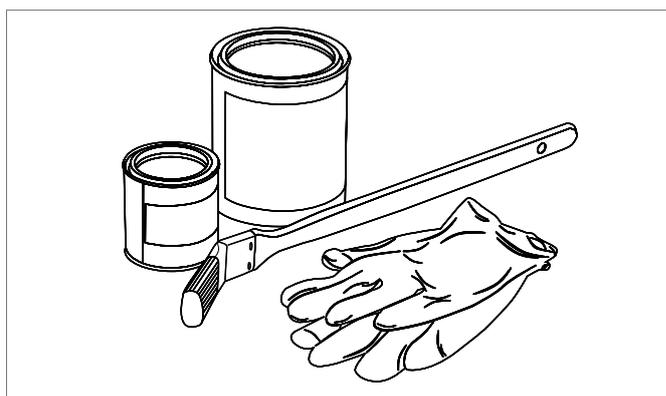


Fig. 7: Unità di fornitura Resina epossidica REHAU

OPERAZIONI PRELIMINARI

Per l'installazione della flangia di tenuta, è necessario predisporre un passaggio cilindrico in piano. Tale passaggio può essere costituito da un tubo di rivestimento incorporato o da un foro di carotaggio.

Preparazione del passaggio con manicotto a muro

In primo luogo verificare il diametro del tubo di rivestimento o del foro di carotaggio e della conduttura sulla base dei dati riportati sul set di tenuta. Per i manicotti a muro, utilizzare i manicotti in PVC con superficie ruvida disponibili in commercio.

Durante il montaggio dell'installazione domestica con il sistema RAUTHERMEX, si inserisce un tubo di rivestimento nella cassaforma e lo si incorpora nel calcestruzzo. Durante il montaggio, è possibile proteggere il tubo con elementi ausiliari per casseforme.

Preparazione del passaggio con carotaggio

Praticare il foro con diametro corrispondente e secondo la tolleranza indicata. Successivamente, sigillare la parete del foro con resina epossidica REHAU, in modo da compensare eventuali fessure capillari o avvallamenti. Osservare i seguenti passaggi:

1. Predisposizione del foro

Pulire la superficie da rivestire e asciugare accuratamente tramite preriscaldamento superficiale.

2. Preparazione della resina bicomponente

Inserire completamente il catalizzatore nel contenitore insieme alla resina plastica liquida e mescolare accuratamente. Il tempo di preparazione, a una temperatura ambiente di 20 °C, è di circa 90 minuti. Assicurarsi che la superficie sia coperta con uno strato uniforme. Lo spessore dello strato deve essere di circa 0,25 mm per ogni mano. In caso di necessità, è possibile applicare fino a un massimo di tre strati. L'operazione deve essere eseguita con il pennello fornito in dotazione.

3. Indurimento con resina epossidica

Per avviare l'indurimento, è necessaria una temperatura ambiente di min. 5 °C. A 20 °C, la resina impiegherà almeno 12 ore per completare il processo. In caso di temperature più elevate (massimo 70 °C), il processo potrà essere accelerato di circa il 20%. Non eseguire questa operazione direttamente a fiamma libera. I componenti del rivestimento potrebbero essere danneggiati.



In caso di preparazione della resina epossidica REHAU, indossare gli occhiali con protezione laterale e i guanti di protezione. Verificare che gli indumenti siano ben chiusi e allacciati. Rimuovere eventuali fonti di innesco. In caso di aerazione insufficiente, indossare un autorespiratore.



Diametro esterno Guaina tubo D [mm]	Diametro foro di carotaggio d [mm]
76	125 ± 2
91	150 ± 2
111 - 142	200 ± 2
162 - 182	250 ± 2
202	300 ± 2
250	350 ± 2

Tab. 5: Diametro fori di carotaggio



MONTAGGIO FLANGIA DI TENUTA

1. Pulizia

Pulire il tubo di rivestimento/foro di carotaggio e tubo di allacciamento domestico.

2. Inserimento flangia di tenuta

La flangia di tenuta REHAU deve essere inserita nel tubo di rivestimento o nel foro di carotaggio, in modo da trovarsi a filo con il lato esterno del muro. Eseguire l'allacciamento domestico tramite la flangia di tenuta. Fissare l'allacciamento domestico nella trincea per evitare che possa fuoriuscire dalla flangia di tenuta.

Per il montaggio successivo, è possibile utilizzare un anello passamuro diviso.

i - La flangia di tenuta dovrebbe terminare a filo con il lato esterno della parete. Verificare che la flangia non sporga rispetto alla parete.

- Per permettere il serraggio della tenuta durante il funzionamento, i dadi dovrebbero essere rivolti verso l'interno dell'edificio
- Per il fissaggio della flangia di tenuta, è prevista l'installazione di un adeguato dispositivo di bloccaggio (non compreso nella dotazione)

3. Serraggio

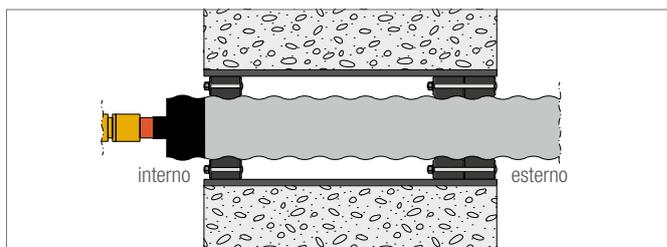
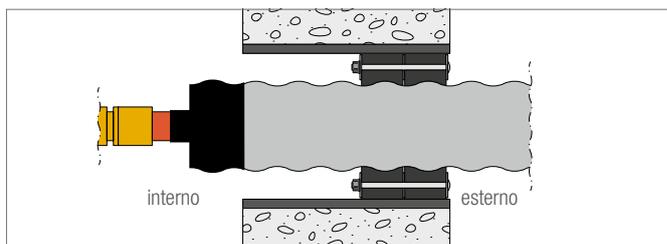
Serrare i dadi più volte in senso orario. Ripetere il processo per circa 2-3 volte, fino a raggiungere la coppia max. (Tabella 6). L'anello in gomma deve estendersi in modo uniforme sulla piastra della flangia di tenuta, assumendo una forma torica.

Diametro esterno RAUTHERMEX [mm]	Dado	Max. coppia
76-91	M 6	5 Nm
111-250	M 8	10 Nm

Tab. 6: Coppie di serraggio per flangia di tenuta

i Ripetere l'avvitamento dopo 2 ore e verificare a intervalli regolari la coppia di serraggio della tenuta durante il funzionamento della rete di riscaldamento.

- i** - La tenuta compatta non è un punto di fissaggio o un supporto per tubi
- Centrare e sostenere l'allacciamento domestico
 - In caso di corse di serraggio più lunghe, per il montaggio sono necessari inserti per chiavi a tubo esagonali in versione lunga



Il presente documento è coperto da copyright. E' vietata in particolar modo la traduzione, la ristampa, lo stralcio di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o similari nonché l'archiviazione informatica senza nostra esplicita autorizzazione.

UFFICI VENDITE REHAU

REHAU S.p.A. Filiale di Milano - Via XXV Aprile 54 - 20040 Cambiagio MI - Tel 02 95 94 11 - Fax 02 95 94 12 50 - E-mail Milano@rehau.com Filiale di Roma - Via Leonardo da Vinci 72/A - 00015 Monterotondo Scalo RM - Tel 06 90 06 13 11 - Fax 06 90 06 13 10 - E-mail Roma@rehau.com Filiale di Treviso - Via Aldo Moro 2T - 31040 Nervesa della Battaglia TV - Tel 0422 72 65 11 - Fax 0422 72 65 50 - E-mail Treviso@rehau.com

La nostra consulenza tecnica verbale o scritta si basa sulla nostra esperienza pluriennale, su procedure standardizzate e sulle più recenti conoscenze in merito. L'impiego dei prodotti REHAU è descritto nelle relative informazioni tecniche, la cui versione aggiornata è disponibile online all'indirizzo www.rehau.com/IT. La lavorazione, l'applicazione e l'uso dei nostri prodotti esulano dalla nostra sfera di competenza e sono di completa responsabilità di chi li lavora, li applica o li utilizza. La sola responsabilità che ci assumiamo, se non diversamente concordato per iscritto con REHAU, si limita esclusivamente a quanto riportato nelle nostre condizioni di fornitura e pagamento consultabili al sito www.rehau.com/conditions. Lo stesso vale anche per eventuali richieste di garanzia. La nostra garanzia assicura costanza nella qualità dei prodotti REHAU conformemente alle nostre specifiche. Salvo modifiche tecniche.

© REHAU S.p.A.
Via XXV Aprile 54
20040 Cambiagio (MI)
www.rehau.it

Salvo modifiche tecniche.
817614 IT 02.2021