

# Dosteba

## **TRA-WIK®-ALU-RF**

Tragwinkel

Equerre

Staffa

Supporting bracket

Kątownik nośny

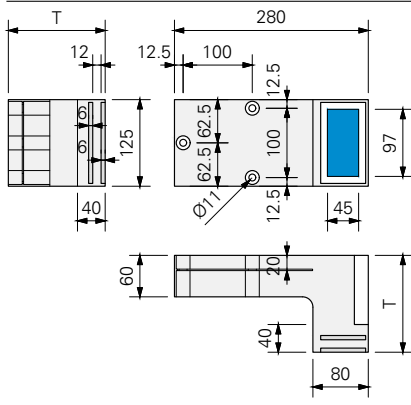
DE

FR

IT

EN

PL

**Abmessungen / Dimensions****Befestigungsmaterial  
Matériel de fixation****Beschreibung**

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF eignen sich für wärmebrückenfreie Fremdmontagen in Wärmedämmverbundsystemen, hinterlüfteten Fassaden, Innendämmungen usw. Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF bestehen aus PU-Hartschaum (Polyurethan) mit einer eingeschäumten Stahlblecheinlage zum kraftschlüssigen Verschrauben mit dem Untergrund, einer Aluplate für die Verschraubung des Anbauteils sowie einer Compactplatte (HPL), welche eine optimale Druckverteilung an der Oberfläche gewährleistet.

**Abmessungen**

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Grundfläche:    | 280 x 125 mm          |
| Typen T:        | 80 – 300 mm           |
| Compactplatte:  | 117 x 65 x 6 mm       |
| Nutzfläche:     | 97 x 45 mm            |
| Dicke Aluplate: | 6 mm                  |
| Lochabstand:    | 100 x 100 mm          |
| Raumgewicht PU: | 350 kg/m <sup>3</sup> |

**Befestigungsmaterial**

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Schraubdübel:           | SXRL 10 x 100 FUS |
| Bohrdurchmesser:        | 10 mm             |
| min. Bohrtiefe:         | 80 mm             |
| min. Verankerungstiefe: | 70 mm             |

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Gewindestange:          | FIS A M8 x 110 |
| Injektions-Mörtel:      | FIS            |
| Bohrdurchmesser:        | 10 mm          |
| min. Bohrtiefe:         | 60 mm          |
| min. Verankerungstiefe: | 60 mm          |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Gewindestange:          | FIS A M8 x 130  |
| Ankerhülse:             | FIS H 12 x 85 K |
| Injektions-Mörtel:      | FIS             |
| Bohrdurchmesser:        | 12 mm           |
| min. Bohrtiefe:         | 95 mm           |
| min. Verankerungstiefe: | 85 mm           |

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Stellfuss:             | Verstellbereich 5 – 15 mm |
| Korrosionsschutzspray: | FTC-CP                    |

**Montage**

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF dürfen vor dem Einbau keine Beschädigungen aufweisen welche die statische Tragfähigkeit beeinträchtigen und dürfen nicht über längere Zeit der Witterung ausgesetzt worden sein. Jegliche Abänderung der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF kann die Tragfähigkeit benachteiligen und ist deshalb zu unterlassen.

Die Auskrantung der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF darf maximal 80 mm betragen.

Bei unebenen Untergründen müssen Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF mit Klebemörtel oder mit Stellfüßen versetzt werden.

**Description**

Les équerres TRA-WIK®-ALU-RF conviennent pour les montages ultérieurs sans pont thermique dans les systèmes thermo-isolants, les façades ventilées, les isolations intérieures, etc.

Les équerres TRA-WIK®-ALU-RF sont en mousse PU (polyuréthane) rigide, renforcée par un insert en acier intégré à l'élément pour une bonne adhésion au support, d'une plaque en alu pour le vissage de la pièce rapportée, ainsi que d'un panneau compact (HPL) qui assure une répartition optimale de la pression sur la surface de l'élément.

**Dimensions**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Surface de base:         | 280 x 125 mm          |
| Types T:                 | 80 – 300 mm           |
| Panneau compact:         | 117 x 65 x 6 mm       |
| Surface utile:           | 97 x 45 mm            |
| Epaisseur plaque en alu: | 6 mm                  |
| Distance de trou:        | 100 x 100 mm          |
| Poids spécifique PU:     | 350 kg/m <sup>3</sup> |

**Matériel de fixation**

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Cheville de vissage:        | SXRL 10 x 100 FUS |
| Diamètre de perçage:        | 10 mm             |
| Profondeur de perçage min.: | 80 mm             |
| Profondeur d'ancrage min.:  | 70 mm             |

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Tige filetée:               | FIS A M8 x 110 |
| Mortier d'injection:        | FIS            |
| Diamètre de perçage:        | 10 mm          |
| Profondeur de perçage min.: | 60 mm          |
| Profondeur d'ancrage min.:  | 60 mm          |

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Tige filetée:               | FIS A M8 x 130  |
| Douille d'ancrage:          | FIS H 12 x 85 K |
| Mortier d'injection:        | FIS             |
| Diamètre de perçage:        | 12 mm           |
| Profondeur de perçage min.: | 95 mm           |
| Profondeur d'ancrage min.:  | 85 mm           |

|                                          |                            |
|------------------------------------------|----------------------------|
| Pied réglable:                           | Plage de réglage 5 – 15 mm |
| Spray de protection contre la corrosion: | FTC-CP                     |

**Montage**

Avant le montage, les équerres TRA-WIK®-ALU-RF ne doivent présenter aucune détérioration qui compromette la force portante et ne doivent pas avoir été soumis pendant une assez longue durée aux contraintes atmosphériques. Toute modification des équerres TRA-WIK®-ALU-RF peut porter préjudice à la force portante et ne doit donc pas être entreprise.

Le débord de les équerres TRA-WIK®-ALU-RF ne doit pas dépasser 80 mm au maximum.

Les équerres TRA-WIK®-ALU-RF peuvent être posées avec du mortier adhésif ou des pieds réglables si le support est irrégulier.

### Montage mit Schraubdübel und Klebemörtel

Es empfiehlt sich, die Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF gleichzeitig mit dem Kleben der Dämmplatten zu versetzen.

Auf die Klebefläche des Tragwinkels TRA-WIK®-ALU-RF Klebemörtel aufziehen.

Element muss vollflächig auf den tragfähigen Untergrund verklebt werden.

Verbrauch pro Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF bei einer Schichtdicke von 5 mm: 0.25 kg

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF dämmplattenbündig anpressen.

### Montage avec cheville de vissage et mortier adhésif

Il est recommandé de poser les équerres TRA-WIK®-ALU-RF au moment du collage des panneaux d'isolation.

Étaler du mortier adhésif sur la surface de collage d'équerre TRA-WIK®-ALU-RF.

L'élément doit être collé sur toute la surface sur le support stable.

Consommation par équerre TRA-WIK®-ALU-RF pour une épaisseur de la couche de 5 mm: 0.25 kg

Presser l'équerre TRA-WIK®-ALU-RF à ras des panneaux isolants.



Nach dem Aushärten des Klebemörtels Schraubdübel versetzen. Mauerwerke mit Lochsteinen ohne Schlag bohren.

Bei Bedarf Schraubdübel mit Korrosionsschutzspray besprühen.

Une fois le durcissement du mortier adhésif terminé, poser les chevilles de vissage. Percer les murs en brique creuse sans frappe.

Si nécessaire, vaporiser un spray de protection contre la corrosion sur les chevilles de vissage.

Passstück aus Dämmplattenmaterial für vorhandene Aussparung zuschneiden, Klebemörtel aufziehen und dämmplattenbündig anpressen.

Genaue Lage markieren, damit der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF nach dem Aufbringen der Putzbeschichtung wieder auffindbar ist.

Découper l'adaptateur en matériau de panneau isolant pour un évidement existant, étaler du mortier adhésif et presser fort à fleur des panneaux isolants.

Marquer la position exacte afin que l'équerre TRA-WIK®-ALU-RF puisse être retrouvée après la pose de l'enduit.

### Montage mit Gewindestange und Klebemörtel

Es empfiehlt sich, die Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF vor dem Kleben der Dämmplatten zu versetzen. Bei einer konventionellen Ausführung der Leibung ist es von Vorteil, wenn die Leibungsdämmung bereits aufgebracht ist.

Erstes Bohrloch anzeichnen und bohren. Mauerwerke mit Lochsteinen ohne Schlag bohren.

### Montage avec tige filetée et mortier adhésif

Il est recommandé de poser les équerres TRA-WIK®-ALU-RF avant de coller les panneaux isolants. Lors d'une exécution conventionnelle de l'embrasure, il vaut mieux que l'isolation soit déjà posée à cet endroit.

Marquer le premier trou de forage et percer. Percer les murs en brique creuse sans frappe.





Bei der Bohrlehre für UMP®, TRA-WIK® und TWL® eine Gewindestange in das dementsprechende Loch stecken.

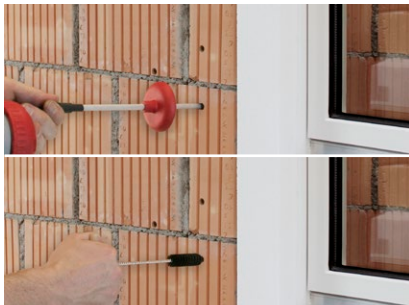
Mit Hilfe der Bohrlehre zweites und drittes Bohrloch bohren.

Bei Lochsteinen müssen die Bohrlöcher auf den Durchmesser der Injektions-Ankerhülse aufgebohrt werden.

Insérer une tige filetée dans le trou correspondant du gabarit de perçage pour UMP®, TRA-WIK® et TWL®.

A l'aide du gabarit de perçage, percer un deuxième et un troisième trou.

Dans le cas des briques creuses, les trous de forage doivent être réalisés au diamètre du douille d'ancrage d'injection.



Bohrlöcher müssen bei Beton oder Vollsteinen gründlich vom Bohrstaub gereinigt werden.

Reinigungsvorgang:

4 x ausblasen

4 x ausbürsten

4 x ausblasen

Dans le cas de béton ou de briques pleines, les trous percés doivent être soigneusement dépoussiérés.

Opération de nettoyage:

4 x nettoyer en soufflant

4 x brosser

4 x nettoyer en soufflant



Gewindestangen setzen und durch Aufstecken der Setzlehre für TRA-WIK® und TWL® genau ausrichten. Injektions-Mörtel aushärten lassen. Nach dem Aushärten Setzlehre abziehen und überschüssiges Material entfernen. Bei Mauerwerk mit Lochsteinen müssen zwingend Injektions-Ankerhülsen verwendet werden.

Verbrauch pro Tragwinkel

TRA-WIK®-ALU-RF

Mauerwerk (mit Ankerhülse): 60 ml

Beton (ohne Ankerhülse): 18 ml

Poser les tiges filetées et à l'aide du gabarits de positionnement pour TRA-WIK® et TWL®, l'ajuster exactement. Laisser durcir le mortier d'injection. Après le durcissement, retirer le gabarit de positionnement et ôter le matériau superflu. Pour les maçonnerie de briques creuses, il faut utiliser impérativement des douilles d'ancrage à injection.

Consommation par équerre

TRA-WIK®-ALU-RF

maçonnerie (avec douille d'ancrage): 60 ml

béton (sans douille d'ancrage): 18 ml



Auf die Klebefläche des Tragwinkels TRA-WIK®-ALU-RF Klebemörtel aufziehen. Element muss vollflächig auf den tragfähigen Untergrund verklebt werden.

Verbrauch pro Tragwinkel

TRA-WIK®-ALU-RF bei einer

Schichtdicke von 5 mm: 0.25 kg

Etaler du mortier adhésif sur la surface de collage d'équerre TRA-WIK®-ALU-RF.

L'élément doit être collé sur toute la surface sur un support stable.

Consommation par équerre

TRA-WIK®-ALU-RF pour une

épaisseur de la couche 5 mm: 0.25 kg



Versetzen des Tragwinkels TRA-WIK®-ALU-RF.

Bei Bedarf Gewindestangen mit Korrosionsschutzspray besprühen.

Placement de l'équerre TRA-WIK®-ALU-RF.

Si nécessaire, vaporiser un spray de protection contre la corrosion sur les tiges filetées.



Dämmplatten fugenfrei anpassen.

Genaue Lage markieren, damit der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF nach dem Aufbringen der Putzbeschichtung wieder auffindbar ist.

Adapter les panneaux isolants sans joints.

Marquer la position exacte afin que l'équerre TRA-WIK®-ALU-RF puisse être retrouvé après la pose de l'enduit.



#### Montage mit Stellfüßen

Anstelle mit Klebemörtel können Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF mit Stellfüßen montiert werden.

Stellfüße in den Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF einpressen.

#### Montage avec pieds réglables

À la place du mortier adhésif, il est possible de monter les équerres TRA-WIK®-ALU-RF sur des pieds réglables.

Presser les pieds réglables dans l'équerre TRA-WIK®-ALU-RF.



Mit den Stellfüßen Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF auf Fassadenflucht ausrichten. Verstellbereich 5 – 15 mm.

Bei unebenen Untergründen oder bei ausgebrochenen Bohrlöchern sollten U-Scheiben unterlegt werden.

Positionner les équerres TRA-WIK®-ALU-RF sur l'aplomb de la façade avec les pieds réglables. Plage de réglage 5 – 15 mm.

Des rondelles doivent être employées si le support est irrégulier ou si des trous ont été percés.

### Nachträgliche Arbeiten

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF können mit handelsüblichen Beschichtungsmaterialien für Wärmedämmverbundsysteme ohne Voranstrich beschichtet werden.

Anbauteile können auf die Putzbeschichtung montiert werden.

In diesem Fall muss die Beschichtung den Druckkräften, welche durch das Anbauteil entstehen, standhalten.

Für die Verschraubung in die Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF eignen sich Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben).

Verschraubungen dürfen nur in die dafür vorgesehenen Nutzflächen erfolgen.

### Travaux ultérieurs

Les équerres TRA-WIK®-ALU-RF peuvent être recouvertes avec des matériaux de revêtement classiques pour des systèmes composites de calorifugeage sans peinture primaire.

Les pièces rapportées peut être monté sur le revêtement de crépi.

Dans ce cas le revêtement doit résister aux forces de pression qui se forment du fait de la pièce rapportée.

Pour fixer le vissage dans les équerres TRA-WIK®-ALU-RF s'opère avec des vis à métrique (vis M).

La fixation se fera dans les surfaces d'utilisation.



Bohrloch durch die Compact- und Aluplatte bohren.

Die Bohrtiefe muss 35 – 45 mm betragen.

Bohrdurchmesser

|     |         |
|-----|---------|
| M6  | 5.0 mm  |
| M8  | 6.8 mm  |
| M10 | 8.5 mm  |
| M12 | 10.2 mm |

Percer un trou de perçage à travers la panneau compact et d'aluminium.

La profondeur de perçage doit être de 35 – 45 mm.

Diamètre de perçage

|     |         |
|-----|---------|
| M6  | 5.0 mm  |
| M8  | 6.8 mm  |
| M10 | 8.5 mm  |
| M12 | 10.2 mm |



Gewinde durch die Compact- und Aluplatte schneiden.

Tailler un filetage dans la panneau compact et d'aluminium.



Anbauteil in den Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF verschrauben.

Visser la pièce rapportée dans l'équerre TRA-WIK®-ALU-RF.

Die Verschraubungstiefe in den Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF muss mindestens 30 mm betragen, damit die Verschraubung in der ganzen Dicke der eingeschäumten Aluplatte erfolgt.

La profondeur de vissage dans l'équerre TRA-WIK®-ALU-RF doit être d'au moins 30 mm, pour que le vissage s'opère dans toute l'épaisseur de la plaque en aluminium moussée-injectée.

Für die Bestimmung der gesamten Verschraubungstiefe muss die genaue Dicke der Beschichtung auf dem Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF bekannt sein. Die notwendige Schraubenlänge ergibt sich aus der Verschraubungstiefe, der Dicke der Beschichtung und der Dicke des Anbauteils.

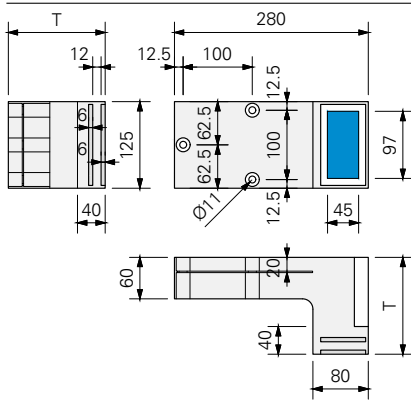
Pour déterminer la profondeur totale de vissage il faut connaître l'épaisseur précise du revêtement sur l'équerre TRA-WIK®-ALU-RF. La longueur nécessaire de la vis résulte de la profondeur de vissage, de l'épaisseur du revêtement et de l'épaisseur de la pièce rapportée.

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Anziehmoment $M_A$ |         |
| pro M6 Schraube:   | 5.8 Nm  |
| pro M8 Schraube:   | 9.7 Nm  |
| pro M10 Schraube:  | 15.9 Nm |
| pro M12 Schraube:  | 25.2 Nm |

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Couple de serrage $M_A$ |         |
| par vis M6:             | 5.8 Nm  |
| par vis M8:             | 9.7 Nm  |
| par vis M10:            | 15.9 Nm |
| par vis M12:            | 25.2 Nm |

Für die Anziehmomente der Schrauben sind die Herstellerangaben zu berücksichtigen.

Pour les couples de serrage des vis, on doit tenir compte des indications du constructeur.

**Dimensioni / Dimensions****Materiale di fissaggio  
Fastening material****Descrizione**

Staffe TRA-WIK®-ALU-RF sono previste per il montaggio esterno di elementi senza ponti termici in sistemi di isolamento termico, pareti ventilate, sistemi di isolamento interno, ecc.

Staffe TRA-WIK®-ALU-RF realizzate in schiuma poliuretanica rigida con un inserto in acciaio con iniezione di schiuma per garantire un avvitamento aderente alla base, una piastra di alluminio per l'avvitamento del componente, e una piastra compatta (HPL), che assicura una distribuzione ottimale della pressione sulla superficie dell'elemento.

**Dimensioni**

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Superficie di base:           | 280 x 125 mm          |
| Tipi T:                       | 80 – 300 mm           |
| Piastra compatta:             | 117 x 65 x 6 mm       |
| Superficie utile:             | 97 x 45 mm            |
| Spessore piastra d'alluminio: | 6 mm                  |
| Distanza del foro:            | 100 x 100 mm          |
| Peso specifico PU:            | 350 kg/m <sup>3</sup> |

**Materiale di fissaggio**

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Perno di fissaggio:            | SXRL 10 x 100 FUS |
| Diametro di perforazione:      | 10 mm             |
| Profondità utile min.:         | 80 mm             |
| Profondità di ancoraggio min.: | 70 mm             |

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Aste filettate:                | FIS A M8 x 110 |
| Malta per iniezione:           | FIS            |
| Diametro di perforazione:      | 10 mm          |
| Profondità utile min.:         | 60 mm          |
| Profondità di ancoraggio min.: | 60 mm          |

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Aste filettate:                | FIS A M8 x 130  |
| B. d'ancoraggio:               | FIS H 12 x 85 K |
| Malta per iniezione:           | FIS             |
| Diametro di perforazione:      | 12 mm           |
| Profondità utile min.:         | 95 mm           |
| Profondità di ancoraggio min.: | 85 mm           |

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Piedino di regolazione: | Campo di regolazione 5 – 15 mm |
|-------------------------|--------------------------------|

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| Spray protezione anticorrosione: | FTC-CP |
|----------------------------------|--------|

**Description**

Supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF are suitable for thermal bridge-free mounting in thermal insulation composite systems, rear-ventilated façades, interior insulations etc.

Supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF are made of PU rigid foam (polyurethane) with a foamed steel sheet panel for the non-positive screw attachment with the anchorage, an aluminium plate for screwing the attachment part and a compact plate (HPL), which ensures optimum distribution of pressure on the surface.

**Dimensions**

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Base surface:              | 280 x 125 mm          |
| Types T:                   | 80 – 300 mm           |
| Compact plate:             | 117 x 65 x 6 mm       |
| Useable surface area:      | 97 x 45 mm            |
| Thickness aluminium plate: | 6 mm                  |
| Hole distance:             | 100 x 100 mm          |
| Volumetric weight PU:      | 350 kg/m <sup>3</sup> |

**Fastening material**

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Screw-plug:             | SXRL 10 x 100 FUS |
| Bore hole diameter:     | 10 mm             |
| Drilling depth (min.):  | 80 mm             |
| Anchorage depth (min.): | 70 mm             |

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Threaded rod:           | FIS A M8 x 110 |
| Injection-mortar:       | FIS            |
| Bore hole diameter:     | 10 mm          |
| Drilling depth (min.):  | 60 mm          |
| Anchorage depth (min.): | 60 mm          |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Threaded rod:           | FIS A M8 x 130  |
| Anchor sleeve:          | FIS H 12 x 85 K |
| Injection-mortar:       | FIS             |
| Bore hole diameter:     | 12 mm           |
| Drilling depth (min.):  | 95 mm           |
| Anchorage depth (min.): | 85 mm           |

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Adjustable foot: | Adjustment range 5 – 15 mm |
|------------------|----------------------------|

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Corrosion protection spray: | FTC-CP |
|-----------------------------|--------|

**Montaggio**

Prima del montaggio assicurarsi che le staffe TRA-WIK®-ALU-RF non presentino danni che possano compromettere la portata statica e che non siano state esposte alle intemperie per lungo tempo. Qualsiasi modifica delle staffe TRA-WIK®-ALU-RF può avere effetti sulla capacità di carico ed è, pertanto, da evitare.

Lo sporto della squadra portante staffe TRA-WIK®-ALU-RF non deve superare gli 80 mm.

In presenza di sottofondo irregolare le staffe TRA-WIK®-ALU-RF si possono posare utilizzando della malta adesiva o dei piedini di regolazione.

**Assembly**

Supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF may not show any damages that negatively impact the static load bearing capacity and must not be exposed to the elements for an extended period of time. Every change in the supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF can negatively impact the carrying capacity and this should therefore not be done.

The projection of the supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF should be a maximum of 80 mm.

For uneven substrates supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF can be set with adhesive mortar or with adjustable feet.

### Montaggio con perni di fissaggio e malta adesiva

Si raccomanda di posare le staffe TRA-WIK®-ALU-RF durante l'incollaggio dei pannelli isolanti.

Applicare della malta adesiva sulla superficie d'incollaggio del staffe TRA-WIK®-ALU-RF. L'elemento deve essere incollato coprendo la totalità della superficie sul fondo portante.

Consumo per staffe TRA-WIK®-ALU-RF a fronte di uno strato con spessore pari a 5 mm: 0.25 kg

Premere le staffe TRA-WIK®-ALU-RF a filo dei pannelli isolanti.

### Installation with screw-plugs and adhesive mortar

It is recommended to set the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF at the same time as gluing the insulation boards.

Apply adhesive mortar to the adhesive surface of the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF. Element must stuck together fully covered on the stable base.

Requirement per supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF by a layer thickness of 5 mm: 0.25 kg

Press supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF so that it is flush with the insulation board.



Dopo l'indurimento della malta adesiva applicare i perni di fissaggio. Trapanare i muri con mattoni forati senza utilizzare la funzione percussione.

Se necessario, spruzzare lo spray protezione anticorrosione sulle perno di fissaggio.

Once the adhesive mortar has matured, position screw-plugs. Drill the perforated masonry without impact.

If necessary, spray screw-plug with corrosion protection spray.

Ritagliare l'adattatore del materiale del pannello isolante per la nicchia esistente, premere della malta adesiva premere a fondo a filo dei pannelli isolanti.

Contrassegnare la posizione precisa, in modo che le staffe TRA-WIK®-ALU-RF siano nuovamente individuabili dopo l'applicazione del rivestimento in intonaco.

Cut mating part for existing recess out of insulation board material. Apply adhesive mortar and press flush with the insulation board.

Mark the precise location so that the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF can still be located after the plaster has been applied.

### Montaggio con aste filettate e malta adesiva

Si raccomanda di posare la staffe TRA-WIK®-ALU-RF incollaggio dei pannelli isolanti. In presenza di una versione convenzionale dell'intradosso, è preferibile che l'isolamento sia già applicato.

Prima di praticare i fori, marcare i punti di foratura. Trapanare i muri con mattoni forati senza utilizzare la funzione percussione.

### Assembly with threaded rod and adhesive mortar

It is recommended to set the supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF before bonding the insulation boards. In a conventional realisation of the reveal, it is advantageous if the reveal insulation is already applied.

Draw the first bore hole and drill. Drill the perforated masonry without impact.





Inserire un'asta filettata nel foro corrispondente della dima di foratura per UMP®, TRA-WIK® e TWL®.

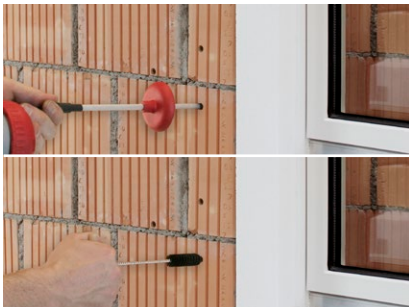
Utilizzando la dima di foratura, praticare un secondo e un terzo foro.

In caso di mattoni forati, i fori devono essere praticati sul diametro delle bussole d'ancoraggio per iniezione.

Insert a threaded rod into the corresponding hole in the drilling jig for UMP®, TRA-WIK® and TWL®.

Drill the second and third hole, using the drilling jig.

For perforated holes, the drill holes must be drilled to the diameter of the injection anchor sleeve.



I fori nel calcestruzzo o nelle blocchi pieni, devono essere accuratamente puliti dalla polvere di perforazione.

Pulizia da eseguire:

4 x pulizie per soffiaggio

4 x spazzolature

4 x pulizie per soffiaggio

Bore holes in concrete or solid brick must be cleaned thoroughly of any drilled dust.

Cleaning procedure:

Blow out 4 x

Brush out 4 x

Blow out 4 x



Inserire le aste filettate e posizionarle con esattezza utilizzando il posizionamento calibro per TRA-WIK® e TWL®. Lasciar indurire la malta iniettata. Dopo l'indurimento, rimuovere il posizionamento calibro e il materiale in eccesso. Per quanto riguarda le opere murarie, utilizzare tassativamente delle bussole d'ancoraggio per iniezione.

Consumo per staffe TRA-WIK®-ALU-RF  
Muratura (con bussole d'ancoraggio): 60 ml  
Calcestruzzo (senza b. d'ancoraggio): 18 ml

Set the threaded rods and align them exactly using the setting jig for TRA-WIK® and TWL®. Let the injection mortar harden. After hardening, pull out the setting jig and remove excess material. With masonry, it is essential to use injection anchor sleeves.

Requirement per supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF

Masonry (with anchor sleeves): 60 ml

Concrete (without anchor sleeves): 18 ml



Applicare della malta adesiva sulla superficie d'incollaggio delle staffe TRA-WIK®-ALU-RF. L'elemento deve essere incollato coprendo la totalità della superficie sul fondo portante.

Consumo per staffe TRA-WIK®-ALU-RF a fronte di uno strato con spessore pari a 5 mm: 0.25 kg

Apply adhesive mortar to the adhesive surface of the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF. Element must stuck together fully covered on the stable base.

Requirement per supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF, by a layer thickness of 5 mm: 0.25 kg



Posa delle staffe TRA-WIK®-ALU-RF.

Se necessario, spruzzare lo spray protezione anticorrosione sulle aste filettate.

Offsetting of the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF.

If necessary, spray threaded rod with corrosion protection spray.



Adattare i pannelli isolanti senza fughe.

Contrassegnare la posizione precisa, in modo che la staffa TRA-WIK®-ALU-RF siano nuovamente individuabili dopo l'applicazione del rivestimento in intonaco.

Match-up insulation boards free of joints.

Mark the precise location so that the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF can still be located after the plaster has been applied.



### Montaggio con piedini di regolazione

Al posto della malta adesiva è possibile montare le staffe TRA-WIK®-ALU-RF con dei piedini di regolazione.

Inserire i piedini di regolazione nelle staffe TRA-WIK®-ALU-RF.

### Installation with adjustable feet

Instead of adhesive mortar, supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF can be installed with adjustable feet.

Fit the adjustable feet into the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF.



Regolare la posizione dell'staffa TRA-WIK®-ALU-RF attraverso i piedini di regolazione in modo che sia a filo con la facciata. Campo di regolazione 5 – 15 mm.

In presenza di sottofondo irregolare o di fori danneggiati, posizionare delle rosette.

Align supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF to the façade section using the adjustable feet. Adjustment range 5 – 15 mm.

For uneven substrates or chipped drill holes, washers should be placed underneath.

### Lavori di rifinitura

Staffe TRA-WIK®-ALU-RF possono essere rivestite con i materiali esistenti in commercio per sistemi di isolamento termico a cappotto, senza verniciatura di base.

I componenti può essere impostato sul rivestimento in intonaco.

In questo caso il rivestimento deve sostenere le forze di compressione alle quali è soggetto l'avvitamento del componente.

Per il collegamento a vite nelle staffe TRA-WIK®-ALU-RF sono adatte viti con filettatura metrica (viti-M).

Fissaggi con viti devono essere effettuati esclusivamente sulle superfici utili previste.

Praticare un foro attraverso il piastra di compatta e d'alluminio.

La profondità di perforazione deve essere di 35 – 45 mm.

Diametro di perforazione

|     |         |
|-----|---------|
| M6  | 5.0 mm  |
| M8  | 6.8 mm  |
| M10 | 8.5 mm  |
| M12 | 10.2 mm |

### Retrospective work

Supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF may be coated with usual coating materials for thermal insulation composite systems without primer.

Attachments can be mounted on the plaster coating.

In this case, the coating must withstand the compressive forces generated by the attachment.

Suitable screw connections into the supporting brackets TRA-WIK®-ALU-RF are screws with metric threads (M-screws).

Screws may only be in the useful surface areas provided.

Drill bore through the compact and aluminium plate.

The drilling depth must be 35 – 45 mm.

Bore hole diameter

|     |         |
|-----|---------|
| M6  | 5.0 mm  |
| M8  | 6.8 mm  |
| M10 | 8.5 mm  |
| M12 | 10.2 mm |





Tagliare una filettatura nella piastra di compatta e d'alluminio.

Cut thread through the compact and aluminium plate.



Avvitare componenti nella staffa TRA-WIK®-ALU-RF.

Screw attachment in the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF.

La profondità di avvitamento nella staffa TRA-WIK®-ALU-RF deve essere pari ad almeno 30 mm, in modo tale da garantire che l'avvitamento riguardi tutto lo spessore della piastra in alluminio iniettata di schiuma.

Screw depth in supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF must be at least 30 mm to ensure that the screw attachment extends over the complete thickness of the foamed-in aluminium plate.

Per la determinazione della profondità totale dei collegamenti a vite, si deve conoscere l'esatto spessore del rivestimento sulle dell'staffa TRA-WIK®-ALU-RF. La lunghezza delle viti necessaria dipende dalla profondità dell'avvitamento, dallo spessore del rivestimento e dallo spessore del componente.

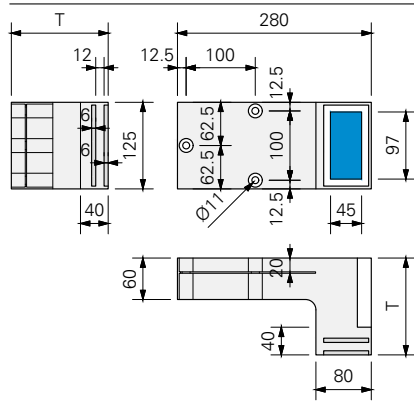
To determine the entire screwing depth it is necessary to know the exact thickness of the coating on the supporting bracket TRA-WIK®-ALU-RF. The required length of the screw results from the screwing depth, the thickness of the coating and the thickness of the attachment.

Coppia di serraggio  $M_A$   
 per vite M6: 5.8 Nm  
 per vite M8: 9.7 Nm  
 per vite M10: 15.9 Nm  
 per vite M12: 25.2 Nm

Tightening torque  $M_A$   
 per screw M6: 5.8 Nm  
 per screw M8: 9.7 Nm  
 per screw M10: 15.9 Nm  
 per screw M12: 25.2 Nm

Per le coppie di serraggio delle viti è necessario osservare le indicazioni del produttore.

For the tightening torques of the screws the manufacturer specifications should be taken into consideration.

**Abmessungen / Wymiary****Befestigungsmaterial  
Materiały mocujące****Beschreibung**

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF eignen sich für wärmebrückenfreie Fremdmontagen in Wärmedämmverbundsystemen, hinterlüfteten Fassaden, Innendämmungen usw. Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF bestehen aus PU-Hartschaum (Polyurethan) mit einer eingeschäumten Stahlblecheinlage zum kraftschlüssigen Verschrauben mit dem Untergrund, einer Aluplate für die Verschraubung des Anbauteils sowie einer Compactplatte (HPL), welche eine optimale Druckverteilung an der Oberfläche gewährleistet.

**Abmessungen**

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Grundfläche:    | 280 x 125 mm          |
| Typen T:        | 80 – 300 mm           |
| Compactplatte:  | 117 x 65 x 6 mm       |
| Nutzfläche:     | 97 x 45 mm            |
| Dicke Aluplate: | 6 mm                  |
| Lochabstand:    | 100 x 100 mm          |
| Raumgewicht PU: | 350 kg/m <sup>3</sup> |

**Befestigungsmaterial**

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Schraubdübel:           | SXRL 10 x 100 FUS |
| Bohrdurchmesser:        | 10 mm             |
| min. Bohrtiefe:         | 80 mm             |
| min. Verankerungstiefe: | 70 mm             |
| Gewindestange:          | FIS A M8 x 110    |
| Injektions-Mörtel:      | FIS               |
| Bohrdurchmesser:        | 10 mm             |
| min. Bohrtiefe:         | 60 mm             |
| min. Verankerungstiefe: | 60 mm             |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Gewindestange:          | FIS A M8 x 130  |
| Ankerhülse:             | FIS H 12 x 85 K |
| Injektions-Mörtel:      | FIS             |
| Bohrdurchmesser:        | 12 mm           |
| min. Bohrtiefe:         | 95 mm           |
| min. Verankerungstiefe: | 85 mm           |

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Stellfuss:             | Verstellbereich 5 – 15 mm |
| Korrosionsschutzspray: | FTC-CP                    |

**Montage**

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF dürfen vor dem Einbau keine Beschädigungen aufweisen welche die statische Tragfähigkeit beeinträchtigen und dürfen nicht über längere Zeit der Witterung ausgesetzt worden sein. Jegliche Abänderung der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF kann die Tragfähigkeit benachteiligen und ist deshalb zu unterlassen.

Die Auskrantung der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF darf maximal 80 mm betragen.

Bei unebenen Untergründen müssen Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF mit Klebemörtel oder mit Stellfüßen versetzt werden.

**Opis**

Kątowniki nośne TRA-WIK®-ALU-RF są przeznaczone do montażu bez mostków cieplnych elementów innych producentów w elewacjach ocieplanych, elewacjach wentylowanych, izolacjach wewnętrznych itp.

Kątowniki nośne TRA-WIK®-ALU-RF są wykonane z twardej pianki poliuretanowej z wkładką z blachy stalowej zamocowaną pianką do mechanicznego przykręcania do podłoża, z płytą aluminiową do przykręcania elementu montowanego oraz z płytą kompaktową (HPL), która zapewnia optymalny rozkład nacisków na powierzchni.

**Wymiary**

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Powierzchnia podstawy:     | 280 x 125 mm          |
| Typy T:                    | 80 – 300 mm           |
| Płyta kompaktowa:          | 117 x 65 x 6 mm       |
| Powierzchnia użyteczna:    | 97 x 45 mm            |
| Grubość płyty aluminiowej: | 6 mm                  |
| Rozstaw otworów:           | 100 x 100 mm          |
| Gęstość objętościowa PU:   | 350 kg/m <sup>3</sup> |

**Materiały mocujące**

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Kołki rozporowe:          | SXRL 10 x 100 FUS |
| Średnica otworu:          | 10 mm             |
| Min. głębokość otworu:    | 80 mm             |
| Min. głębokość kotwienia: | 70 mm             |
| Pręt gwintowany:          | FIS A M8 x 110    |
| Zaprawa do iniekcji:      | FIS               |
| Średnica otworu:          | 10 mm             |
| Min. głębokość otworu:    | 60 mm             |
| Min. głębokość kotwienia: | 60 mm             |

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Pręt gwintowany:             | FIS A M8 x 130  |
| Tuleja kotwiąca do iniekcji: | FIS H 12 x 85 K |
| Zaprawa do iniekcji:         | FIS             |
| Średnica otworu:             | 12 mm           |
| Min. głębokość otworu:       | 95 mm           |
| Min. głębokość kotwienia:    | 85 mm           |

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Stopa regulowana: | Zakres regulacji 5 – 15 mm |
|-------------------|----------------------------|

Środek antykorozyjny w aerozolu: FTC-CP

**Montaż**

Kątowniki nośne TRA-WIK®-ALU-RF nie mogą nosić śladów uszkodzeń, które mogłyby obniżyć nośność statyczną, ani nie mogą być długotrwale narażone na czynniki atmosferyczne. Wszelkie modyfikacje kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF mogą negatywnie wpłynąć na nośność i dlatego są niedozwolone.

Wysięg kątowniki nośne TRA-WIK®-ALU-RF nie może przekroczyć 80 mm.

W przypadku nierównych podłoży kątowniki nośne TRA-WIK®-ALU-RF należy montować za pomocą zaprawy klejowej lub stopy regulowanej.

### Montage mit Schraubdübel und Klebemörtel

Es empfiehlt sich, die Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF gleichzeitig mit dem Kleben der Dämmplatten zu versetzen.

Auf die Klebefläche des Tragwinkels TRA-WIK®-ALU-RF Klebemörtel aufziehen.

Element muss vollflächig auf den tragfähigen Untergrund verklebt werden.

Verbrauch pro Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF bei einer Schichtdicke von 5 mm: 0.25 kg

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF dämmplattenbündig anpressen.

### Montaż na kołki rozporowe i zaprawę klejową

Zalecamy, aby kątowniki nośne TRA-WIK®-ALU-RF osadzać w trakcie klejenia płyt izolacyjnych.

Nanieść na powierzchnię klejenia kątownika nośnego TRA-WIK®-ALU-RF zaprawę klejową.

Element musi być przyklejony do podłoża nośnego na całej swojej powierzchni.

Zużycie zaprawy klejowej na jeden kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF w przypadku warstwy o grubości 5 mm: 0.25 kg

Docisnąć kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF tak, aby wyrównać go z powierzchnią płyty izolacyjnej.



Nach dem Aushärten des Klebemörtels Schraubdübel versetzen. Mauerwerke mit Lochsteinen ohne Schlag bohren.

Bei Bedarf Schraubdübel mit Korrosionsschutzspray besprühen.

Po stwardnieniu zaprawy klejowej wykonać osadzenie kołkami rozporowymi. W murach z pustaków wykonać otwory bez udaru.

W razie potrzeby spryskać kołki rozporowe środkiem antykorozyjnym w aerozolu.

Passstück aus Dämmplattenmaterial für vorhandene Aussparung zuschneiden, Klebemörtel aufziehen und dämmplattenbündig anpressen.

Genaue Lage markieren, damit der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF nach dem Aufbringen der Putzbeschichtung wieder auffindbar ist.

Wyciąć element z płyty izolacyjnej pasujący do istniejącej wnęki, nałożyć zaprawę klejową i docisnąć równo z płytą izolacyjną.

Zaznaczyć dokładną pozycję, aby można było odnaleźć kątownika nośnego TRA-WIK®-ALU-RF po nałożeniu wyprawy tynkarskiej.

### Montage mit Gewindestange und Klebemörtel

Es empfiehlt sich, die Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF vor dem Kleben der Dämmplatten zu versetzen. Bei einer konventionellen Ausführung der Leibung ist es von Vorteil, wenn die Leibungsdämmung bereits aufgebracht ist.

Erstes Bohrloch anzeichnen und bohren. Mauerwerke mit Lochsteinen ohne Schlag bohren.

### Montaż na pręt gwintowany i zaprawę klejową

Zalecamy, aby kątowniki nośne TRA-WIK®-ALU-RF osadzać przed klejeniem płyt izolacyjnych. W przypadku konwencjonalnej konstrukcji ościeża zaleca się, aby izolacja ościeża była już zamontowana.

Zaznaczyć i wywiercić pierwszy otwór. W murach z pustaków wykonać otwory bez udaru.





Bei der Bohrlehre für UMP®, TRA-WIK® und TWL® eine Gewindestange in das dementsprechende Loch stecken.

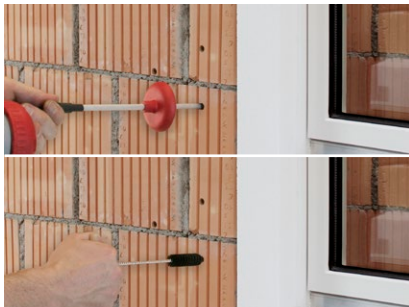
Mit Hilfe der Bohrlehre zweites und drittes Bohrloch bohren.

Bei Lochsteinen müssen die Bohrlöcher auf den Durchmesser der Injektions-Ankerhülse aufgebohrt werden.

W przypadku szablonu wiertarskiego do UMP®, TRA-WIK® i TWL® włożyć pręt gwintowany do odpowiedniego otworu.

Wywierć drugi i trzeci otwór za pomocą szablonu wiertarskiego.

W przypadku pustaków należy wywiercić otwory na średnicę tulei kotwiącej do iniekcji.



Bohrlöcher müssen bei Beton oder Vollsteinen gründlich vom Bohrstaub gereinigt werden.

Reinigungsvorgang:

4 x ausblasen

4 x ausbürsten

4 x ausblasen

Otwory wiercone w betonie lub litym kamieniu należy dokładnie oczyścić z pyłu wiertniczego.

Proces czyszczenia:

4 x przedmuchać

4 x omieść szczotką

4 x przedmuchać



Gewindestangen setzen und durch Aufstecken der Setzlehre für TRA-WIK® und TWL® genau ausrichten. Injektions-Mörtel aushärten lassen. Nach dem Aushärten Setzlehre abziehen und überschüssiges Material entfernen. Bei Mauerwerk mit Lochsteinen müssen zwingend Injektions-Ankerhülsen verwendet werden.

Verbrauch pro Tragwinkel

TRA-WIK®-ALU-RF

Mauerwerk (mit Ankerhülse): 60 ml

Beton (ohne Ankerhülse): 18 ml

Ustaw pręty gwintowane i wyrównaj je precyzyjnie, mocując przyrząd do ustawiania TRA-WIK® i TWL®. Odczekać, aż zaprawa do iniekcji stwardnieje. Po utwardzeniu usunąć podkład i zbędny materiał. W przypadku murów z pustaków konieczne użyć tulei kotwiących do iniekcji.

Zużycie zaprawy klejowej na jeden kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF

Mur (z tuleją kotwiącą): 60 ml

Beton (bez tulei kotwiącej): 18 ml



Auf die Klebefläche des Tragwinkels TRA-WIK®-ALU-RF Klebemörtel aufziehen. Element muss vollflächig auf den tragfähigen Untergrund verklebt werden.

Verbrauch pro Tragwinkel

TRA-WIK®-ALU-RF bei einer

Schichtdicke von 5 mm: 0.25 kg

Nanieść na powierzchnię klejenia kątownika nośnego TRA-WIK®-ALU-RF zaprawę klejową. Element musi być przyklejony do podłoża nośnego na całej swojej powierzchni.

Zużycie zaprawy klejowej na jeden kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF w przypadku warstwy o grubości 5 mm: 0.25 kg



Versetzen des Tragwinkels

TRA-WIK®-ALU-RF.

Bei Bedarf Gewindestangen mit Korrosionsschutzspray besprühen.

Wykonać osadzenie kątownika nośnego TRA-WIK®-ALU-RF.

W razie potrzeby spryskać kołki rozporowe środkiem antykorozyjnym w aerozolu.



Dämmplatten fugenfrei anpassen.

Genaue Lage markieren, damit der Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF nach dem Aufbringen der Putzbeschichtung wieder auffindbar ist.

Przykleić bez szczelin płyty izolacyjne.

Zaznaczyć dokładną pozycję, aby można było odnaleźć kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF po nałożeniu wyprawy tynkarskiej.



#### Montage mit Stellfüßen

Anstelle mit Klebemörtel können Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF mit Stellfüßen montiert werden.

Stellfüße in den Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF einpressen.

#### Montaż ze stopami regulacyjnymi

Zamiast zaprawy klejowej można zamontować kątowniki nośne TRA-WIK®-ALU-RF ze stopkami regulacyjnymi.

Wcisnąć stopy regulacyjne w kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF.



Mit den Stellfüßen Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF auf Fassadenflucht ausrichten. Verstellbereich 5 – 15 mm.

Bei unebenen Untergründen oder bei ausgebrochenen Bohrlöchern sollten U-Scheiben unterlegt werden.

Za pomocą stóp regulacyjnych wyrównać kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF względem linii elewacji. Zakres regulacji 5 – 15 mm.

W przypadku nierównych podłoży lub wyrwanych otworów należy podłożyć podkładki.

### Nachträgliche Arbeiten

Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF können mit handelsüblichen Beschichtungsmaterialien für Wärmedämmverbundsysteme ohne Voranstrich beschichtet werden.

Anbauteile können auf die Putzbeschichtung montiert werden.

In diesem Fall muss die Beschichtung den Druckkräften, welche durch das Anbauteil entstehen, standhalten.

Für die Verschraubung in die Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF eignen sich Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben).

Verschraubungen dürfen nur in die dafür vorgesehenen Nutzflächen erfolgen.

Bohrloch durch die Compact- und Aluplatte bohren.

Die Bohrtiefe muss 35 – 45 mm betragen.

Bohrdurchmesser

|     |         |
|-----|---------|
| M6  | 5.0 mm  |
| M8  | 6.8 mm  |
| M10 | 8.5 mm  |
| M12 | 10.2 mm |



### Prace wykończeniowe

Kątowniki nośne TRA-WIK®-ALU-RF można powlekać bez podkładu dostępnymi na rynku powłokami do elewacji ocieplanych.

Elementy montowane na zewnątrz można mocować na wyprawie tynkarskiej.

W takim przypadku wyprawa musi być odporna na siły ściskające generowane przez montowany na niej element.

W kątowniki nośne TRA-WIK®-ALU-RF można wkręcać wkręty z gwintem metrycznym (M).

Połączenia wkręcane można wykonywać wyłącznie na przewidzianych do tego powierzchniach użytecznych.

Przewiercić otwór przez płytę kompaktową i aluminiową.

Głębokość otworu musi wynosić 35 – 45 mm.

Średnica otworu

|     |         |
|-----|---------|
| M6  | 5.0 mm  |
| M8  | 6.8 mm  |
| M10 | 8.5 mm  |
| M12 | 10.2 mm |



Gewinde durch die Compact- und Aluplatte schneiden.

Nagwintować płytę kompaktową i aluminiową.



Anbauteil in den Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF verschrauben.

Die Verschraubungstiefe in den Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF muss mindestens 30 mm betragen, damit die Verschraubung in der ganzen Dicke der eingeschäumten Aluplatte erfolgt.

Für die Bestimmung der gesamten Verschraubungstiefe muss die genaue Dicke der Beschichtung auf dem Tragwinkel TRA-WIK®-ALU-RF bekannt sein. Die notwendige Schraubenlänge ergibt sich aus der Verschraubungstiefe, der Dicke der Beschichtung und der Dicke des Anbauteils.

Anziehmoment  $M_A$

|                   |         |
|-------------------|---------|
| pro M6 Schraube:  | 5.8 Nm  |
| pro M8 Schraube:  | 9.7 Nm  |
| pro M10 Schraube: | 15.9 Nm |
| pro M12 Schraube: | 25.2 Nm |

Für die Anziehmomente der Schrauben sind die Herstellerangaben zu berücksichtigen.

Przykręcić do kątownika nośnego TRA-WIK®-ALU-RF element montowany na zewnątrz.

Głębokość połączenia wkręcane w kątownik nośnym TRA-WIK®-ALU-RF musi wynosić co najmniej 30 mm, aby połączenie było wykonane na całej grubości osadzonej w piance płyty aluminiowej.

W celu określenia całkowitej głębokości połączenia wkręcane należy znać dokładną grubość powłoki nakładanej na kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF. Wymagana długość wkręta odpowiada głębokości połączenia wkręcane, grubości powłoki i grubości części montowanej na elewacji.

Moment dokręcania  $M_A$

|            |         |
|------------|---------|
| wkręt M6:  | 5.8 Nm  |
| wkręt M8:  | 9.7 Nm  |
| wkręt M10: | 15.9 Nm |
| wkręt M12: | 25.2 Nm |

Przestrzegać momentów dokręcania podanych przez producenta.

**Dosteba AG**

Länggenstrasse 27  
CH-8184 Bachenbülach

Telefon: +41 43 277 66 00  
E-Mail: [dosteba@dosteba.ch](mailto:dosteba@dosteba.ch)  
Internet: [www.dosteba.ch](http://www.dosteba.ch)

**Dosteba GmbH**

Aspenhaustraße 6  
D-72770 Reutlingen

Telefon: +49 7121 30177 10  
E-Mail: [dosteba@dosteba.eu](mailto:dosteba@dosteba.eu)  
Internet: [www.dosteba.eu](http://www.dosteba.eu)