

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

### Arcutherm Spiraldübel

Zur nachträglichen Befestigung leichter Anbauteile im bereits verputzten EPS-WDV-System.



### Abmessungen:

Länge: 60 mm

Kopfdurchmesser: 25 mm

### Verpackung:

10 Stück/Beutel

### Vorteile:

- schnelle, wirtschaftliche Verarbeitung
- dämmdickenunabhängig
- universell einsetzbar
- wärmebrückenfrei

### Eigenschaften:

Geeignet nur für geschäumte Dämmstoffe (EPS/PU). Empfohlene Last: ca. 30N (bei PS15 SE), ggf. Durchführung von Zugversuchen.

Nur für leichte Anbauteile geeignet (z.B. Hausnummern, Schilder oder Leuchten)!

### Montage:

Dichtscheibe (bei größeren Putzstrukturen zwei Dichtscheiben) auf den Arcutherm Spiraldübel aufstecken.

Mit Hilfe eines handelsüblichen Schraubbits (TORX T40) den Arcutherm Spiraldübel an der gewünschten Stelle durch die Armierungsschicht oberflächenbündig in den Dämmstoff einschrauben.

Das zu befestigende Anbauteil mit einer Spanholzschraube (Schraubenlänge: Anbauteildicke + 35 mm) mit Durchmesser 4-5 mm im Dübel befestigen.

Um das Eindringen von Feuchtigkeit in

den Dämmstoff zu verhindern, muss der Dübelrand zusätzlich mit einer geeigneten Acryl- oder PU-Dichtungsmasse abgedichtet werden.

### Hinweis:

Diese Produktinformation kann und soll nur unverbindlich beraten. Da die Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, befreien unsere Angaben unsere Kunden nicht von der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. So sind z.B. auch die angegebenen Verbrauchsmengen nur Anhaltswerte. Die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien sowie DIN-Vorschriften sind zu beachten. Die Verarbeitungsempfehlungen können nur allgemeine Hinweise ohne Eigenschaftszusicherung bzgl. der Baustellenbedingungen und Ausführung der Arbeiten sein. Mit der Herausgabe dieses Merkblattes verlieren vorangegangene ihre Gültigkeit.

(06 165 13)RB

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

### Arcutherm Montage-Rondelle

Montage-Rondelle mit Fräswerkzeug zur Befestigung von leichten Schildern, Hausnummern etc. in WDV-Systemen.



#### Beschreibung:

Arcutherm Montage-Rondelle sind Rondellen aus hochwertigem Kunststoff. Die innere Seite hat eine Noppenstruktur, die äussere Oberfläche ist perforiert. Sie eignen sich besonders für wärmebrückenfreie Fremdmontagen in Wärmedämmverbundsystemen aus expandiertem Polystyrol (EPS) und Steinwolle (SW). Für die Verschraubungen in die Montagerondellen eignen sich ausschliesslich Holz- oder Blechschrauben.

#### Abmessungen:

- Durchmesser: 90 mm
- Nutzfläche Durchmesser: 70 mm
- Dicke: 10 mm

#### Bezeichnung:

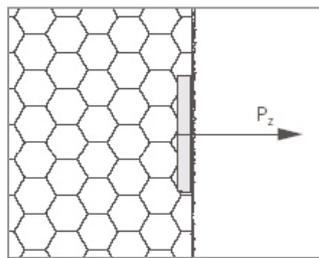
Arcutherm Montage-Rondelle  
6000161 - VE 20 Stk. mit Fräswerkzeug  
Arcutherm Montage-Rondelle  
6000162 - VE 50 Stk. mit Fräswerkzeug

#### Eigenschaften:

Empfohlene Gebrauchslast „Zugkraft PZ“ (Abbildung 1) auf eingebautes Element auf einwandfrei verklebte Arcutherm Montage-Rondelle in  
-EPS-Dämmplatten 15 kg/m<sup>3</sup> : 0.06 kN  
-SW-Dämmplatten 120 kg/m<sup>3</sup> : 0.06 kN

auf nicht verklebte Arcutherm Montage-Rondelle in

- EPS-Dämmplatten 15 kg/m<sup>3</sup> : 0.02 kN
- SW-Dämmplatten 120 kg/m<sup>3</sup> : 0.02 kN

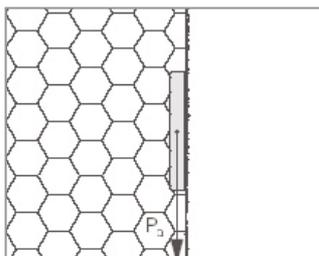


(Abb. 1)

Empfohlene Gebrauchslast „Querkraft PQ“ (Abbildung 2) auf eingebautes Element auf einwandfrei verklebte Arcutherm Montage-Rondelle in  
-EPS-Dämmplatten 15 kg/m<sup>3</sup> : 0.11 kN  
-SW-Dämmplatten 120 kg/m<sup>3</sup> : 0.11 kN

auf nicht verklebte Arcutherm Montage-Rondelle in

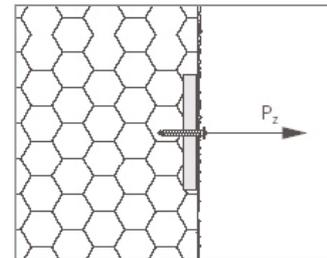
- EPS-Dämmplatten 15 kg/m<sup>3</sup> : 0.08 kN
- SW-Dämmplatten 120 kg/m<sup>3</sup> : 0.08 kN



(Abb. 2)

Bei den angegebenen Werten ist die Gewebeeinbettung mit 0.25 kN/5 cm berücksichtigt.

Empfohlene Gebrauchslast „Zugkraft PZ“ (Abbildung 3) auf Verschraubung  
- Zugkraft pro Schraube: 0.10 kN  
- Werte basieren auf Schraubendurchmesser: 4 mm



(Abb. 3)

#### Anwendungen:

Die perforierte Oberfläche bietet einen optimalen Untergrund für die Mörtelbeschichtung. Für Verschraubungen in Arcutherm Montage-Rondellen eignen sich ausschliesslich Blech- oder Holzschrauben. Arcutherm Montage-Rondellen sind besonders geeignet als Montageunterlage für leichte, wärmebrückenfreie Fremdmontagen in zu verputzenden Wärmedämmsystemen aus expandiertem Polystyrol (EPS) und Steinwolle (SW). Arcutherm Montage-Rondellen garantieren wärmebrückenfreie Fremdmontagen z.B. bei: Storenführungsschienen, leichte Schilder, Temperaturfühler.

#### Montage:

Erforderliche Schleifarbeiten an gedämmten Flächen müssen durchgeführt werden, bevor die Arcutherm Montage-Rondellen versetzt werden.

Mit Fräswerkzeug für Arcutherm Montage-Rondellen Ausfräsung in Dämmplatte fräsen und vom Frässtaub reinigen (Abbildung 4).

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

### Arcutherm Montage-Rondelle



(Abb. 4)

Auf die innere Kreisfläche der Arcutherm Montage-Rondelle DoPurCol PU-Kleber auftragen (Abbildung 5). Wenn die Arcutherm Montage-Rondelle nur durch Querkraft beansprucht wird, ist das Verkleben der Rondelle nicht erforderlich. Verbrauch für Arcutherm Montage-Rondelle: 9 - 12 ml.



(Abb. 5)

Arcutherm Montage-Rondelle dämmplattenbündig in die Ausfräsung pressen (Abbildung 6).



(Abb. 6)

Nachträgliche Arbeiten:  
Fremdmontagen werden auf die Putz-

beschichtung montiert. Schrauben mit Spitz und grosser Steigung sind optimal. Schrauben mit metrischem Gewinde und Selbstbohrschrauben sind nicht geeignet.

Ein Vorstechen mit einer Ahle erleichtert das Ansetzen der Schraube. Vorbohren ist nicht notwendig (Abbildung 7).



(Abb. 7)

Montageobjekt in der Arcutherm Montage-Rondelle verschrauben (Abbildung 8).



(Abb. 8)

#### Hinweis:

Diese Produktinformation kann und soll nur unverbindlich beraten. Da die Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, befreien unsere Angaben unsere Kunden nicht von der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke.

So sind z.B. auch die angegebenen Verbrauchsmengen nur Anhaltswerte. Die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien sowie DIN-Vorschriften sind zu beachten.

Die Verarbeitungsempfehlungen können nur allgemeine Hinweise ohne Eigenschaftszusicherung bzgl. der Baustellenbedingungen und Ausführung der Arbeiten sein.

Mit der Herausgabe dieses Merkblattes verlieren vorangegangene ihre Gültigkeit.

(06 165 13)RB

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

### Arcutherm Montage-Zylinder

Zur Befestigung von Fallrohren, Werbeschildern, Briefkästen etc. in WDV-Systemen. Raumgewicht = ca. 170 kg/m<sup>3</sup>, mit Fräswerkzeug und DoPurCol-Kleber.



#### Beschreibung:

Arcutherm Montage-Zylinder sind formgeschäumte Zylinder mit wellenförmiger Mantelfläche und hohem Raumgewicht. Sie sind in zwei verschiedenen Durchmessern erhältlich.

#### Abmessungen:

- Durchmesser: 70/125 mm
- Nutzflächen Durchmesser: 50/105 mm
- Dicke: 70 mm
- Raumgewicht: 170 kg/m<sup>3</sup>

#### Bezeichnung:

- Arcutherm Montage-Zylinder
- VE 10 Stk. mit Fräswerkzeug
    - Ø 70 mm 6000461
    - Ø 125 mm 6000466
  - VE 50 Stk. mit Fräswerkzeug
    - Ø 70 mm 6000462
    - Ø 125 mm 6000467

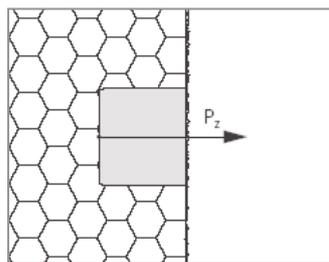
#### Eigenschaften:

Wärmeleitfähigkeit:  $\lambda = 0.045 \text{ W/mK}$   
Brandverhalten nach DIN 4102, B2

Empfohlene Gebrauchslast „Zugkraft PZ“ (Abbildung 9) auf eingebautes Element

auf einwandfrei verklebte Arcutherm Montage-Zylinder Ø 70 mm in  
-EPS-Dämmplatten 15 kg/m<sup>3</sup> : 0.17 kN  
-SW-Dämmplatten 120 kg/m<sup>3</sup> : 0.09 kN

auf einwandfrei verklebte Arcutherm Montage-Zylinder Ø 125 mm in  
-EPS-Dämmplatten 15 kg/m<sup>3</sup> : 0.34 kN  
-SW-Dämmplatten 120 kg/m<sup>3</sup> : 0.17 kN



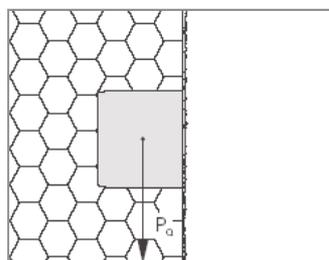
(Abb. 9)

Empfohlene Gebrauchslast „Querkraft PQ“ (Abbildung 10) auf eingebautes Element

auf einwandfrei verklebte Arcutherm Montage-Zylinder Ø 70 mm in  
-EPS-Dämmplatten 15 kg/m<sup>3</sup> : 0.18 kN  
-SW-Dämmplatten 120 kg/m<sup>3</sup> : 0.09 kN

auf einwandfrei verklebte Arcutherm Montage-Zylinder Ø 125 mm in  
-EPS-Dämmplatten 15 kg/m<sup>3</sup> : 0.31 kN  
-SW-Dämmplatten 120 kg/m<sup>3</sup> : 0.16 kN

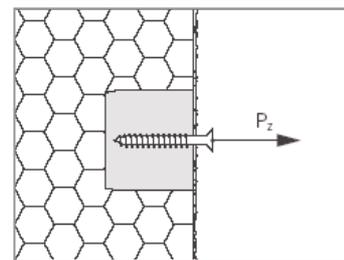
Bei den angegebenen Werten ist die Gewebeeinbettung mit 0.25 kN/5 cm berücksichtigt.



(Abb. 10)

Empfohlene Gebrauchslast „Zugkraft PZ“ (Abbildung 11) auf Verschraubung  
-Zugkraft pro Schraube: 0.30 kN  
-Werte basieren auf Schraubendurchmesser: 7 mm

-Setztiefe: 60 mm



(Abb. 11)

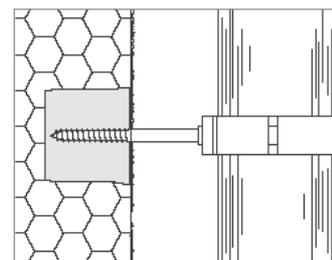
#### Anwendungen:

Dank der zähen Elastizität des Hart-schaums ist der Arcutherm Montage-Zylinder besonders geeignet als Montageunterlage für leichte, wärmebrückenfreie Fremdmontagen in verputzten Wärmedämmsystemen aus expandiertem Polystyrol (EPS) und Steinwolle (SW).

Für die Verschraubung in den Arcutherm Montage-Zylinder eignen sich Holz oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (z.B. Rahmenschrauben).

Wärmebrückenfreie Fremdmontagen sind möglich, z.B. bei:

- Rohrschellen mit Holzgewinde für Dachwasserabläufe (Abbildung 12),



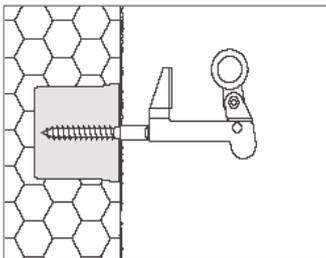
(Abb. 12)

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

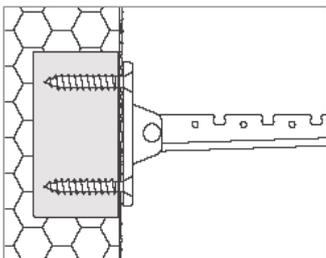
### Arcutherm Montage-Zylinder

- Rückhalter und Vorreiber mit Holzgewinde für Fensterläden (Abbildung 13),



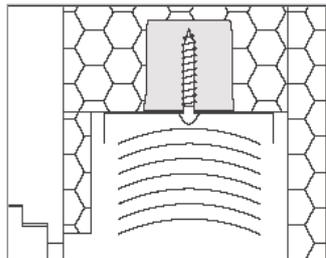
(Abb. 13)

- Kleiderbügelträger, Verschraubung mit Holz- oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (z.B. Rahmenschrauben). Schraubendurchmesser: min. 5 mm, Setztiefe: min. 60 mm, (Abbildung 14),



(Abb. 14)

- Storenkasten, Verschraubung mit Holz- oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (z.B. Rahmenschrauben). Schraubendurchmesser: min. 5 mm Setztiefe: min. 60 mm, (Abbildung 15).



(Abb. 15)

Diese Anwendungen sind nur in EPS-Fassaden geeignet.

#### Montage:

Erforderliche Schleifarbeiten an gedämmten Flächen müssen durchgeführt werden, bevor die Arcutherm Montage-Zylinder versetzt werden.

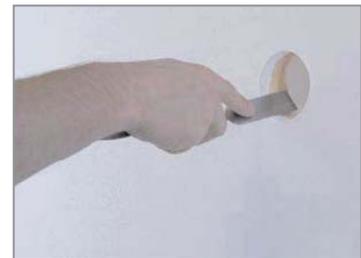
Mit Fräswerkzeug für Arcutherm Montage-Zylinder Ausfräsung in Dämmplatte fräsen und vom Frässtaub reinigen (Abbildung 16).



(Abb. 16)

Beim Einsatz von Fräswerkzeug für Arcutherm Montage-Zylinder, Führungsbolzen vorgängig in die Fassade drücken und 20 mm vorstehen lassen.

Auf die Mantelfläche der Ausfräsung DoPurCol PU-Kleber als Raupe auftragen und mit Spachtel glätten (Abbildung 17).



(Abb. 17)

Auf innere Kreisfläche des Arcutherm Montage-Zylinder DoPurCol PU-Kleber als Raupe oder Patsche auftragen (Abbildung 18).



(Abb. 18)

Verbrauch für Arcutherm Montage-Zylinder – Ø 70 mm: 16 - 20 ml  
Zylinder – Ø 125 mm: 30 - 38 ml

Arcutherm Montage-Zylinder dämmplattenbündig in die Ausfräsung pressen. (Abbildung 19).



(Abb. 19)

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

### Arcutherm Montage-Zylinder

Nachträgliche Arbeiten:  
Fremdmontagen werden auf die Putzbeschichtung montiert.

Geeignet sind Verschraubungen mit Holz- oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (z.B. Rahmenschrauben). Schrauben mit metrischem Gewinde und Selbstbohrschrauben sind nicht geeignet.

Ein Vorstechen mit einer Ahle erleichtert das Ansetzen der Schraube. Vorbohren ist nicht notwendig (Abbildung 20).



(Abb. 20)

Montageobjekt im Arcutherm Montage-Zylinder verschrauben (Abbildung 21).



(Abb. 21)

### Hinweis:

Diese Produktinformation kann und soll nur unverbindlich beraten. Da die An-

wendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, befreien unsere Angaben unsere Kunden nicht von der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. So sind z.B. auch die angegebenen Verbrauchsmengen nur Anhaltswerte. Die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien sowie DIN-Vorschriften sind zu beachten. Die Verarbeitungsempfehlungen können nur allgemeine Hinweise ohne Eigenschaftszusicherung bzgl. der Baustellenbedingungen und Ausführung der Arbeiten sein. Mit der Herausgabe dieses Merkblattes verlieren vorangegangene ihre Gültigkeit.

(06 165 13)RB

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

### Arcutherm Elektrodosenhalter

Zur wärmebrückenfreien Montage von Elektroschalter u. Steckdosen in WDV-Systemen. Mit Fräswerkzeug.



#### Beschreibung:

Arcutherm Elektrodosenhalter bestehen aus schwer entflammarem Polyamid. Die Oberfläche ist perforiert. Arcutherm Elektrodosenhalter sind besonders geeignet für wärmebrückenfreie Montagen von Elektroschaltern und Steckdosen in Wärmedämmverbundsystemen aus expandiertem Polystyrol (EPS) und Steinwolle (SW). Für die Verschraubungen in die Elektrodosen Eldoline -PA eignen sich ausschliesslich Holz- oder Blechschrauben.

#### Abmessungen:

- Durchmesser Dose innen: 65 mm
- Durchmesser Kranz aussen: 105 mm
- Tiefe Dose: 65 mm

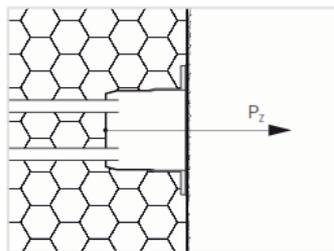
#### Befestigung:

- Klebstoff: Klebdichtstoff ST-Polymer (Kartusche 290 ml – 1 Stck. 5000581)

#### Bezeichnung:

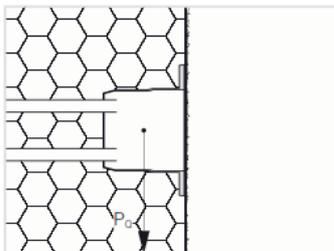
- Arcutherm Elektrodosenhalter mit 1 Fräswerkzeug und 1 Kartusche Klebdichtstoff ST-Polymer -VE 10 Stk. 6000561
- Arcutherm Elektrodosenhalter mit 1 Fräswerkzeug und 4 Kartusche Klebdichtstoff ST-Polymer -VE 50 Stk. 6000562

Empfohlene Gebrauchslast „Zugkraft PZ“ (Abbildung 22) auf eingebautes Element auf einwandfrei verklebte Arcutherm Elektrodosenhalter in EPS-Dämmplatten 15 kg/m<sup>3</sup> : 0.15 kN  
SW-Dämmplatten 120 kg/m<sup>3</sup> : 0.07 kN



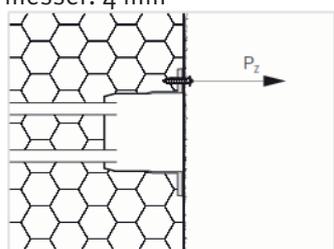
(Abb. 22)

Empfohlene Gebrauchslast „Querkräft PQ“ (Abbildung 23) auf eingebautes Element auf einwandfrei verklebte Arcutherm Elektrodosenhalter in EPS-Dämmplatten 15 kg/m<sup>3</sup>: 0.16 kN  
SW-Dämmplatten 120 kg/m<sup>3</sup>: 0.08 kN  
Bei den angegebenen Werten ist die Gewebeeinbettung mit 0.25 kN/5 cm berücksichtigt.



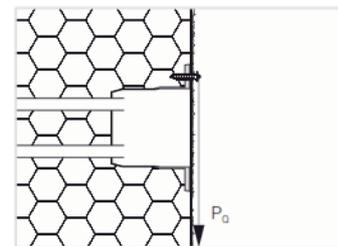
(Abb. 23)

Empfohlene Gebrauchslast „Zugkräft PZ“ (Abbildung 24) auf Verschraubung Zugkräft pro Schraube: 0.08 kN  
Werte basieren auf Schraubendurchmesser: 4 mm



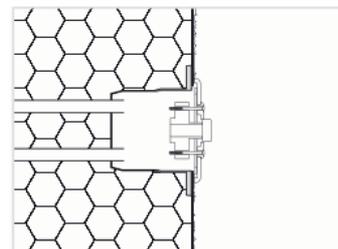
(Abb. 24)

Empfohlene Gebrauchslast „Querkräft PQ“ (Abbildung 25) auf Verschraubung Querkräft pro Schraube: 0.08 kN  
Werte basieren auf Schraubendurchmesser: 4 mm

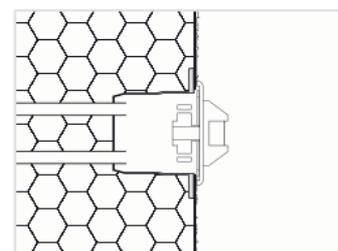


(Abb. 25)

Die empfohlenen Gebrauchslasten werden mit einem globalen Sicherheitsfaktor aus den charakteristischen Bruchlasten ermittelt. Arcutherm Elektrodosenhalter garantieren wärmebrückenfreie Fremdmontagen z.B. bei: Elektroschalter, Steckdosen (Abbildung 26) und Bewegungsmelder (Abbildung 27).



(Abb. 26)



(Abb. 27)

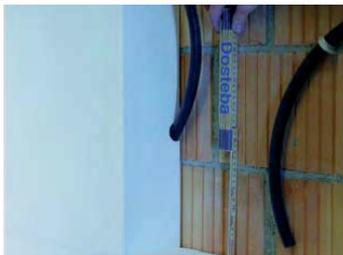
# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

### Arcutherm Elektrodosenhalter

#### Montage:

Arcutherm Elektrodosenhalter werden mit dem Kleben der Dämmplatten versetzt. Die vom Elektromonteur auf dem Mauerwerk angezeichnete Position der Arcutherm Elektrodosenhalter einmessen und auf der Dämmplatte anzeichnen (Abbildung 28).



(Abb. 28)

Mit Fräswerkzeug für Arcutherm Elektrodosenhalter Ausfräsung auf der Dämmplattenaussenseite fräsen und vom Frässtaub reinigen (Abbildung 29).



(Abb. 29)

Aussparungen für Elektrokabel oder Kabelschutzrohre auf der Dämmplatteninnenseite ausschneiden (Abbildung 30).



(Abb. 30)

Dämmplatte kleben und gleichzeitig Elektrokabel oder Kabelschutzrohre durch die Aussparungen führen (Abbildung 31).



(Abb. 31)

Durchführungen im Arcutherm Elektrodosenhalter ausschneiden (Abbildung 32).



(Abb. 32)

Zu groß geschnittene Aussparungen auf der Dämmplatteninnenseite mit Montageschaum verschließen (Abbildung 33).



(Abb. 33)

Auf die Mantelfläche der Ausfräsung Klebdichtstoff ST-Polymer als Raupe auftragen und mit Spachtel glätten (Abbildung 34).



(Abb. 34)

Auf die Kreisfläche des Arcutherm Elektrodosenhalter Klebdichtstoff ST-Polymer auftragen (Abbildung 35).



(Abb. 35)

Elektrokabel oder Kabelschutzrohre in die Durchführungen der Arcutherm Elektrodosenhalter einziehen und Arcutherm Elektrodosenhalter dämmplattenbündig in die Ausfräsung pressen

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Elektrodosenhalter

(Abbildung 36).



(Abb. 36)

Kabelleitungen abschneiden (Abbildung 37).



(Abb. 37)

Nachträgliche Arbeiten:

Arcutherm Elektrodosenhalter können mit handelsüblichen Beschichtungsmaterialien für Wärmedämmverbundsysteme ohne Voranstrich beschichtet werden. Montageobjekte werden auf die Putzbeschichtung montiert. Die Beschichtung muss den Druckkräften, welche durch das Montageobjekt entstehen, standhalten. Für die Verschraubung in die Arcutherm Elektrodosenhalter eignen sich Holz- oder Blechschrauben. Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben) und Selbstbohrschrauben sind nicht geeignet.

Vor dem Versetzen des Elektrobauteils die Elektrokabel anschließen (Abbil-

dung 38).



(Abb. 38)

Ein Vorstechen mit einer Ahle erleichtert das Ansetzen der Schraube. Vorbohren ist nicht notwendig (Abbildung 39).



(Abb. 39)

**Hinweis:**

Diese Produktinformation kann und soll nur unverbindlich beraten. Da die Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, befreien unsere Angaben unsere Kunden nicht von der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. So sind z.B. auch die angegebenen Verbrauchsmengen nur Anhaltswerte. Die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien sowie DIN-Vorschriften sind zu beachten. Die Verarbeitungsempfehlungen können nur allgemeine Hinweise ohne Eigenschaftszusicherung bzgl. der Baustellenbedingungen und

Ausführung der Arbeiten sein. Mit der Herausgabe dieses Merkblattes verlieren vorangegangene ihre Gültigkeit.

(06 165 13)RB

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Montagezylinder VARIZ®

Zur Befestigung von Fallrohren, Werbeschildern, Briefkästen etc. in WDV-Systemen. Raumgewicht = ca. 140 kg/m<sup>3</sup>



### Beschreibung:

Arcutherm Montagezylinder VARIZ® sind formgeschäumte Zylinder aus EPS mit hohem Raumgewicht. Der umlaufende 20 mm Raster gibt den genauen Sägeschnitt vor. Sie sind in zwei verschiedenen Durchmessern erhältlich.

### Abmessungen:

- Durchmesser: 90/125 mm
- Nutzflächen Durchmesser: 70/105 mm
- Länge: 1000 mm
- Raumgewicht: 140 kg/m<sup>3</sup>

### Bezeichnung:

Arcutherm Montagezylinder VARIZ®

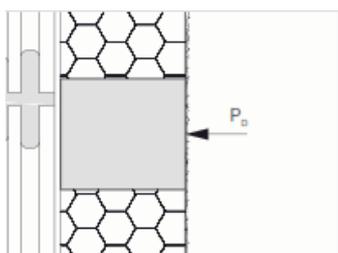
- VE 1 Stk.  
Ø 90 mm 6000851  
Ø 125 mm 6000951
- VE 4 Stk.  
Ø 90 mm 6000852  
Ø 125 mm 6000952

### Eigenschaften:

Wärmeleitfähigkeit EPS:  
 $\lambda = 0.040 \text{ W/mK}$   
Brandverhalten nach DIN 4102: B2

Empfohlene Gebrauchslast „Druckkraft PD“ (Abbildung 40) auf ganze Zylinderfläche

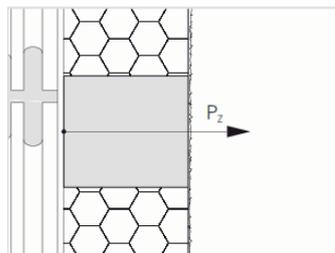
- Ø 90 mm: 0.64 kN
- Ø 125 mm: 1.23 kN



(Abb. 40)

Empfohlene Gebrauchslast „Zugkraft PZ“ (Abbildung 41) auf eingebautes Element auf die Elementverklebung mit dem Untergrund

- Ø 90 mm: 0.13 kN
- Ø 125 mm: 0.25 kN

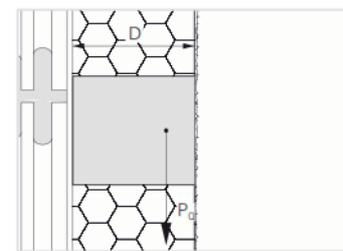


(Abb. 41)

Empfohlene Gebrauchslast „Querlast PQ“ (Abbildung 42) auf eingebautes Element

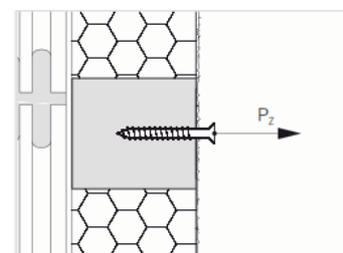
D mm	Ø 90 mm	Ø 125 mm
	PQ kN	PQ kN
60	0.21	0.41
80	0.18	0.35
100	0.17	0.31
120	0.16	0.28
140	0.15	0.27
160	0.15	0.25
180	0.14	0.24
200	0.14	0.23
220	0.14	0.23
240	0.14	0.22
260	0.13	0.22
280	0.13	0.21
300	0.13	0.21

Bei den angegebenen Werten ist die Gewebeeinbettung mit 0.25 kN/5 cm berücksichtigt.



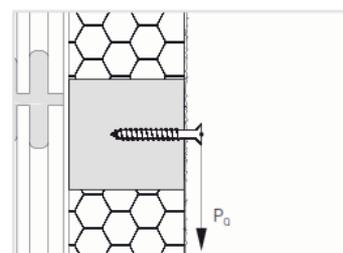
(Abb. 42)

Empfohlene Gebrauchslast „Zugkraft PZ“ (Abbildung 43) auf Verschraubung  
Zugkraft pro Schraube: 0.25 kN  
Werte basieren auf  
Schraubendurchmesser: 7 mm  
Setztiefe: 60 mm



(Abb. 43)

Empfohlene Gebrauchslast „Querlast PQ“ (Abbildung 44) auf Verschraubung  
Querlast pro Schraube: 0.12 kN  
Werte basieren auf  
Schraubendurchmesser: 7 mm  
Setztiefe: 60 mm



(Abb. 44)

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Montagezylinder VARIZ®

Anforderungen an den Untergrund für Verklebung

Haftzugfestigkeit: 0,25 N/mm

Die Haftzugfestigkeit des Untergrundes muss nötigenfalls mit Tests ermittelt werden. Eine vollflächige Verklebung ist Voraussetzung. Eine Gewährleistung auf die Verklebung kann nicht gegeben werden. Die empfohlenen Gebrauchslasten werden mit einem globalen Sicherheitsfaktor aus den charakteristischen Bruchlasten ermittelt.

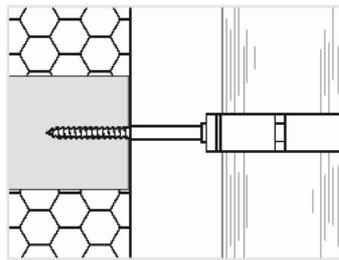
### Anwendungen:

Dank der zähen Elastizität des Hartschaums ist der Arcutherm Montagezylinder VARIZ® besonders geeignet als Montageunterlage für leichte, wärmebrückenfreie Fremdmontagen in verputzten Wärmedämmsystemen aus expandiertem Polystyrol (EPS) und Steinwolle (SW). Zudem eignen sie sich als Druckunterlage für mittelschwere Lasten.

Für die Verschraubung in den Arcutherm Montagezylinder VARIZ® eignen sich Holz- oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (Rahmenschrauben).

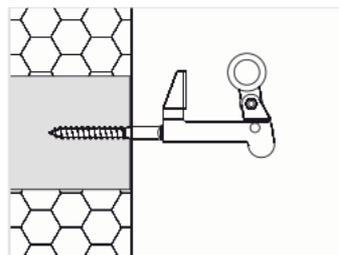
Wärmebrückenfreie Fremdmontagen sind möglich, z.B. bei:

Rohrschellen mit Holzgewinde für Dachwasserabläufe (Abbildung 45)



(Abb. 45)

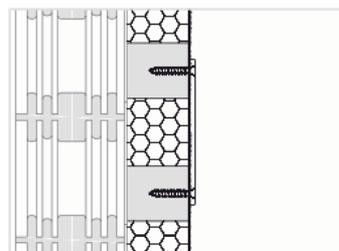
Rückhalter und Vorreiber mit Holzgewinde für Fensterläden (Abbildung 46)



(Abb. 46)

Werbetafeln (Abbildung 47). Verschraubung mit Holz- oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (z.B. Rahmenschrauben).

Schraubenwahl in Abhängigkeit des Gewichts der Werbetafel.



(Abb. 47)

### Montage:

Erforderliche Schleifarbeiten an

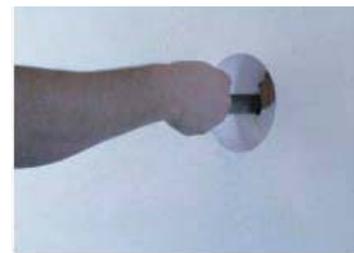
gedämmten Flächen müssen durchgeführt werden, bevor die Arcutherm Montagezylinder VARIZ® versetzt werden.

Mit Arcutherm Fräswerkzeug Ausfräsung in Dämmplatte fräsen (Abbildung 48).



(Abb. 48)

Restdicke mit geeignetem Werkzeug herauskratzen und Ausfräsung vom Frässtaub reinigen (Abbildung 49).



(Abb. 49)

Arcutherm Montagezylinder VARIZ® mit einer Handsäge oder einem Glühdrahtschneidegerät auf erforderliche Dämmdicke ablängen (Abbildung 50).

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Montagezylinder VARIZ®



(Abb. 50)

Auf die Kreisfläche des Arcutherm Montagezylinder VARIZ® Klebemörtel aufziehen. Element muss vollflächig auf den tragfähigen Untergrund verklebt werden (Abbildung 51). Verbrauch für Arcutherm Montagezylinder VARIZ® bei einer Schichtdicke von 5 mm  
Ø 90 mm: 0.05 kg  
Ø 125 mm: 0.09 kg



(Abb. 51)

Arcutherm Montagezylinder VARIZ® dämmplattenbündig in die Ausfräsung pressen (Abbildung 52).



(Abb. 52)

Nachträgliche Arbeiten: Arcutherm Montagezylinder VARIZ® können mit handelsüblichen Beschichtungsmaterialien für Wärmedämmverbundsysteme ohne Voranstrich beschichtet werden. Montageobjekte werden auf die Putzbeschichtung montiert. Verschraubungen der Fremdmontagen im Arcutherm Montagezylinder VARIZ® sind nur für leichte, nicht bewegliche Lasten zulässig. Schwere Lasten müssen im Untergrund verankert werden.

Für die Verschraubung in den Arcutherm Montagezylinder VARIZ® eignen sich Holz- oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (Rahmenschrauben). Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben) und Selbstbohrschrauben sind nicht geeignet.

Ein Vorstechen mit einer Ahle erleichtert das Ansetzen der Schraube. Vorbohren ist nicht notwendig (Abbildung 53).



(Abb. 53)

Montageobjekt im Arcutherm Montagezylinder VARIZ® verschrauben (Abbildung 54).



(Abb. 54)

### Hinweis:

Diese Produktinformation kann und soll nur unverbindlich beraten. Da die Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, befreien unsere Angaben unsere Kunden nicht von der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. So sind z.B. auch die angegebenen Verbrauchsmengen nur Anhaltswerte. Die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien sowie DIN-Vorschriften sind zu beachten. Die Verarbeitungsempfehlungen können nur allgemeine Hinweise ohne Eigenschaftszusicherung bzgl. der Baustellenbedingungen und Ausführung der Arbeiten sein. Mit der Herausgabe dieses Merkblattes verlieren vorangegangene ihre Gültigkeit.

(06 165 13)RB

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR®

Zur Befestigung von Fallrohren, Werbeschildern, Briefkästen etc. in WDV-Systemen. Raumgewicht = ca. 140 kg/m<sup>3</sup>



### Beschreibung:

Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR® sind formgeschäumte Quader aus EPS mit hohem Raumgewicht. Der umlaufende 20 mm Raster gibt den genauen Sägeschnitt vor. Sie sind in zwei verschiedenen Durchmessern erhältlich.

### Abmessungen:

- Größen: 100 x 100 / 160 x 100 mm
- Nutzflächen: 80 x 80 / 140 x 80 mm
- Länge: 1000 mm
- Raumgewicht: 140 kg/m<sup>3</sup>

### Bezeichnung:

Arcutherm Montagequader VARIQ®

-VE 1 Stk. 100 x 100 mm 6001351

-VE 4 Stk. 100 x 100 mm 6001352

Arcutherm Montagequader VARIR®

-VE 1 Stk. 160 x 100 mm 6001451

-VE 4 Stk. 160 x 100 mm 6001452

### Eigenschaften:

Wärmeleitfähigkeit EPS:

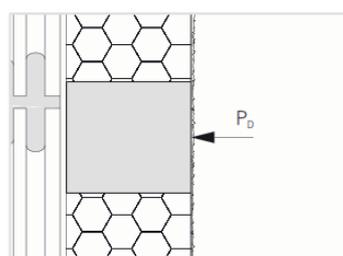
$\lambda = 0.040 \text{ W/mK}$

Brandverhalten nach DIN 4102: B2

Empfohlene Gebrauchslast „Druckkraft PD“ (Abbildung 55) auf ganze Quaderfläche

100 x 100 mm: 1.00 kN

160 x 100 mm: 1.60 kN

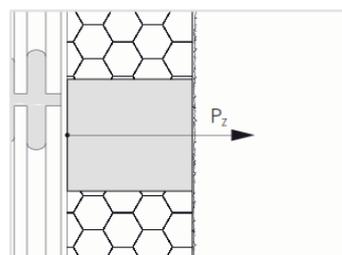


(Abb. 55)

Empfohlene Gebrauchslast „Zugkraft PZ“ (Abbildung 56) auf eingebautes Element auf die Elementverklebung mit dem Untergrund

100 x 100 mm: 0.20 kN

160 x 100 mm: 0.32 kN

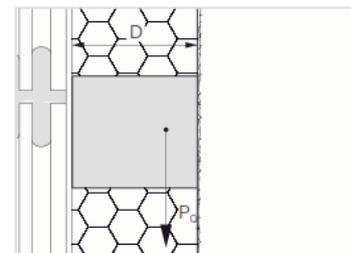


(Abb. 56)

Empfohlene Gebrauchslast „Querkraft PQ“ (Abbildung 57) auf eingebautes Element

D mm	160 x 100 mm	160 x 100 mm horizontal	100 x 160 mm vertikal
	PQ kN	PQ kN	PQ kN
60	0.29	0.47	0.55
80	0.25	0.40	0.45
100	0.23	0.36	0.38
120	0.21	0.33	0.34
140	0.20	0.31	0.31
160	0.19	0.30	0.29
180	0.18	0.29	0.27
200	0.18	0.28	0.25
220	0.17	0.27	0.24
240	0.17	0.27	0.23
260	0.16	0.26	0.22
280	0.16	0.26	0.22
300	0.16	0.25	0.21

Bei den angegebenen Werten ist die Gewebeeinbettung mit 0.25 kN/5 cm berücksichtigt.



(Abb. 57)

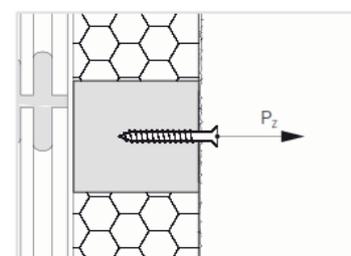
Empfohlene Gebrauchslast „Zugkraft PZ“ (Abbildung 58) auf Verschraubung

Zugkraft pro Schraube: 0.25 kN

Werte basieren auf

Schraubendurchmesser: 7 mm

Setztiefe: 60 mm



(Abb. 58)

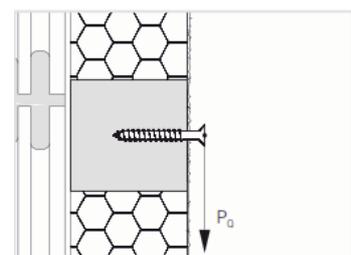
Empfohlene Gebrauchslast „Querkraft PQ“ (Abbildung 59) auf Verschraubung

Querlast pro Schraube: 0.12 kN

Werte basieren auf

Schraubendurchmesser: 7 mm

Setztiefe: 60 mm



(Abb. 59)

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR®

Anforderungen an den Untergrund für Verklebung

Haftzugfestigkeit: 0,25 N/mm

Die Haftzugfestigkeit des Untergrundes muss nötigenfalls mit Tests ermittelt werden. Eine vollflächige Verklebung ist Voraussetzung. Eine Gewährleistung auf die Verklebung kann nicht gegeben werden. Die empfohlenen Gebrauchslasten werden mit einem globalen Sicherheitsfaktor aus den charakteristischen Bruchlasten ermittelt.

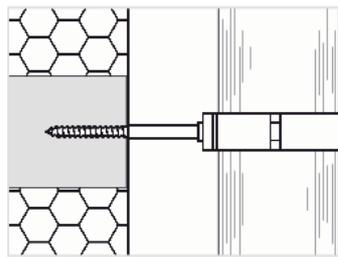
### Anwendungen:

Dank der zähen Elastizität des Hartschaums ist der Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR® besonders geeignet als Montageunterlage für leichte, wärmebrückenfreie Fremdmontagen in verputzten Wärmedämmsystemen aus expandiertem Polystyrol (EPS) und Steinwolle (SW). Zudem eignen sie sich als Druckunterlage für mittelschwere Lasten.

Für die Verschraubung in dem Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR® eignen sich Holz- oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (Rahmenschrauben).

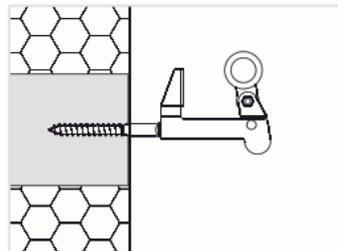
Wärmebrückenfreie Fremdmontagen sind möglich, z.B. bei:

Rohrschellen mit Holzgewinde für Dachwasserabläufe (Abbildung 60)



(Abb. 60)

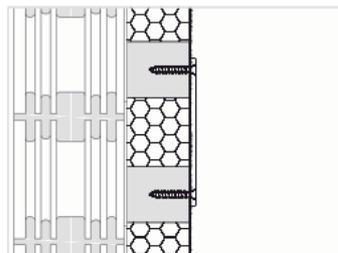
Rückhalter und Vorreiber mit Holzgewinde für Fensterläden (Abbildung 61)



(Abb. 61)

Werbetafeln (Abbildung 62). Verschraubung mit Holz- oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (z.B. Rahmenschrauben).

Schraubenwahl in Abhängigkeit des Gewichts der Werbetafel.



(Abb. 62)

### Montage:

Es empfiehlt sich, die Arcutherm Mon-

tagequader VARIQ® und VARIR® gleichzeitig mit dem Kleben der Dämmplatten zu versetzen (Abbildung 63).



(Abb. 63)

Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR® mit einer Handsäge oder einem Glühdrahtschneidegerät auf erforderliche Dämmdicke ablängen (Abbildung 64).



(Abb. 64)

Auf die Klebfläche der Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR® Klebemörtel aufziehen (Abbildung 65). Element muss vollflächig auf den tragfähigen Untergrund verklebt werden. Verbrauch für Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR® bei einer Schichtdicke von 5 mm:  
100 x 100 mm: 0,07 kg  
160 x 100 mm: 0,11 kg

# Technisches Merkblatt

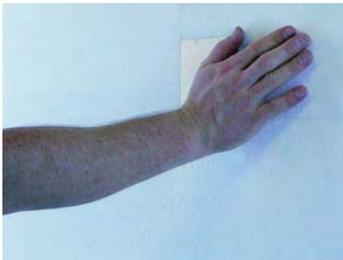
## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR®



(Abb. 65)

Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR® dämmplattenbündig anpressen (Abbildung 66).



(Abb. 66)

### Nachträgliche Arbeiten:

Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR® können mit handelsüblichen Beschichtungsmaterialien für Wärmedämmverbundsysteme ohne Voranstrich beschichtet werden. Montageobjekte werden auf die Putzbeschichtung montiert. Verschraubungen der Fremdmontagen im Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR® sind nur für leichte, nicht bewegliche Lasten zulässig.

Schwere Lasten müssen im Untergrund verankert werden.

Für die Verschraubung in den Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR® eignen sich Holz- oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (Rahmenschrauben). Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben) und Selbstbohrschrauben sind nicht geeignet.

Ein Vorstechen mit einer Ahle erleichtert das Ansetzen der Schraube. Vorbohren ist nicht notwendig. (Abbildung 67).



(Abb. 67)

Montageobjekt im Arcutherm Montagequader VARIQ® und VARIR® verschrauben (Abbildung 68).



(Abb. 68)

### Hinweis:

Diese Produktinformation kann und soll nur unverbindlich beraten. Da die Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, befreien unsere Angaben unsere Kunden nicht von der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die

beabsichtigten Verfahren und Zwecke. So sind z.B. auch die angegebenen Verbrauchsmengen nur Anhaltswerte. Die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien sowie DIN-Vorschriften sind zu beachten. Die Verarbeitungsempfehlungen können nur allgemeine Hinweise ohne Eigenschaftszusicherung bzgl. der Baustellenbedingungen und Ausführung der Arbeiten sein. Mit der Herausgabe dieses Merkblattes verlieren vorangegangene ihre Gültigkeit.

(06 165 13)RB

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Fräswerkzeug



### Beschreibung:

Arcutherm Fräswerkzeug zum sauberen Fräsen von Dämmplatten (Abbildung 69) für das passgenaue Einsetzen der Arcutherm Montagezylinder VARIZ®.



(Abb. 69)

zu beachten. Die Verarbeitungsempfehlungen können nur allgemeine Hinweise ohne Eigenschaftszusicherung bzgl. der Baustellenbedingungen und Ausführung der Arbeiten sein. Mit der Herausgabe dieses Merkblattes verlieren vorangegangene ihre Gültigkeit.

(06 165 13)RB

### Bezeichnung:

Arcutherm Fräswerkzeug  
Ø 90 mm - 6001656  
Arcutherm Fräswerkzeug  
Ø 125 mm- 6001657

Arcutherm Fräswerkzeugset bestehend aus:

- 1 Mitnehmer lang für Frästiefen bis 200 mm
- 1 Stellring mit Stiftschlüssel
- 1 Fräserführungsglocke
- 1 Frästeller Ø 90 mm/ Ø 125 mm

### Hinweis:

Diese Produktinformation kann und soll nur unverbindlich beraten. Da die Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, befreien unsere Angaben unsere Kunden nicht von der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. So sind z.B. auch die angegebenen Verbrauchsmengen nur Anhaltswerte. Die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien sowie DIN-Vorschriften sind

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm PU Montagequader  
 Montagequader als Druckunterlage für Auflagenpfetten,  
 Konsolenhalter usw. in EPS- und mineralwollegedämmten  
 Fassaden. 198 x 198 mm. Dicken: 60 - 300 mm.  
 Raumgewicht = ca. 200 kg/m<sup>3</sup>

### Beschreibung:

Arcutherm PU Montagequader bestehen aus fäulnisbeständigem und FCKW-freiem PU-Hartschaumstoff (Polyurethan).

### Abmessungen:

Grösse: 198 x 198 mm  
 Nutzfläche: 198 x 198 mm  
 Dicke: 60 - 300 mm

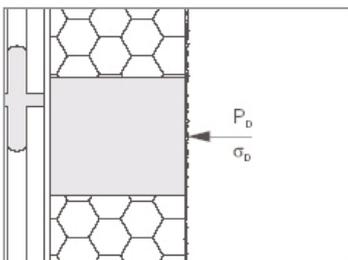
### Bezeichnung:

Arcutherm PU Montagequader  
 100 mm - Art.-Nr. 6001010  
 120 mm - Art.-Nr. 6001012  
 140 mm - Art.-Nr. 6001014  
 160 mm - Art.-Nr. 6001016  
 180 mm - Art.-Nr. 6001018  
 200 mm - Art.-Nr. 6001020  
 Weitere Abmessungen auf Anfrage. Arcutherm PU Montagequader können in jeder beliebigen Grösse bis max. 1000 x 500 x 300 mm hergestellt werden. Lieferfrist auf Anfrage.

### Eigenschaften:

Wärmeleitfähigkeit:  $\lambda = 0.04 \text{ W/mK}$   
 Brandverhalten nach DIN 4102, B2  
 Raumgewicht = 200 kg/m<sup>3</sup> ( $\pm 10\%$ )

Empfohlene Gebrauchslast „Druckkraft PD“ (Abbildung 70) auf ganze Quaderfläche 198 x 198 mm: 5.90 kN



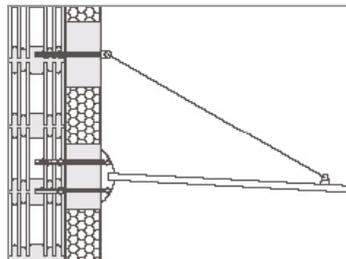
(Abb. 70)

### Anwendungen:

Arcutherm PU Montagequader eignen sich besonders als Druckunterlage für hohe Drucklasten in Fassaden aus expandiertem Polystyrol (EPS) und Steinwolle (SW). Sie können mit handelsüblichen Putzen ohne Voranstrich beschichtet werden. Weil der PU-Hartschaumstoff spröde ist, müssen Verankerungen im Mauerwerk erfolgen. Verschraubungen nur im Arcutherm PU Montagequader sind nicht zulässig. Arcutherm PU Montagequader sind beschränkt UV-beständig und brauchen in der Regel während der Bauzeit keine Schutzabdeckung.

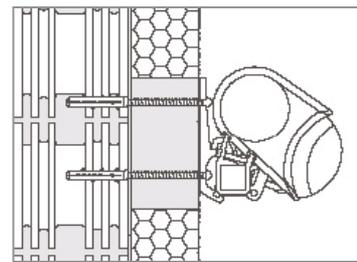
Montagen als Druckunterlagen sind möglich, z.B. bei:

- Vordächer (Abbildung 71): Verankerung der Fremdmontage im Mauerwerk mit Schraubdübel oder Injektionsanker. Diese Anwendung bildet eine Wärmebrücke.



(Abb. 71)

- Sonnenstoren und Markisen mit grosser Auflagefläche (Abbildung 72): Verankerung der Fremdmontage im Mauerwerk mit Schraubdübel oder Injektionsanker. Diese Anwendung bildet eine Wärmebrücke.



(Abb. 72)

### Montage:

Es empfiehlt sich, die Arcutherm PU Montagequader gleichzeitig mit dem Kleben der Dämmplatten zu versetzen (Abbildung 73).



(Abb. 73)

Auf die innere Klebefläche des Arcutherm PU Montagequader Klebemörtel aufziehen. Element muss vollflächig verklebt werden. (Abbildung 74). Verbrauch für Arcutherm PU Montagequader bei einer Schichtstärke von 5 mm 198 x 198 mm: 0.25 kg



(Abb. 74)

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

### Arcutherm PU Montagequader

Arcutherm PU Montagequader dämmplattenbündig anpressen (Abbildung 75).



(Abb. 75)

#### Nachträgliche Arbeiten:

Arcutherm PU Montagequader sind nur als Druckunterlagen zu verwenden. Verschraubungen direkt im Arcutherm PU Montagequader sind nicht zulässig.

Montageobjekt mit Schraubdübeln im Mauerwerk verankern. Um Eindrücke in den Arcutherm PU Montagequader zu vermeiden, sind satt und voll aufliegende Auflageflächen bei den zu montierenden Elementen erforderlich. Wenn dies nicht gewährleistet ist, sind Druckverteilerplatten zu verwenden.

Dübelloch durch das Wärmedämmsystem bis ins Mauerwerk bohren (Abbildung 76).



(Abb. 76)

Montageobjekt mit Schraubdübeln im

Mauerwerk verankern (Abbildung 77).



(Abb. 77)

#### Hinweis:

Diese Produktinformation kann und soll nur unverbindlich beraten. Da die Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, befreien unsere Angaben unsere Kunden nicht von der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. So sind z.B. auch die angegebenen Verbrauchsmengen nur Anhaltswerte. Die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien sowie DIN-Vorschriften sind zu beachten. Die Verarbeitungsempfehlungen können nur allgemeine Hinweise ohne Eigenschaftszusicherung bzgl. der Baustellenbedingungen und Ausführung der Arbeiten sein. Mit der Herausgabe dieses Merkblattes verlieren vorangegangene ihre Gültigkeit.

(06 165 13)RB

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

### Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI

Universalmontageplatte mit zwei eingeschäumten Stahlkonsolen zum kraftschlüssigen Verschrauben mit dem Untergrund, einer Aluplatte für die wärmebrückenfreie Verschraubung des Montageobjekts, wie Markisen, Vordächer, Handläufe etc. - inkl. 4 Schraubdübel

#### Beschreibung:

Arcutherm Universalmontageplatten UMP-ALU-TRI bestehen aus schwarz eingefärbtem, fäulnisbeständigem und FCKW-freiem PU-Hartschaumstoff (Polyurethan) mit zwei eingeschäumten Stahlkonsolen zum kraftschlüssigen Verschrauben mit dem Untergrund, einer Aluplatte für die Verschraubung des Montageobjekts sowie einer Compactplatte (HPL), welche eine optimale Druckverteilung an der Oberfläche gewährleistet. Mitgeliefert werden vier Schraubdübel.

Arcutherm Universalmontageplatten UMP-ALU-TRI eignen sich besonders für wärmebrückenfreie Fremdmontagen in Wärmedämmverbundsystemen.

#### Abmessungen:

- Grösse: 240 x 138 mm
- Dicken: 80 - 300 mm
- Compactplatte: 182 x 130 x 10 mm
- Nutzfläche: 162 x 80 mm
- Dicke Aluplatte: 8 mm
- Lochabstand: 212 x 110 mm
- Raumgewicht PU: 300 kg/m<sup>3</sup>

#### Mechanische Befestigung:

- Schrauben: Fischer FUR 14 x 140 F US
- Bohrdurchmesser: 14 mm
- min. Bohrtiefe: 115 mm
- min. Verankerungstiefe: 70 mm
- Werkzeugaufnahme: 17, Torx T50

#### Bezeichnung:

Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI

- 120 mm - 6002412
- 140 mm - 6002414
- 160 mm - 6002416

- 180 mm - 6002418
- 200 mm - 6002420
- 220 mm - 6002422
- 240 mm - 6002424
- 260 mm - 6002426
- 280 mm - 6002428
- 300 mm - 6002430

#### Eigenschaften:

Brandverhalten nach DIN 4102: B2  
Die Festigkeiten werden durch den PU-Hartschaumstoff sowie den eingeschäumten Armierungen erbracht. Es bestehen keine metallischen Verbindungen zwischen den eingeschäumten unteren Stahlkonsolen und der eingeschäumten oberen Aluplatte.

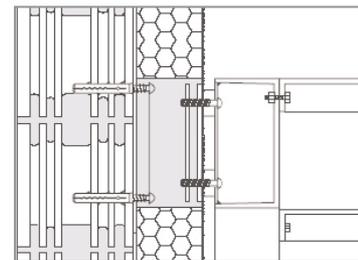
#### Anwendungen:

Arcutherm Universalmontageplatten UMP-ALU-TRI eignen sich besonders für wärmebrückenfreie Fremdmontagen in Wärmedämmverbundsystemen.

Sie sind beschränkt UV-beständig und brauchen während der Bauzeit keine Schutzabdeckung sollten jedoch in eingebautem Zustand vor Witterung und UV-Strahlen geschützt werden.

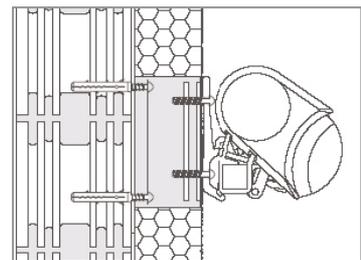
**Für die Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI liegt derzeit keine bauaufsichtliche Zulassung durch das DIBt vor. Sie dürfen nicht für die Befestigung von zulassungsrelevanten Montagen verwendet werden. Deshalb sind nachfolgende Beispiele in Deutschland nur mit einer Zustimmung im Einzelfall möglich.**

Wärmebrückenfreie Fremdmontagen sind möglich, z.B. bei:  
Treppen (Abbildung 78)



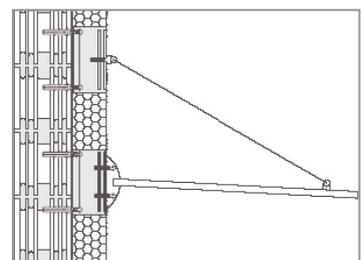
(Abb. 78)

Markisen mit großer Auflagefläche  
(Abbildung 79)



(Abb. 79)

Vordächer (Abbildung 80)



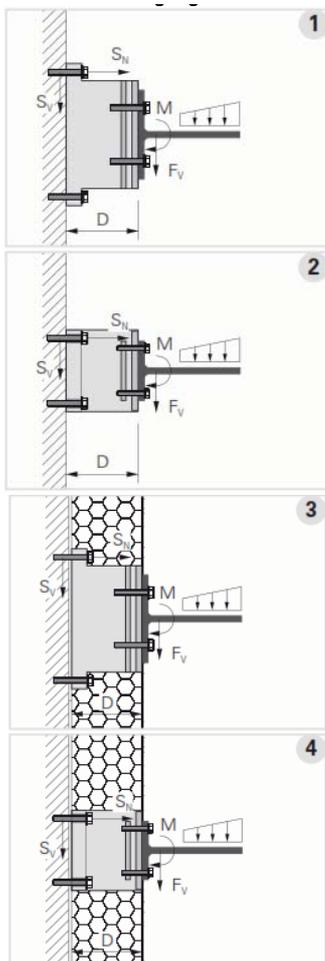
(Abb. 80)

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI

### Charakteristische Bruchlast Querkraft mit Biegung



(Abb. 81.1. - 81.4.)

D mm	Element mechanisch befestigt ohne Verklebung und Gewebeeinbettung siehe Abb. 81.1.		Element mechanisch befestigt ohne Verklebung und Gewebeeinbettung siehe Abb. 81.2.		Element mechanisch befestigt mit Verklebung und Gewebeeinbettung siehe Abb. 81.3.		Element mechanisch befestigt mit Verklebung und Gewebeeinbettung siehe Abb. 81.4.	
	F <sub>VR</sub> kN	M <sub>R</sub> kNm	F <sub>VR</sub> kN	M <sub>R</sub> kNm	F <sub>VR</sub> kN	M <sub>R</sub> kNm	F <sub>VR</sub> kN	M <sub>R</sub> kNm
80	19.4	2.6	13.1	1.2	25.3	2.6	18.5	1.2
100	18.2	2.6	11.5	1.3	23.8	2.6	16.3	1.3
120	17.0	2.6	9.5	1.3	22.3	2.6	13.6	1.3
140	15.8	2.6	7.8	1.4	20.8	2.6	11.3	1.4
160	14.6	2.6	6.3	1.4	19.3	2.6	9.3	1.4
180	13.4	2.5	5.1	1.5	17.8	2.5	7.7	1.5
200	12.2	2.5	4.2	1.5	16.3	2.5	6.5	1.5
220	11.0	2.5	3.5	1.5	14.9	2.5	5.6	1.5
240	9.9	2.5	3.1	1.5	13.4	2.5	5.1	1.5
260	8.7	2.5	3.0	1.5	11.9	2.5	5.0	1.5
280	7.5	2.5	3.0	1.5	10.4	2.5	4.2	1.5
300	6.3	2.4	2.9	1.5	8.9	2.4	4.1	1.5

(Tab.: 1.1)

Nachweis der Ausnutzung der Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI

$$\beta = \frac{F_V \cdot \gamma}{F_{VR}} + \frac{M \cdot \gamma}{M_R} \leq 1.0$$

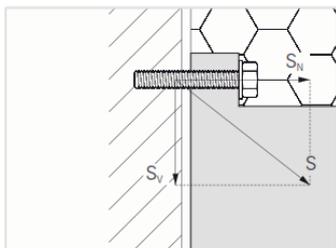
- F<sub>V</sub> Querbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
- M Biegebeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
- F<sub>VR</sub> Bruchlast der Querkraft auf Montageelement (charakteristischer Wert) gem. Tabelle 1.1
- M<sub>R</sub> Bruchlast des Biegemomentes auf Montageelement (charakteristischer Wert) gem. Tabelle 1.1
- γ Globaler Sicherheitsbeiwert siehe Seite 23

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI

### Gebrauchslasten auf mechanische Befestigung (charakteristische Werte pro Schraube)



(Abb. 82)

$S_N$  Zugkraft auf Schraube

81.1. + 81.2.  $S_N = 0.00262 \cdot F_V \cdot D + 2.621 \cdot M$

81.3. + 81.4.  $S_N = 0.00505 \cdot F_V \cdot D + 5.051 \cdot M$

$S_V$  Querkraft auf Schraube

$S_V = 0.25 \cdot F_V$

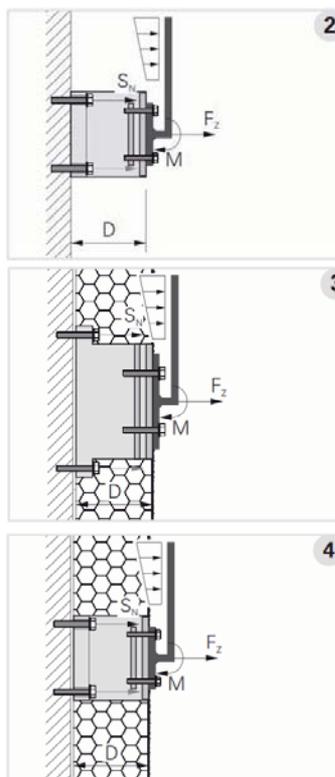
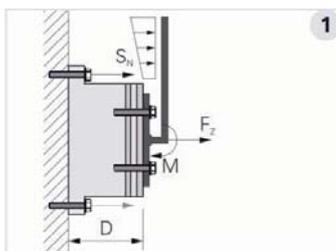
$S$  Schrägzugkraft auf Schraube

$S = \sqrt{S_N^2 + S_V^2}$

$S_N, S_V, S, F_S$  in kN |  $M$  in kNm |  $D$  in mm

Nachweis der Ausnutzung der mechanischen Befestigung siehe Seite 23

### Charakteristische Bruchlast Zugkraft mit Biegung



(Abb. 83.1. - 83.4.)

Nachweis der Ausnutzung der Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI

$$\beta = \frac{F_Z \cdot \gamma}{F_{ZR}} + \frac{M \cdot \gamma}{M_R} \leq 1.0$$

$F_Z$  Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)

$M$  Biegebeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)

$F_{ZR}$  Bruchlast der Zugkraft auf Montageelement (charakteristischer Wert) gem. Tabelle 1.2

$M_R$  Bruchlast des Biegemomentes auf Montageelement (charakteristischer Wert) gem. Tabelle 1.2

$\gamma$  Globaler Sicherheitsbeiwert siehe Seite 23

D mm	Element mechanisch befestigt ohne Verklebung und Gewebeeinbettung				Element mechanisch befestigt mit Verklebung und Gewebeeinbettung			
	siehe Abb. 83.1.		siehe Abb. 83.2.		siehe Abb. 83.3.		siehe Abb. 83.4.	
	$F_{VR}$ kN	$M_R$ kNm	$F_{VR}$ kN	$M_R$ kNm	$F_{VR}$ kN	$M_R$ kNm	$F_{VR}$ kN	$M_R$ kNm
80	25.3	2.6	25.3	1.2	28.1	2.6	28.1	1.2
100	25.1	2.6	25.1	1.3	27.7	2.6	27.7	1.3
120	24.8	2.6	24.8	1.3	27.3	2.6	27.3	1.3
140	24.6	2.6	24.6	1.4	26.9	2.6	26.9	1.4
160	24.4	2.6	24.4	1.4	26.5	2.6	26.5	1.4
180	24.2	2.5	24.2	1.5	26.2	2.5	26.2	1.5
200	24.0	2.5	24.0	1.5	25.8	2.5	25.8	1.5
220	23.8	2.5	23.8	1.5	25.4	2.5	25.4	1.5
240	23.6	2.5	23.6	1.5	25.0	2.5	25.0	1.5
260	23.3	2.5	23.3	1.5	24.6	2.5	24.6	1.5
280	23.1	2.5	23.1	1.5	24.2	2.5	24.2	1.5
300	22.9	2.4	22.9	1.5	23.8	2.4	23.8	1.5

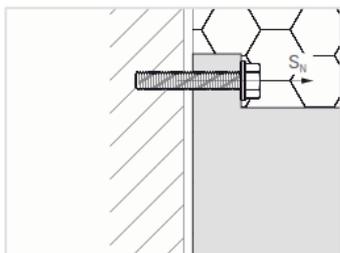
(Tab.: 1.2)

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI

### Gebrauchslasten auf mechanische Befestigung (charakteristische Werte pro Schraube)



(Abb. 84)

$S_N$  Zugkraft auf Schraube

$$83.1.+83.2. \quad S_N = 0.25 \cdot F_V \cdot D + 2.621 \cdot M$$

$$83.3.+83.4. \quad S_N = 0.25 \cdot F_V \cdot D + 5.051 \cdot M$$

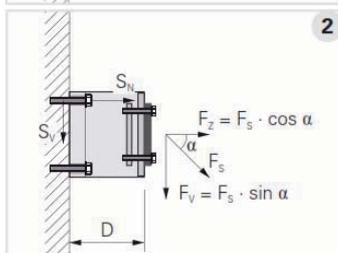
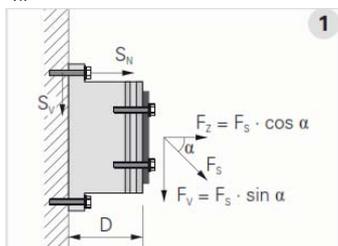
$S_N, F_Z$ , in kN | M in kNm

Nachweis der Ausnutzung der mechanischen Befestigung siehe Seite 23

### Charakteristische Bruchlast Querkraft und Zugkraft

$F_{ZR}$  siehe Tabelle 1.2.

$F_{VR}$  siehe Tabelle 1.1.



(Abb. 85.1. - 85.2.)

Nachweis der Ausnutzung der Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI

$$\beta = \frac{F_S \cdot \cos \alpha \cdot \gamma}{F_{ZR}} \leq 1.0$$

$$\beta = \frac{F_S \cdot \sin \alpha \cdot \gamma}{F_{VR}} \leq 1.0$$

$$\beta = \frac{F_S \cdot \cos \alpha \cdot \gamma}{F_{ZR}} + \frac{F_S \cdot \sin \alpha \cdot \gamma}{F_{VR}} \leq 1.2$$

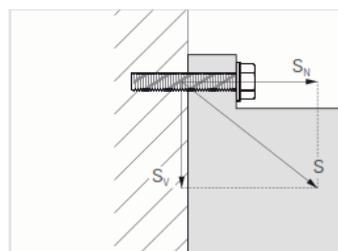
$F_S$  Schrägbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)

$F_{ZR}$  Bruchlast der Zugkraft auf Montageelement (charakteristischer Wert) gem. Tabelle 1.2

$F_{VR}$  Bruchlast der Querkraft auf Montageelement (charakteristischer Wert) gem. Tabelle 1.1

$\gamma$  Globaler Sicherheitsbeiwert siehe Seite 23

### Gebrauchslasten auf mechanische Befestigung (charakteristische Werte pro Schraube)



(Abb. 86)

$S_N$  Zugkraft auf Schraube

$$85.1. \quad S_N = 0.00262 \cdot F_V \cdot D + 0.25 \cdot F_Z$$

$$85.2. \quad S_N = 0.00505 \cdot F_V \cdot D + 0.25 \cdot F_Z$$

$S_V$  Querkraft auf Schraube

$$S_V = 0.25 \cdot F_V$$

$S$  Schrägzugkraft auf Schraube

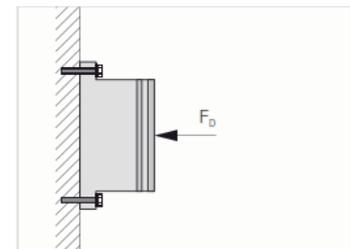
$$S = \sqrt{S_N^2 + S_V^2}$$

$S_N, S_V, S, F_S$  in kN | D in mm

Nachweis der Ausnutzung der mechanischen Befestigung siehe Seite 23

### Empfohlene Gebrauchslast Druckkraft auf ganze Compactplatte

Druckkraft  $F_D$  79.1 kN



(Abb. 87)

### Zulässige und empfohlene Gebrauchswerte der Tragwiderstände 1)

#### Fischer FUR 14 x 140 F US

Verankerungsgrund	$S_{R,Zul}$ kn	$S_{R,emp}$ kn
Beton $\geq$ C12/15 resp. B15	1.8 <sup>2)</sup>	-
Vollziegel $\geq$ Mz12	-	0.6 <sup>3)</sup>
Kalksandvollstein $\geq$ KS12	-	0.6 <sup>3)</sup>
Hochlochziegel $\geq$ Hlz12 <sup>4)</sup>	-	0.5
Kalksandlochstein $\geq$ KSL6	-	0.6
Leichtbeton-Hohlblockstein $\geq$ Hbl2 <sup>5)</sup>	-	0.3
Leichtbeton-Vollstein $\geq$ V2	-	0.5
Haufwerksporiger Leichtbeton TGL	-	0.7

Die zulässigen Gebrauchswerte der Tragwiderstände für Fischer FUR 14 x 140 F US gelten für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel gemäss Allgemeiner bauaufsichtlicher

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI

Zulassung Z-21.2-1204. Die Bestimmungen dieser Zulassung sind massgebend.

Um die zulässigen und empfohlenen Gebrauchswerte zu erhöhen, kann eine Adapterplatte mit den vorgeschriebenen Achsabständen zwischen Untergrund und Element montiert werden.

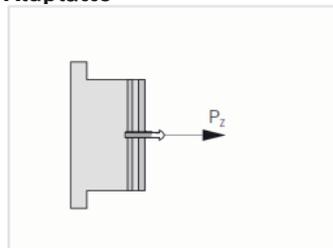
Nachweis der Ausnutzung der mechanischen Befestigung

$$\beta = \frac{S}{S_{R,Zul}} \leq 1.0 \quad \text{resp.} \quad \beta = \frac{S}{S_{R,empf}} \leq 1.0$$

S Schrägzugbelastung auf Dübel (charakteristischer Wert)  
 $S_{R,Zul}$  Zulässige Schrägzugbelastung auf Dübel

- 1) Einschränkungen für ständig wirkende Zugbelastungen siehe Zulassung Z-21.2-1204, Abschnitt 3.2.3.
- 2) Bei Zugbeanspruchung auf alle vier Dübel, muss der Wert gemäss Zulassung Z-21.2-1204, Anlage 4 auf 1.3 kN abgemindert werden.
- 3) Die zulässige Last darf bei ungelochten Vollziegeln bzw. ungelochten Kalksandvollsteinen (keine Grifftasche) auf 0.8 kN erhöht werden.
- 4) Rohdichte  $> 1.0 \text{ kg/dm}^3$ ; bei anderen Steifigkeitsklassen ist die zulässige Last grundsätzlich durch Versuch am Bauwerk zu bestimmen.
- 5) Das Spreizteil des Dübels muss im Steg des Steines verankern (siehe Zulassung Z-21.2-1204, Anlage 6).

### Empfohlene Gebrauchslast Zugkraft auf Verschraubung in der Aluplatte



(Abb. 88)

Zugkraft  $P_z$  pro M6 Schraube: 4.2 kN  
 Zugkraft  $P_z$  pro M8 Schraube: 5.5 kN  
 Zugkraft  $P_z$  pro M10 Schraube: 6.8 kN  
 Zugkraft  $P_z$  pro M12 Schraube: 8.0 kN  
 Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Schraubenauszugskräfte einer Einzelschraube aus der Aluplatte.

Für den globalen Sicherheitsbeiwert werden folgende Teilsicherheitsfaktoren empfohlen:

Sicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma E = 1.4$   
 Material Sicherheitsbeiwert  $\gamma M = 1.6$   
 Sicherheitsbeiwert Langzeiteinflüsse und Temperatur  $\gamma L = 1.8$   
 Empfohlener globaler Sicherheitsbeiwert  $\gamma = \gamma E \cdot \gamma M \cdot \gamma L = 4.0$

Die empfohlenen Sicherheitsbeiwerte sind sorgfältig zu kontrollieren und gegebenenfalls anzupassen. Die Bemerkungen unter Anwendungen auf Seite 19 sind zu beachten. Die empfohlenen Sicherheitsbeiwerte gelten unter folgenden Voraussetzungen:

### Anforderungen an die mechanische Befestigung:

Die Eignung des mitgelieferten Befestigungsmaterials muss für den vorliegenden Untergrund überprüft werden. Bei unbekanntem Untergrund sind Ausziehversuche der Befestigungsmittel vor Montagebeginn am Objekt notwendig. Weitere Angaben unter: [www.fischer.de](http://www.fischer.de)

### Anforderungen an die Verklebung<sup>6)</sup>:

Für die Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI ist eine vollflächige Verklebung Voraussetzung. Die Haftzugfestigkeit der Verklebung der Dämmplatte sowie der Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI mit dem Untergrund muss mindestens 8.0 N/cm<sup>2</sup> (EN 13499) betragen. Mindestens 40% der Fläche der Dämmplatten müssen durch Klebemörtel mit dem Untergrund verbunden sein. Es ist auf eine sorgfältige Verklebung der an die Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI anstossenden Dämmplatte zu achten. Die Haftzug- und Druckfestigkeiten der Verklebung müssen nötigenfalls mit Versuchen ermittelt werden. Anforderungen an die Verklebung

### Anforderung an Dämmplatten und Glasfasergewebe<sup>7)</sup>:

Zugfestigkeit des eingebauten Glasfasergewebes (EN 13499):  $> 40.0 \text{ N/mm}$   
 Zugfestigkeit der Dämmplatte senkrecht zur Oberfläche (EN 13499):  $> 10.0 \text{ N/cm}^2$   
 Druckspannung der Dämmplatte bei 10% Stauchung CS(10)60 (EN 13163):  $> 6.0 \text{ N/cm}^2$

<sup>6)+7)</sup> Diese Anforderungen sind nur dann

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

### Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI

einzuhalten, wenn den statischen Nachweisen die charakteristischen Bruchlasten mit Verklebung und Gewebeeinbettung zu Grunde gelegt wurden.

#### Montage:

Es empfiehlt sich, die Universalmontageplatten UMP-ALU-TRI vor dem Kleben der Dämmplatte zu versetzen. Bohrlöcher anzeichnen, bohren und vom Bohrstaub reinigen. Mauerwerke mit Lochsteinen ohne Schlag bohren (Abbildung 89).



(Abb. 89)

Auf die Klebefläche der Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI Klebemörtel aufziehen (Abbildung 90). Element muss vollflächig auf den tragfähigen Untergrund verklebt werden. Verbrauch pro Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI bei einer Schichtdicke von 5 mm: 0,29 kg



(Abb. 90)

Versetzen Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI mit Schraubdübel. Die Eignung der mitgelieferten Schraubdübel muss für den vorliegenden Untergrund überprüft werden. Falls diese nicht geeignet sind, müssen sie auf Kosten des Bestellers ausgewechselt werden.

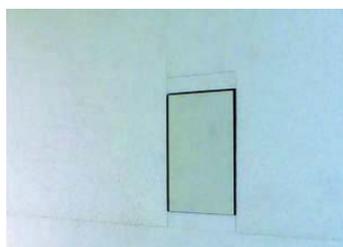
Schraubdübel anziehen bis Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI in der äusseren Dämmplattenflucht bündig positioniert und vollflächig im Klebemörtel eingebettet ist.

Nach dem Aushärten des Klebemörtels Schraubdübel nochmals kräftig nachziehen (Abbildung 91).



(Abb. 91)

Dämmplatte fugenfrei anpassen (Abbildung 92)



(Abb. 92)

Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI können mit handelsüblichen Beschichtungsmaterialien für

Wärmedämmverbundsysteme ohne Voranstrich beschichtet werden. Montageobjekte werden auf die Putzbeschichtung montiert. Die Beschichtung muss den Druckkräften, welche durch das Montageobjekt entstehen, standhalten. Für die Verschraubung in die Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI eignen sich Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben). Holzschrauben und Selbstbohrschrauben sind nicht geeignet.

Bohrloch durch die Compact- und Aluplatte bohren (Abbildung 93). Die Bohrtiefe muss 40 – 50 mm betragen. Bohrdurchmesser:

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



(Abb. 93)

Gewinde durch die Compact- und Aluplatte schneiden (Abbildung 94)



(Abb. 94)

# Technisches Merkblatt

## Montage-Elemente im Arcutherm WDV-System

Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI

Montageobjekt in der Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI verschrauben (Abbildung 95). Die Verschraubungstiefe in die Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI 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 der Arcutherm Universalmontageplatte UMP-ALU-TRI bekannt sein. Die notwendige Schraubenlänge ergibt sich aus der Verschraubungstiefe, der Dicke der Beschichtung und der Dicke des Montageobjektes. Bei einer zu kleinen Nutzfläche kann eine Adapterplatte eingesetzt werden.



(Abb. 95)

Montagevorspannkraft  $F_{VM}$   
pro M6 Schraube: 7,7 kN  
pro M8 Schraube: 10,1 kN  
pro M10 Schraube: 12,6 kN  
pro M12 Schraube: 14,7 kN  
 $F_{VM} = 0,7 \times$  Schraubenauszugs-Bruchkraft

Anziehmoment  $M_A$   
pro M6 Schraube: 7,9 Nm  
pro M8 Schraube: 13,7 Nm  
pro M10 Schraube: 21,4 Nm  
pro M12 Schraube: 29,9 Nm

$M_A = 0,17 \times F_{VM} \times$  Schraubendurchmesser  
Für die Anziehmomente der Schrauben sind die Herstellerangaben zu berücksichtigen.

### Hinweis:

Diese Produktinformation kann und soll nur unverbindlich beraten. Da die Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, befreien unsere Angaben unsere Kunden nicht von der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. So sind z.B. auch die angegebenen Verbrauchsmengen nur Anhaltswerte. Die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien sowie DIN-Vorschriften sind zu beachten. Die Verarbeitungsempfehlungen können nur allgemeine Hinweise ohne Eigenschaftszusicherung bzgl. der Baustellenbedingungen und Ausführung der Arbeiten sein. Mit der Herausgabe dieses Merkblattes verlieren vorangegangene ihre Gültigkeit.

(06 165 13)RB