

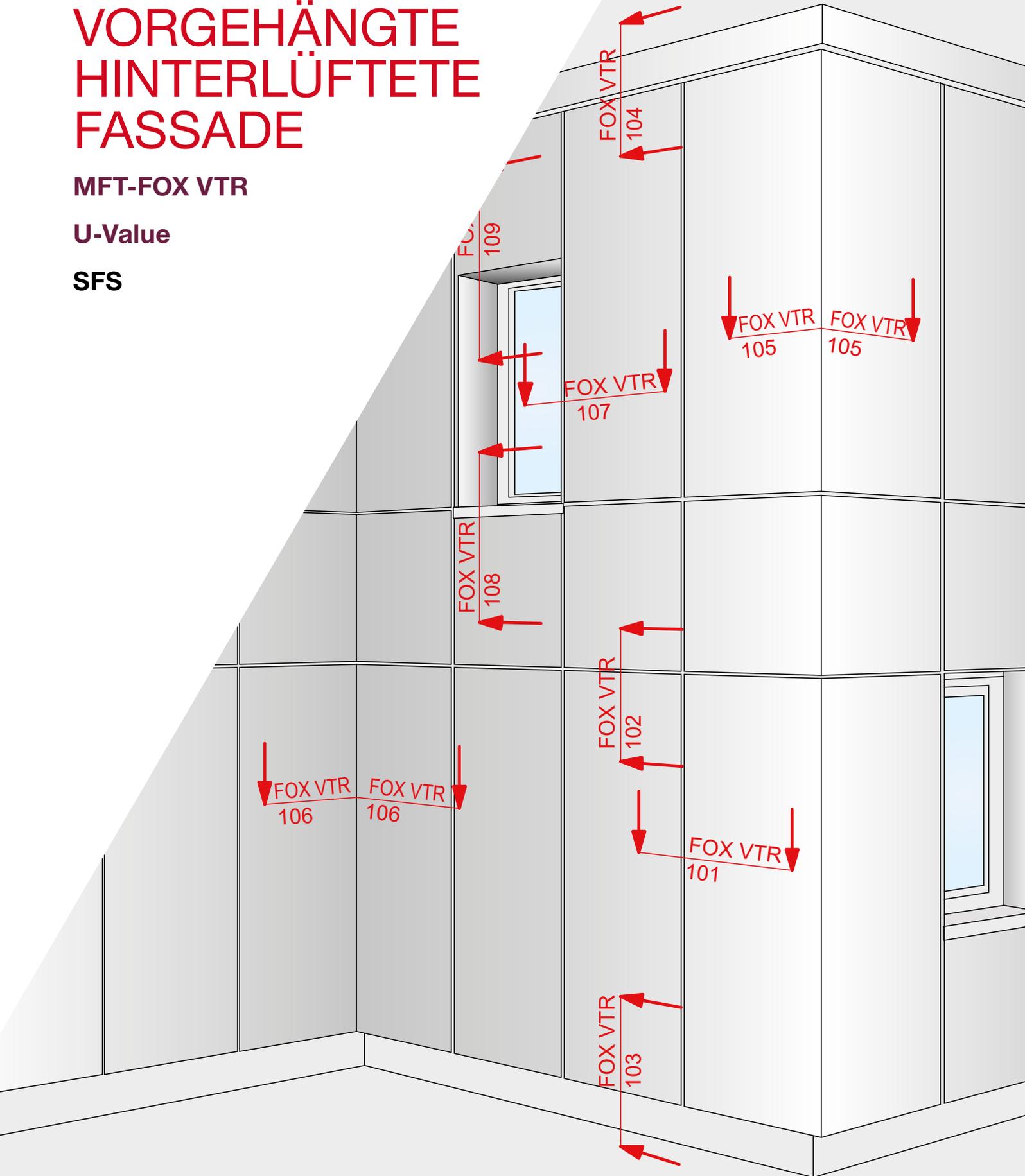


# VORGEHÄNGTE HINTERLÜFTETE FASSADE

MFT-FOX VTR

U-Value

SFS



# INHALT UND ÜBERSICHT U-VALUE

|  | Seite |
|--|-------|
| <hr/>  |       |
| <b>U-Value</b>                                 |       |
| <hr/>  |       |
| Berechnungsgrundlagen                          | 3     |
| Konsolen MFT-Fox VTR (M, L) und Fassadenprofil | 3     |
| Materialkennwerte                              | 4-5   |
| Formeln  | 6     |
| Vereinfachte Modelle                           | 6     |
| BERECHNUNGEN                                   | 7     |
| MFT-Fox VTR Medium – mit 6 mm Thermostop       | 8-13  |
| MFT-Fox VTR Medium – ohne 6 mm Thermostop      | 14-19 |
| MFT-Fox VTR Large – mit 6 mm Thermostop        | 20-25 |
| MFT-Fox VTR Large – ohne 6 mm Thermostop       | 26-31 |
| ZUSAMMENFASSUNG                                | 31    |

## BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

Die Konsolen wurden auf folgenden 3 Varianten von SFS-Wandsystemaufbauten berechnet (Fläche 1.000 x 1000 mm):

- SFS 75
- SFS 100
- SFS 150

### Konsolen MFT-Fox VTR (M, L) und Fassadenprofil:

Konsole M: *L-Winkel Edelstahl 1.4401, 75mm hoch, Materialstärke 2,5mm*

Konsole L: *L-Winkel Edelstahl 1.4401, 140mm hoch, Materialstärke 2,5mm*

Verankerung: *Selbstbohrschraube Edelstahl d=5,5 mm Länge 38 mm (S-MD51S)*

Medium → 2 Stk. Verankerung

Large → 2 Stk. Verankerungen

Zur Vereinfachung wurden der Dübel sowie die Schraube in der Berechnung quadratisch ausgebildet.

MacFox Isolator: *Dicke 6 mm;  $\lambda = 0,087$  W/mK*

Dämmung: *Dämmwolle  $\lambda = 0,035$  W/mK; Dicke 50/ 100/ 200/ 280 mm*

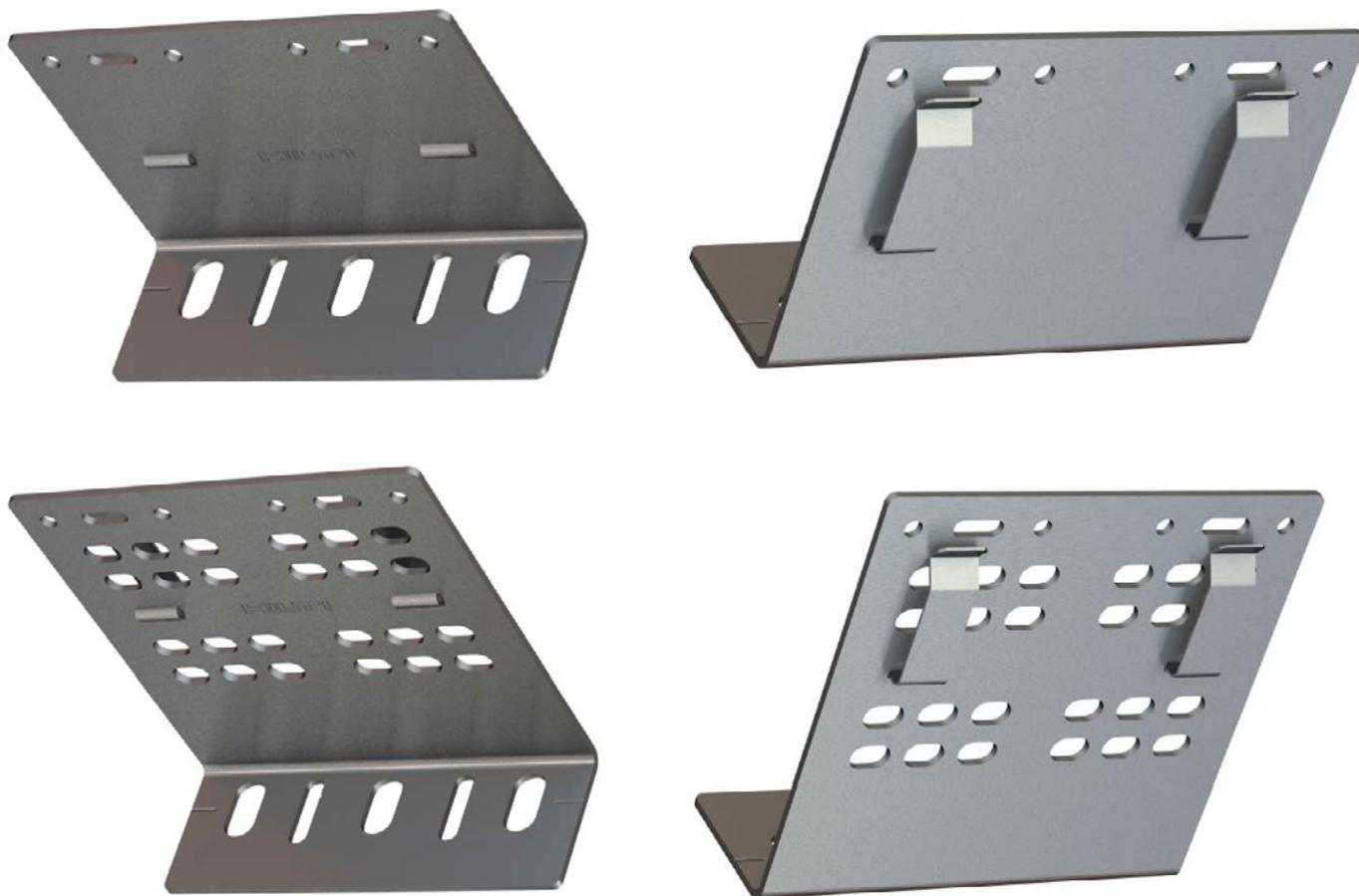
Fassadenprofil: *T120 x 60 x 1,8 mm Aluminium, dringt 30 mm in die Dämmung ein*

### Abmessung der Konsole MFT-Fox VTR medium



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

## Abmessung der Konsole MFT-Fox VTR medium



### Materialkennwerte:

| Material             | Dichte<br>[kg/m <sup>3</sup> ]  | Wärmeleitfähigkeit<br>[W/mK] |
|----------------------|---|------------------------------|
| Wärmedämmung         | 50  | 0,035                        |
| Kooltherm            | -   | 0,021                        |
| MacFox Isolator      | 910   | 0,087                        |
| Aluminium            | 2700  | 160                          |
| Edestahl 1.4401      | 8000  | 15                           |
| Nichtrostender Stahl | 7800  | 50                           |
| Kunststoffdübel      | 1700  | 0,29                         |
| Lufteinschlüsse      | Die äquivalenten Wärmeleitfähigkeiten der Luft Hohlräume sollen anhand ihrer Geometrie mit Hilfe der Norm EN ISO 10077 Teil 2 berechnet werden. |                              |



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

**Materialkennwerte SFS - Wandpaneel:**

| <b>Material</b>         | <b>Dicke<br/>[mm]</b> | <b>Wärmeleitfähigkeit<br/>[W/mK]</b> |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Gipskartonplatte innen  | 2x12                  | 0,24                                 |
| Wärmedämmung            | 75/ 100/ 150          | 0,034                                |
| Faserzementplatte außen | 12                    | 0,17                                 |
| C - Profil (Dicke 2mm)  | 75/ 100/ 150          | 50                                   |

**Randbedingungen:**

| <b>Randbedingungen</b> | <b>Lufttemperatur<br/>[°C]</b> | <b>Wärmeübergangskoeffizient<br/>[W/m²K]</b> |
|------------------------|--------------------------------|--|
| kalte Seite            | -8                             | 8*   |
| warme Seite            | 22                             | 8  |

\*) reduziert wegen der vorhandenen Hinterlüftungsebene



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

## FORMELN

Es wird zunächst der dreidimensionale Wärmebrückenbeiwert einer Konsole ( $\chi$ -Wert) und der zweidimensionale Wärmebrückenbeiwert einer 30mm in die Dämmung eindringende Tragschiene ( $\psi$ -Wert) mittels einer dreidimensionalen Finit-Element Wärmestrom-Analyse berechnet. Mit diesen Werten kann sodann der U-Wert der Gesamtläche berechnet werden, wenn die Anzahl der Konsolen und die Laufmeter der Fassadenprofilschienen bekannt sind.

### Berechnung des Chi-Wertes, des Psi-Wertes und des U-Wertes:

Der Wärmedurchgangskoeffizient U für inhomogene Bauteile wird nach EN ISO 10211 berechnet nach:

$$U = \frac{U_0 \cdot A + \sum \psi \cdot l + \sum \chi}{A} = U_0 + \Delta U$$

mit:

### Flächenbezogener Zuschlag für die gesamte Wärmebrücke:

$$\Delta U = \frac{L^{3D}}{A} - U_0$$

### Linearer Wärmebrücken-Verlustkoeffizient:

$$\Psi = L^{2D} - U_0 \cdot l$$

### Punktuelle Wärmebrücken-Verlustkoeffizient:

$$\chi = L^{3D} - \psi \cdot l - U_0 \cdot A$$

### Abkürzungen und Einheiten:

$U_0$  Wärmedurchgangskoeffizient der ungestörten Wand in W/(m<sup>2</sup>K)

$\Delta U$  Wärmebrückenzuschlag in W/(m<sup>2</sup>K)

A Wandfläche in m<sup>2</sup>

l Länge der linearen Wärmebrücke in m

$L^{2D}$  Thermischer Leitwert einer 2D-Berechnung in W/(mK)

$L^{3D}$  Thermischer Leitwert einer 3D-Berechnung in W/K

Die Berechnung wurde mit der Software ANTHERM nach EN ISO 10211 durchgeführt.

### Vereinfachte Modelle

Das Prüfobjekt ist eine Wand, auf die mit Hilfe von Selbstbohrschrauben, eine Konstruktion für eine hinterlüftete Fassade angebracht wird.

Um die Eingabeobjekte für das Berechnungsprogramm ANTHERM modellieren zu können, wurden folgende Vereinfachungen gemacht:

- Da das Eingaberaster rechtwinkelig ist, wurden alle Kreise durch flächengleiche Quadrate approximiert.
- Der Bolzenanker sowie der Kunststoffdübel wurden durch ein flächengleiches Quadrat ersetzt.
- Das Modell wurde Außen mit dem Hinterlüftungsspalt begrenzt und an dieser Oberfläche ein Wärmeübergangswiderstand von 0,13 m<sup>2</sup>K/W verwendet.



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

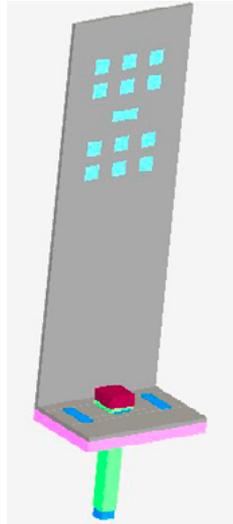
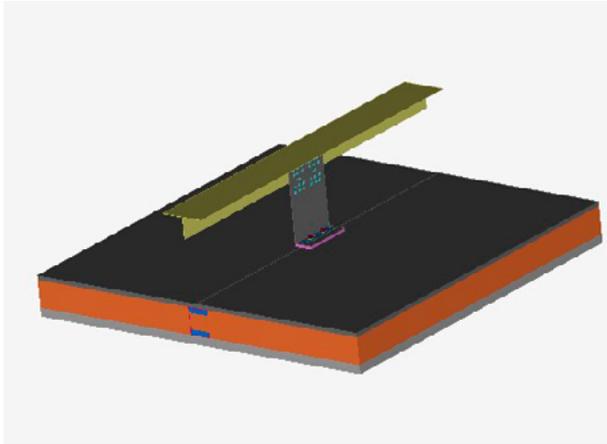
# BERECHNUNGEN

Der Wärmedurchgang wurde für einen Wandausschnitt mit der Fläche von 1,00 m<sup>2</sup> mit einer einzigen Konsole in der Mitte für verschiedene Dämmstärken und vier verschiedenen Verankerungsgründe mit der Software ANTHERM berechnet:

**Modell:**

Ohne Dämmung:

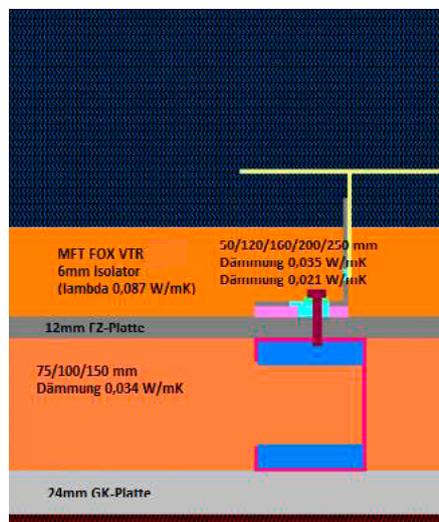
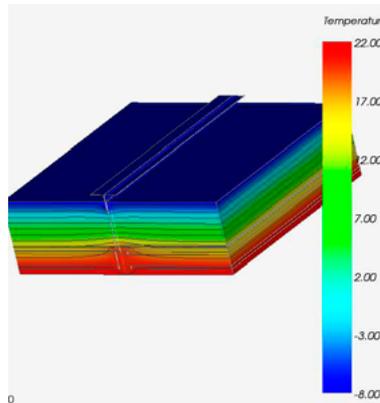
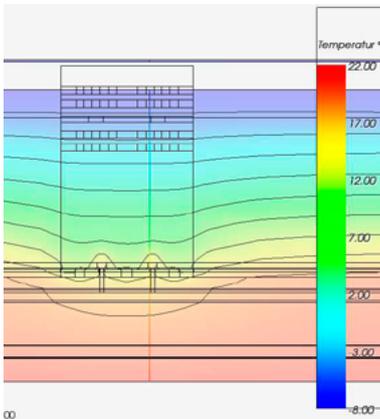
Konsole (beispielhaft MFT FOX VTR 220)



**Isothermen:**

Isothermen-Schnitt durch den Bolzenanker:

Axonometrie Isothermen:



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – MIT 6 MM THERMOSTOP

## MFT-Fox VTR Medium – mit 6 mm Thermostop

Dämmung  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$

| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 75     | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,2816    | 0,3075      | 0,2931    | 0,0259       | 0,0144       | 0,0115 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1790    | 0,1925      | 0,1814    | 0,0135       | 0,0111       | 0,0024 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1484    | 0,1597      | 0,1500    | 0,0113       | 0,0097       | 0,0016 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1268    | 0,1366      | 0,1278    | 0,0098       | 0,0088       | 0,0010 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1073    | 0,1158      | 0,1080    | 0,0085       | 0,0078       | 0,0007 |

| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 100    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,2501    | 0,2741      | 0,2608    | 0,0240       | 0,0133       | 0,0107 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1650    | 0,1779      | 0,1673    | 0,0129       | 0,0106       | 0,0023 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1386    | 0,1494      | 0,1400    | 0,0108       | 0,0094       | 0,0014 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1196    | 0,1289      | 0,1205    | 0,0093       | 0,0084       | 0,0009 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1021    | 0,1102      | 0,1027    | 0,0081       | 0,0075       | 0,0006 |

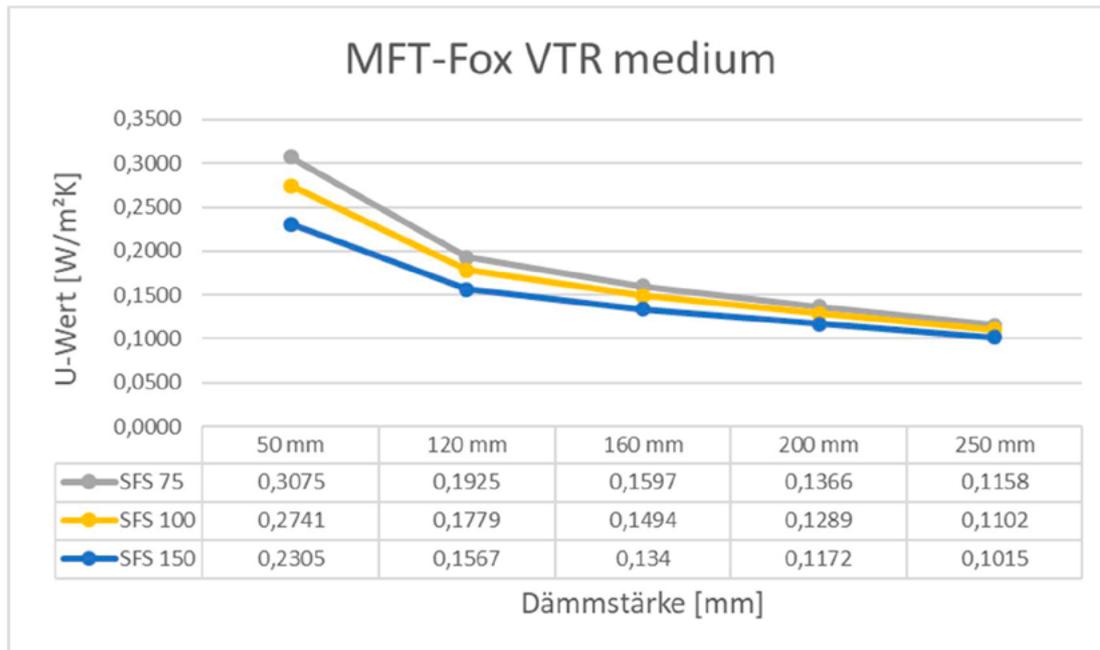
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 150    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,2091    | 0,2305      | 0,2186    | 0,0214       | 0,0119       | 0,0095 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1450    | 0,1567      | 0,1470    | 0,0117       | 0,0097       | 0,0020 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1241    | 0,1340      | 0,1253    | 0,0099       | 0,0087       | 0,0012 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1085    | 0,1172      | 0,1093    | 0,0087       | 0,0079       | 0,0008 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0939    | 0,1015      | 0,0944    | 0,0076       | 0,0071       | 0,0005 |



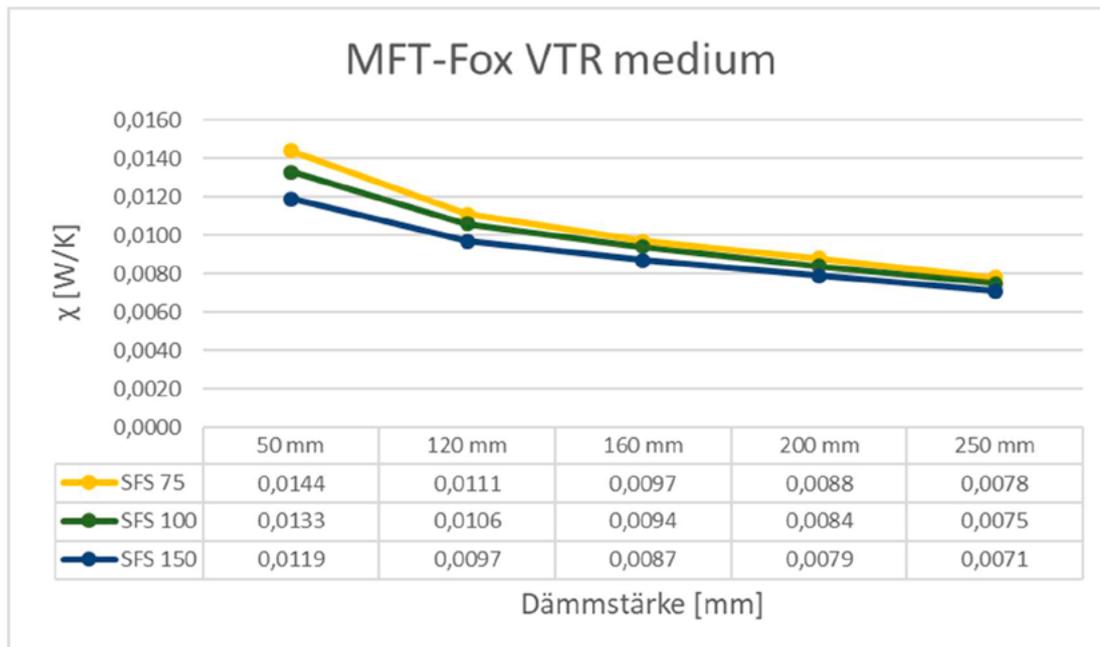
Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – MIT 6 MM THERMOSTOP

Grafik: U-Wert Verlauf – mit 6 mm Thermostop – Dämmung 0,035 W/mK



Grafik:  $\chi$  – Wert Verlauf – mit 6 mm Thermostop – Dämmung 0,035 W/mK

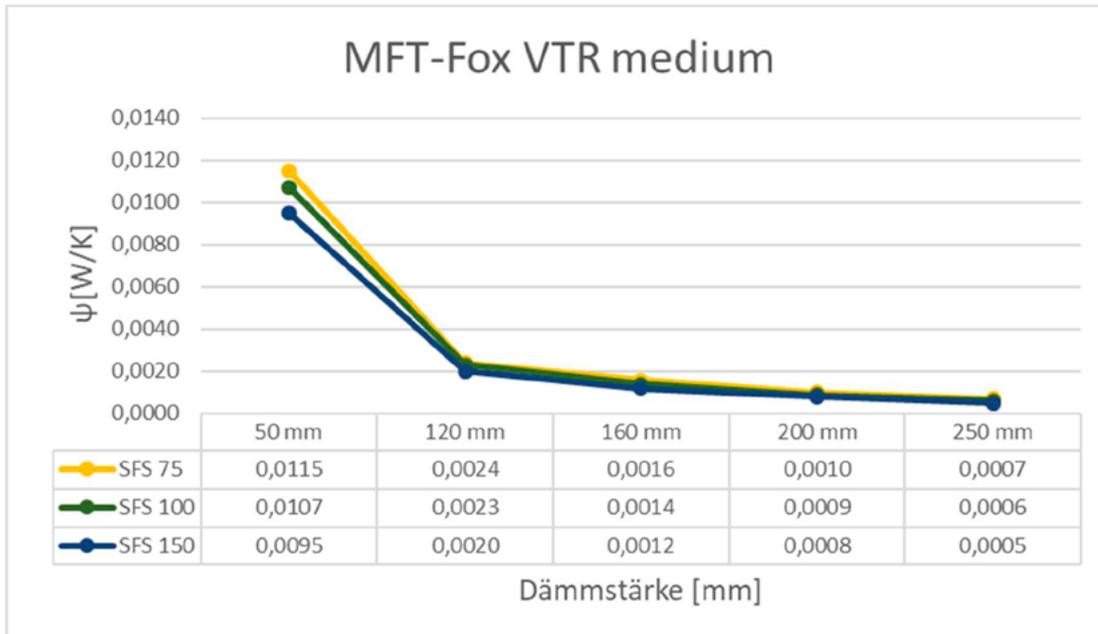


Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – MIT 6 MM THERMOSTOP

Fassadenprofilschiene T 120 x 60 x 1,8 mm

Grafik:  $\psi$  – Wert Verlauf – mit 6 mm Thermostop – Dämmung 0,035 W/mK



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – MIT 6 MM THERMOSTOP

## MFT-Fox VTR Medium – mit 6 mm Thermostop

Dämmung  $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$

|                 |            |               | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert |        |        |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|
|                 |            |               | SFS 75     | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |        |
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        | [W/K]  | $\psi$ |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,2204    | 0,2465      | 0,2290    | 0,0261       | 0,0175       | 0,0086 |        |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1266    | 0,1450      | 0,1283    | 0,0184       | 0,0167       | 0,0017 |        |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1058    | 0,1174      | 0,1068    | 0,0116       | 0,0106       | 0,0010 |        |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,0887    | 0,0987      | 0,0895    | 0,0100       | 0,0092       | 0,0008 |        |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,0739    | 0,0825      | 0,0743    | 0,0086       | 0,0082       | 0,0004 |        |

|                 |            |               | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert |        |        |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|
|                 |            |               | SFS 100    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |        |
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        | [W/K]  | $\psi$ |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1997    | 0,2243      | 0,2078    | 0,0246       | 0,0165       | 0,0081 |        |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1192    | 0,1366      | 0,1208    | 0,0174       | 0,0158       | 0,0016 |        |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1006    | 0,1119      | 0,1015    | 0,0113       | 0,0104       | 0,0009 |        |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,0850    | 0,0948      | 0,0857    | 0,0098       | 0,0091       | 0,0007 |        |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,0713    | 0,0797      | 0,0717    | 0,0084       | 0,0080       | 0,0004 |        |

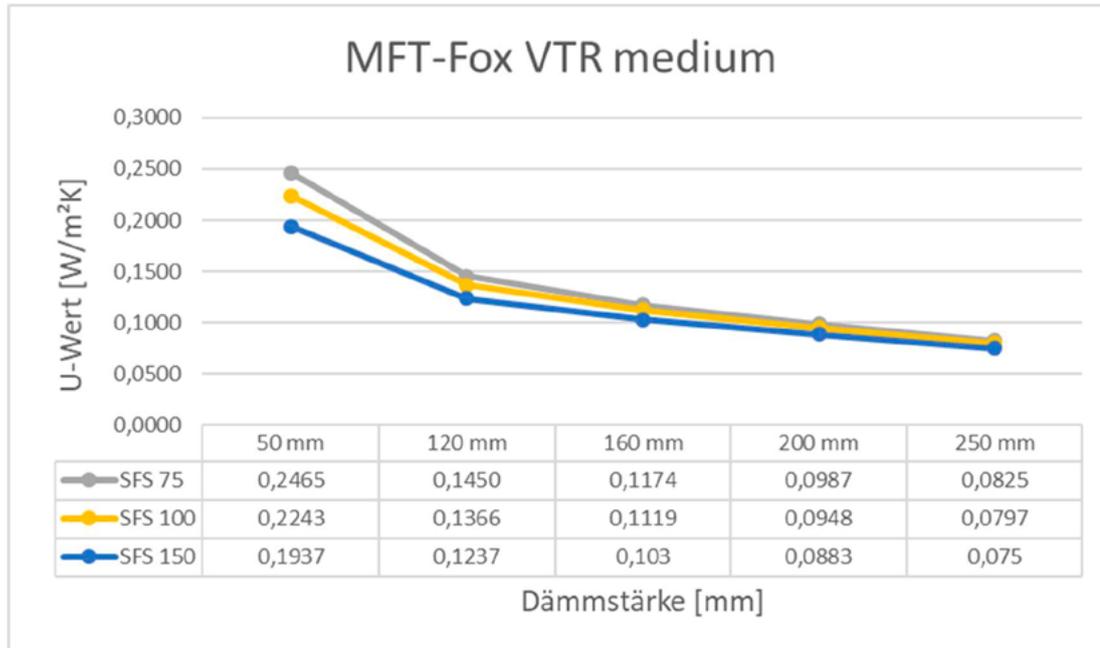
|                 |            |               | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert |        |        |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|
|                 |            |               | SFS 150    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |        |
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        | [W/K]  | $\psi$ |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1714    | 0,1937      | 0,1787    | 0,0223       | 0,0150       | 0,0073 |        |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1080    | 0,1237      | 0,1094    | 0,0157       | 0,0143       | 0,0014 |        |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0924    | 0,1030      | 0,0933    | 0,0106       | 0,0097       | 0,0009 |        |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0791    | 0,0883      | 0,0797    | 0,0092       | 0,0086       | 0,0006 |        |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0670    | 0,0750      | 0,0675    | 0,0080       | 0,0075       | 0,0005 |        |



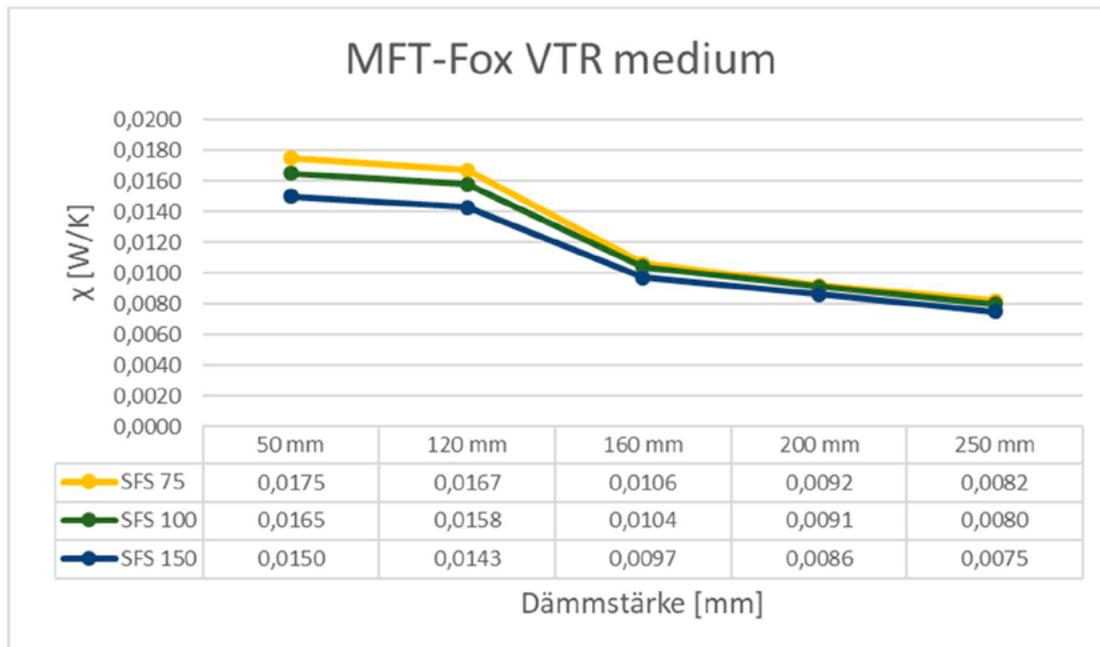
Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – MIT 6 MM THERMOSTOP

Grafik: U-Wert Verlauf – mit 6 mm Thermostop – Dämmung 0,022 W/mK



Grafik:  $\chi$  – Wert Verlauf – mit 6 mm Thermostop – Dämmung 0,022 W/mK

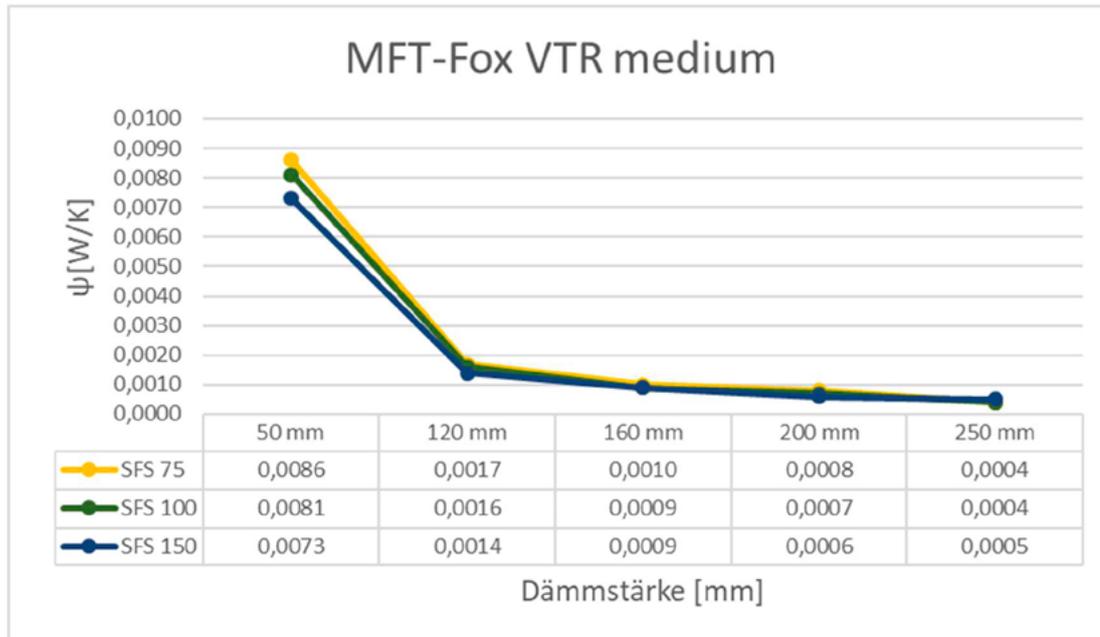


Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – MIT 6 MM THERMOSTOP

Fassadenprofilschiene T 120 x 60 x 1,8 mm

Grafik:  $\psi$  – Wert Verlauf – mit 6 mm Thermostop – Dämmung 0,022 W/mK



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – OHNE 6 MM THERMOSTOP

| MFT-Fox VTR Medium – ohne 6 mm Thermostop |            |               |            |           |             |           |              |              |        |
|---|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
| Dämmung $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$    |            |               |            |           |             |           |              |              |        |
| Konsole                                   | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|   |            |               | SFS 75     | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|   |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60                            | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,2816    | 0,3093      | 0,2931    | 0,0277       | 0,0162       | 0,0115 |
| MFT-Fox VTR 140                           | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1790    | 0,1931      | 0,1814    | 0,0141       | 0,0117       | 0,0024 |
| MFT-Fox VTR 180                           | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1484    | 0,1601      | 0,1500    | 0,0117       | 0,0101       | 0,0016 |
| MFT-Fox VTR 220                           | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1268    | 0,1369      | 0,1278    | 0,0101       | 0,0091       | 0,0010 |
| MFT-Fox VTR 280                           | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1073    | 0,1160      | 0,1080    | 0,0087       | 0,0080       | 0,0007 |

| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 100    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,2501    | 0,2759      | 0,2608    | 0,0258       | 0,0151       | 0,0107 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1650    | 0,1786      | 0,1673    | 0,0136       | 0,0113       | 0,0023 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1386    | 0,1499      | 0,1400    | 0,0113       | 0,0099       | 0,0014 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1196    | 0,1292      | 0,1205    | 0,0096       | 0,0087       | 0,0009 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1021    | 0,1104      | 0,1027    | 0,0083       | 0,0077       | 0,0006 |

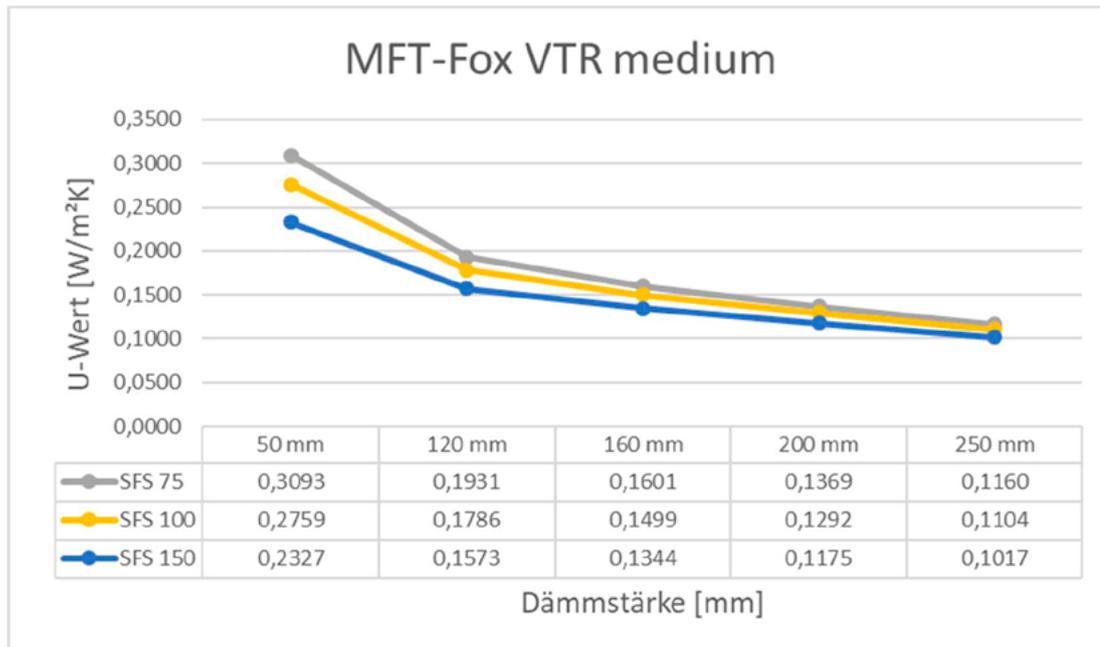
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 150    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,2091    | 0,2327      | 0,2186    | 0,0236       | 0,0141       | 0,0095 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1450    | 0,1573      | 0,1470    | 0,0123       | 0,0103       | 0,0020 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1241    | 0,1344      | 0,1253    | 0,0103       | 0,0091       | 0,0012 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1085    | 0,1175      | 0,1093    | 0,0090       | 0,0082       | 0,0008 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0939    | 0,1017      | 0,0944    | 0,0078       | 0,0073       | 0,0005 |



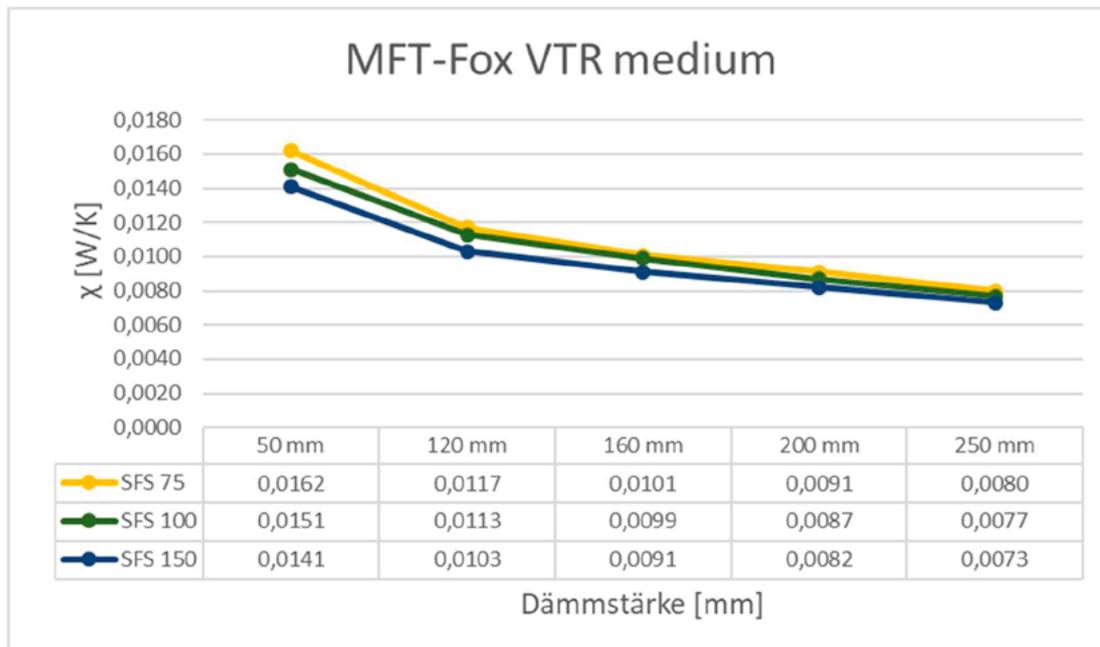
Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – OHNE 6 MM THERMOSTOP

Grafik: U-Wert Verlauf – ohne 6 mm Thermostop – Dämmung 0,035 W/mK



Grafik:  $\chi$  – Wert Verlauf – ohne 6 mm Thermostop – Dämmung 0,035 W/mK

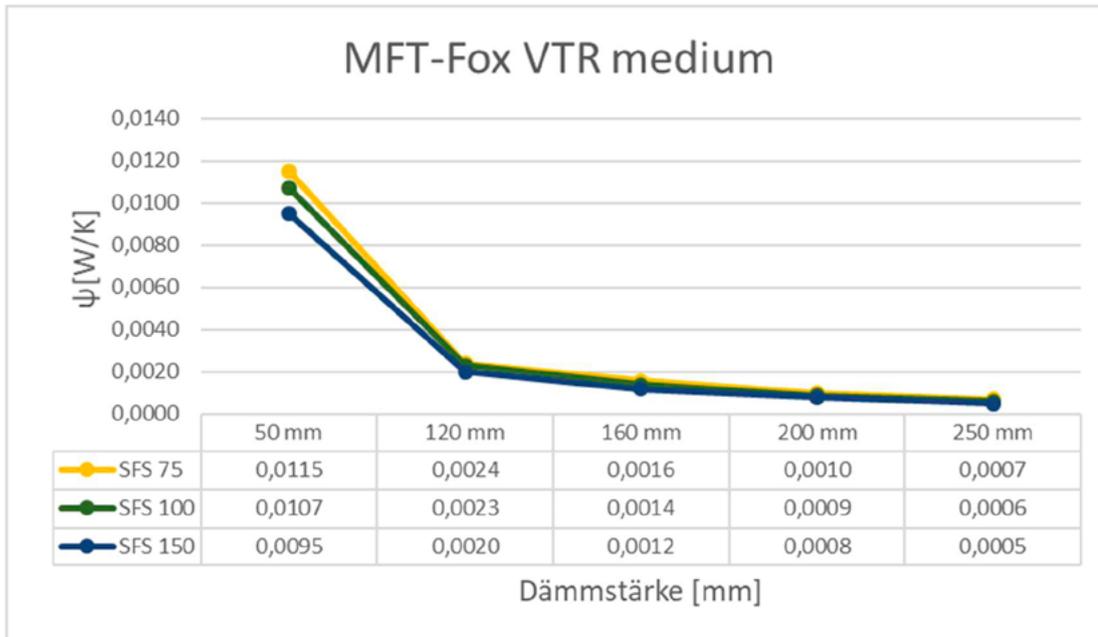


Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – OHNE 6 MM THERMOSTOP

Fassadenprofilschiene T 120 x 60 x 1,8 mm

Grafik:  $\psi$  – Wert Verlauf – ohne 6 mm Thermostop – Dämmung 0,035 W/mK



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – OHNE 6 MM THERMOSTOP

| MFT-Fox VTR Medium – ohne 6 mm Thermostop |            |               |            |           |             |           |              |              |        |
|---|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
| Dämmung $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$    |            |               |            |           |             |           |              |              |        |
| Konsole                                   | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|   |            |               | SFS 75     | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|   |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60                            | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,2204    | 0,2487      | 0,2290    | 0,0283       | 0,0197       | 0,0086 |
| MFT-Fox VTR 140                           | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1266    | 0,1458      | 0,1283    | 0,0192       | 0,0175       | 0,0017 |
| MFT-Fox VTR 180                           | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1058    | 0,1180      | 0,1068    | 0,0122       | 0,0112       | 0,0010 |
| MFT-Fox VTR 220                           | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,0887    | 0,0991      | 0,0895    | 0,0104       | 0,0096       | 0,0008 |
| MFT-Fox VTR 280                           | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,0739    | 0,0827      | 0,0743    | 0,0088       | 0,0084       | 0,0004 |

| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 100    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1997    | 0,2265      | 0,2078    | 0,0268       | 0,0187       | 0,0081 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1192    | 0,1374      | 0,1208    | 0,0182       | 0,0166       | 0,0016 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1006    | 0,1124      | 0,1015    | 0,0118       | 0,0109       | 0,0009 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,0850    | 0,0951      | 0,0857    | 0,0101       | 0,0094       | 0,0007 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,0713    | 0,0799      | 0,0717    | 0,0086       | 0,0082       | 0,0004 |

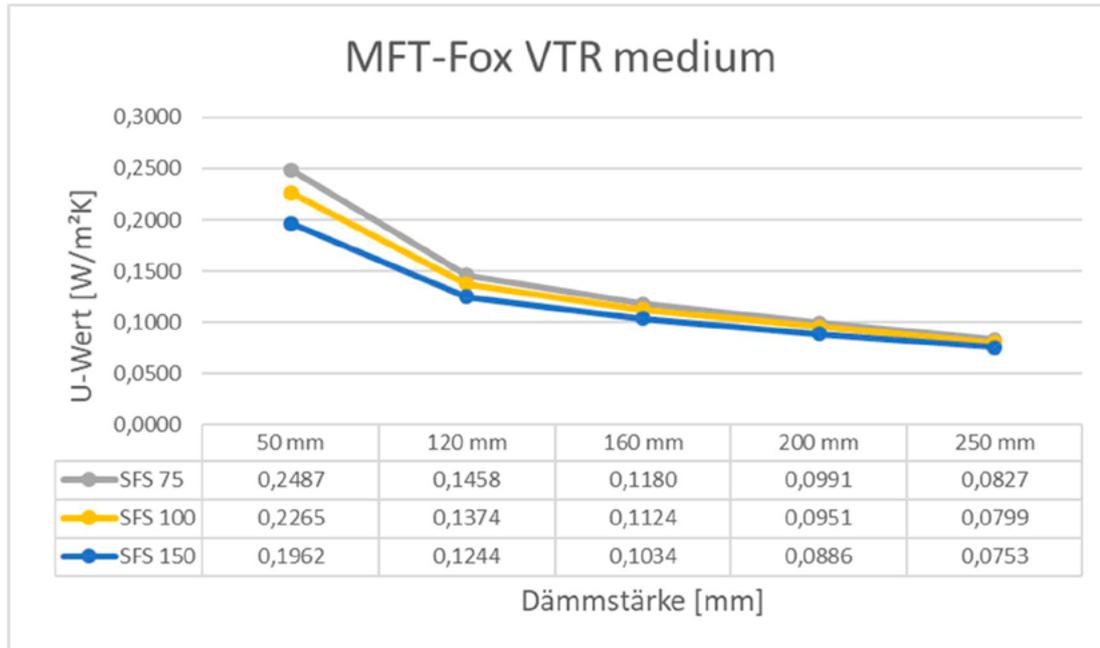
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 150    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1714    | 0,1962      | 0,1787    | 0,0248       | 0,0175       | 0,0073 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1080    | 0,1244      | 0,1094    | 0,0164       | 0,0150       | 0,0014 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0924    | 0,1034      | 0,0933    | 0,0110       | 0,0101       | 0,0009 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0791    | 0,0886      | 0,0797    | 0,0095       | 0,0089       | 0,0006 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0670    | 0,0753      | 0,0675    | 0,0083       | 0,0078       | 0,0005 |



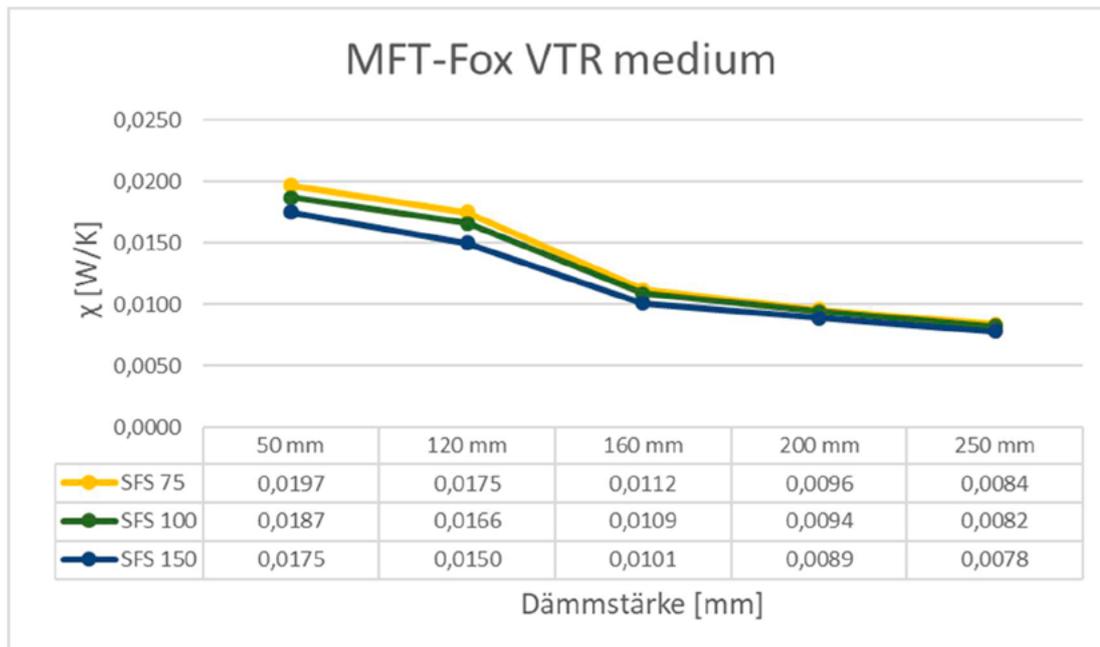
Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – OHNE 6 MM THERMOSTOP

Grafik: U-Wert Verlauf – ohne 6 mm Thermostop – Dämmung 0,022 W/mK



Grafik:  $\chi$  – Wert Verlauf – ohne 6 mm Thermostop – Dämmung 0,022 W/mK

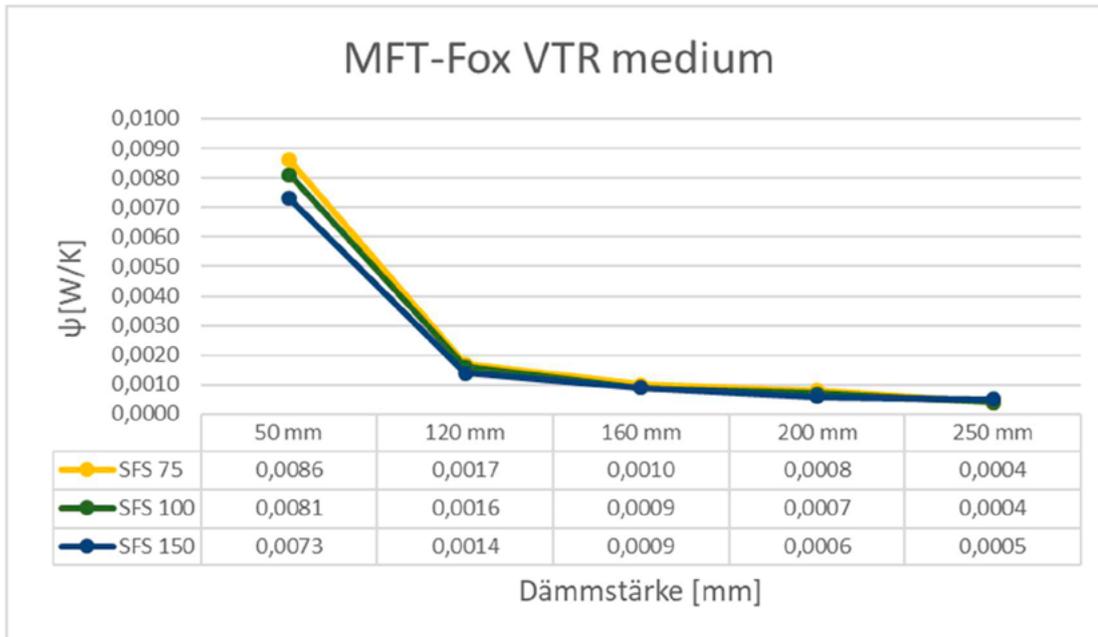


Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR MEDIUM – OHNE 6 MM THERMOSTOP

Fassadenprofilschiene T 120 x 60 x 1,8 mm

Grafik:  $\psi$  – Wert Verlauf – ohne 6 mm Thermostop – Dämmung 0,022 W/mK



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE – MIT 6 MM THERMOSTOP

## MFT-Fox VTR Large – mit 6 mm Thermostop Dämmung $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$

|                 |            |               | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert |        |        |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|
|                 |            |               | SFS 75     | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |        |
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        | [W/K]  | $\psi$ |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,2816    | 0,3132      | 0,2931    | 0,0316       | 0,0201       | 0,0115 |        |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1790    | 0,1989      | 0,1814    | 0,0199       | 0,0175       | 0,0024 |        |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1484    | 0,1657      | 0,1500    | 0,0173       | 0,0157       | 0,0016 |        |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1268    | 0,1422      | 0,1278    | 0,0154       | 0,0144       | 0,0010 |        |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1073    | 0,1210      | 0,1080    | 0,0137       | 0,0130       | 0,0007 |        |

|                 |            |               | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert |        |        |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|
|                 |            |               | SFS 100    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |        |
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        | [W/K]  | $\psi$ |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,2501    | 0,2796      | 0,2608    | 0,0295       | 0,0188       | 0,0107 |        |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1650    | 0,1839      | 0,1673    | 0,0189       | 0,0166       | 0,0023 |        |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1386    | 0,1551      | 0,1400    | 0,0165       | 0,0151       | 0,0014 |        |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1196    | 0,1343      | 0,1205    | 0,0147       | 0,0138       | 0,0009 |        |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1021    | 0,1152      | 0,1027    | 0,0131       | 0,0125       | 0,0006 |        |

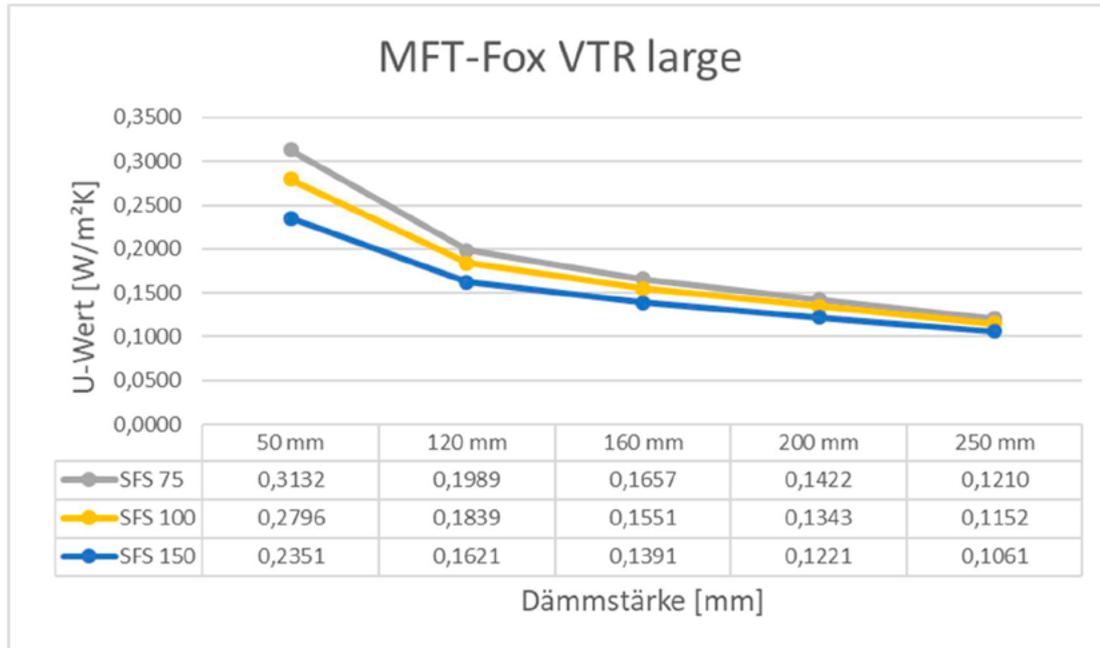
|                 |            |               | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert |        |        |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|
|                 |            |               | SFS 150    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |        |
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        | [W/K]  | $\psi$ |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,2091    | 0,2351      | 0,2186    | 0,0260       | 0,0165       | 0,0095 |        |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1450    | 0,1621      | 0,1470    | 0,0171       | 0,0151       | 0,0020 |        |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1241    | 0,1391      | 0,1253    | 0,0150       | 0,0138       | 0,0012 |        |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1085    | 0,1221      | 0,1093    | 0,0136       | 0,0128       | 0,0008 |        |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0939    | 0,1061      | 0,0944    | 0,0122       | 0,0117       | 0,0005 |        |



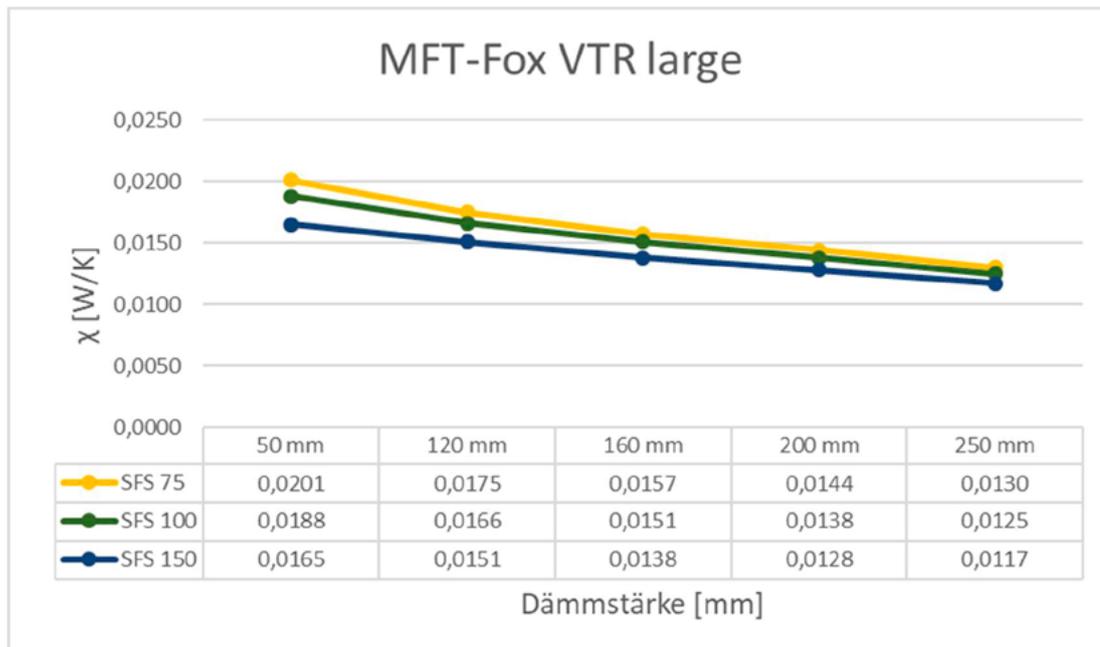
Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE - MIT 6 MM THERMOSTOP

Grafik: U-Wert Verlauf – mit 6 mm Thermostop – Dämmung 0,035 W/mK



Grafik:  $\chi$  - Wert Verlauf – mit 6 mm Thermostop – Dämmung 0,035 W/mK

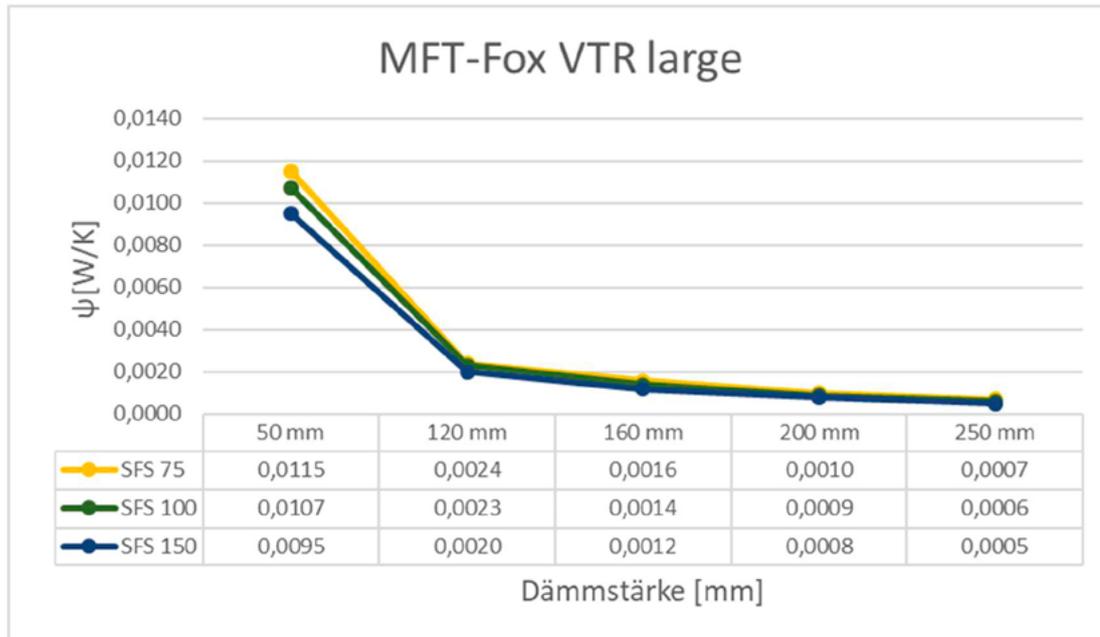


Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE - MIT 6 MM THERMOSTOP

Fassadenprofilschiene T 120 x 60 x 1,8 mm

Grafik:  $\psi$  - Wert Verlauf - mit 6 mm Thermostop - Dämmung 0,035 W/mK



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE – MIT 6 MM THERMOSTOP

## MFT-Fox VTR Large – mit 6 mm Thermostop Dämmung $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$

| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 75     | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,2204    | 0,2538      | 0,2290    | 0,0334       | 0,0248       | 0,0086 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1266    | 0,1522      | 0,1283    | 0,0256       | 0,0239       | 0,0017 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1058    | 0,1241      | 0,1068    | 0,0183       | 0,0173       | 0,0010 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,0887    | 0,1049      | 0,0895    | 0,0162       | 0,0154       | 0,0008 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,0739    | 0,0881      | 0,0743    | 0,0142       | 0,0138       | 0,0004 |

| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 100    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1997    | 0,2313      | 0,2078    | 0,0316       | 0,0235       | 0,0081 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1192    | 0,1435      | 0,1208    | 0,0243       | 0,0227       | 0,0016 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1006    | 0,1182      | 0,1015    | 0,0176       | 0,0167       | 0,0009 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,0850    | 0,1006      | 0,0857    | 0,0156       | 0,0149       | 0,0007 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,0713    | 0,0851      | 0,0717    | 0,0138       | 0,0134       | 0,0004 |

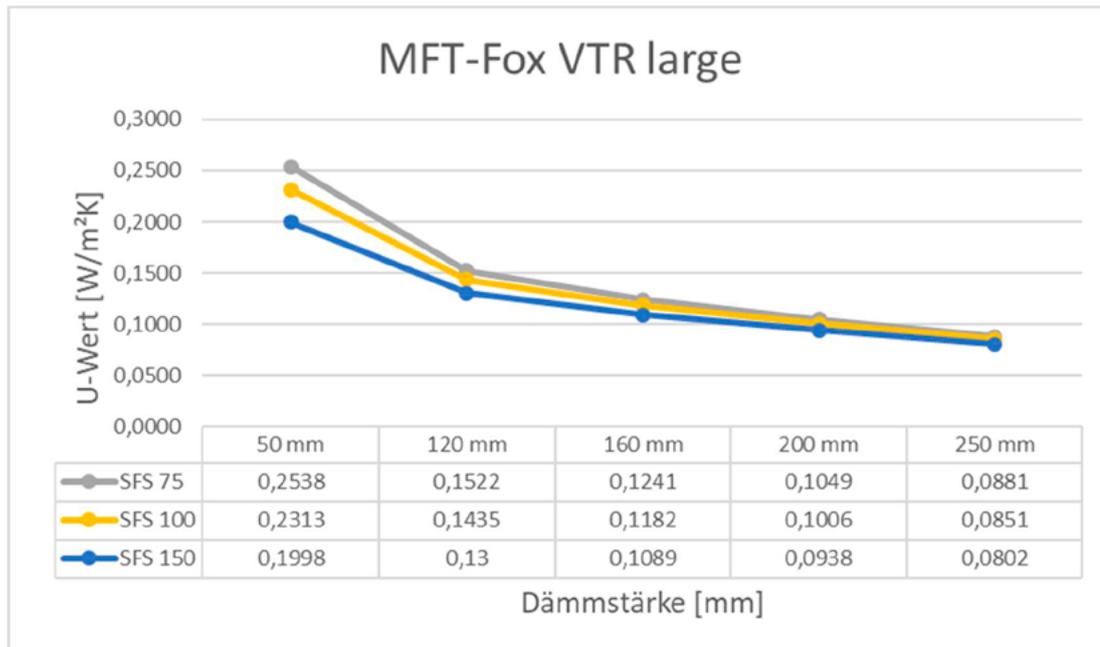
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 150    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1714    | 0,1998      | 0,1787    | 0,0284       | 0,0211       | 0,0073 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1080    | 0,1300      | 0,1094    | 0,0220       | 0,0206       | 0,0014 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0924    | 0,1089      | 0,0933    | 0,0165       | 0,0156       | 0,0009 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0791    | 0,0938      | 0,0797    | 0,0147       | 0,0141       | 0,0006 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0670    | 0,0802      | 0,0675    | 0,0132       | 0,0127       | 0,0005 |



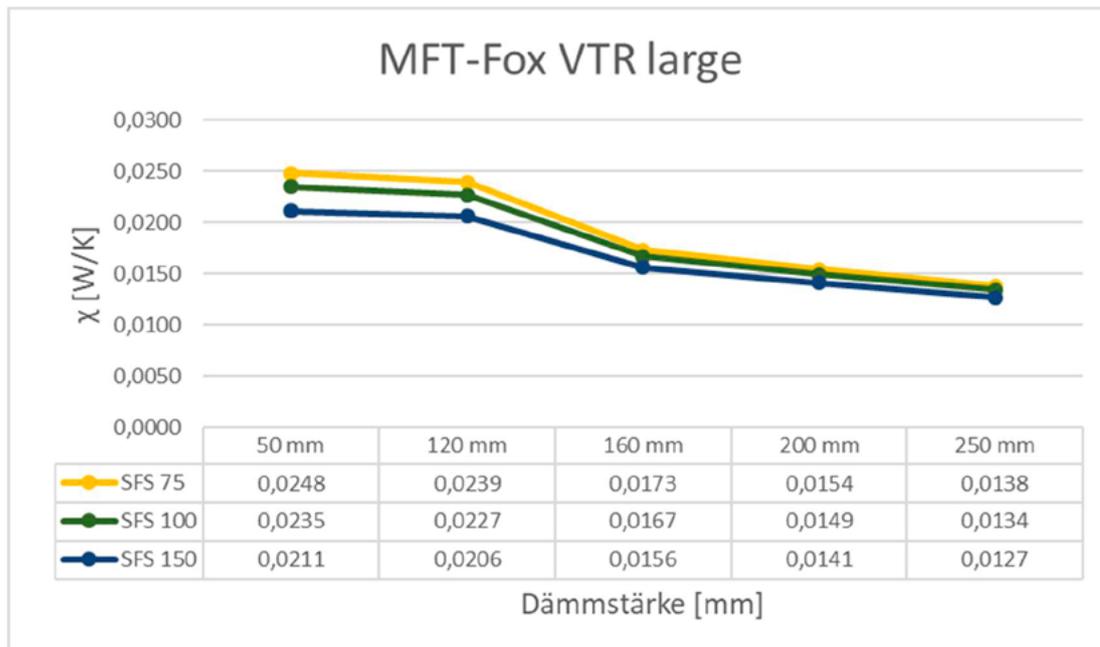
Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE - MIT 6 MM THERMOSTOP

Grafik: U-Wert Verlauf – mit 6 mm Thermostop – Dämmung 0,022 W/mK



Grafik:  $\chi$  - Wert Verlauf – mit 6 mm Thermostop – Dämmung 0,022 W/mK

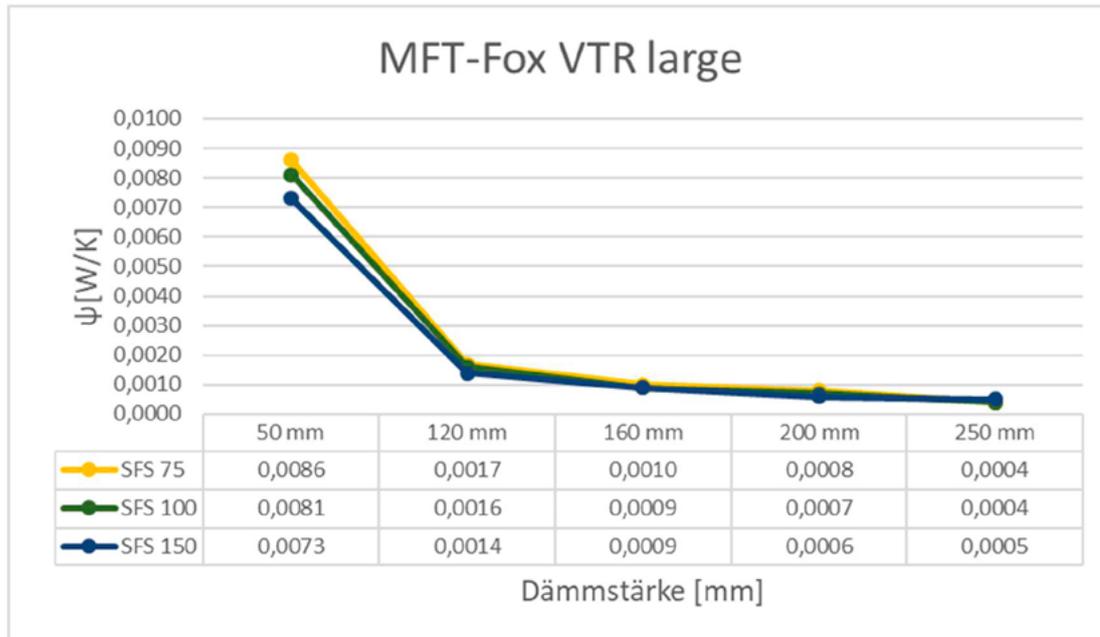


Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE - MIT 6 MM THERMOSTOP

Fassadenprofilschiene T 120 x 60 x 1,8 mm

Grafik:  $\psi$  - Wert Verlauf - mit 6 mm Thermostop - Dämmung 0,022 W/mK



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE - OHNE 6 MM THERMOSTOP

## MFT-Fox VTR Large – ohne 6 mm Thermostop Dämmung $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$

| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 75     | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,2816    | 0,3169      | 0,2931    | 0,0353       | 0,0238       | 0,0115 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1790    | 0,2005      | 0,1814    | 0,0215       | 0,0191       | 0,0024 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1484    | 0,1668      | 0,1500    | 0,0184       | 0,0168       | 0,0016 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1268    | 0,1431      | 0,1278    | 0,0163       | 0,0153       | 0,0010 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1073    | 0,1216      | 0,1080    | 0,0143       | 0,0136       | 0,0007 |

| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 100    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,2501    | 0,2830      | 0,2608    | 0,0329       | 0,0222       | 0,0107 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1650    | 0,1854      | 0,1673    | 0,0204       | 0,0181       | 0,0023 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1386    | 0,1562      | 0,1400    | 0,0176       | 0,0162       | 0,0014 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1196    | 0,1351      | 0,1205    | 0,0155       | 0,0146       | 0,0009 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1021    | 0,1158      | 0,1027    | 0,0137       | 0,0131       | 0,0006 |

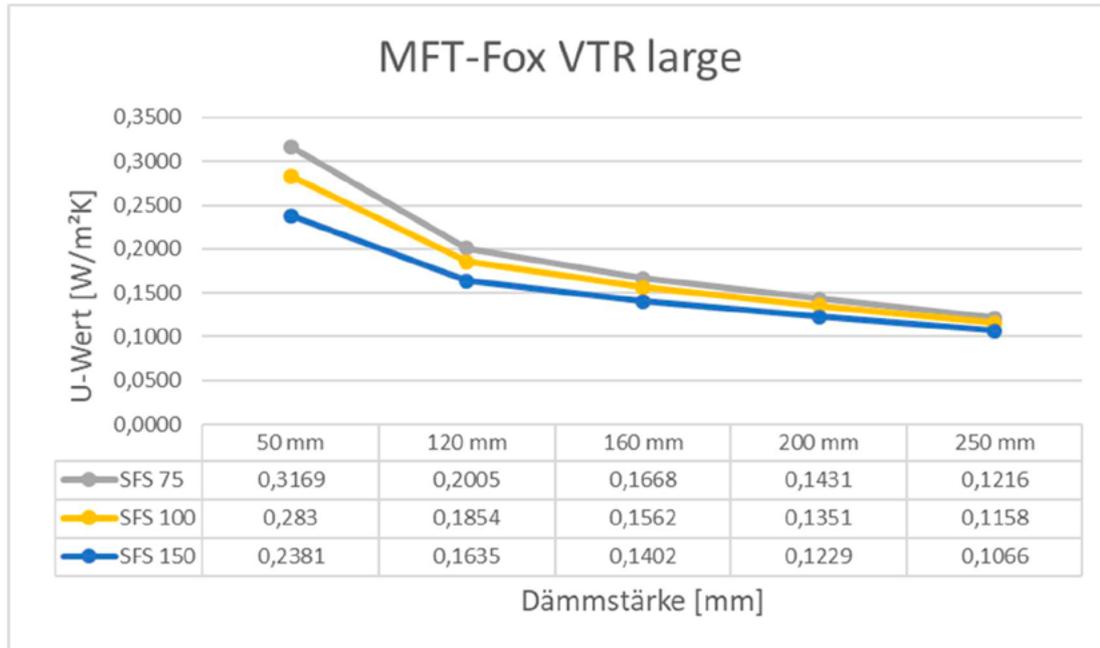
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert | $\psi$ |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|
|                 |            |               | SFS 150    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |
|                 |            |               | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        |        |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,2091    | 0,2381      | 0,2186    | 0,0290       | 0,0195       | 0,0095 |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1450    | 0,1635      | 0,1470    | 0,0185       | 0,0165       | 0,0020 |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1241    | 0,1402      | 0,1253    | 0,0161       | 0,0149       | 0,0012 |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1085    | 0,1229      | 0,1093    | 0,0144       | 0,0136       | 0,0008 |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0939    | 0,1066      | 0,0944    | 0,0127       | 0,0122       | 0,0005 |



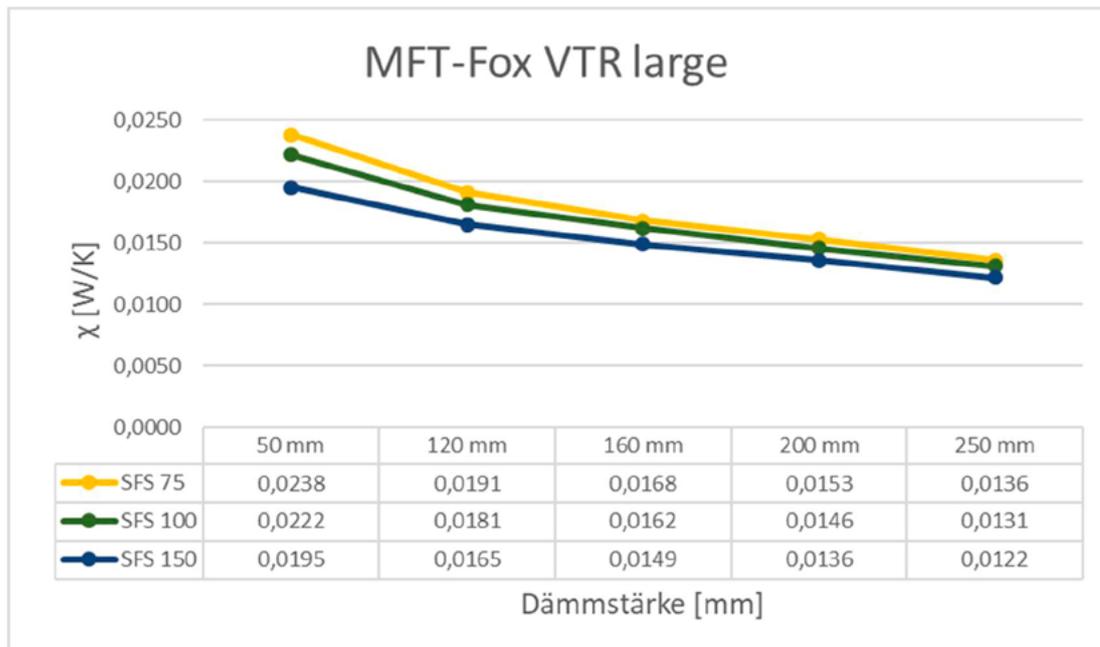
Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE - OHNE 6 MM THERMOSTOP

Grafik: U-Wert Verlauf – ohne 6 mm Thermostop – Dämmung 0,035 W/mK



Grafik:  $\chi$  - Wert Verlauf – ohne 6 mm Thermostop – Dämmung 0,035 W/mK

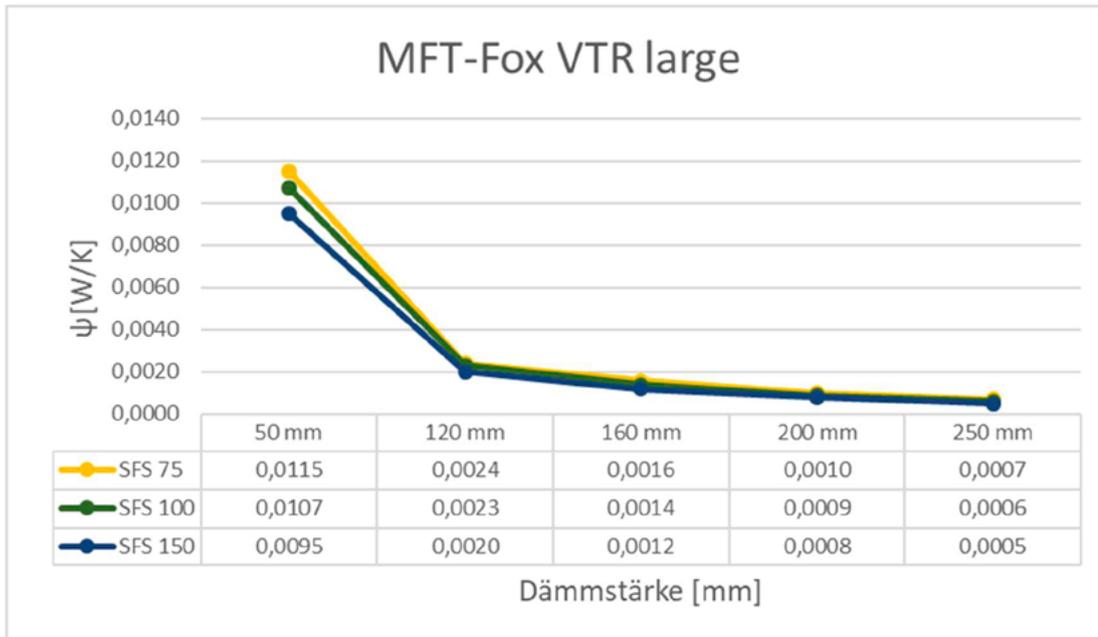


Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE - OHNE 6 MM THERMOSTOP

Fassadenprofilschiene T 120 x 60 x 1,8 mm

Grafik:  $\psi$  - Wert Verlauf - ohne 6 mm Thermostop - Dämmung 0,035 W/mK



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE - OHNE 6 MM THERMOSTOP

## MFT-Fox VTR Large – ohne 6 mm Thermostop Dämmung $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$

|                 |            |               | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert |        |        |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|
|                 |            |               | SFS 75     | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |        |
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        | [W/K]  | $\psi$ |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,2204    | 0,2582      | 0,2290    | 0,0378       | 0,0292       | 0,0086 |        |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1266    | 0,1539      | 0,1283    | 0,0273       | 0,0256       | 0,0017 |        |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,1058    | 0,1253      | 0,1068    | 0,0195       | 0,0185       | 0,0010 |        |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,0887    | 0,1058      | 0,0895    | 0,0171       | 0,0163       | 0,0008 |        |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 2,636      | 0,0739    | 0,0892      | 0,0743    | 0,0153       | 0,0149       | 0,0004 |        |

|                 |            |               | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert |        |        |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|
|                 |            |               | SFS 100    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |        |
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        | [W/K]  | $\psi$ |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1997    | 0,2354      | 0,2078    | 0,0357       | 0,0276       | 0,0081 |        |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1192    | 0,1451      | 0,1208    | 0,0259       | 0,0243       | 0,0016 |        |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,1006    | 0,1194      | 0,1015    | 0,0188       | 0,0179       | 0,0009 |        |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,0850    | 0,1016      | 0,0857    | 0,0166       | 0,0159       | 0,0007 |        |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 3,372      | 0,0713    | 0,0857      | 0,0717    | 0,0144       | 0,0140       | 0,0004 |        |

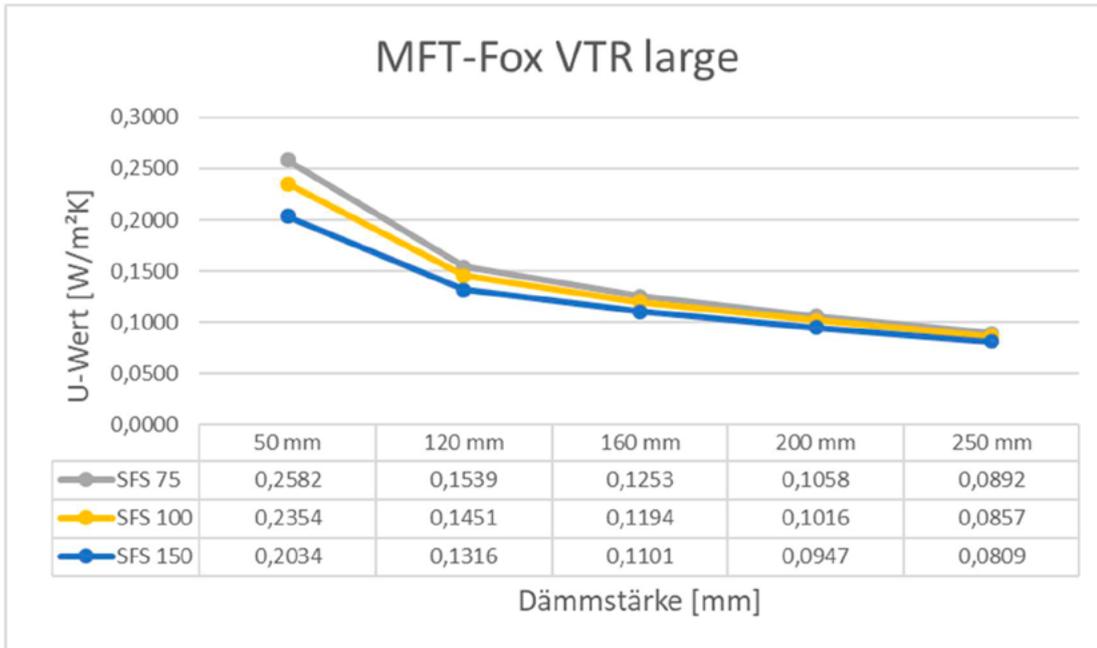
|                 |            |               | Untergrund | L3D       | L3D         | L2D       | $\chi$ -wert | $\chi$ -wert |        |        |
|-----------------|------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|
|                 |            |               | SFS 150    | ungestört | 2 Schrauben | ungestört | ohne ...     | mit ...      |        |        |
| Konsole         | Dämmstärke | Modellfläche  | Untergrund | [W/K]     | [W/K]       | [W/K]     | [W/K]        | [W/K]        | [W/K]  | $\psi$ |
| MFT-Fox VTR 60  | 50 mm      | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1714    | 0,2034      | 0,1787    | 0,0320       | 0,0247       | 0,0073 |        |
| MFT-Fox VTR 140 | 120 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,1080    | 0,1316      | 0,1094    | 0,0236       | 0,0222       | 0,0014 |        |
| MFT-Fox VTR 180 | 160 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0924    | 0,1101      | 0,0933    | 0,0177       | 0,0168       | 0,0009 |        |
| MFT-Fox VTR 220 | 200 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0791    | 0,0947      | 0,0797    | 0,0156       | 0,0150       | 0,0006 |        |
| MFT-Fox VTR 280 | 250 mm     | 1.000 x 1.000 | 4,842      | 0,0670    | 0,0809      | 0,0675    | 0,0139       | 0,0134       | 0,0005 |        |



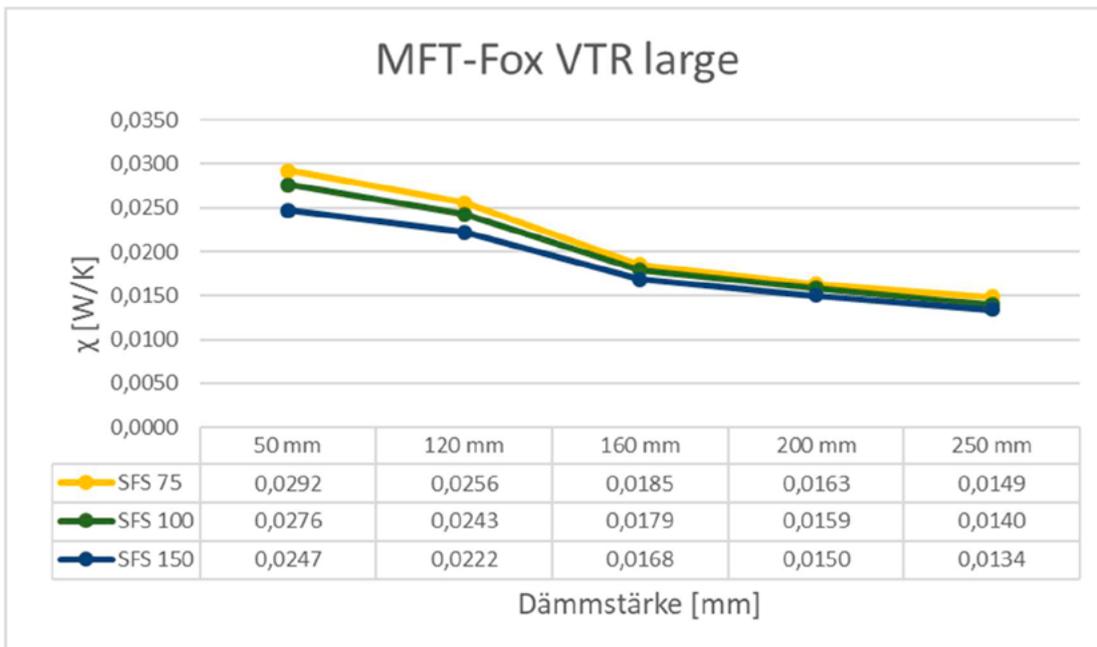
Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE - OHNE 6 MM THERMOSTOP

Grafik: U-Wert Verlauf – ohne 6 mm Thermostop – Dämmung 0,022 W/mK



Grafik:  $\chi$  - Wert Verlauf – ohne 6 mm Thermostop – Dämmung 0,022 W/mK

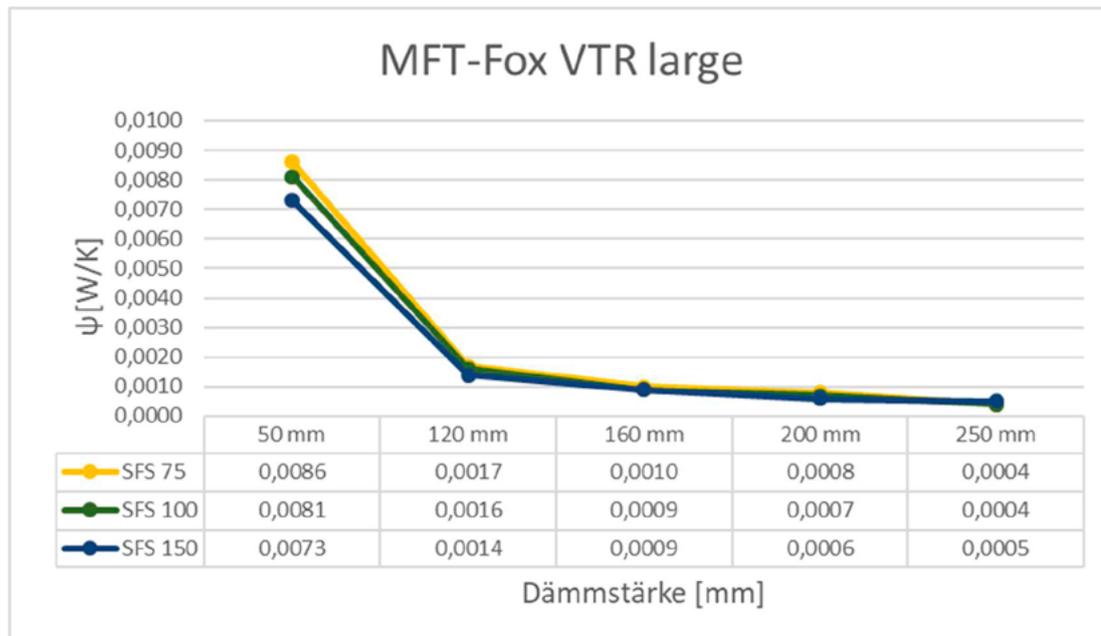


Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.

# MFT-FOX VTR LARGE – OHNE 6 MM THERMOSTOP

## Fassadenprofilschiene T 120 x 60 x 1,8 mm

Grafik:  $\psi$  – Wert Verlauf – ohne 6 mm Thermostop – Dämmung 0,022 W/mK



## ZUSAMMENFASSUNG

Es wurden die Wärmedurchgangskoeffizienten  $U$  [W/m<sup>2</sup>K], die linearen Wärmebrücken-Verlustkoeffizienten  $\psi$  [W/mK] und die punktuellen Wärmebrücken-Verlustkoeffizienten  $\chi$  [W/K] für den Konsolen-Typ MFT-Fox VTR medium und large mit Fassadenprofilschienen auf drei verschiedenen Wandkonstruktionen berechnet und tabellarisch der Zusammenhang mit der Dämmstärke der Fassade dargestellt.

Hinweis: Für eine Ausführungsvariante, bei der die Tragschiene weniger als 30 mm in die Dämmung eindringt, ergeben sich geringfügig bessere  $U$ -Werte. Wenn die Tragschiene gar nicht in die Dämmung eindringt, muss die Berechnung trotzdem mit dem linearen Wärmebrückenverlustkoeffizient der Fassadenprofile durchgeführt werden. Hier ist eine höhere Abweichung bei geringen Dämmstärken zu erwarten.



Hier handelt es sich um eine interaktive Seite! Klicken Sie auf das Zurück-Symbol, um wieder auf die INHALTS- und ÜBERSICHTSSEITE zu gelangen.



Hilti Corporation  
9494 Schaan Liechtenstein  
P +423-234 2111

[www.facebook.com/hiltigroup](https://www.facebook.com/hiltigroup)  
[www.hilti.group](https://www.hilti.group)