

## TCT1959 tragwinkel

Zugelassenes PU-Montageelement



### Produktbeschreibung

#### Anwendungsbereich

Bauaufsichtlich zugelassenes Montageelement für die wärmebrückenfreie Montage von Geländern, Klappläden (Kolben), Schiebeläden etc. in tex-color WDV-Systemen.

Das Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten.

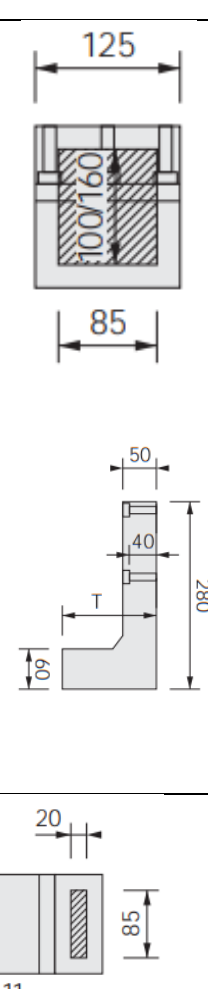
#### Eigenschaften

- Kraftschlüssige Montage für schwere Lasten
- Wärmebrückenfrei
- Optional mit zugehörigem Befestigungsmaterial

#### Farbe

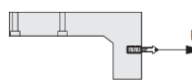
Schwarz

#### Technische Daten

Abmessungen	Wert / Einheit	
<b>Tragwinkel:</b>		
Grundfläche	280 x 125 mm	
Type T	140 / 200 mm	
Nutzfläche der Leibung	100 x 85 mm 160 x 85 mm	
Nutzfläche auf der Fassadenfläche	85 x 20 mm	
Lochabstand	100 x 100 mm	
Dichte	550 kg/m <sup>3</sup>	
<b>Befestigungsmaterial:</b>		
Schraubdübel	SXRL 10 x 120 FUS	
Bohrdurchmesser	10 mm	
Min. Bohrtiefe	80 mm	
Min. Verankerungstiefe	70 mm	
Gewindestange	FIS A M8 x 130	
Bohrdurchmesser	10 mm	
Min. Bohrtiefe	60 mm	
Min. Verankerungstiefe	60 mm	
Gewindestange	FIS A M8 x 150	
Ankerhülse	FIS H 12 x 85 K	
Injektions-Mörtel	FIS	
Bohrdurchmesser	12 mm	
Min. Bohrtiefe	95 mm	
Min. Verankerungstiefe	85 mm	
		

## Technische Daten

Kriterium	Norm / Prüfvorschriften		Wert / Einheit						
Brandverhalten	EN 13501-1		E						
Wärmedurchgang: Punktförmiger Wärmedurchgangskoeffizient λ [m²W/K] in Anlehnung an den EOTA Technical Report TR 025									
D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220
280x125	20.9	16.2	12.3	9.37	7.30	6.94	6.64	6.40	–

Eigenschaften	Wert / Einheit	Abbildung
Empfohlene Gebrauchslast Zugkraft $P_z$ auf Verschraubung im PU-Hartschaum:		
Zugkraft $P_z$ pro M8 x 30	1.7 kN	
Zugkraft $P_z$ pro M10 x 30	2.2 kN	
Holzschrauben		
Zugkraft $P_z$ pro Schraube*	2.7 kN	
Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Auszugskräfte einer einzelnen Muffe oder Schraube aus dem PU-Hartschaum.		

Werte basieren auf Schraubendurchmesser 10 mm und einer Setztiefe 60 mm

Zulässige Lasten eines Schraubdübels (SXRL 10)			
Z-21.2-2092, ETA-07/0121		$S_{NR,zul}$	$S_{VR,zul}$
Beton	≥ C20/25	1.79 kN	3.95 kN
ETA-07/0121		$f_b$ N/mm <sup>2</sup>	$S_{VR,empf}$ kN
Vollziegel	Mz	12	1.14
Kalksandvollstein	KS	20	1.00
Hochlochziegel	HLz	20	0.34
Hochlochziegel	HLz, Form B	20	0.57
Kalksandlochziegel	KSL	12	0.71
Leichtbeton-Hohlblockstein	Hbl	2	0.43
Leichtbeton Vollstein	V	6	1.29
Porenbeton		6	0.71

## Technische Daten

### Zulässige Lasten einer einzelnen Gewindestange FIS A M8

ETA-02/0024			$S_{NR,zul}$	$S_{VR,zul}$
Beton	$\geq C20/25$		5.50 kN	5.20 kN
ETA-10/0383		$f_b$ N/mm <sup>2</sup>	$S_{NR,zul}$ kN	$S_{VR,zul}$ kN
Vollziegel <sup>1)</sup>	Mz, 2DF	16	2.00	1.43
Kalksandvollstein <sup>2)</sup>	KS	20	2.85	1.83
Hochlochziegel <sup>3)</sup>	HLz, 2DF	20	1.14	1.57
Hochlochziegel <sup>3)</sup>	HLz, Form B	12	0.34	0.43
Hochlochziegel <sup>4)</sup>	HLz, Form B	12	0.86	0.43
Kalksandlochstein <sup>3)</sup>	KSL	16	1.00	1.00
Leichtbeton-Hohlblockstein <sup>3)</sup>	Hbl	4	0.86	0.57
Porenbeton <sup>1)</sup>		6	1.00	0.85

<sup>1)</sup> Verankerungstiefe  $h_{eff} = 100$  mm

<sup>2)</sup> Verankerungstiefe  $h_{eff} \geq 50$  mm

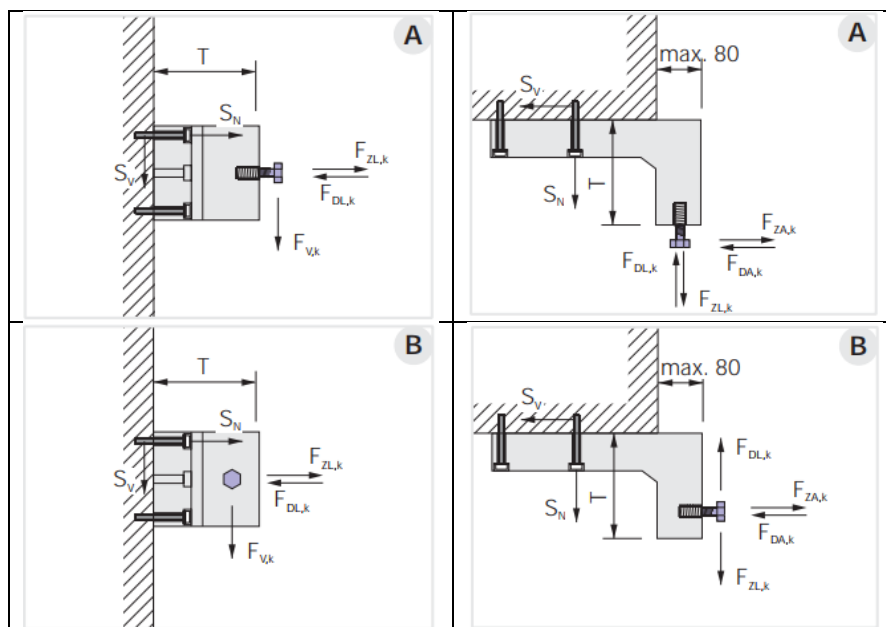
<sup>3)</sup> Bei Verwendung der Ankerhülse FIS H 12 x 85 K

<sup>4)</sup> Bei Verwendung der Ankerhülse FIS H 16 x 85 K

$S_{NR,zul}$	kN	Zulässige Zugbeanspruchung auf Schraubdübel
$S_{VR,zul}$	kN	Zulässige Querbeanspruchung auf Schraubdübel
$S_{R,empf}$	kN	Zulässige Schrägzugbeanspruchung auf Schraubdübel
$f_b$	N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeit Mauerwerk

### Empfohlene Lasten

Materialsicherheitsbeiwert  $\gamma_M$  und Sicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_F = 1.40$  sind enthalten.



## Technische Daten

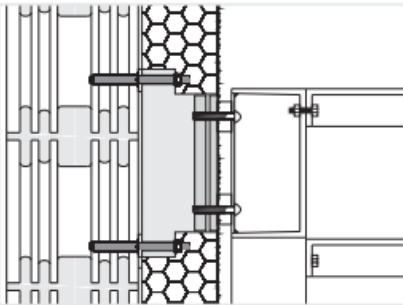
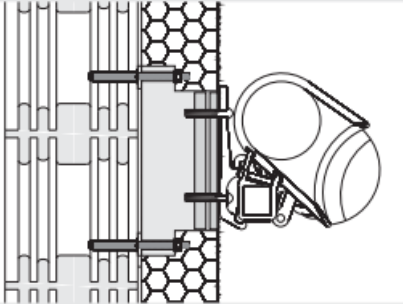
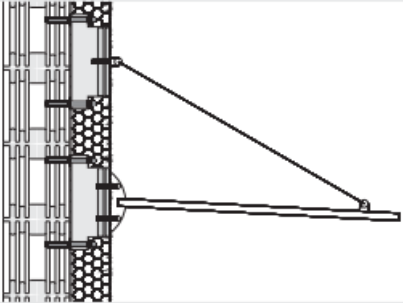
T mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
<b>A</b>	$F_{V,empf}$	1.20	1.20	1.10	1.05	1.00	0.95	0.95	0.95	-	-	-	-
	$F_{ZL,empf}$	1.10	1.10	1.10	1.10	1.15	1.20	1.35	1.50	-	-	-	-
	$F_{DL,empf}$	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	-	-	-	-
	$F_{ZA,empf}$	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.75	1.60	1.35	-	-	-	-
	$F_{DA,empf}$	2.60	2.60	1.90	1.40	1.05	0.85	0.80	0.80	-	-	-	-
<b>B</b>	$F_{V,empf}$	1.40	1.40	1.20	1.05	0.95	0.85	0.85	0.85	-	-	-	-
	$F_{ZL,empf}$	1.15	1.15	1.05	1.00	0.95	0.90	0.90	0.90	-	-	-	-
	$F_{DL,empf}$	3.20	3.20	3.15	3.10	3.05	3.00	2.90	2.80	-	-	-	-
	$F_{ZA,empf}$	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.15	1.65	-	-	-	-
	$F_{DA,empf}$	3.80	3.80	2.70	1.85	1.25	0.95	0.90	0.90	-	-	-	-
$\beta = \frac{F_{V,k}}{F_{V,empf}} + \frac{F_{ZL,k}}{F_{ZL,empf}} + \frac{F_{DL,k}}{F_{DL,empf}} + \frac{F_{ZA,k}}{F_{ZA,empf}} + \frac{F_{DA,k}}{F_{DA,empf}} \leq 1.0$													
$F_{V,k}$	kN	Querbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)											
$F_{ZL,k}$	kN	Laterale Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)											
$F_{DL,k}$	kN	Laterale Druckbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)											
$F_{ZA,k}$	kNm	Axiale Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)											
$F_{DA,k}$	kN	Axiale Druckbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)											
$F_{V,empf}$	kN	Empfohlene Querbeanspruchung auf Montageelement											
$F_{ZL,empf}$	kN	Empfohlene laterale Zugbeanspruchung auf Montageelement											
$F_{DL,empf}$	kN	Empfohlene laterale Druckbeanspruchung auf Montageelement											
$F_{ZA,empf}$	kN	Empfohlene axiale Zugbeanspruchung auf Montageelement											
$F_{DA,empf}$	kN	Empfohlene axiale Druckbeanspruchung auf Montageelement											
$S_N^a$	kN	Zugbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)											
$S_V^a$	kN	Querbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)											

## Verarbeitung

### Montage

Tragwinkel TCT1959 dürfen vor dem Einbau keine Beschädigungen aufweisen, welche die statische Tragfähigkeit beeinträchtigen und dürfen nicht über längere Zeit der Witterung ausgesetzt worden sein. Jegliche Abänderung der Tragwinkel TCT1959 kann die Tragfähigkeit benachteiligen und ist deshalb zu unterlassen. Eine Ausnahme bildet das Kürzen der Tragwinkel TCT1959 in der Dicke. Tragwinkel TCT1959 können mit handelsüblichen Beschichtungsmaterialien für Wärmedämmverbundsysteme ohne Voranstrich beschichtet werden. Anbauteile können auf die Putzbeschichtung montiert werden. In diesem Fall muss die Beschichtung den Druckkräften, welche durch das Anbauteil entstehen, standhalten. Für die Verschraubung in die Tragwinkel TCT1959 eignen sich Einschraubmuffen oder Holzschrauben. Verschraubungen dürfen nur in die dafür vorgesehenen Nutzflächen erfolgen.

Wärmebrückenfreie Fremdmontagen sind möglich, z. B. bei:





	Treppen
	Markisen
	Vordächer

## Montagehinweise

Die Eignung des optional mitgelieferten Befestigungsmaterials muss für den vorliegenden Untergrund und Einsatzbereich überprüft werden. Bei unbekanntem Untergrund sind Ausziehversuche der Befestigungsmittel vor Montagebeginn am Objekt notwendig.

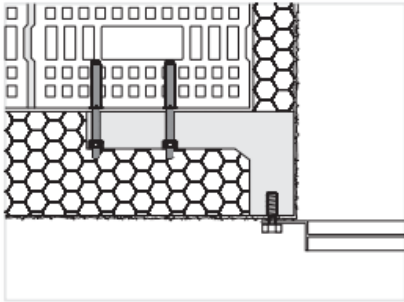
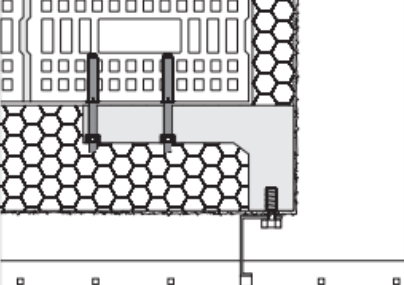
Für tragende Anbauteile sind Schraubdübel im Mauerwerk nicht geeignet. Die Befestigung muss mit Injektions-Gewindestangen erfolgen. Für die Einhaltung der Achsabstände der Befestigung in den Untergrund können bei Bedarf Adapterplatten oder -konsolen eingesetzt werden.

Montage mit Schraubdübel und Klebemörtel:

	<p>Höhe mittig TCT1959 tragwinkel auf Mauerwerk einzeichnen.</p>
	<p>Setzlehre auf gewünschtes Rahmensichtmaß einstellen.</p>
	<p>Setzlehre auf TCT1959 tragwinkel aufschieben.</p>
	<p>Den TCT1959 tragwinkel mit aufgeschobener Setzlehre auf die eingezeichnete Höhe halten und Setzlehre bis an den Fensterrahmen führen. Der Strich auf dem Mauerwerk muss durch den mittigen Schlitz in der Setzlehre sichtbar sein. Der Anschlag muss am Fensterrahmen sauber aufliegen.</p>

	<p>Auf die Klebefläche des TCT1959 tragwinkel Klebemörtel aufziehen. Element muss vollflächig auf den tragfähigen Untergrund verklebt werden.</p>
	<p>Versetzen des TCT1959 tragwinkel. Nach dem Aushärten des Klebemörtels Muttern nochmals anziehen. Bei Bedarf Gewindestangen mit Korrosionsschutzspray besprühen.</p>
	<p>Dämmplatten fugenfrei anpassen.</p>
	<p>TCT1959 tragwinkel fassadenbündig ablängen.</p>
	<p>Genaue Lage markieren, damit der TCT1959 tragwinkel nach dem Aufbringen der Putzbeschichtung wieder auffindbar ist.</p>

Wärmebrückenfreie Fremdmontagen sind möglich, z. B. bei:

	<p><b>Geländer</b> zwischen Tür- und Fensterleibung (Französische Balkone)</p>
	<p><b>Geländermontagen</b> an Gebäudeecken</p>

## Montagetemperatur

Mindestens +5 °C und max. +30 °C für Objekt und Umgebung.

## Hinweise

### GISCODE

Nicht vergeben.

### Lagerung

Trocken und frostfrei. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

### Entsorgung

Gemäß den behördlichen Vorschriften.

### Sicherheitshinweise

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

### Technischer Service

00 800/ 63333782  
(Gebührenfrei für Festnetz Deutschland, Österreich, Schweiz, Niederlande)  
E-Mail: [anwendungstechnik@meffert.com](mailto:anwendungstechnik@meffert.com)

Dieses Technische Merkblatt wurde auf Grundlage des aktuellen Stands der Technik und den Erfahrungen unserer Anwendungstechnik erstellt. Aufgrund der Vielfalt möglicher Untergründe und Objektbedingungen entbinden die Angaben in dem Merkblatt den Anwender nicht von der sich auch aus den allgemeinen Handwerksregeln ergebenden Verpflichtung, vor der beabsichtigten Verwendung eigenverantwortlich die Eignung und Verwendbarkeit (z.B. durch Probeanstriche etc.) zu prüfen. Für Anwendungen, die nicht eindeutig in diesem Merkblatt erwähnt werden, können wir keine Verantwortung übernehmen. Bitte kontaktieren Sie hier vor Ausführung unsere Anwendungstechnik. Dies gilt insbesondere bei Kombinationen mit anderen Produkten. Bei Erscheinen einer Neuauflage verlieren alle vorangegangenen Technischen Merkblätter ihre Gültigkeit.



Meffert AG Farbwerke  
Werk Erfurt  
Heckerstieg 4  
99085 Erfurt  
Deutschland  
Telefon: +49 361/59073-0  
E-Mail: [info@tex-color.de](mailto:info@tex-color.de)

Technische Information Stand 09/2025