

Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
-----------	---------------------	-------------	----	---

**PROtec Rollbahnen**

- aus dem Sortiment des Tackersystems -

hergestellt aus EPS nach DIN 13163 und DIN 4108-10 mit aufkaschierter Bändchengewebefolie, einseitiger Überlappung und aufgedruckter Rasterung, wahlweise mit selbstklebender Überlappung



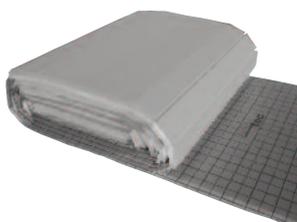
**PROtec Rollbahn WLG 045, 4 kN/m<sup>2</sup> - Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung**

Rollbahn EPS 045 DES sm 20-2 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 220	10 m <sup>2</sup>	3,90 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn EPS 045 DES sm 25-2 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 270	10 m <sup>2</sup>	4,20 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn EPS 045 DES sm 30-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 320	10 m <sup>2</sup>	4,50 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn EPS 045 DES sm 35-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 380	10 m <sup>2</sup>	4,75 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn EPS 045 DES sm 40-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 430	10 m <sup>2</sup>	5,05 €/m <sup>2</sup>



**PROtec Rollbahn WLG 040, 5 kN/m<sup>2</sup> - Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung**

Rollbahn EPS 040 DES sg 20-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 240	10 m <sup>2</sup>	4,40 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn EPS 040 DES sg 25-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 280	10 m <sup>2</sup>	4,85 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn EPS 040 DES sg 30-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 340	10 m <sup>2</sup>	5,30 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn EPS 040 DES sg 35-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 390	10 m <sup>2</sup>	5,70 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn EPS 040 DES sg 40-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 440	10 m <sup>2</sup>	6,15 €/m <sup>2</sup>



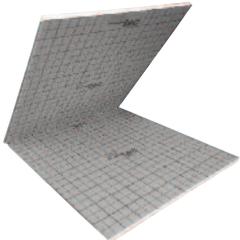
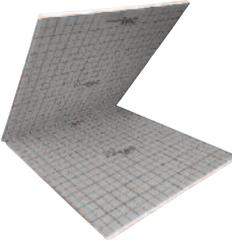
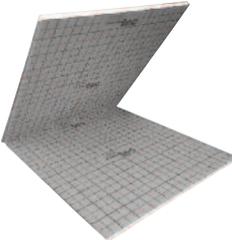
**PROtec Rollbahn-neoStep WLG 032, 5 kN/m<sup>2</sup> - graue Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung**

Rollbahn-neoStep EPS 032 DES sg 20-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup> *	2 013 250	10 m <sup>2</sup>	5,30 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-neoStep EPS 032 DES sg 25-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 290	10 m <sup>2</sup>	6,10 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-neoStep EPS 032 DES sg 30-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 350	10 m <sup>2</sup>	7,20 €/m <sup>2</sup>

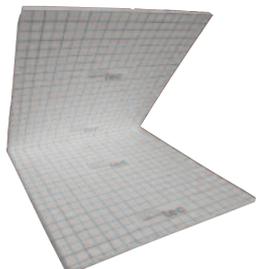
**PROtec Selbstklebestreifen (Mehrpreis)**

optionale Zusatzausstattung "SK-Überlappung längsseitig"	2 034 900	1 m	0,12 €/m
--	-----------	-----	----------

\* = Technische Einschränkung

Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
<b>protec Faltplatten</b>				
- aus dem Sortiment des Tackersystems -				
hergestellt aus EPS nach DIN 13163 und DIN 4108-10 mit aufkaschierter Bändchengewebe- folie, einseitiger Überlappung und aufgedruckter Rasterung, wahlweise mit selbstklebender Überlappung				
<b>protec Faltplatte WLG 045, 4 kN/m<sup>2</sup> - Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung</b>				
	Faltpatte EPS 045 DES sm 15-2 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 152	10 m <sup>2</sup>	3,60 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 045 DES sm 20-2 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 222	10 m <sup>2</sup>	3,90 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 045 DES sm 25-2 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 272	10 m <sup>2</sup>	4,20 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 045 DES sm 30-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 322	10 m <sup>2</sup>	4,50 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 045 DES sm 35-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 382	10 m <sup>2</sup>	4,75 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 045 DES sm 40-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 432	10 m <sup>2</sup>	5,05 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 045 DES sm 45-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 482	8 m <sup>2</sup>	5,35 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 045 DES sm 50-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 013 532	8 m <sup>2</sup>	5,60 €/m <sup>2</sup>
<b>protec Faltpatte WLG 040, 5 kN/m<sup>2</sup> - Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung</b>				
	Faltpatte EPS 040 DES sg 15-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup> *	2 013 162	10 m <sup>2</sup>	3,95 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 040 DES sg 20-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 242	10 m <sup>2</sup>	4,40 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 040 DES sg 25-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 282	10 m <sup>2</sup>	4,85 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 040 DES sg 30-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 342	10 m <sup>2</sup>	5,30 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 040 DES sg 35-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 392	10 m <sup>2</sup>	5,70 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 040 DES sg 40-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 442	10 m <sup>2</sup>	6,15 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 040 DES sg 45-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 492	8 m <sup>2</sup>	6,45 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 040 DES sg 50-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 542	8 m <sup>2</sup>	6,95 €/m <sup>2</sup>
<b>protec Faltpatte WLG 035, 10 kN/m<sup>2</sup> - Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung</b>				
	Faltpatte EPS 035 DES sg 15-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup> *	2 015 152	10 m <sup>2</sup>	5,10 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 035 DES sg 20-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup> *	2 015 202	10 m <sup>2</sup>	5,60 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 035 DES sg 25-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup> *	2 015 252	10 m <sup>2</sup>	6,10 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 035 DES sg 30-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup>	2 015 302	10 m <sup>2</sup>	6,50 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 035 DES sg 35-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup>	2 015 352	10 m <sup>2</sup>	7,00 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 035 DES sg 40-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup>	2 015 402	10 m <sup>2</sup>	7,50 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 035 DES sg 45-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup>	2 015 452	8 m <sup>2</sup>	8,50 €/m <sup>2</sup>
	Faltpatte EPS 035 DES sg 50-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup>	2 015 502	8 m <sup>2</sup>	9,00 €/m <sup>2</sup>
<b>protec Selbstklebestreifen (Mehrpreis)</b>				
optionale Zusatzausstattung "SK-Überlappung längsseitig"	2 034 900	1 m	0,12 €/m	

\* = Technische Einschränkung

Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€	Abbildung
<b>protec Faltplatte-neoStep WLG 032, 5 kN/m<sup>2</sup></b> graue Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung				
Faltplatte-neoStep EPS 032 DES sg 15-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 172	10 m <sup>2</sup>	4,45 €/m <sup>2</sup>	
Faltplatte-neoStep EPS 032 DES sg 20-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup> *	2 013 252	10 m <sup>2</sup>	5,30 €/m <sup>2</sup>	
Faltplatte-neoStep EPS 032 DES sg 25-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 292	10 m <sup>2</sup>	6,10 €/m <sup>2</sup>	
Faltplatte-neoStep EPS 032 DES sg 30-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 013 352	10 m <sup>2</sup>	7,20 €/m <sup>2</sup>	

### protec Klebebänder

- aus dem Sortiment des Tackersystems -

zur sicheren Verbindung der Nähte und Stöße der protec Faltplatten und Rollbahnen

<b>protec Klebeband SUPERGRIP</b> weiß, mit aufgedrucktem Logo sehr gut haftend, Länge: 66 m, Breite 50 mm	2 090 250	36 St.	3,95 €/St.	
<b>protec Klebeband transparent</b> neutral, ohne Aufdruck Länge: 66 m, Breite 50 mm	2 090 200	36 St.	2,40 €/St.	
<b>protec Handabroller für Klebeband</b>	2 909 100	1 St.	34,95 €/St.	

\* = Technische Einschränkung

# Bruttopreisinformation **pro**tec Flächenheizungssysteme 2021

Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
-----------	---------------------	-------------	----	---

## **pro**tec Rollbahnen-KLETT

- aus dem Sortiment des Klettsystems -

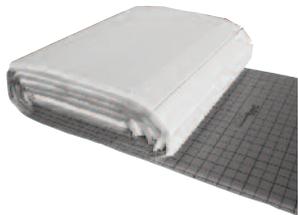
hergestellt aus EPS nach DIN 13163 und DIN 4108-10 mit aufkaschierter **Original protec KLETT-Veloursfolie, veloursbeschichtet**, einseitiger Überlappung und aufgedruckter Rasterung

### **pro**tec Rollbahn-KLETT WLK 045, 4 kN/m<sup>2</sup> - Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung



Rollbahn-KLETT EPS 045 DES sm 20-2 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 220	10 m <sup>2</sup>	6,75 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-KLETT EPS 045 DES sm 25-2 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 270	10 m <sup>2</sup>	7,25 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-KLETT EPS 045 DES sm 30-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 320	10 m <sup>2</sup>	7,85 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-KLETT EPS 045 DES sm 35-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 380	10 m <sup>2</sup>	8,35 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-KLETT EPS 045 DES sm 40-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 430	10 m <sup>2</sup>	8,80 €/m <sup>2</sup>

### **pro**tec Rollbahn-KLETT WLK 040, 5 kN/m<sup>2</sup> - Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung



Rollbahn-KLETT EPS 040 DES sg 20-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 240	10 m <sup>2</sup>	7,30 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-KLETT EPS 040 DES sg 25-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 280	10 m <sup>2</sup>	7,85 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-KLETT EPS 040 DES sg 30-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 340	10 m <sup>2</sup>	8,40 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-KLETT EPS 040 DES sg 35-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 390	10 m <sup>2</sup>	8,95 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-KLETT EPS 040 DES sg 40-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 440	10 m <sup>2</sup>	9,40 €/m <sup>2</sup>

### **pro**tec Rollbahn-KLETT-*neoStep* WLK 032, 5 kN/m<sup>2</sup> grau Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung



Rollbahn-KLETT- <i>neoStep</i> EPS 032 DES sg 20-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup> *	2 014 250	10 m <sup>2</sup>	7,80 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-KLETT- <i>neoStep</i> EPS 032 DES sg 25-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 290	10 m <sup>2</sup>	8,80 €/m <sup>2</sup>
Rollbahn-KLETT- <i>neoStep</i> EPS 032 DES sg 30-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 350	10 m <sup>2</sup>	9,80 €/m <sup>2</sup>

\* = Technische Einschränkung

Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€	Abbildung
---------------------	-------------	----	---	-----------

### protec Faltplatten-KLETT

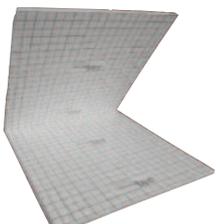
- aus dem Sortiment des Klettsystems -

hergestellt aus EPS nach DIN 13163 und DIN 4108-10 mit aufkaschierter Original **protec KLETT-Veloursfolie, veloursbeschichtet**, einseitiger Überlappung und aufgedruckter Rasterung

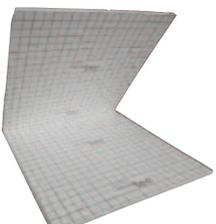
### protec Faltplatte-KLETT WLG 045, 4 kN/m<sup>2</sup> - Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung

Faltpatte-KLETT EPS 045 DES sm 15-2 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 152	10 m <sup>2</sup>	6,25 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 045 DES sm 20-2 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 222	10 m <sup>2</sup>	6,75 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 045 DES sm 25-2 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 272	10 m <sup>2</sup>	7,25 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 045 DES sm 30-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 322	10 m <sup>2</sup>	7,85 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 045 DES sm 35-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 382	10 m <sup>2</sup>	8,35 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 045 DES sm 40-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 432	10 m <sup>2</sup>	8,80 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 045 DES sm 45-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 482	8 m <sup>2</sup>	9,35 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 045 DES sm 50-3 mm 4 kN/m <sup>2</sup>	2 014 532	8 m <sup>2</sup>	9,85 €/m <sup>2</sup>	

### protec Faltpatte-KLETT WLG 040, 5 kN/m<sup>2</sup> - Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung

Faltpatte-KLETT EPS 040 DES sg 15-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup> *	2 014 162	10 m <sup>2</sup>	6,75 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 040 DES sg 20-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 242	10 m <sup>2</sup>	7,30 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 040 DES sg 25-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 282	10 m <sup>2</sup>	7,85 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 040 DES sg 30-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 342	10 m <sup>2</sup>	8,40 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 040 DES sg 35-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 392	10 m <sup>2</sup>	8,95 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 040 DES sg 40-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 442	10 m <sup>2</sup>	9,40 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 040 DES sg 45-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 492	8 m <sup>2</sup>	9,95 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 040 DES sg 50-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 542	8 m <sup>2</sup>	10,50 €/m <sup>2</sup>	

### protec Faltpatte-KLETT WLG 035, 10 kN/m<sup>2</sup> - Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung

Faltpatte-KLETT EPS 035 DES sg 15-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup> *	2 015 152K	10 m <sup>2</sup>	7,90 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 035 DES sg 20-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup> *	2 015 202K	10 m <sup>2</sup>	8,50 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 035 DES sg 25-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup> *	2 015 252K	10 m <sup>2</sup>	9,10 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 035 DES sg 30-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup>	2 015 302K	10 m <sup>2</sup>	9,60 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 035 DES sg 35-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup>	2 015 352K	10 m <sup>2</sup>	10,30 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 035 DES sg 40-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup>	2 015 402K	10 m <sup>2</sup>	10,90 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 035 DES sg 45-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup>	2 015 452K	8 m <sup>2</sup>	12,00 €/m <sup>2</sup>	
Faltpatte-KLETT EPS 035 DES sg 50-2 mm 10 kN/m <sup>2</sup>	2 015 502K	8 m <sup>2</sup>	12,80 €/m <sup>2</sup>	

\* = Technische Einschränkung

# Bruttopreisinformation **protec** Flächenheizungssysteme 2021

Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
	<b>protec Faltplatte-KLETT-neoStep WLG 032, 5 kN/m<sup>2</sup></b> graue Wärmedämmung mit Trittschallverbesserung			
	Faltplatte-KLETT-neoStep EPS 032 DES sg 15-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 172	10 m <sup>2</sup>	6,45 €/m <sup>2</sup>
	Faltplatte-KLETT-neoStep EPS 032 DES sg 20-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup> *	2 014 252	10 m <sup>2</sup>	7,80 €/m <sup>2</sup>
	Faltplatte-KLETT-neoStep EPS 032 DES sg 25-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 292	10 m <sup>2</sup>	8,80 €/m <sup>2</sup>
	Faltplatte-KLETT-neoStep EPS 032 DES sg 30-2 mm 5 kN/m <sup>2</sup>	2 014 352	10 m <sup>2</sup>	9,80 €/m <sup>2</sup>
	<b>protec KLETT-Band</b> - aus dem Sortiment des Klettsystems -			
	zur sicheren Verbindung der Nähte und Stöße der protec Faltplatten-KLETT und protec Rollbahnen-KLETT			
	<b>protec KLETT-Band</b>	2 090 300	100 m	1,75 €/m
	Mikroklettband, Farbe: weiß, unbedruckt dauerhaft haftend, Länge: 100 m, Breite 50 mm			

\* = Technische Einschränkung

Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€	Abbildung
---------------------	-------------	----	---	-----------

**protec Rohrträgerelemente ohne Dämmung**

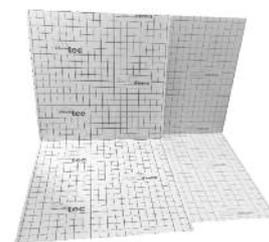
geeignet zur Fixierung der Heizrohre auf bestehende Dämmlagen, wie z.B.:  
flüssig eingebrachte und vollständig ausgehärtete Ausgleichsschüttungen, Dämmplatten aus Mineralwolle, Polyurethanschaum (PUR), Styropor (EPS), Extruderschaum (XPS), Holzwolle, etc.

**protec Clips-Panel**

- aus dem Sortiment des Tackersystems -

Hohlkammer-Stegplatte aus Hartkunststoff mit aufkaschierter Bändchengewebefolie, einseitiger Überlappung und aufgedruckter Rasterung, wahlweise mit selbstklebender Überlappung, als Faltplatte (Abmessung 2 x 1 Meter)

<b>Clips-Panel, 3 mm</b>	2 039 132	10 m <sup>2</sup>	7,20 €/m <sup>2</sup>
--------------------------	-----------	-------------------	-----------------------



**protec KLETT-Panel**

- aus dem Sortiment des Klettsystems -

Hohlkammer-Stegplatte aus Hartkunststoff mit aufkaschierter **Original protec KLETT-Veloursfolie, veloursbeschichtet**, einseitiger Überlappung und aufgedruckter Rasterung, als Faltplatte (Abmessung 2 x 1 Meter)

<b>KLETT-Panel, 3 mm</b>	2 039 232	10 m <sup>2</sup>	9,95 €/m <sup>2</sup>
--------------------------	-----------	-------------------	-----------------------

**protec Noppenfolie U**

- aus dem Sortiment des Noppensystems -

Spezial EPS-Tiefziehfolie mit ausgeformten Rohrhaltenoppen und zweiseitiger Überlappung, axialer und diagonaler Rohrfixierung im Rastermaß 6 cm, Noppenhöhe 19 mm für Heizrohre der Dimensionen 14 mm bis 17 mm

<b>Noppenfolie U</b>	2 035 200	17,50 m <sup>2</sup>	8,20 €/m <sup>2</sup>
----------------------	-----------	----------------------	-----------------------



**protec Folienclip**

optional geeignet als Fixierhilfe für Clips- und KLETT-Panel sowie Noppenfolie U  
Hinweis: Bauliche Anforderungen beachten (z.B. Trittschallverbesserung)!

<b>Folienclip</b>	Inhalt: 100 St.	2 183 500	1 St.	19,95 €/St.
-------------------	-----------------	-----------	-------	-------------



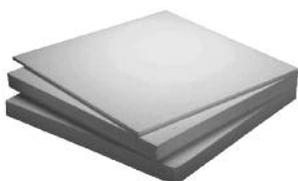
# Bruttopreisinformation **pro**tec Flächenheizungssysteme 2021

Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
	<b>pro</b> tec <b>Noppenplatten</b> - aus dem Sortiment des Noppensystems -			
	<b>pro</b> tec <b>Noppenplatte U</b> aus EPS mit ausgeformten Rohrhaltenoppen und aufgesteckter EPS-Tiefziehfolie mit zweiseitiger Überlappung, axialer und diagonaler Rohrverlegung im Rastermaß 5,5 cm, Noppenhöhe 19 mm, für Heizrohre der Dimensionen 14 mm bis 17 mm			
	<b>Noppenplatte U 11</b> EPS 035 DEO dm $\geq$ 100 kPa, 11 mm	2 035 211	10 m <sup>2</sup>	10,50 €/m <sup>2</sup>
	<b>Noppenplatte U 30-2</b> EPS 040 DES sg, 5 kN/m <sup>2</sup> , 30-2 mm	2 035 234	10 m <sup>2</sup>	12,00 €/m <sup>2</sup>

## **pro**tec Wärmedämmplatten und Ausgleichsschüttung

### **pro**tec Dämmplatte EPS $\geq$ 100 kPa, 30 kN/m<sup>2</sup>, WLG 035

aus Polystyrol-Hartschaum nach DIN-EN 13163 und 4108-10, WLG 035



Dämmplatte EPS 035 DEO dm 20 mm	2 042 201		
Dämmplatte EPS 035 DEO dm 30 mm	2 042 301		
Dämmplatte EPS 035 DEO dm 40 mm	2 042 401		Preis auf Anfrage
Dämmplatte EPS 035 DEO dm 50 mm	2 042 501		
Dämmplatte EPS 035 DEO dm 60 mm	2 042 601		

### **pro**tec PUR-Dämmplatte WLG 023

aus Polyurethan (PUR/PIR) Hartschaum nach DIN-EN 4108-10, WLG 023



PUR-Dämmplatte WLG 023 20 mm	2 040 201		
PUR-Dämmplatte WLG 023 30 mm	2 040 301		
PUR-Dämmplatte WLG 023 40 mm	2 040 401		Preis auf Anfrage
PUR-Dämmplatte WLG 023 50 mm	2 040 530		
PUR-Dämmplatte WLG 023 60 mm	2 040 601		

### **pro**tec Ausgleichsschüttungen



Trocken- Ausgleichsschüttung Knauf Bituperl®	2 070 100	100 l/ Sack	49,95 €/St.
Trocken- Ausgleichsschüttung in loser Form Knauf Staubex®-plus	2 070 050	150 l/ Sack	41,95 €/St.

Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€	Abbildung
---------------------	-------------	----	---	-----------

### **pro tec Heizrohre für Tacker-, Noppen- und Trocken-Systeme**

#### **pro tec PE-Xc 5-Schicht-Heizrohr strahlenvernetzt und diffusionsdicht**

PE-Xc 5-Schicht-Heizrohr 17 x 2 mm; Länge: 200 m	2 111 172	200 m	0,90 €/m	
PE-Xc 5-Schicht-Heizrohr 17 x 2 mm; Länge: 600 m	2 111 176	600 m	0,90 €/m	

#### **pro tec PE-RT 5-Schicht-Heizrohr diffusionsdicht**

PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 14 x 2 mm; Länge: 200 m	2 112 142	200 m	0,72 €/m	
PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 14 x 2 mm; Länge: 600 m	2 112 146	600 m	0,72 €/m	
PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 16 x 2 mm; Länge: 100 m	2 112 161	100 m	0,74 €/m	
PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 16 x 2 mm; Länge: 200 m	2 112 162	200 m	0,74 €/m	
PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 16 x 2 mm; Länge: 600 m	2 112 166	600 m	0,74 €/m	
PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 17 x 2 mm; Länge: 200 m	2 112 172	200 m	0,76 €/m	
PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 17 x 2 mm; Länge: 600 m	2 112 176	600 m	0,76 €/m	

#### **pro tec Mehrschichtverbundrohr**

MVR 14 x 2 mm; Länge: 200 m	2 115 042	200 m	1,10 €/m	
MVR 16 x 2 mm; Länge: 100 m; <u>DVGW-geprüft</u>	2 115 061	100 m	1,15 €/m	
MVR 16 x 2 mm; Länge: 200 m; <u>DVGW-geprüft</u>	2 115 062	200 m	1,15 €/m	
MVR 16 x 2 mm; Länge: 500 m; <u>DVGW-geprüft</u>	2 115 065	500 m	1,15 €/m	

### **pro tec Heizrohre für KLETT-System**

#### **pro tec KLETT-Heizrohr PE-MDXc diffusionsdicht**

hochflexibles 5-Schicht-Heizrohr, sauerstoffdicht und vernetzt, mit KLETT-Band spiralförmig umwickelt

KLETT-Heizrohr PE-MDXc 17 x 2 mm; Länge: 200 m	2 114 172	200 m	1,65 €/m	
KLETT-Heizrohr PE-MDXc 17 x 2 mm; Länge: 600 m	2 114 176	600 m	1,65 €/m	

### **pro tec Heizrohre für Dünnschichtsystem DS**

#### **pro tec PE-RT 5-Schicht-Heizrohr diffusionsdicht**

PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 12 x 1,6 mm; Länge: 100 m	2 112 121	100 m	0,74 €/m	
PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 12 x 1,6 mm; Länge: 200 m	2 112 122	200 m	0,74 €/m	

#### **pro tec Mehrschichtverbundrohr**

Mehrschichtverbundrohr 12 x 1,6 mm; Länge: 200 m	2 115 022	200 m	1,25 €/m	
--	-----------	-------	----------	---

# Bruttopreisinformation **protec** Flächenheizungssysteme 2021

Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
<b>protec Werkzeuge und Montagehilfen für Heizrohre</b>				
	<b>protec Rohrhaspel -klappbar-</b> für alle Ringbunde, Kern verstellbar	2 911 120	1 St.	425,00 €/St.
	<b>protec Anschraubarm für Rohrhaspel</b> Zwangsrohrführung	2 911 125	1 St.	83,00 €/St.
	<b>protec Airfit Schraubzwinde</b> zum Abrollen und Umlenken von Heizrohren	2 911 127	1 St.	239,50 €/St.
	<b>protec Tacker</b> für protec Rohrclips Tacker STANDARD	2 918 060	1 St.	175,00 €/St.
	Tacker LIGHT	2 918 061	1 St.	165,00 €/St.
	Tacker MAXI	2 918 062	1 St.	199,00 €/St.
	<b>protec Ausklinkzange für protec Fugenschutzrohre</b> zur Herstellung von Rohrdurchführungen	2 911 210	1 St.	53,00 €/St.
<b>protec Rohrbefestigung und Zubehör</b>				
	<b>protec Rohrclip</b> mit doppeltem Widerhaken, magaziniert Rohrclip Inhalt: 300 St. (VE: 20 x 300 St. = 6.000 St.)	2 180 635	1 St.	19,50 €/St.
	Rohrclip Inhalt: 1.000 St. (VE: 1 x 1.000 St.)	2 180 630	1 St.	65,00 €/St.
	<b>protec Rohrclip MINI</b> kurze Ausführung mit einfachem Widerhaken Inhalt: 1.000 St.	2 180 620	1 St.	55,00 €/St.
	<b>protec Rohrclip MAXI</b> lange Ausführung mit doppeltem Widerhaken (L: 55mm) Inhalt 900 St.	2 180 636	1 St.	90,00 €/St.
	<b>protec Befestigungsschiene U</b> für Heizrohre der Dimensionen 12 mm bis 17 mm Länge: 1 m, steckbar	2 181 214	100 m	2,95 €/m

Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€	Abbildung
<b>thermo<sup>tec</sup> Baufolie</b> aus Polyethylen Länge: 50 m, Breite: 2,00 m gefaltet	2 090 100	100 m <sup>2</sup>	0,60 €/m <sup>2</sup>	
<b>thermo<sup>tec</sup> Rasterfolie</b> mit Bändchengewebe Länge: 100 m, Breite: 1,03 m	2 090 150	103 m <sup>2</sup>	1,80 €/m <sup>2</sup>	
<b>thermo<sup>tec</sup> Randdämmstreifen</b> aus PE-Schaum				
Randdämmstreifen 8 x 150 mm -SK-, mit Folienflansch, hinterschnitten, Rückseite ca. 80 mm selbstklebend, Länge: 25 m	2 080 155	100 m	1,20 €/m	
Randdämmstreifen 8 x 150 mm, mit Folienflansch, hinterschnitten, Länge: 25 m	2 080 150	100 m	0,45 €/m	
Randdämmstreifen TS 8 x 80 mm, ohne Folienflansch, Länge: 25 m	2 080 080	100 m	0,40 €/m	
Randdämmstreifen DS 8 x 50 mm, selbstklebend, Länge: 25 m	2 080 050	100 m	1,00 €/m	
<b>thermo<sup>tec</sup> Dehnfugenprofil SK</b> PE-Schaum mit Selbstklebefuß Länge: 1,20 m	2 085 000	36 m	7,35 €/m	
<b>thermo<sup>tec</sup> Fugenschutzrohr</b> geschlitzt, NW 20/25				
Fugenschutzrohr, gerade Rohrstücke, Länge 400 mm	2 085 500	50 St.	0,95 €/St.	
Fugenschutzrohr, Ringform, Länge 50 m	2 085 550	50 m	0,95 €/m	
<b>thermo<sup>tec</sup> Estrichzusatzmittel 45</b> für Zementestrich	2 097 000	10 kg	2,00 €/kg	
<b>thermo<sup>tec</sup> Estrichmesssstelle</b>	2 090 500	1 St.	2,00 €/St.	

## Bruttopreisinformation **pro**tec Flächenheizungssysteme 2021

Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
<b>pro</b> tec Zubehör Noppensystem				
	<b>pro</b> tec Dichtschnur zur Abdichtung der Noppenzwischenräume	2 035 750	50 m	0,40 €/m
	<b>pro</b> tec Ausgleichselement vor dem Heizkreisverteiler und in Türdurchgängen			
	Ausgleichselement 11 für Noppenplatte U 11	2 035 711	5 St.	6,80 €/St.
	Ausgleichselement 30-2 für Noppenplatte U 30-2	2 035 734	5 St.	6,50 €/St.

Artikelbeschreibung

Artikel-Nr.

VE

€

Abbildung

**pro**tec **Edelstahlverteiler-DYNA** first **class**



Großkammerverteiler inkl. Original-TACO-Durchflussmesser und Automatic-Flow-Control

Kompaktverteiler mit Großkammerprofilrohren und 1" Anschlüssen, mit integrierten Original-TACO-Durchflussmessern im Vorlauf und Original Heimeier DYNA-Ventileinsätzen mit automatischer Durchflussregelung "AFC" im Rücklauf, inkl. Entlüftungsventil, Füll- und Entleerungshahn und 1" Endstopfen, vormontiert und kartonverpackt

2 Kreise DF - AFC	Baulänge: 200 mm	2 233 002	1 St.	120,60 €/St.
3 Kreise DF - AFC	Baulänge: 250 mm	2 233 003	1 St.	158,50 €/St.
4 Kreise DF - AFC	Baulänge: 300 mm	2 233 004	1 St.	198,20 €/St.
5 Kreise DF - AFC	Baulänge: 350 mm	2 233 005	1 St.	238,50 €/St.
6 Kreise DF - AFC	Baulänge: 400 mm	2 233 006	1 St.	279,70 €/St.
7 Kreise DF - AFC	Baulänge: 450 mm	2 233 007	1 St.	320,50 €/St.
8 Kreise DF - AFC	Baulänge: 500 mm	2 233 008	1 St.	361,20 €/St.
9 Kreise DF - AFC	Baulänge: 550 mm	2 233 009	1 St.	402,10 €/St.
10 Kreise DF - AFC	Baulänge: 600 mm	2 233 010	1 St.	442,50 €/St.
11 Kreise DF - AFC	Baulänge: 650 mm	2 233 011	1 St.	483,20 €/St.
12 Kreise DF - AFC	Baulänge: 700 mm	2 233 012	1 St.	523,90 €/St.
13 Kreise DF - AFC	Baulänge: 750 mm	2 233 013	1 St.	564,40 €/St.
14 Kreise DF - AFC	Baulänge: 800 mm	2 233 014	1 St.	605,10 €/St.
15 Kreise DF - AFC	Baulänge: 850 mm	2 233 015	1 St.	645,80 €/St.

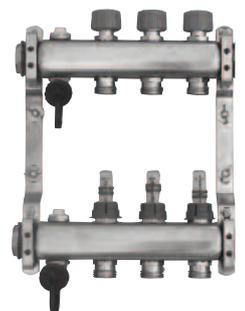


**pro**tec **Edelstahlverteiler** first **class**

Großkammerverteiler inkl. Original-TACO-Durchflussmesser und Regulierventilen

Kompaktverteiler mit Großkammerprofilrohren und 1" Anschlüssen, mit integrierten Original-TACO-Durchflussmessern im Vorlauf und Heimeier-kompatiblen Regulierventilen im Rücklauf, inkl. Entlüftungsventil, Füll- und Entleerungshahn und 1" Endstopfen, vormontiert und kartonverpackt

2 Kreise DF	Baulänge: 200 mm	2 231 002	1 St.	84,10 €/St.
3 Kreise DF	Baulänge: 250 mm	2 231 003	1 St.	104,15 €/St.
4 Kreise DF	Baulänge: 300 mm	2 231 004	1 St.	124,85 €/St.
5 Kreise DF	Baulänge: 350 mm	2 231 005	1 St.	144,20 €/St.
6 Kreise DF	Baulänge: 400 mm	2 231 006	1 St.	165,05 €/St.
7 Kreise DF	Baulänge: 450 mm	2 231 007	1 St.	185,30 €/St.
8 Kreise DF	Baulänge: 500 mm	2 231 008	1 St.	206,40 €/St.
9 Kreise DF	Baulänge: 550 mm	2 231 009	1 St.	226,95 €/St.
10 Kreise DF	Baulänge: 600 mm	2 231 010	1 St.	247,90 €/St.
11 Kreise DF	Baulänge: 650 mm	2 231 011	1 St.	268,30 €/St.
12 Kreise DF	Baulänge: 700 mm	2 231 012	1 St.	289,45 €/St.
13 Kreise DF	Baulänge: 750 mm	2 231 013	1 St.	311,65 €/St.
14 Kreise DF	Baulänge: 800 mm	2 231 014	1 St.	333,45 €/St.
15 Kreise DF	Baulänge: 850 mm	2 231 015	1 St.	354,85 €/St.



# Bruttopreisinformation **pro**tec Flächenheizungssysteme 2021

Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
	<p><b>pro</b>tec Verteilierzubehör <b>first</b>class</p> <p><u>Verteiler optional erweiterbar mit:</u></p> <p><b>pro</b>tec Heizkreiserweiterungs-Set-DYNA <b>first</b>class</p> <p><u>Zusatzheizkreis first-class-DYNA bestehend aus:</u></p> <p>Vorlauf: 1 St. Original-TACO-Durchflussmengenmesser 1 St. Einschraubnippel für DFM mit 3/4" AG Eurokonus</p> <p>Rücklauf: 1 St. Original Heimeier DYNA-Ventileinsatz AFC 1 St. Einschraubnippel für Ventileinsatz mit 3/4" AG Eurokonus</p> <p>Endstück: 2 St. T-Endstücke 1" AG (mit Kontermutter) x 1/2" IG x 1/2" IG 1 St. Entlüftungsstopfen 1/2" 1 St. Füll- und Entleerungshahn 1/2"</p>			
		2 235 001	1 St.	74,95 €/St.
	<p><b>pro</b>tec Heizkreiserweiterungs-Set <b>first</b>class</p> <p><u>Zusatzheizkreis first-class bestehend aus:</u></p> <p>Vorlauf: 1 St. Original-TACO-Durchflussmengenmesser 1 St. Einschraubnippel für DFM mit 3/4" AG Eurokonus</p> <p>Rücklauf: 1 St. Regulierventil Heimeier-kompatibl 1 St. Einschraubnippel für Ventileinsatz mit 3/4" AG Eurokonus</p> <p>Endstück: 2 St. T-Endstücke 1" AG (mit Kontermutter) x 1/2" IG x 1/2" IG 1 St. Entlüftungsstopfen 1/2" 1 St. Füll- und Entleerungshahn 1/2"</p>			
		2 235 000	1 St.	49,95 €/St.
	<p><b>pro</b>tec Festwertregelset <b>first</b>class</p> <p><u>Vollausstattung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beimischung (Bypass-Regulierventil)</li> <li>- Überström-Ventil</li> <li>- Primärregulierschraubung für die Strangregulierung</li> <li>- Festwertregelkopf MTWZ</li> <li>- WILO-Hocheffizienzpumpe</li> <li>- Sicherheitstemperaturbegrenzer</li> </ul>	2 251 500	1 St.	749,00 €/St.
	<p><b>pro</b>tec Verteiler-Überström-Set 1" <b>first</b>class</p> <p><u>bestehend aus:</u></p> <p>Überströmventil 3/4" D stufenlos einstellbar 0, 1/0,5 bar, Verbindungsrohr und Verschraubungen sowie zwei Verteiler-Eckanschlüsse</p>	2 251 525	1 St.	78,50 €/St.

Artikelbeschreibung Artikel-Nr. VE € Abbildung

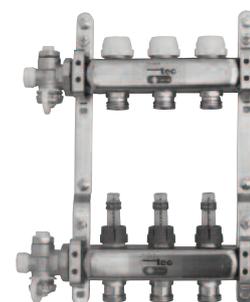
**pro tec Edelstahl-Heizkreisverteiler compact line**

Kompaktverteiler inkl. Original-TACO-Durchflussmengenmesser

Kompaktverteiler mit 1" Profilverhoren und 1" Anschlüssen, mit integrierten Original-TACO-Durchflussmengenmessern im Vorlauf und Heimeier-kompatiblen Regulierventilen im Rücklauf, inkl. Verteilerendstück mit Entlüftungsventil und Füll- und Entleerungshahn, vormontiert und kartonverpackt

**pro tec Edelstahl-Heizkreisverteiler compact line**

2 Kreise DF	Baulänge: 200 mm	2 242 002	1 St.	75,70 €/St.
3 Kreise DF	Baulänge: 250 mm	2 242 003	1 St.	93,75 €/St.
4 Kreise DF	Baulänge: 300 mm	2 242 004	1 St.	112,35 €/St.
5 Kreise DF	Baulänge: 350 mm	2 242 005	1 St.	129,80 €/St.
6 Kreise DF	Baulänge: 400 mm	2 242 006	1 St.	148,50 €/St.
7 Kreise DF	Baulänge: 450 mm	2 242 007	1 St.	166,80 €/St.
8 Kreise DF	Baulänge: 500 mm	2 242 008	1 St.	185,75 €/St.
9 Kreise DF	Baulänge: 550 mm	2 242 009	1 St.	204,30 €/St.
10 Kreise DF	Baulänge: 600 mm	2 242 010	1 St.	223,10 €/St.
11 Kreise DF	Baulänge: 650 mm	2 242 011	1 St.	241,50 €/St.
12 Kreise DF	Baulänge: 700 mm	2 242 012	1 St.	260,50 €/St.
13 Kreise DF	Baulänge: 750 mm	2 242 013	1 St.	279,85 €/St.



**pro tec Verteilerzubehör compact line**

Verteiler optional erweiterbar mit:

**pro tec Heizkreiserweiterungs-Set compact line**

Zusatzheizkreis inkl.

Original-TACO-Durchflussmengenmesser 2 245 000 1 St. 59,50 €/St.



**pro tec Festwertregelset compact line**

Basisausstattung:

- Primärregulierschraubung für die Strangregulierung
- Festwertregelkopf MTWZ
- WILO-Hocheffizienzpumpe
- Sicherheitstemperaturbegrenzer

2 251 600 1 St. 425,00 €/St.



**pro tec Bypass-Regulierventil 1" compact line**

zu Festwertregelset compact line

2 251 605 1 St. 49,50 €/St.



**pro tec Kugelhahn-Anschlussset 1" für Festwertregelset compact line**

bestehend aus:

2 St. Kugelhähne IG x IG 1" (rot/blau)

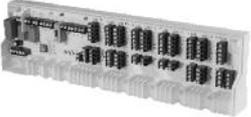
2 St. drehbare Verschraubung AG x IG 1", flachdichtend 2 251 602 1 St. 48,50 €/St.



Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
<b>pro</b> tec Anschlusszubehör Edelstahlverteiler <b>first</b> <i>class</i> und <b>compact</b> <i>line</i>				
<b>pro</b> tec Anschlussadapter				
als Schraubanschluss bestehend aus: Tülle, Klemmring und 3/4" Überwurfmutter Eurokonus				
	Anschlussadapter 12 x 1,6 mm Eurokonus	2 252 012	10 St.	3,00 €/St.
	Anschlussadapter 14 x 2,0 mm Eurokonus	2 252 014	10 St.	2,65 €/St.
	Anschlussadapter 16 x 2,0 mm Eurokonus	2 252 016	10 St.	2,65 €/St.
	Anschlussadapter 17 x 2,0 mm Eurokonus	2 252 017	10 St.	2,65 €/St.
	Anschlussadapter 18 x 2,0 mm Eurokonus	2 252 018	10 St.	2,65 €/St.
	Anschlussadapter 20 x 2,0 mm Eurokonus	2 252 020	10 St.	2,65 €/St.
<b>pro</b> tec Press-Anschlussadapter				
rohrseitig als Press-Anschluss mit Schraubübergang auf 3/4" Eurokonus Presskontur TH				
	Press-Anschlussadapter 14 x 2,0 mm Eurokonus	2 257 014	10 St.	5,45 €/St.
	Press-Anschlussadapter 16 x 2,0 mm Eurokonus	2 257 016	10 St.	5,45 €/St.
	Press-Anschlussadapter 17 x 2,0 mm Eurokonus	2 257 017	10 St.	5,45 €/St.
<b>pro</b> tec Rohrkupplung				
als Schraubkupplung				
	Rohrkupplung 12 x 1,6 mm Eurokonus	2 192 012	1 St.	9,60 €/St.
	Rohrkupplung 14 x 2,0 mm Eurokonus	2 192 014	1 St.	7,45 €/St.
	Rohrkupplung 16 x 2,0 mm Eurokonus	2 192 016	1 St.	7,45 €/St.
	Rohrkupplung 17 x 2,0 mm Eurokonus	2 192 017	1 St.	7,45 €/St.
	Rohrkupplung 18 x 2,0 mm Eurokonus	2 192 018	1 St.	7,45 €/St.
	Rohrkupplung 20 x 2,0 mm Eurokonus	2 192 020	1 St.	7,45 €/St.
<b>pro</b> tec Press-Kupplung				
als unlösbare Pressverbindung zweier Rohrenden Presskontur TH				
	Press-Kupplung 14 x 2,0 mm Eurokonus	2 197 014	1 St.	5,90 €/St.
	Press-Kupplung 16 x 2,0 mm Eurokonus	2 197 016	1 St.	5,90 €/St.
	Press-Kupplung 17 x 2,0 mm Eurokonus	2 197 017	1 St.	5,90 €/St.
	<b>pro</b> tec Kunststoffrohrspange	2 193 001	50 St.	1,50 €/St.

Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€	Abbildung
<b>PROtec Kugelventil 1"</b> Einbaulänge: 100 mm, schwere Ausführung mit Verschraubung IG x AG 1"	2 250 100	1 St.	12,50 €/St.	
<b>PROtec Verteiler-Anschlusswinkel 1"</b> 90° mit Entlüftungsstopfen 1/2" für Kugelventil 1"	2 250 101	1 St.	9,50 €/St.	
<b>PROtec Anschlussgarnitur WMZ</b> zum Einbau von Wärmemengenzählern vor dem Heizkreisverteiler Primäranschluss 1", Sekundäranschluss 3/4"				
Anschlussgarnitur WMZ 3/4" -waagrecht-	2 251 100	1 St.	59,95 €/St.	
Anschlussgarnitur WMZ 3/4" -senkrecht-	2 251 200	1 St.	59,95 €/St.	
Anschlussgarnitur WMZ 3/4" STR <u>mit Strangregulierventil</u> -senkrecht-	2 251 250	1 St.	109,00 €/St.	
Anschlussgarnitur WMZ 3/4" DI <u>mit Differenzdruckregler-Set</u> -senkrecht-	2 251 260	1 St.	275,00 €/St.	
<b>PROtec Wasserzähler-Einbaustreckenset</b>	2 251 810	1 St.	110,00 €/St.	
<u>bestehend aus:</u> - 2 St. universelle WZ-Einbaustrecke - 4 St. DVGW Kugelhahn 3/4" incl. WZ-Verschraubung - 2 St. Zählerdistanzstück 110 mm incl. Schellen + Schrauben				

# Bruttopreisinformation **protec** Flächenheizungssysteme 2021

Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
 	<b>protec Alpha Basis direct first<sup>class</sup></b> hochwertig-modernes Verdrahtungssystem für Stellantriebe und Raumregler			
	Alpha Basis direct 6-Kanal 24 V/230 V 6 Regler und 15 Antriebe 2 325 106 1 St. 60,00 €/St. Alpha Basis direct 10-Kanal 24 V/230 V 10 Regler und 18 Antriebe 2 325 109 1 St. 70,00 €/St.			
	<u>Bitte beachten: für 24 V-Ausführung Trafo notwendig</u>			
 	<b>protec Alpha Basis direct-plus</b> mit Pumpensteuerung und "Heizen-Kühlen"-Funktion  hochwertig-modernes Verdrahtungssystem für Stellantriebe und Raumregler mit Zusatzausstattung: Die Variante Alpha Basis direct-plus verfügt über eine Pumpensteuerung, über Anschlüsse für einen Temperaturbegrenzer/Taupunktsensor sowie einen Eingang für ein Change Over-Signal (Heizen-Kühlen).			
	Alpha Basis direct-plus 6-Kanal 230 V 6 Regler und 15 Antriebe 2 325 116 1 St. 70,00 €/St. Alpha Basis direct-plus 10-Kanal 230 V 10 Regler und 18 Antriebe 2 325 119 1 St. 80,00 €/St. Alpha Basis direct-plus 6-Kanal 24 V 6 Regler und 15 Antriebe 2 325 216 1 St. 70,00 €/St. Alpha Basis direct-plus 10-Kanal 24 V 10 Regler und 18 Antriebe 2 325 219 1 St. 80,00 €/St.			
	<u>Bitte beachten: für 24 V-Ausführung Trafo notwendig</u>			
	<b>protec Alpha Basis direct Trafo 24 V</b> mit Halteschiene	2 325 500	1 St.	45,00 €/St.
	<b>protec Alpha Basis direct Balance</b> mit integriertem TÜV-zertifiziertem "automatischem hydraulischen Abgleich":  Basisstation für intelligente, zukunftsweisende Einzelraumregelung - sie führt selbstständig, ohne Anschluss von zusätzlicher Hardware, den hydraulischen Abgleich durch und ist geeignet zum Anschluss der protec Alpha Raumregler Standard 230 V; weitere Besonderheit: Funktion "Heizen/Kühlen" ist systemimmanent - Raumregler <u>Komfort</u> werden zum Heizen/Kühlen nicht mehr benötigt.			
	<u>Das System erfüllt sowohl die Vorgaben der EnEV als auch des BAFA und ist damit förderfähig. Es ist nach TÜV-Zertifikat min. gleichwertig zum hydraulischen Abgleich.</u>			
	Alpha Basis direct Balance 8- Kanal 230 V 8 Regler und 17 Stellantriebe 2 325 158 1 St. 265,00 €/St.			

Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€	Abbildung
---------------------	-------------	----	---	-----------

## protec Alpha Einzelraumregelung

### protec Alpha Stellantrieb first-class

energieeffizient: nur 1 Watt Leistungsaufnahme  
stromlos geschlossen, automatische "First-Open"-Funktion, Hubanzeige,  
Ventiladapter VA 80 (Heimeier-kompatibel), Anpassungskontrolle,  
360° Montage, wassergeschützt (IP54) auch bei Überkopfmontage

Alpha Stellantrieb first-class 230 Volt	2 310 100	1 St.	19,95 €/St.
Alpha Stellantrieb first-class 24 Volt	2 310 200	1 St.	19,95 €/St.



### protec Alpha Stellantrieb compact-line

stromlos geschlossen, automatische "First-Open"-Funktion, Hubanzeige,  
Ventiladapter VA 80 (Heimeier-kompatibel), Anpassungskontrolle,  
360° Montage, wassergeschützt (IP54) auch bei Überkopfmontage

Alpha Stellantrieb compact-line 230 Volt	2 315 100	1 St.	15,95 €/St.
Alpha Stellantrieb compact-line 24 Volt	2 315 200	1 St.	15,95 €/St.



### protec Alpha Raumregler mit LC-Display first-class

hochwertig-moderner Raumregler mit LC-Display zur direkten Verdrahtung mit den protec  
Alpha Stellantrieben oder zum sicheren und komfortablen Anschluss an die protec Alpha Basis  
direct-Klemmleisten

Alpha Raumregler LCD Standard 230 V	2 335 120	1 St.	34,00 €/St.
Alpha Raumregler LCD Standard 24 V	2 335 220	1 St.	34,00 €/St.
Alpha Raumregler LCD Komfort 230 V mit Heizen-Kühlen-Funktion	2 335 130	1 St.	47,00 €/St.
Alpha Raumregler LCD Komfort 24 V mit Heizen-Kühlen-Funktion	2 335 230	1 St.	47,00 €/St.



### protec Alpha Raumregler compact-line

elektronischer Raumregler zur direkten Verdrahtung mit den protec Alpha Stellantrieben  
oder zum komfortablen Anschluss an die protec Alpha Basis direct-Klemmleisten

Alpha Raumregler Standard 230 V	2 335 100	1 St.	19,00 €/St.
Alpha Raumregler Standard 24 V	2 335 200	1 St.	19,00 €/St.
Alpha Raumregler Komfort 230 V mit Heizen-Kühlen-Funktion	2 335 110	1 St.	39,00 €/St.
Alpha Raumregler Komfort 24 V mit Heizen-Kühlen-Funktion	2 335 210	1 St.	39,00 €/St.



# Bruttopreisinformation **protec** Flächenheizungssysteme 2021

Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
-----------	---------------------	-------------	----	---



## **protec** Alpha 2 Funkregelung

hochwertig-modernes Funkregelsystem: kabellose Kommunikation zwischen den protec Alpha Raumreglern-Funk (Signalgeber) und den protec Alpha 2 Stellantrieben über die protec Alpha 2 Klemmleiste-Funk (Empfänger)

## **protec** Alpha 2 Klemmleiste-Funk

Alpha 2 Klemmleiste-Funk 4-Kanal 230V	4 Regler und 6 Antriebe	2 327 104	1 St.	339,00 €/St.
Alpha 2 Klemmleiste-Funk 8-Kanal 230V	8 Regler und 12 Antriebe	2 327 108	1 St.	369,00 €/St.
Alpha 2 Klemmleiste-Funk 12-Kanal 230V	12 Regler und 18 Antriebe	2 327 109	1 St.	399,00 €/St.
Alpha 2 Klemmleiste-Funk 4-Kanal 24V	4 Regler und 6 Antriebe	2 327 204	1 St.	389,00 €/St.
Alpha 2 Klemmleiste-Funk 8-Kanal 24V	8 Regler und 12 Antriebe	2 327 208	1 St.	419,00 €/St.
Alpha 2 Klemmleiste-Funk 12-Kanal 24V	12 Regler und 18 Antriebe	2 327 209	1 St.	449,00 €/St.

**Bitte beachten: bei 24 V-Ausführung Trafo inklusive**

## **protec** Alpha 2 Raumregler-Funk mit LC-Display **first class**

hochwertig-moderner Raumregler-Funk, batteriebetrieben, mit LC-Display, als Signalgeber zur drahtlosen Ansteuerung der protec Alpha 2 Klemmleisten-Funk

Alpha 2 Raumregler-Funk mit LC-Display		2 335 170	1 St.	87,00 €/St.
--	--	-----------	-------	-------------

## **protec** Alpha 2 Raumregler-Funk **compact line**

hochwertig-moderner Raumregler-Funk, batteriebetrieben, mit Handbedienrad, als Signalgeber zur drahtlosen Ansteuerung der protec Alpha 2 Klemmleisten-Funk

Alpha 2 Raumregler-Funk		2 335 160	1 St.	74,50 €/St.
-------------------------	--	-----------	-------	-------------

Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€	Abbildung
---------------------	-------------	----	---	-----------

### pro tec Verteilerschränke

Unterputz und Aufputz, Baulänge: 450 mm bis 1.200 mm

zur Wandeinbau- bzw. Wandvorbaumontage mit Halteschienen für den Edelstahlverteiler sowie für die Alpha Basis direkt und Alpha 2 Funkregelung; sichtbare Teile weiß lackiert

#### pro tec Unterputzschrank

Unterputzschrank U 450 mm	2 513 045	1 St.	63,00 €/St.	
Unterputzschrank U 550 mm	2 513 055	1 St.	72,00 €/St.	
Unterputzschrank U 700 mm	2 513 070	1 St.	81,00 €/St.	
Unterputzschrank U 850 mm	2 513 085	1 St.	90,00 €/St.	
Unterputzschrank U 1.000 mm	2 513 100	1 St.	108,00 €/St.	
Unterputzschrank U 1.200 mm	2 513 120	1 St.	117,00 €/St.	

#### pro tec Unterputzschrank MINI

für geringe Einbautiefe ab 80 mm (für Ständerbauwand)

Unterputzschrank UM 450 mm	2 515 045	1 St.	72,00 €/St.	
Unterputzschrank UM 550 mm	2 515 055	1 St.	81,00 €/St.	
Unterputzschrank UM 700 mm	2 515 070	1 St.	90,00 €/St.	
Unterputzschrank UM 850 mm	2 515 085	1 St.	99,00 €/St.	
Unterputzschrank UM 1.000 mm	2 515 100	1 St.	117,00 €/St.	
Unterputzschrank UM 1.200 mm	2 515 120	1 St.	126,00 €/St.	

#### pro tec Aufputzschrank

Aufputzschrank A 450 mm	2 514 045	1 St.	63,00 €/St.	
Aufputzschrank A 550 mm	2 514 055	1 St.	72,00 €/St.	
Aufputzschrank A 700 mm	2 514 070	1 St.	81,00 €/St.	
Aufputzschrank A 850 mm	2 514 085	1 St.	90,00 €/St.	
Aufputzschrank A 1.000 mm	2 514 100	1 St.	108,00 €/St.	
Aufputzschrank A 1.200 mm	2 514 120	1 St.	117,00 €/St.	

# Bruttopreisinformation **pro**tec Flächenheizungssysteme 2021

Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
-----------	---------------------	-------------	----	---

## **pro**tec Trockensystem TS-14

mit geringer Aufbauhöhe ab 43 mm inkl. Trockenestrichelement

### **pro**tec TS-14 EPS-Rohrträgerplatte

Profilplatte aus EPS-Hartschaum, hergestellt nach DIN zur axialen und diagonalen Verlegung der protec Heizrohre in die zuvor eingelegten protec Wärmeleitbleche für die Rohrdimension 14 mm



### **pro**tec TS-14 EPS-Rohrträgerelement 25 mm

EPS 035 DEO dh  $\geq$  100 kPa, WLG 035  
Maße: 1.020 x 645 mm = 0,66 m<sup>2</sup>/Platte

2 038 125      13,85 m<sup>2</sup>      9,00 €/m<sup>2</sup>

### **pro**tec TS-14 Wärmeleitblech

aus Stahlblech 0,5 mm, verzinkt, Länge: 750 mm  
(Bedarf: ca. 9 St./m<sup>2</sup> Fläche)



2 038 325      50 St.      2,50 €/St.

### **pro**tec TS-14 Umlenkblech

aus Stahlblech 0,5 mm, verzinkt  
(Bedarf nur bei mäanderförmiger Rohrführung)



2 038 425      25 St.      5,20 €/St.

### **pro**tec Randdämmstreifen TS 8 x 80 mm

ohne Folienflansch; Länge: 25 m



2 080 080      100 m      0,40 €/m

## **pro**tec Heizrohr für Trockensystem TS-14

### **pro**tec PE-RT 5-Schicht-Heizrohr diffusionsdicht

PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 14 x 2 mm; Länge: 200 m  
PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 14 x 2 mm; Länge: 600 m

2 112 142      200 m      0,72 €/m  
2 112 146      600 m      0,72 €/m



### **pro**tec Mehrschichtverbundrohr

MVR 14 x 2 mm; Länge 200 m

2 115 042      200 m      1,10 €/m



Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€	Abbildung
---------------------	-------------	----	---	-----------

### protec Trockensystem TS-16

mit geringer Aufbauhöhe ab 48 mm inkl. Trockenstrichelement

#### protec TS-16 Systemplatte und TS-16 Umlenkplatte mit Wärmeleitbeschichtung

aluminiumfolierte Profilplatte aus EPS-Hartschaum, hergestellt nach DIN zur axialen Verlegung der protec Heizrohre für die Rohrdimension 16 mm

##### protec TS-16 Systemplatte 30 mm

EPS 035 DEO dh ≥ 150 kPa, WLG 035  
Maße: 1.000 x 500 mm = 0,50 m<sup>2</sup>/Platte

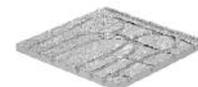
2 037 130 5,0 m<sup>2</sup> 25,00 €/m<sup>2</sup>



##### protec TS-16 Umlenkplatte 30 mm

EPS 035 DEO dh ≥ 150 kPa, WLG 035  
Maße: 500 x 500 mm = 0,25 m<sup>2</sup>/Platte

2 037 230 2,5 m<sup>2</sup> 38,95 €/m<sup>2</sup>



##### protec Randdämmstreifen TS 8 x 80 mm

ohne Folienflansch; Länge: 25 m

2 080 080 100 m 0,40 €/m



### protec Heizrohr für Trockensystem TS-16

#### protec PE-RT 5-Schicht-Heizrohr diffusionsdicht

PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 16 x 2 mm; Länge: 100 m  
PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 16 x 2 mm; Länge: 200 m  
PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 16 x 2 mm; Länge: 600 m

2 112 161 100 m 0,74 €/m  
2 112 162 200 m 0,74 €/m  
2 112 166 600 m 0,74 €/m



#### protec Mehrschichtverbundrohr

MVR 16 x 2 mm; Länge 100 m; DVGW-geprüft  
MVR 16 x 2 mm; Länge 200 m; DVGW-geprüft  
MVR 16 x 2 mm; Länge 500 m; DVGW-geprüft

2 115 061 100 m 1,15 €/m  
2 115 062 200 m 1,15 €/m  
2 115 065 500 m 1,15 €/m



#### protec Heißschneidegerät 80 W

2 037 900 1 St. 245,00 €/St.

zur Herstellung zusätzlicher Rohrführungskanäle  
in der EPS-Dämmplatte der protec Trockensystemplatten



Abbildung	Artikelbeschreibung	Artikel-Nr.	VE	€
<p><b>pro</b>tec <b>Dünnschichtsystem DS</b></p> <p>mit geringer Aufbauhöhe ab 20 mm inkl. Dünnschichtmörtel</p>				
	<p><b>pro</b>tec <b>Noppenplatte DS</b></p> <p>EPS-Tiefziehfolie als Rohrträgererelement, selbstklebend mit vollflächiger Klebebeschichtung zum Aufkleben auf den Untergrund, geeignet für Heizrohre der Dimensionen 10 mm bis 12 mm</p>			
	<p>Noppenplatte DS</p>	2 036 100	9,60 m <sup>2</sup>	14,95 €/m <sup>2</sup>
	<p><b>pro</b>tec <b>Randdämmstreifen DS 8 x 50 mm -selbstklebend-</b> mit Folienflansch; Länge: 25 m</p>	2 080 050	100 m	1,00 €/m
<p><b>pro</b>tec <b>Heizrohre für Dünnschichtsystem</b></p>				
	<p><b>pro</b>tec <b>PE-RT 5-Schicht-Heizrohr diffusionsdicht</b></p> <p>PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 12 x 1,6 mm; Länge: 100 m</p> <p>PE-RT 5-Schicht-Heizrohr 12 x 1,6 mm; Länge: 200 m</p>	2 112 121	100 m	0,74 €/m
		2 112 122	200 m	0,74 €/m
	<p><b>pro</b>tec <b>Mehrschichtverbundrohr</b></p> <p>MVR 12 x 1,6 mm; Länge: 200 m</p>	2 115 022	200 m	1,25 €/m

Anwendungsmöglichkeiten in Verbindung mit marktgängigen Dünnschichtmörtelmassen wie z.B. Knauf, PCI, Sopro,...