

**Produktkatalog 2020 / 21 - Teil 2**  
**Fußbodenheizungen**  
**und Ergänzungssortiment**



**Ihr kompetenter und zuverlässiger Partner für kostengünstige, innovative und umweltschonende, elektrische Heizsysteme.**



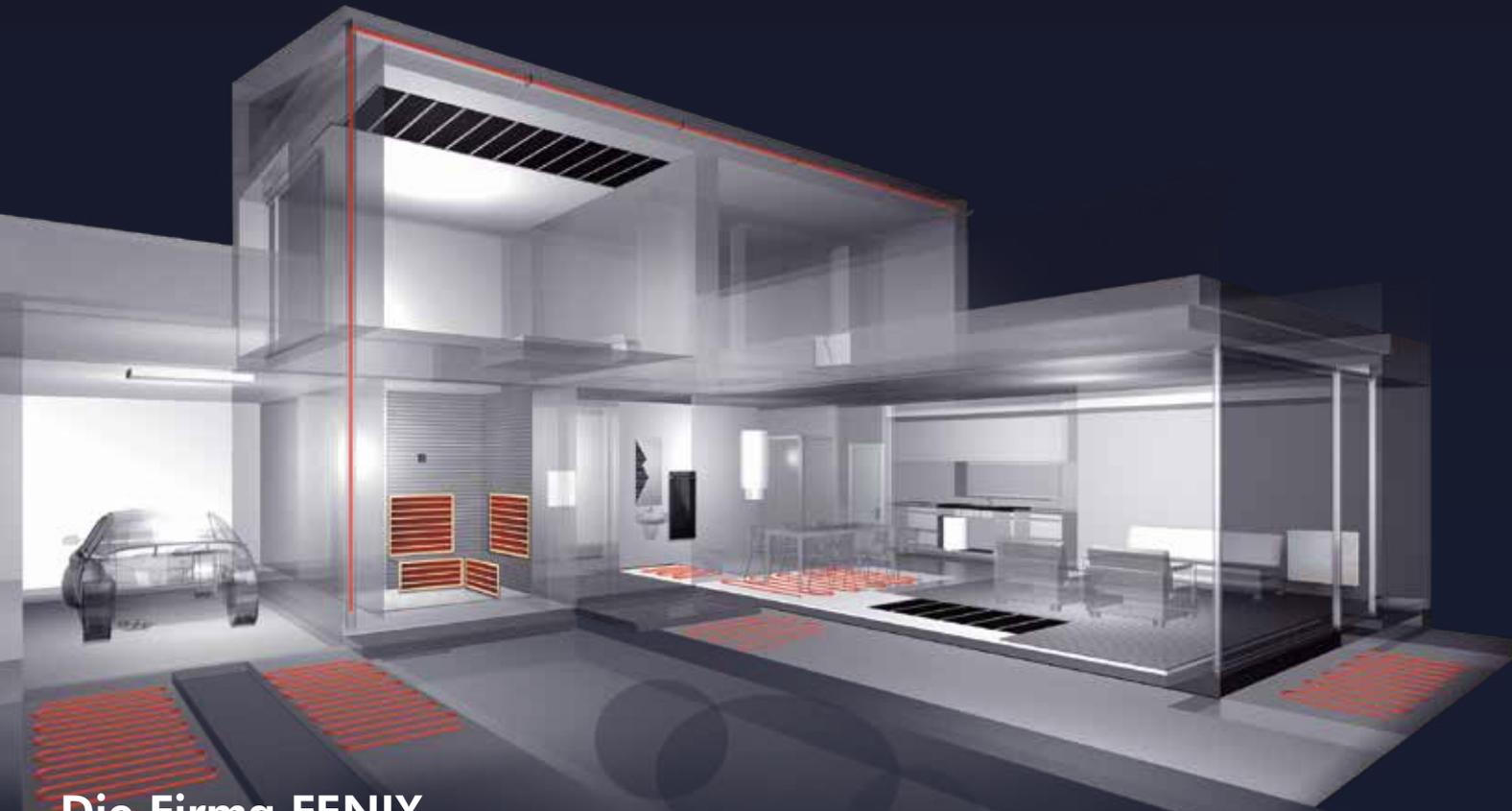
# FENIX

DEUTSCHLAND GMBH

## Niederlassung der Firma in Deutschland.



FENIX



### Die Firma FENIX

wurde im Jahre 1990 als eine der ersten privaten Gesellschaften in Tschechien nach der „Samtrevolution“ (im Jahre 1989) gegründet. Bereits das erste Produkt der Gesellschaft wurde erfolgreich - es war die ECOSUN elektrische Strahlungsplatte. Jedoch nachdem sich die Marktnachfrage erhöhte, folgten auf diese Produkte die elektrischen ECOFLOOR Heizkabel und -matten und die ECOFILM Heizfolien.

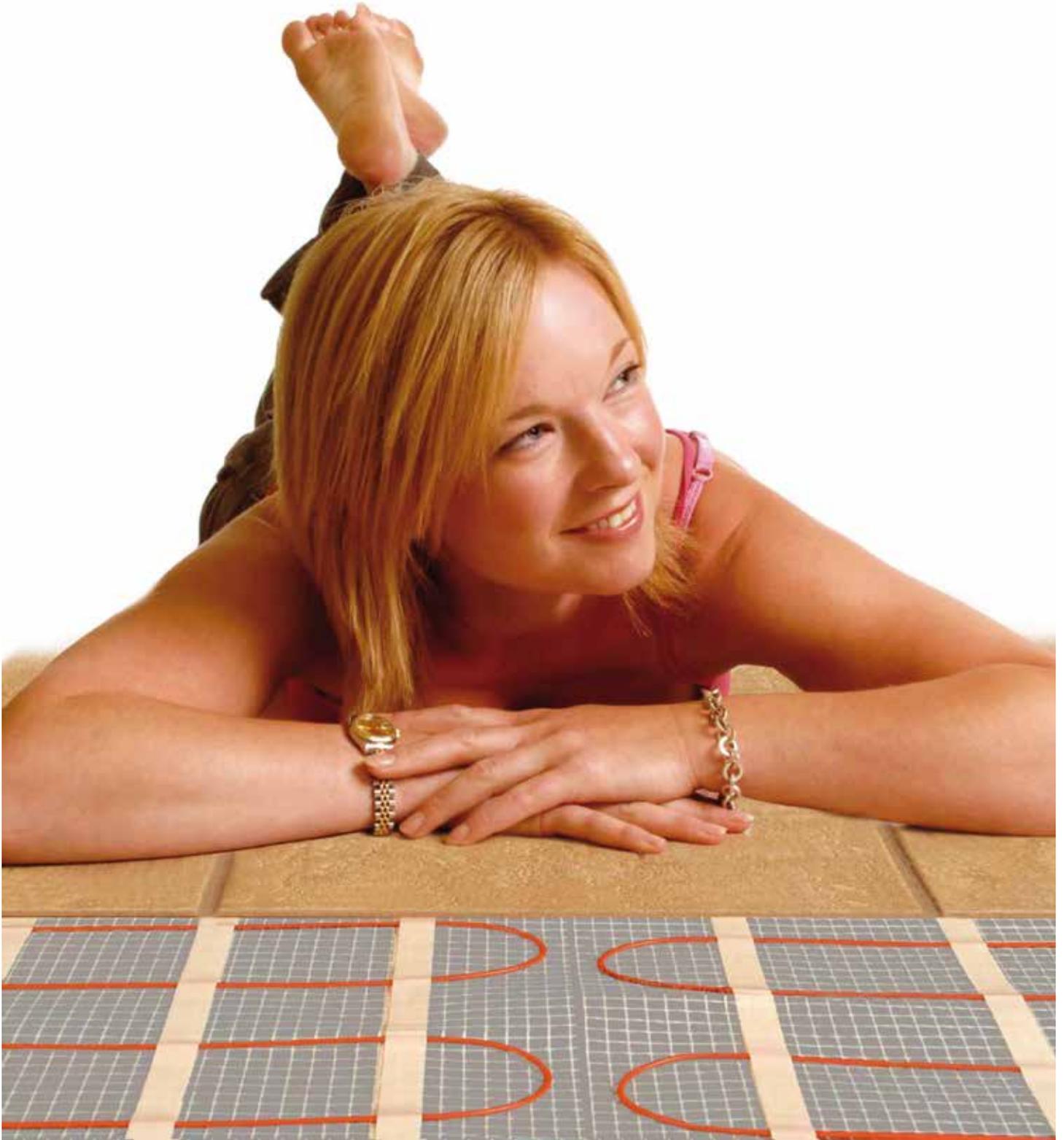
Die Gesellschaft bietet auch eine Reihe von Zusatzprodukten an, die Heizsystemregler (DIY Sätze) umfasst. Als sich die Nachfrage erhöhte, entwickelte sich die Struktur der Gesellschaft - damit die höchste Flexibilität gewährleistet werden kann, wurde die Struktur einer Holdinggesellschaft mit eigenständigen und unabhängigen Mitgliedern gewählt.

Anschließend wurden die folgenden Gesellschaften gegründet: **Fenix s.r.o.** - ein Betrieb, der alle elektrischen Heizsysteme produziert; **Fenix Trading s.r.o.** - eine Handelsgesellschaft; **Fenix Slovakia s.r.o.** - eine Herstellungs- und Handelsfirma, die FENIX in der Slowakei repräsentiert; **Fenix Group a.s.** - eine Gesellschaft, die die Immobilienverwaltung und benötigte Services leistet (strategische Planung, Vermögensverwaltung, economische Services und Finanzservices) und **Flexel International Ltd.** - Herstellungs- und Handelsgesellschaft, die im Schottland etabliert ist. Im Jahre 2008 hat sich ein letztes Mitglied der Gruppe FENIX Holding angeschlossen - die Herstellungs- und Handelsgesellschaft **Aztec Europe Ltd.** - Hersteller von Sonderapplikationen - z. B. von Heizfolien, die das Beschlagen von Spiegeln beseitigen oder Produkten zur Aquarien- oder Terrarienheizung.

Um die Jahreswende 2009–2010 gewann Fenix Holding weitere zwei Produktions- und Handelsgesellschaften: ACSO SAS. – Produktions- und Handelsgesellschaft mit Sitz in Frankreich; CEILHIT S.L.U. – Heizkabelhersteller und Handelsgesellschaft mit Sitz in Spanien, welche die Märkte in Spanien, Portugal und Südamerika deckt. Konsulent Team A/S – Handelsgesellschaft mit Sitz in Norwegen wurde im Januar 2014 zum Mitglied der Gruppe Fenix.

Gegenwärtig gehört die **Fenix Holdinggesellschaft** zu den größten europäischen Herstellern und Lieferanten von großflächigen, elektrischen Oberflächenheizsystemen und ist ein namhafter Lieferant von elektrischen Heizsystemen allgemein. Fenix Produkte werden erfolgreich in mehr als 67 Länder weltweit exportiert.

Die Limmer-Group war seit 2003 der Generalimporteur von Fenix für Deutschland, und wurde im Februar 2018 als Fenix Deutschland GmbH in den Fenix-Verbund integriert.



Die elektrischen Fußbodenheizsysteme ECOFLOOR stellen eine ideale Wärmeverteilung sicher und reduzieren eine unerwünschte Luftzirkulation, wodurch die Staubaufwirbelung vermindert wird. Diese Systeme bieten großen Komfort, wirtschaftlichen und sicheren Betrieb und lange Lebensdauer. Bei diesen Systemen ist es nicht nötig, verschiedene Heizelemente, Heizkörper oder Heizverteilungssysteme zu installieren und so steht freie Fußboden- und Stellfläche zur Verfügung. Der Hauptvorteil einer elektrischen Fußbodenheizung besteht doch in einfacher und unabhängiger Temperaturregelung in den einzelnen Räumen. Nach der Installation benötigt sie keine Wartung.

**Für die Fußbodenheizkabel und -matten gewähren wir eine 10-jährige, für Kabel zur Benutzung in Außenanwendungen (Dachrinnen, Ableitungen, Rohrleitungen), eine 2-jährige Garantie.**

## Übersicht der Heizmatten ECOFLOOR und ihre empfohlene Verwendung

Typ	Stromverbrauch (W/m <sup>2</sup> )	Anzahl der Heizadern	Schutzumflechtung	UV-Schutz	Temperaturfestigkeit der Umarmelung	Fußbodenheizung			Heizkabeltyp
						Konvektorheizung	Fußbodenheizung	Speicherheizung	
CM	150	2	•		90°C	•			ADSA
LDTS	80	2	•		70°C	•	•		ADSV-T
	100		•	•					
	160		•	•					
LD	160	1			70°C	•	•		ASL1P
LSDTS	100	2	•		70°C	•			ADSV-T
	160		•						
LPSV	100	1	•		80°C		•		PSV
MST	300	1	•	•	80°C			•	MAPSV
MDT	400	2	•	•	90°C				MADPSP
					240°C*			•	
AL-MAT	80	2	•		70°C	•			A2
	140		•						

\*) kurzfristige Temperaturbeständigkeit (bei Verlegung in Asphalt)

## Übersicht der Heizkabel ECOFLOOR und ihre empfohlene Verwendung

Typ	Stromverbrauch (W/m)	Anzahl der Heizadern	Schutzumflechtung	UV-Schutz	Temperaturfestigkeit der Umarmelung	Als Kabelkreis erhältlich	Als Matte erhältlich	Fußbodenheizung			Frostschutz für		
								Konvektorheizung	Fußbodenheizung	Speicherheizung	Flecken	Dächer	Rohleitungen
ASL1P	10	1	•		70°C	•	•	•					
	15												
	18												
ADSV	10	2	•		70°C	•	•	•					
	15												
	18												
ADSV-T	12	2	•		70°C	•	•						
ADSV+	10	2	•	•	80°C	•	•	•					
	18												
	20												
ADSA	12	2	•		70°C	•	•						
ADPSV	10	2	•	•	80°C	•	•	•					
	18												
	20												
	30												
PSV	10	1	•		70v	•	•	•					
	15												
MAPSV	20	1	•	•	80°C	•	•	•					
	30												
MADPSP	40	2	•	•	90°C 240°C*	•	•						
PFP	12	2	•	•	70°C	•							•
PDS1P	40	2	•		70°C	•							•

\*) kurzfristige Temperaturbeständigkeit (bei Verlegung in Asphalt)

### Bezeichnung der Struktur des Kabels

**1 2 3 4 5 6** Linear Stromverbrauch des Kabels (W/m)  
**MADPSP 20240** Gesamtstromverbrauch des Kreises (W)

- 1 Widerstandsdraht (Heizdraht)**  
**M** Multiresistenz - verseilter Widerstandsdraht (Anwendung für größere Leistungen)  
*Für nicht verseilten (einfachen) Widerstandsdraht wird die Bezeichnung nicht verwendet und*
- 2 Kernisolierung**  
**A** FEP (Fluorpolymer)  
**P** XLPE (vernetztes Polyäthylen)
- 3 Anzahl der Heizadern**  
**D** zweiadriges Kabel;  
*Für das Einadrerkabel wird kein Buchstabe verwendet*
- 4 Kunststoffisolierung** (für Außenanwendungen, höhere mechanische Beständigkeit des Kabels)  
**P** XLPE (cross-linked polyethylene)  
*Für das Kabel ohne zweite Kunststoffisolierung wird kein Buchstabe verwendet*
- 5 Schutzumflechtung** (für feuchte Umgebung)  
**S** volle Umflechtung (verzinkte Kupferdrähte und Aluminiumband)  
**SL** lineare Schutzumflechtung  
*Für Kabel ohne Umflechtung wird kein Buchstabe verwendet*
- 6 Mantel**  
**P** XLPE (vernetztes Polyäthylen)  
**1P** PP-LDPE (gemischtes Polypropylen und PE mit niedriger Dichte)  
**V** PVC (Polyvinylchlorid)

### Kabel ASL1P

Heizmatten LD

### Kabel ADSV-T

Heizmatten LDTS, LSDTS

### Kabel ADSV

Heizkreise ADSV

### Kabel ADSV+

Heizkreise ADSV+

### Kabel ADSA

ultradünne Matten CM

### Kabel PV

Heizkreise PV (früher P1P)

### Kabel PSV

Heizkreise PSV

### Kabel ADPSV

Heizkreise ADPSV

### Kabel MAPSV

Heizkreise MAPSV, Heizmatten MST

### Kabel MADPSP

Heizkreise MADPSP, Heizmatten MDT

# DIREKTHEIZSYSTEM

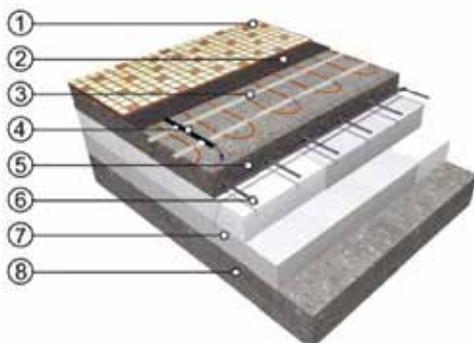
## KABEL UND MATTEN ECOFLOOR



Die Heizsysteme ECOFLOOR stehen in zwei Grundausführungen - **Heizkabelkreise** und **Heizmatten** zur Verfügung. Beide Systeme unterscheiden sich nicht wesentlich voneinander. In beiden Fällen besteht das Heizsystem aus einem Heizkabel, entweder eigenständig oder befestigt auf einem Traggewebe aus Glasfasern (Heizmatte). Dieses moderne Fußbodenheizungssystem ermöglicht eine einfache und effektive Regelung. Der Heizkreis oder die Matte werden unmittelbar unter die Fliesen, in eine dünne Schicht eines dauerelastischen Fliesenklebers verlegt und so erwärmt sich die Oberfläche der Fliesen ziemlich schnell (ungefähr in 20 Minuten). Die Temperaturregelung ist empfindlich und reagiert schnell. Die Heizkreise und Matten sind auch bei Fußbodenrenovierungen geeignet, bei denen die Endhöhe des Fußbodens unbeschränkt ist.

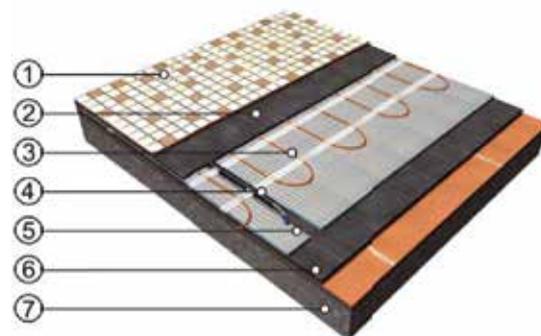
### DIREKTHEIZUNGSSYSTEM

- 1 - Fußbodenendbelag (z.B. Fliesen)
- 2 - dauerelastischer Fliesenkleber
- 3 - ECOFLOOR Heizmatte
- 4 - Fußbodenfühler (Begrenzungsfühler) im Schutzrohr
- 5 - Schwimmender Estrich
- 6 - Baustahlgewebe (z.B. Kari)
- 7 - Wärmeisolierung
- 8 - Untergrund (Rohfußboden)



### DIREKTHEIZUNGSSYSTEM - nachträglicher Einbau

- 1 - Fußbodenendbelag (z.B. Fliesen)
- 2 - dauerelastischer Fliesenkleber
- 3 - ECOFLOOR Heizmatte
- 4 - Fußbodenfühler (Begrenzungsfühler) im Schutzrohr
- 5 - Isolierung F-BOARD 6 oder 10 mm (siehe Seite 14)
- 6 - dauerelastischer Fliesenkleber
- 7 - Ursprünglicher Fußboden (Beton oder Fliesen)



# HEIZMATTEN ECOFLOOR

**Heizmatte LDTS oder LSDTS (selbstklebend)** - zweiadriges Kabel mit voller Schutzumflechtung, Breite 50 cm, Kaltes Ende (Anschlussleiter) 1 x 3 m. Die Matten LDTS sind mit Klebeband zur Befestigung auf dem Boden versehen, die Matten LSDTS haben als Rückseite ein klebendes Netz.



LDTS / LSDTS Verpackung



LDTS / LSDTS Heizmatte

## LDTS / LSDTS 160 W/m<sup>2</sup>

Aufnahme (W)	Typ 160 W/m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Art.-Nr. LDTS	Art.-Nr. LSDTS
70	160/0.5	0,5	0,9	5530200	5531005
130	160/0.8	0,8	1,6	5530205	5531010
210	160/1.3	1,3	2,6	5530210	5531015
260	160/1.6	1,6	3,2	5530220	5531020
340	160/2.1	2,1	4,2	5530230	5531025
410	160/2.6	2,6	5,2	5530240	5531030
500	160/3.0	3,0	6,0	5530250	5531035
560	160/3.4	3,4	6,7	5530255	5531040
670	160/4.2	4,2	8,3	5530260	5531045
810	160/5.1	5,1	10,2	5530270	5531050
1000	160/6.1	6,1	12,3	5530280	5531055
1210	160/7.6	7,6	15,1	5530290	5531060
1400	160/8.8	8,8	17,6	5530190	5531080
1800	160/11.0	11,0	22,0	5530192	5531085
2150	160/13.3	13,3	26,6	5530194	5531090
2600	160/16.3	16,3	32,5	5530196	5531095

## LDTS / LSDTS 100 W/m<sup>2</sup>

Aufnahme (W)	Typ 100 W/m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Art.-Nr. LDTS	Art.-Nr. LSDTS
60	100/0.6	0,6	1,2	5530401	5531105
105	100/1.0	1,0	2,1	5530403	5531110
180	100/1.8	1,8	3,6	5530405	5531115
220	100/2.2	2,2	4,4	5530410	5531120
290	100/2.9	2,9	5,8	5530415	5531125
410	100/4.1	4,1	8,2	5530420	5531130
460	100/4.7	4,7	9,4	5530425	5531135
560	100/5.6	5,6	11,2	5530430	5531140
820	100/8.2	8,2	16,5	5530440	5531145
1000	100/10.2	10,2	20,3	5530450	5531150
1200	100/11.8	11,8	23,7	5530460	5531155
1800	100/17.9	17,9	35,8	5530470	5531160

## LDTS 160 W/m<sup>2</sup>

Aufnahme (W)	Typ 160 W/m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Artikel-Nr. LDTS
80	160-0,5	0,5	1,0	5540001
160	160-1	1,0	2,0	5540002
240	160-1,5	1,5	3,0	5540003
320	160-2	2,0	4,0	5540004
400	160-2,5	2,5	5,0	5540005
480	160-3	3,0	6,0	5400006
560	160-3,5	3,5	7,0	5540007
640	160-4	4,0	8,0	5540008
800	160-5	5,0	10,0	5540009
960	160-6	6,0	12,0	5540010
1120	160-7	7,0	14,0	5540012
1280	160-8	8,0	16,0	5540014
1600	160-10	10,0	20,0	5540016
1920	160-12	12,0	24,0	5540018

## LDTS 80 W/m<sup>2</sup>

Aufnahme (W)	Typ 80 W/m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Art.-Nr. LDTS
60	80/0.8	0,8	1,5	5531502
105	80/1.3	1,3	2,6	5531504
180	80/2.3	2,3	4,5	5531506
220	80/2.8	2,8	5,5	5531508
290	80/3.6	3,6	7,2	5531510
410	80/5.1	5,1	10,2	5531512
460	80/5.8	5,8	11,5	5531514
560	80/7.0	7,0	14,0	5531516
820	80/10.3	10,3	20,5	5531518
1000	80/12.5	12,5	25,0	5531520
1200	80/15.0	15,0	30,0	5531522
1800	80/22.5	22,5	45,0	5531524

**Heizmatte LD** - mit einadrigem Kabel, Breite: bis 3 m<sup>2</sup> 30 cm, über 3 m<sup>2</sup> 50 cm; kaltes Ende (Anschlussleiter) 2 x 5 m.



Heizmatte LD

## LD 160 W/m<sup>2</sup>

Aufnahme (W)	Typ 160 W/m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Breite (m)	Länge (m)	Artikel Nummer
100	12100-163	0,6	0,3	2,0	5530005
150	12150-163	0,9	0,3	3,0	5530007
180	12180-163	1,1	0,3	3,6	5530010
300	12300-163	1,8	0,3	6,1	5530020
360	12360-163	2,3	0,3	7,6	5530030
500	12500-163	3,0	0,3	10,0	5530040
700	12700-163	4,3	0,5	8,6	5530050
850	12850-163	5,3	0,5	10,6	5530060
950	12950-163	5,9	0,5	11,8	5530070
1150	121150-163	7,2	0,5	14,4	5530080
1700	121700-163	10,7	0,5	21,4	5530090
2000	122000-163	12,4	0,5	24,9	5530100
2500	122500-163	15,7	0,5	31,3	5530110
3000	123000-163	18,8	0,5	37,6	5530120

**Ultradünne Matten CM** - Zweiadriges, sehr dünnes Kabel mit Schutzumflechtung - für Feuchträume (Bäder, Waschräume) sowie für übliche Räume geeignet. Ideal verlegt im Kleber direkt unter Fliesen; Kabeldurchmesser 2,4 - 2,7 mm, kaltes Ende (Anschlussleiter) 1 x 2,5 m.

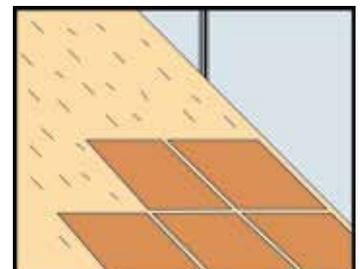
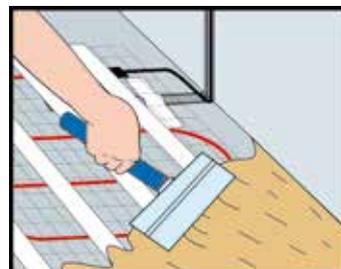
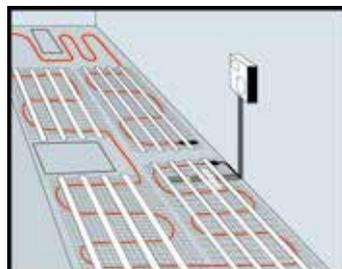
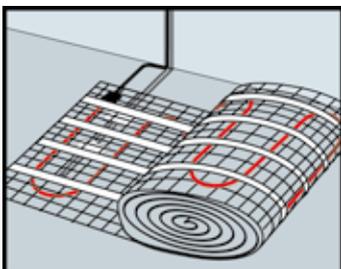


## CM 150 W/m<sup>2</sup>

Aufnahme (W)	Typ 150 W/m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Artikel Nummer
150	CM150/1	1,0	2,0	5540103
225	CM150/1,5	1,5	3,0	5540105
300	CM150/2	2,0	4,0	5540107
375	CM150/2,5	2,5	5,0	5540109
450	CM150/3	3,0	6,0	5540111
600	CM150/4	4,0	8,0	5540113
750	CM150/5	5,0	10,0	5540115

## Montage von ECOFLOOR - Heizmatten

- 1) Die Heizmatte nach dem Verlegeplan ausrollen
- 2) Eventuelle Freiräume unter feststehendem Mobiliar freilassen, dazu das erforderliche Gewebe ausschneiden und den Freiraum mit Kabel überbrücken.
- 3) Auf die Heizmatte eine Schicht dauerelastischen Kleber aufbringen und mit einer Kelle glätten.
- 4) Bei kleineren Flächen (bis 4 m<sup>2</sup>) Fliesen sofort verlegen, größere Flächen erst nach 24 Stunden belegen.



# HEIZKABELKREISE ECOFLOOR

**Heizkabel ADSV** - zweiadriges Kabel mit voller Schutzumflechtung, für Feuchträume geeignet. Zur direkten Beheizung von Fußböden im Neubau und Renovierungsbereich (Montage unter Fliesen und Steinbelägen). Kaltes Ende (Anschlussleitung) 1 x 3 m.



Kabel auf Trommel



Kabelkreis auf Kartonspule. Standardverpackung



Auch als Verpackung in Kartonschachtel lieferbar

Kabel a. Trommel		Heizkreise 5 W/m				Heizkreise 10 W/m				Heizkreise 15 W/m				Heizkreise 18 W/m			
Typ (Ω/m)	Artikel Nummer	Leistung (W)	Typ ADSV 5 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Leistung (W)	Typ ADSV 10 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Leistung (W)	Typ ADSV 15 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Leistung (W)	Typ ADSV 18 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer
122,500	2001510	45	5045	9,6	2232070	65	10065	6,6	2232100	80	15080	5,4	2242405	160	18160	8,5	2243120
38,720	2001515	80	5080	17,1	2232072	120	10120	11,4	2232105	140	15140	9,8	2242407	260	18260	14,5	2243125
14,020	2001520	140	5140	27,0	2232074	200	10200	18,9	2232110	240	15240	15,7	2242410	320	18320	18,5	2243130
8,960	2001525	170	5170	34,7	2232076	250	10250	23,6	2232115	300	15300	19,7	2242415	420	18420	24,0	2243135
5,232	2001530	220	5220	46,0	2232078	320	10320	31,6	2232120	400	15400	25,3	2242420	520	18520	28,4	2243140
3,584	2001535	270	5270	54,7	2232080	400	10400	36,9	2232125	470	15470	31,4	2242425	600	18600	34,4	2243145
2,568	2001540	320	5320	64,3	2232082	450	10450	45,9	2232130	550	15550	37,4	2242430	680	18680	37,9	2243150
2,050	2001545	360	5360	71,7	2232084	520	10520	49,6	2232135	630	15630	41,0	2242435	830	18830	46,1	2243155
1,382	2001550	430	5430	89,1	2232086	600	10600	63,9	2232140	750	15750	51,1	2242440	1000	181000	57,5	2243160
0,926	2001555	530	5530	107,3	2232088	750	10750	75,8	2232145	950	15950	59,9	2242445	1200	181200	68,9	2243165
0,638	2001560	640	5640	129,2	2232090	950	10950	87,0	2232150	1100	151100	75,1	2242450	1500	181500	83,2	2243170
0,424	2001565	800	5800	157,4	2232092	1100	101100	114,5	2232155	1350	151350	93,3	2242455	1700	181700	100,4	2243175
0,310	2001570	920	5920	185,5	2232094	1300	101300	131,3	2232160	1600	151600	106,7	2242460	2200	182200	122,7	2243180
0,196	2001575	1150	51150	234,7	2232096	1700	101700	158,5	2232165	2000	152000	135,0	2242462	2600	182600	149,6	2243185
0,136	2001580	1400	51400	277,8	2232098	2000	102000	194,5	2232170	2400	152400	162,1	2242465				

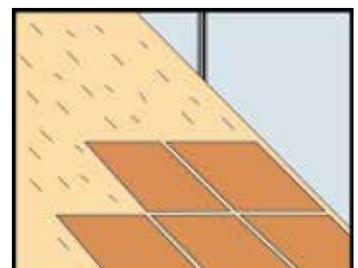
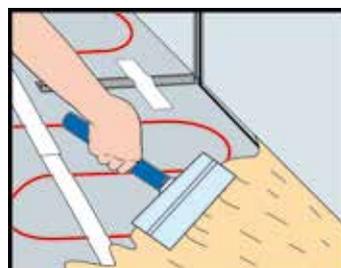
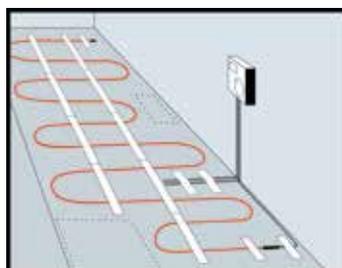
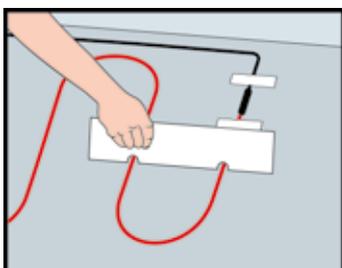
**Heizkabel ASL1P** - einadriges Kabel mit voller Schutzumflechtung, für Feuchträume geeignet. Zur direkten Beheizung von Fußböden (unter Fliesen oder Steinbelägen). Kaltes Ende (Anschlussleitung) 2 x 5 m. In PE-Folie verpackt.



Kabel auf Trommel		Heizkreise 10 W/m				Heizkreise 15 W/m				Heizkreise 18 W/m			
Typ (Ohm/m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ ASL1P 10 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ ASL1P 15 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ ASL1P 18 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer
61,250	2005178	160	10160	17,0	2200160	200	15200	13,7	2201000	210	18210	11,9	2201060
27,130	2005179	280	10280	27,0	2200280	340	15340	22,2	2201005	350	18350	19,7	2201062
19,360	2005180	350	10350	33,7	2200350	420	15420	28,1	2201010	450	18450	24,0	2201064
7,010	2005181	450	10450	45,0	2200450	550	15550	36,8	2201015	570	18570	32,5	2201066
4,480	2005182	640	10640	64,0	2200640	800	15800	51,5	2201020	820	18820	46,0	2201068
2,616	2005183	800	10800	77,2	2200800	960	15960	64,3	2201025	1000	181000	56,5	2201070
1,284	2005185	960	10960	80,0	2200960	1070	151070	71,5	2201030	1100	181100	63,7	2201072
0,857	2005187	1100	101100	103,9	2201100	1300	151300	87,9	2201035	1400	181400	74,7	2201074
0,691	2005188	1600	101600	156,0	2201600	1900	151900	131,3	2201040	2000	182000	114,2	2201076
0,463	2005190	1900	101900	179,6	2201900	2200	152200	155,1	2201045	2400	182400	130,1	2201078
0,212	2005192	3000	103000	259,3	2203000	3400	153400	228,8	2201055	3000	183000	164,6	2201080
0,155	2005193									3500	183500	203,4	2201082
0,068	2005195												

## Montage von ECOFLOOR - Heizkabelkreisen

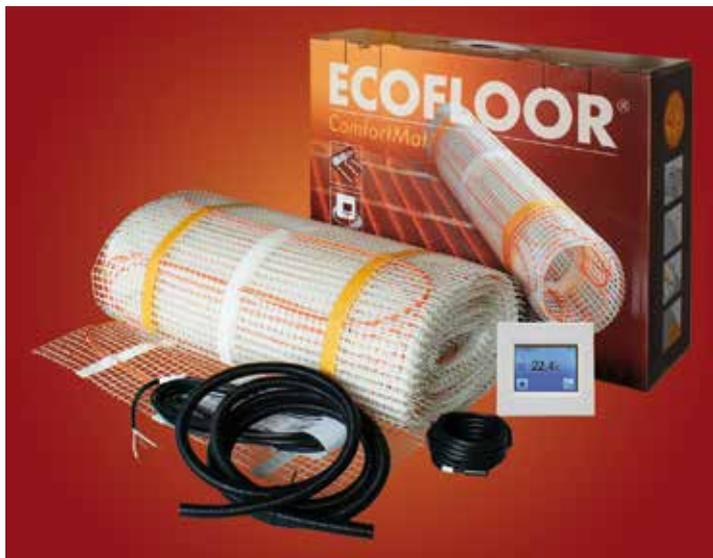
- 1) Aus dem Heizkabel Schleifen auf der gesamten Fläche bilden (es ist vorteilhaft, eine Schablone zu verwenden (siehe Abbildung)).
- 2) Das Kabel auf dem Boden mittels Klebeband oder Fixierbändern „GRUFAS“ befestigen.
- 3) Auf die Heizkabel eine Schicht dauerelastischen Kleber aufbringen und mit einer Kelle glätten.
- 4) Bei kleineren Flächen (bis 4 m<sup>2</sup>) Fliesen sofort verlegen, größere Flächen erst nach 24 Stunden belegen.



## SELBSTMONTAGESETS

Die Selbstmontagesets sind für Benutzer gedacht, die kein vollständiges, elektrisches Heizsystem installieren wollen, sondern einen komfortabel warmen Fußboden in einem Raum (z.B. Badezimmer oder Küche) haben möchten. Die Sets enthalten alles, was Sie für den Einbau des Fußboden-Heizsystems benötigen, und sind preisgünstig. Sie sind in zwei Ausführungen erhältlich.

### Set ECOFLOOR ComfortMat



#### Das Set ComfortMat enthält:

- Heizmatte LDTS
- Digitalthermostat Fenix TFT, mit Bodenfühler
- Schutzrohr für Bodenfühler
- Installations- und Montageanleitung

Aufnahme (W)	Typ CM 160 W/m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Artikel Nummer
70	12070-165	0,5	0,9	5590094
130	12130-165	0,8	1,6	5590097
210	12210-165	1,3	2,6	5590100
260	12260-165	1,6	3,2	5590105
340	12340-165	2,1	4,2	5590110
410	12410-165	2,6	5,2	5590115
500	12500-165	3,0	6,0	5590120
560	12560-165	3,4	6,7	5590122
670	12670-165	4,2	8,3	5590125
810	12810-165	5,1	10,2	5590130
1000	121000-165	6,1	12,3	5590135
1210	121210-165	7,6	15,1	5590140
1400	121400-165	8,8	17,6	5590145

Aufnahme (W)	Typ CM 100 W/m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Artikel Nummer
180	8180-105	1,8	3,6	5590148
220	8220-105	2,2	4,4	5590150
290	8290-105	2,9	5,8	5590152
410	8410-105	4,1	8,2	5590155
460	8460-105	4,7	9,4	5590157
560	8560-105	5,6	11,2	5590160
820	8820-105	8,2	16,5	5590165

Die Breite der Heizmatten beträgt 50 cm.

**Es wird empfohlen**, vor der Verlegung der ComfortMats, die Fußbodenisolierung F-BOARD zu verlegen. Dadurch wird eine schnellere Erwärmung gewährleistet, und die Betriebskosten werden reduziert. (siehe Seite 14)

### AL MAT

Die Heizmatten AL Mat sind für die Montage unter schwimmend verlegten Laminat- und Holzfußboden in Feuchträumen, wie Bädern, bestimmt. Sie sind eine Variante der Heizfolien ECOFILM, für Anwendungen, bei denen die Heizfolie nicht verwendet werden kann. Die Matte ist zweiadrig ausgelegt, und mit einem Anschlussleiter von 3 m Länge versehen. Die Stärke der Matte beträgt nur 1,7 mm.



#### AL MAT 140 W/m<sup>2</sup>

Aufnahme (W)	Typ AL MAT 140 W/m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Artikel Nummer
140	AL MAT 140/1	1,0	2,0	5543000
210	AL MAT 140/1,5	1,5	3,0	5543002
280	AL MAT 140/2	2,0	4,0	5543004
420	AL MAT 140/3	3,0	6,0	5543006
560	AL MAT 140/4	4,0	8,0	5543008
700	AL MAT 140/5	5,0	10,0	5543009
840	AL MAT 140/6	6,0	10,0	5543010
1120	AL MAT 140/8	8,0	16,0	5543012
1400	AL MAT 140/10	10,0	20,0	5543014

#### AL MAT 80 W/m<sup>2</sup>

Aufnahme (W)	Typ AL MAT 80 W/m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Artikel Nummer
100	AL MAT 80/1,25	1,25	2,5	5543200
160	AL MAT 80/2	2,0	4,0	5543202
240	AL MAT 80/3	3,0	6,0	5543204
400	AL MAT 80/5	5,0	10,0	5543206
640	AL MAT 80/8	8,0	16,0	5543208
800	AL MAT 80/10	10,0	20,0	5543210
960	AL MAT 80/12	12,0	24,0	5543212

# SPEICHERHEIZUNG UND HEIZUNG MIT TEILSPEICHERUNG

## KABEL UND MATTEN ECOFLOOR



In Systemen mit Teilspeicherung sind die Heizkabel oder Matten in einer 4-5 cm starken Betonschicht verlegt. Die empfohlene Leistung der Matte beträgt  $160 \text{ W/m}^2$ . Die Wärme wird für 16 Stunden pro Tag gespeichert, und zwar in der Zeit, in der der Strompreis niedrig ist. Die gespeicherte Wärme wird aus der Fußbodenoberfläche nicht nur während des Heizvorganges, sondern auch während der nachfolgenden 8 Stunden ausgestrahlt. Eine effektive Lösung besteht in der Teilung des kompletten Heizsystems - 70/30 - zwischen Fußbodenheizung und einer anderen Quelle, wie z.B. Marmorheizung, Glasheizung oder Infrarot-Strahlungsheizung IWH und ECOSUN.

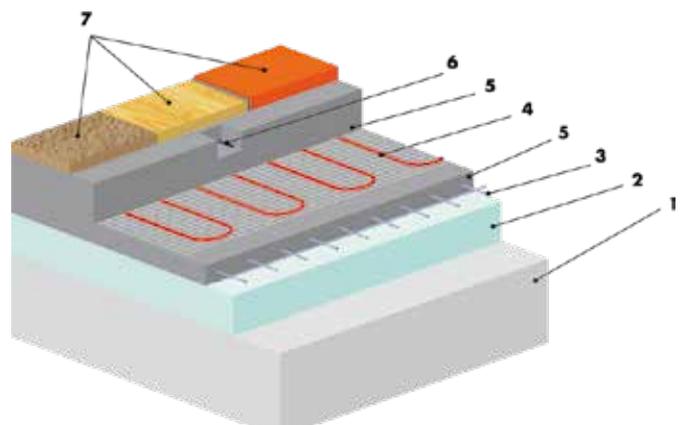
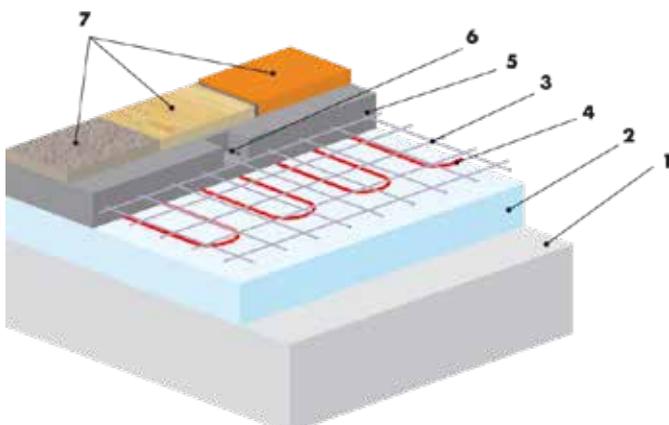
Die Speicherfußbodenheizung ist ein System, das den billigeren Tarif der Stromanbieter ausnutzt - im Regelfall während der Nacht (8 Std. empfohlene Dauer). Während dieser Zeit wird die Wärme mittels der elektrischen Heizkabel oder Matten ECOFLOOR in der Fußbodenmasse gespeichert. Den Rest des Tages wird die Wärme aus dem Fußboden in den beheizten Raum abgegeben. In diesen Speichersystemen sind die Heizmatten und Kabel in einer 10-14cm starken Betonschicht zu verlegen. Die gespeicherte Wärme wird dann während des Tages in den zu beheizenden Raum ausgestrahlt. Für die in diesem Systemtyp verwendeten Matten ECOFLOOR wird eine Leistung von  $250$  bis  $300 \text{ W/m}^2$  empfohlen.

### SYSTEM MIT TEILSPEICHERUNG

- 1) Unterboden
- 2) Wärmeisolierung (7 - 8 cm extrudiertes Polystyrol)
- 3) Stahlgewebe KARI
- 4) Heizkabel / -matte ECOFLOOR
- 5) Betonunterschicht mit 4 - 5 cm Stärke
- 6) Schutzrohr für Fußbodensensor
- 7) Bodenbelag

### SPEICHERHEIZUNG ECOFLOOR

- 1) Unterboden
- 2) Wärmeisolierung (7 - 8 cm extrudiertes Polystyrol)
- 3) Stahlgewebe KARI
- 4) Heizkabel / -matte ECOFLOOR
- 5) Speicherschicht aus Beton mit 12 - 14 cm Stärke
- 6) Schutzrohr für Fußbodensensor
- 7) Bodenbelag



# HEIZKABELKREISE ECOFLOOR FÜR SPEICHER- UND TEILSPEICHERHEIZUNG

**Heizkabel ADSV+** - zweiadriges Kabel mit voller Schutzumflechtung. Der Kabelmantel ist UV-beständig, das Kabel ist für Fußbodenheizung sowie Eis- und Schneentfernung bei Dächern und Dachrinnen geeignet. Kaltes Ende (Anschlussleitung) 1 x 3 m. Kabeldurchmesser 5 mm.

Aufnahme (W)	Typ ADSV+ 10 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ ADSV+ 18 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer
120	10120	11,4	2253000	160	18160	8,5	2253100
200	10200	18,9	2253005	260	18260	14,5	2253105
250	10250	23,6	2253010	320	18320	18,5	2253110
320	10320	31,6	2253015	420	18420	24,0	2253115
400	10400	36,9	2253020	520	18520	28,4	2253120
450	10450	45,9	2253025	600	18600	34,4	2253125
520	10520	49,6	2253030	680	18680	37,9	2253130
600	10600	63,9	2253035	830	18830	46,1	2253135
750	10750	75,8	2253040	1000	181000	57,5	2253140
950	10950	87,0	2253045	1200	181200	68,9	2253145
1100	101100	114,5	2253050	1500	181500	83,2	2253150
1300	101300	131,3	2253055	1700	181700	100,4	2253155
1700	101700	158,5	2253060	2200	182200	122,7	2253160
2000	102000	194,5	2253065	2600	182600	149,6	2253165

**Heizkabel PSV** - einadriges Kabel mit voller Schutzumflechtung, für Fußbodenheizung mit voller oder teilweiser Speicherung. Kaltes Ende (Anschlussleitung) 2 x 5 m. Kabeldurchmesser 4,5 - 5,1 mm.



Kabel auf Trommel		Heizkreise 5 W/m				Heizkreise 10 W/m				Heizkreise 15 W/m			
Typ (Ohm/m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ PSV 5 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ PSV 10 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ PSV 15 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer
19,360	2001210	120	5120	22,8	2319960	170	10170	16,1	2320020	200	15200	13,7	2320110
7,010	2001215	200	5200	37,7	2319962	280	10280	28,0	2320025	340	15340	22,2	2320115
4,480	2201220	250	5250	47,2	2319964	350	10350	34,0	2320030	420	15420	28,1	2320120
2,616	2001225	320	3320	63,2	2319966	450	10450	46,0	2320035	550	15550	36,7	2320125
1,792	2001230	380	5380	77,7	2319968	550	10550	53,7	2320040	660	15660	44,7	2320130
1,284	2001235	450	5450	91,6	2319970	640	10640	64,4	2320045	800	15800	52,3	2320135
1,025	2001240	500	5500	103,2	2319972	720	10720	71,7	2320050	880	15880	58,6	2320140
0,857	2001245	550	5550	112,2	2319974	800	10800	79,1	2320055	960	15960	64,1	2320145
0,691	2001250	620	5620	123,5	2319976	870	10870	88,0	2320060	1070	151070	71,5	2320150
0,540	2001255	700	5700	139,9	2319978	960	10960	100,0	2320065	1210	151210	81,0	2320155
0,463	2001260	750	5750	152,3	2319980	1100	101100	106,8	2320070	1300	151300	84,1	2320160
0,319	2001265	900	5900	184,3	2319982	1280	101280	129,6	2320075	1580	151580	104,6	2320165
0,212	2001270	1100	51100	226,8	2319984	1600	101600	157,9	2320080	1900	151900	128,6	2320170
0,155	2001275	1300	51300	262,5	2319986	1900	101900	189,6	2320085	2200	152200	150,3	2320175
0,098	2001280	1650	51650	327,1	2319988	2500	102500	234,7	2320090	2800	152800	189,4	2320180
0,068	2001285	2000	52000	389,0	2319990	3000	103000	277,8	2320095	3400	153400	227,5	2320185

**Heizkabel ADPSV** - zweiadriges Kabel mit voller Schutzumflechtung, für Fußbodenheizung mit voller oder teilweiser Speicherung in Wohnräumen geeignet. Klasse C. Kaltes Ende (Anschlussleitung) 1 x 5 m. Kabeldurchmesser 5 - 5,9 mm.

Aufnahme (W)	Typ ADPSV 18 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer
160	18160	8,5	2249960
260	18260	14,5	2249963
320	18320	18,5	2249966
420	18420	24,0	2249969
520	18520	28,4	2249972
600	18600	34,4	2249975
740	18740	41,8	2249976
830	18830	46,1	2249978
1000	181000	57,5	2249981
1200	181200	68,9	2249984
1500	181500	83,2	2249987
1700	181700	100,4	2249990
2200	182200	122,7	2249992
2600	182600	149,6	2249993



**Kabelkreis ADPSV**  
zweiadriges Kabel

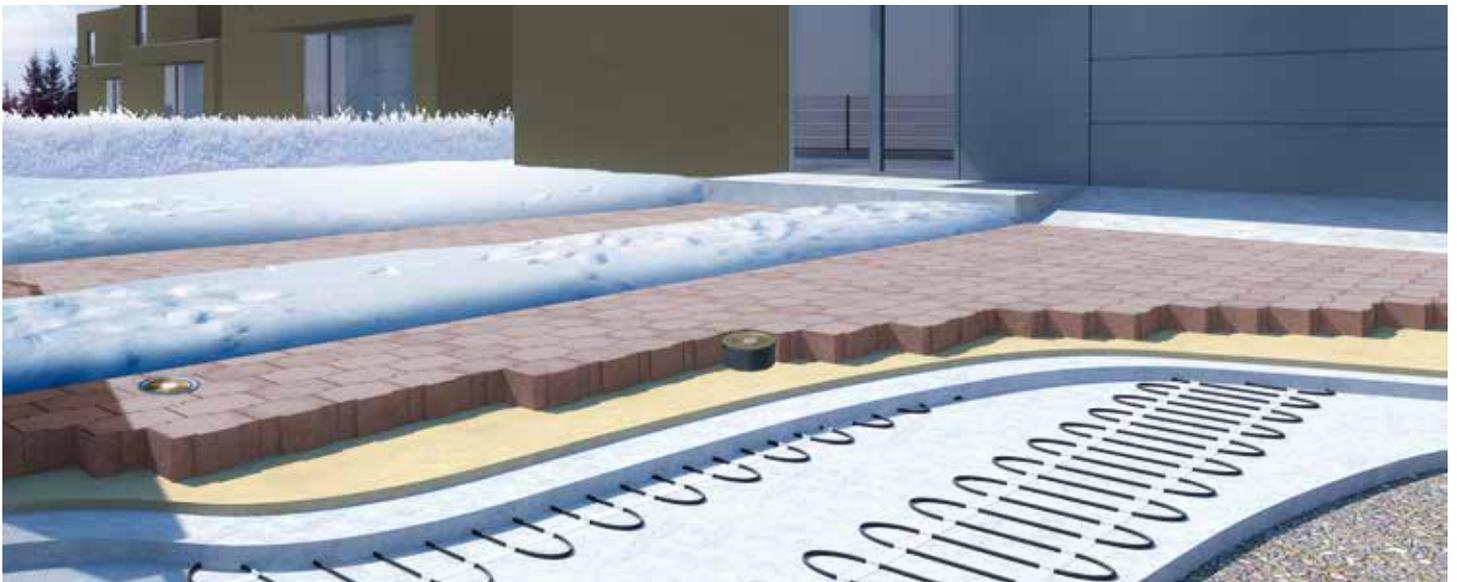
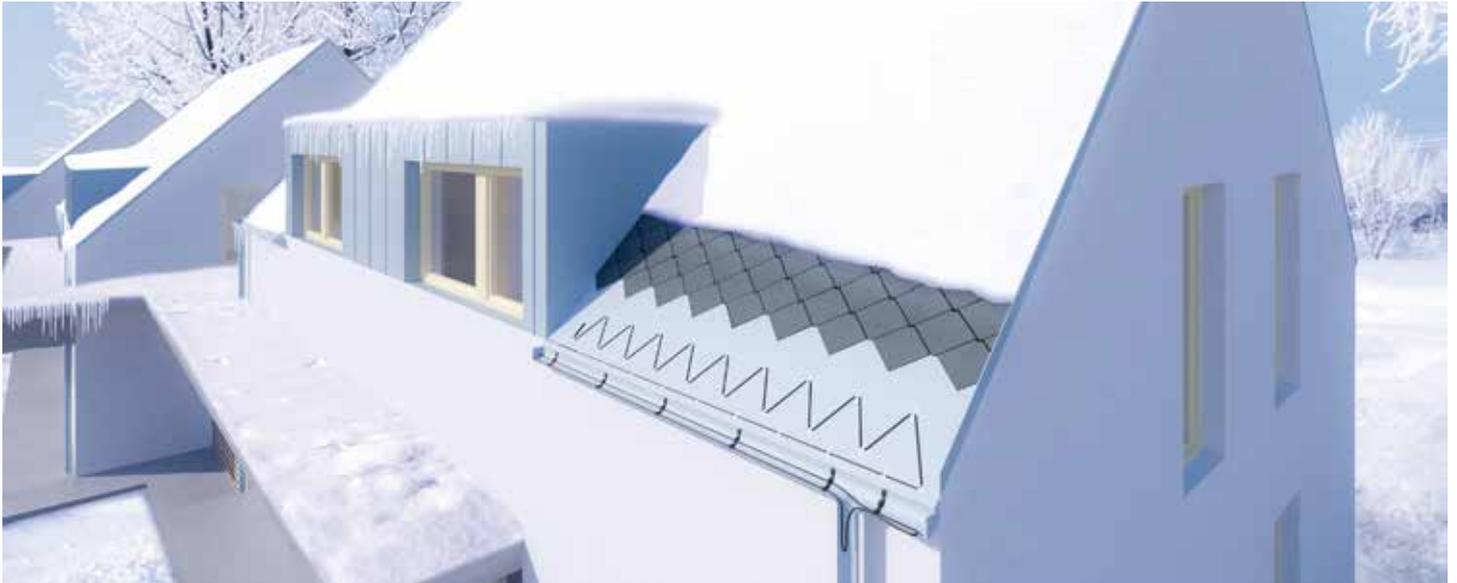


Verpackung ADPSV

**Heizmatte LPSV** - einadriges Kabel mit voller Schutzumflechtung, Breite 50 cm, kaltes Ende (Anschlussleitung) 2 x 5 m. Auf Kartonrohr gewickelt und in PE-Folie eingeschweißt.

Aufnahme (W)	Typ LPSV 80 W/m²	Fläche (m²)	Länge (m)	Artikel Nummer
160	LPSV 80/2	2	4	5520310
240	LPSV 80/3	3	6	5520312
320	LPSV 80/4	4	8	5520314
400	LPSV 80/5	5	10	5520316
480	LPSV 80/6	6	12	5520318
560	LPSV 80/7	7	14	5520320
640	LPSV 80/8	8	16	5520322
720	LPSV 80/9	9	18	5520324
800	LPSV 80/10	10	20	5520326
960	LPSV 80/12	12	24	5520328
1040	LPSV 80/13	13	26	5520330
1200	LPSV 80/15	15	30	5520332
1440	LPSV 80/18	18	36	5520334
1680	LPSV 80/21	21	42	5520336
2240	LPSV 80/28	28	56	5520338





## Auftauen von Eis und Schnee

Der thermostatgesteuerte Einbau von elektrischen Heizungen in Außenflächen, verhindert Eisbildung sowie Schneean Sammlung. Nach der Installation arbeitet das System vollautomatisch nur bei Schneefall oder bei Eisbildung auf Straßen und Gehsteigen.

## Enteisung von Rinnen und Abführungen

In allen Teilen Europas, außer dem Süden, bringt der Winter viele Belastungen für Gebäude mit sich, wenn sich Eis in Dachrinnen und Fallrohren ansammelt. Eine gute Lösung dieser Probleme stellt der Einbau von elektrischen Heizkabeln ECOFLOOR (mit Schutzumflechtung) dar. Die Kabel werden mittels spezieller Kunststoffschellen und -ketten installiert, die in den Rinnen und Fallrohren angebracht werden. Für diese Enteisungskabel wird eine Linearaufnahme von 20 W/m empfohlen.

## Frostschutz für Rohrleitungen

Viele Hausbesitzer und andere Benutzer von Rohrleitungen haben im Winter große Probleme mit der Vereisungsgefahr der Rohrleitungen. Das betrifft vor allem Wasserleitungen, aber auch andere Flüssigkeiten, die in industriellen Technologien verwendet werden, und die einfrieren oder erfrieren können. Während großer Zeiträume mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt kann auch eine gut isolierte Rohrleitung einfrieren. Eine zuverlässige, präventive Lösung stellt eine Rohrbegleitheizung als Zusatzheizung dar.



**Heizkabel MAPSV** - einadriges Kabel mit voller Schutzumflechtung und UV-Schutz, zur Beheizung von Außenflächen geeignet. Kaltes Ende (Anschlussleitung) 2 x 5 m. Kabeldurchmesser 5 - 5,5 mm.



30 W/m zur Enteisung von Traufen, Ableitungen und Dächern nur bei Verwendung eines Reglers mit Außentemperatur- und Feuchtigkeitsfühler, der die Einschaltung des Kabels über +5°C verhindert! =>

**Typ**

Fußbodenheizung in Wohnräumen  
 Beheizung von Außenflächen  
 Eis- und Schneentfernung bei Dächern u. Rinnen

**Verwendbar Max. Leistung**

ja 30 W/m  
 ja 30 W/m  
 ja 30 W/m

**Kabel auf Trommel**

**Heizkreise 20 W/m**

**Heizkreise 30 W/m**

**Heizkreise 30 W/m, 400 Volt**

Typ (Ohm/m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ MAPSV 20 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ MAPSV 30 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ MAPSV 30 W/m, 400 V	Länge (m)	Artikel Nummer
9,00	2000850	340	20340	17,3	2322500	420	30420	14,0	2322600	730	30730	24,4	2322700
6,50	2000852	400	20400	20,3	2322502	500	30500	16,3	2322602	850	30850	29,0	2322702
3,20	2000854	570	20570	29,0	2322504	700	30700	23,6	2322604	1230	301230	40,7	2322704
1,35	2000856	880	20880	44,5	2322506	1100	301100	35,6	2322606	1900	301900	62,4	2322706
1,00	2000858	1030	201030	51,4	2322508	1250	301250	42,3	2322608	2200	302200	72,7	2322708
0,60	2000860	1350	201350	65,3	2322510	1600	301600	55,1	2322610	2800	302800	95,2	2322710
0,36	2000862	1750	201750	84,0	2322512	2100	302100	70,0	2322612	3700	303700	120,1	2322712
0,25	2000864	2100	202100	100,8	2322514	2500	302500	84,6	2322614	4400	304400	145,5	2322714
0,18	2000866	2400	202400	120,4	2322516	2950	302950	98,0	2322616	5100	305100	171,4	2322716
0,16	2000868	2600	202600	131,3	2322518	3200	303200	106,7	2322618	5600	305600	184,3	2322718
0,10	2000870	3300	203300	163,6	2322520	4000	304000	134,9	2322620	7000	307000	233,2	2322720
0,07	2000872	4000	204000	194,5	2322522	4800	304800	162,1	2322622	8500	308500	276,8	2322722
0,04	2000874	5100	205100	259,3	2322524	6300	306300	209,9	2322624	11000	3011000	363,6	2322724

**Heizkabel ADPSV** - zweiadriges Kabel mit voller Schutzumflechtung und UV-Schutz. Dieses Multifunktionskabel ist für Innen- und Außenanwendungen geeignet. Klasse M2. Kaltes Ende (Anschlussleitung) 1 x 5 m. Kabeldurchmesser 5 bis 5,9 mm.



**Verwendung**

Beheizung von Außenflächen  
 Frostschutz für Rohrleitungen  
 Rohrleitungserwärmung  
 Eis- und Schneentfernung bei Dächern u. Rinnen

**Verwendbar Max. Leistung**

ja 30 W/m  
 ja 10 W/m  
 ja 10 W/m  
 ja 20 W/m

**Kabel a. Trommel**

**Heizkreise 10 W/m**

**Heizkreise 20 W/m**

Typ (Ohm/m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ ADPSV 10 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ ADPSV 20 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer
38,720	2000500	120	10120	11,4	2256010	160	20160	8,3	2252800
14,020	2000505	200	10200	18,9	2256015	270	20270	14,0	2252805
8,960	2000510	250	10250	23,6	2256020	340	20340	17,2	2252810
5,232	2000515	320	10320	31,6	2256025	450	20450	22,5	2252815
3,580	2000520	400	10400	36,9	2256030	540	20540	27,4	2252820
2,568	2000525	450	10450	45,9	2256035	640	20640	32,1	2252825
1,714	2000535	550	10550	56,1	2256040	780	20780	39,3	2252830
1,382	2000540	600	10600	63,9	2256045	870	20870	43,8	2252835
0,926	2000550	750	10750	75,8	2256050	1070	201070	53,5	2252840
0,638	2000555	950	10950	87,0	2256055	1290	201290	64,4	2252845
0,424	2000560	1100	101100	114,5	2256060	1580	201580	79,0	2252850
0,310	2000565	1300	101300	131,3	2256065	1850	201850	92,4	2252855
0,196	2000570	1700	101700	158,5	2256070	2300	202300	117,3	2252865
0,136	2000575	2000	102000	194,5	2256075	2750	202750	141,4	2252870



**Heizkreise 30 W/m**

**Heizkreise 30 W/m, 400 Volt**

**Matten ADPSV, 230 V, Breite 0,5 m**

Aufnahme (W)	Typ ADPSV 30 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ ADPSV 30 W/m, 400 V	Länge (m)	Artikel Nummer	Aufnahme (W)	Typ ADPSV 300 W/m²	Fläche (m²)	Länge (m)	Artikel Nummer
195	30195	7,0	2253505	350	30350	12,0	2253605	300	23ADPSV 300/1-0,5	1,0	2,0	5510505
340	30340	11,0	2253510	580	30580	20,0	2253610	450	23ADPSV 300/1,5-0,5	1,5	3,0	5510510
420	30420	14,0	2253515	730	30730	24,0	2253615	600	23ADPSV 300/2-0,5	2,0	4,0	5510515
560	30560	18,0	2253520	950	30950	32,0	2253620	750	23ADPSV 300/2,5-0,5	2,5	5,0	5510520
670	30670	22,0	2253525	1150	301150	39,0	2253625	900	23ADPSV 300/3-0,5	3,0	6,0	5510525
800	30800	26,0	2253530	1360	301360	43,0	2253630	1050	23ADPSV 300/3,5-0,5	3,5	7,0	5510530
970	30970	32,0	2253535	1670	301670	56,0	2253635	1200	23ADPSV 300/4-0,5	4,0	8,0	5510535
1060	301060	36,0	2253540	1850	301850	63,0	2253640	1500	23ADPSV 300/5-0,5	5,0	10,0	5510540
1300	301300	44,0	2253545	2250	302250	76,0	2253645	1800	23ADPSV 300/6-0,5	6,0	12,0	5510545
1600	301600	52,0	2253550	2720	302720	92,0	2253650	2100	23ADPSV 300/7-0,5	7,0	14,0	5510550
1940	301940	65,0	2253555	3350	303350	114,0	2253655	2700	23ADPSV 300/9-0,5	9,0	18,0	5510555
2250	302250	76,0	2253560	3900	303900	132,0	2253660	3000	23ADPSV 300/10-0,5	10,0	20,0	5510560
2800	302800	96,0	2253565	5000	305000	163,0	2253665					
3400	303400	114,0	2253570	6000	306000	196,0	2253670					

**Heizkabel MADPSP** - zweiadriges Kabel mit voller Schutzumflechtung und UV-Schutz, zur Beheizung von Außenflächen geeignet. Klasse M2. Kaltes Ende (Anschlussleitung) 1 x 5 m. Kabeldurchmesser 6,2 bis 8,9 mm.



40 W/m bei Enteisierung von Traufen, Ableitungen und Dächern nur bei Verwendung eines Reglers mit Außentemperatur- und Feuchtigkeitsfühler, der die Einschaltung des Kabels über +5°C verhindert!  
=>

**Typ**

Beheizung von Außenflächen

**Verwendbar Max. Leistung**

ja 40 W/m

**Kabel auf Trommel**

Typ (Ohm/m)	Artikel Nummer
18,00	2000700
6,40	2000705
2,70	2000710
2,00	2000715
1,20	2000720
0,72	2000725
0,60	2000730
0,36	2000735
0,25	2000737
0,18	2000740
0,08	2000745
0,04	2000750

**Heizkreise 40 W/m**

Aufnahme (W)	MADPSP 40 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer
340	40340	8,5	2323505
570	40570	14,5	2323510
880	40880	22,0	2323515
1030	401030	26,0	2323520
1320	401320	33,0	2323525
1700	401700	43,0	2323530
1880	401880	47,0	2323535
2450	402450	60,0	2323540
2900	402900	73,0	2323545
3400	403400	85,0	2323550
5200	405200	127,0	2323555
7350	407350	180,0	2323560

**Heizkreise 40 W/m, 400 Volt**

Aufnahme (W)	MADPSP 40 W/m, 400 V	Länge (m)	Artikel Nummer
600	40600	15,0	2323605
1000	401000	25,0	2323610
1520	401520	39,0	2323615
1800	401800	45,0	2323620
2300	402300	58,0	2323625
2970	402970	75,0	2323630
3300	403300	81,0	2323635
4250	404250	105,0	2323640
5100	405100	126,0	2323645
5900	405900	148,0	2323650
9000	409000	222,0	2323655

**Matten MDT, 230 Volt, Breite 0,75 m**

Aufnahme (W)	Typ MST 400 W/m <sup>2</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Artikel Nummer
340	23MDT400/0,9	0,9	1,1	5510005
570	23MDT400/1,4	1,4	1,9	5510010
880	23MDT400/2,3	2,3	2,9	5510015
1030	23MDT400/2,6	2,6	3,4	5510020
1320	23MDT400/3,3	3,3	4,4	5510025
1700	23MDT400/4,3	4,3	5,7	5510030
1880	23MDT400/4,7	4,7	6,3	5510035
2450	23MDT400/6,1	6,1	8,2	5510040
2900	23MDT400/7,3	7,3	9,7	5510045
3400	23MDT400/8,5	8,5	11,3	5510050
5200	23MDT400/13,0	13,0	17,3	5510055
7350	23MDT400/18,4	18,4	24,5	5510060

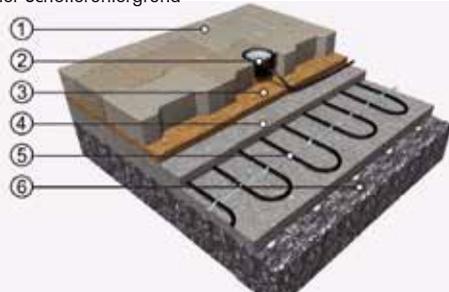
**Matten MDT, 400 Volt, Breite 0,75 m**

Aufnahme (W)	Typ MST 400 W/m <sup>2</sup> , 400 V	Fläche (m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Artikel Nummer
600	40MDT400/1,5	1,5	2,0	5510105
1000	40MDT400/2,5	2,5	3,3	5510110
1520	40MDT400/3,8	3,8	5,1	5510115
1800	40MDT400/4,5	4,5	6,0	5510120
2300	40MDT400/5,8	5,8	7,7	5510125
2970	40MDT400/7,4	7,4	9,9	5510130
3300	40MDT400/8,3	8,3	11,0	5510135
4250	40MDT400/10,6	10,6	14,2	5510140
5100	40MDT400/12,8	12,8	17,0	5510145
5900	40MDT400/14,8	14,8	19,7	5510150
9000	40MDT400/22,5	22,5	30,0	5510155

Einfache Verlegung der Heizmatten vom Typ „MDT“. Kaltes Ende (Anschlusskabel) 1 x 5 m. Die Kabel und Matten sind in PE-Folie verpackt. Bei Verwendung des Zusatzschutzes „Set Nr. 5“ für die Verbindungsstücke, können die Heizkreise vom Typ MADPSP in Asphalt verlegt werden.

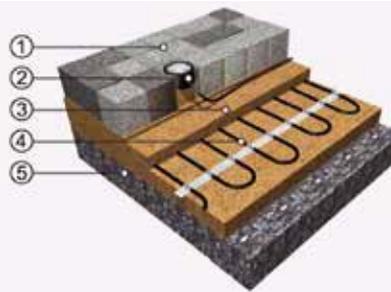
**Befahrbare Flächen**

- 1) Verfestigte Oberfläche, z.B. Verbundpflaster
- 2) Feuchtigkeitsfühler
- 3) Verlege-Sandbett des Pflasters
- 4) Betonschicht (zum Schutz der Heizkabel vor der Fahrzeugbelastung)
- 5) ECOFLOOR Heizkabel MAPSV / MADPSP oder Matten MDT
- 6) Verdichteter Schotteruntergrund



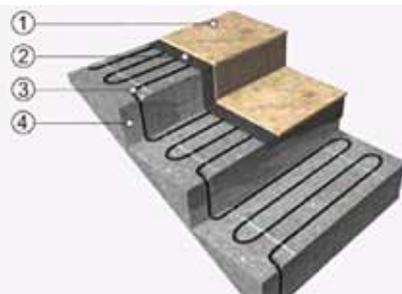
**Gehwege**

- 1) Verfestigte Oberfläche, z.B. Pflaster
- 2) Feuchtigkeitsfühler
- 3) Sandschüttung und Unterschüttung der Kabel
- 4) ECOFLOOR Heizkabel MAPSV / MADPSP oder Matten MDT
- 5) Verdichteter Schotteruntergrund



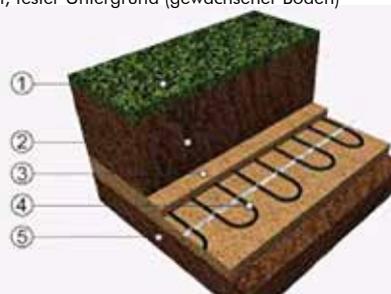
**Treppe**

- 1) Fliesenbelag
- 2) Dauerelastischer Kleber
- 3) ECOFLOOR Heizkabel ADPSV / MAPSV / MADPSP
- 4) Rohrtreppe



**Fußballplatz**

- 1) Rasen
- 2) Bodenschüttung, ca. 30 mm
- 3) Sandschüttung ca. 7 cm Verdichtet (unter Beheizung) und 3 cm (über Beheizung)
- 4) ECOFLOOR Heizkabel MAPSV / MADPSP oder Matte ADPSV / MDT (ca. 20 W/m, Schleifenabstand 20 cm oder 100 W/m<sup>2</sup>)
- 5) Geebnetter, fester Untergrund (gewachsener Boden)



**Heizkabel ADSV+** - zweiadriges Kabel mit voller Schutzumflechtung. Der Kabelmantel ist UV-beständig und somit geeignet für Fußbodenheizung, Eis- und Schneentfernung bei Dächern und Dachrinnen. Kaltes Ende (Anschlussleitung) 1 x 3 m. Kabeldurchmesser 5 mm.



**Verwendung**

Fußbodenheizung in Wohnräumen  
 Beheizung von Außenflächen  
 Frostschutz für Rohrleitungen  
 Rohrleitungserwärmung  
 Eis- und Schneentfernung bei Dächern u. Rinnen

**Verwendbar Max. Leistung**

ja 20 W/m  
 nein  
 ja 10 W/m  
 ja 10 W/m  
 ja 20 W/m

**Heizkreise 10 W/m<sup>2</sup>**

Aufnahme (W)	Typ ADSV+ 10 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer
120	10120	11,4	2253000
200	10200	18,9	2253005
250	10250	23,6	2253010
320	10320	31,6	2253015
400	10400	36,9	2253020
450	10450	45,9	2253025
520	10520	49,6	2253030
600	10600	63,9	2253035
750	10750	75,8	2253040
950	10950	87,0	2253045
1100	101100	114,5	2253050
1300	101300	131,3	2253055
1700	101700	158,5	2253060
2000	102000	194,5	2253065

**Heizkreise 18 W/m<sup>2</sup>**

Aufnahme (W)	Typ ADSV+ 18 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer
160	18160	8,5	2253100
260	18260	14,5	2253105
320	18320	18,5	2253110
420	18420	24,0	2253115
520	18520	28,4	2253120
600	18600	34,4	2253125
680	18680	37,9	2253130
830	18830	46,1	2253135
1000	181000	57,5	2253140
1200	181200	68,9	2253145
1500	181500	83,2	2253150
1700	181700	100,4	2253155
2200	182200	122,7	2253160
2600	182600	149,6	2253165

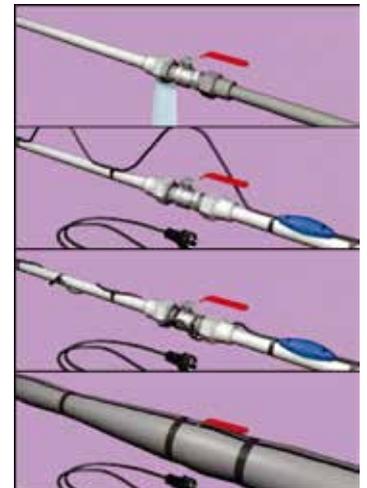
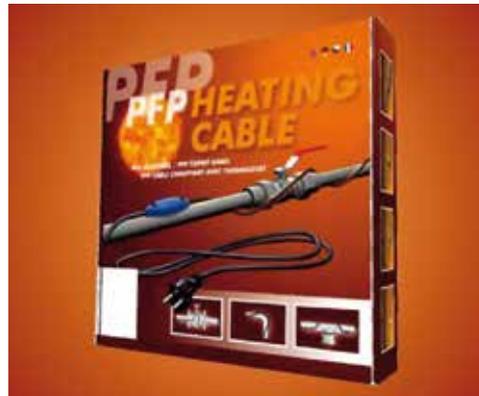
**Heizkreise 20 W/m<sup>2</sup>**

Aufnahme (W)	Typ ADSV+ 20 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer
160	20160	8,3	2253200
270	20270	14,0	2253205
340	20340	17,2	2253210
450	20450	22,5	2253215
540	20540	27,4	2253220
640	20640	32,1	2253225
720	20720	35,8	2253230
870	20870	43,8	2253235
1070	201070	53,5	2253240
1290	201290	64,4	2253245
1580	201580	79,0	2253250
1850	201850	92,4	2253255
2300	202300	117,3	2253260
2750	202750	141,4	2253265

**Heizkabel PFP 28 W/m, für Rohrleitungsschutz**

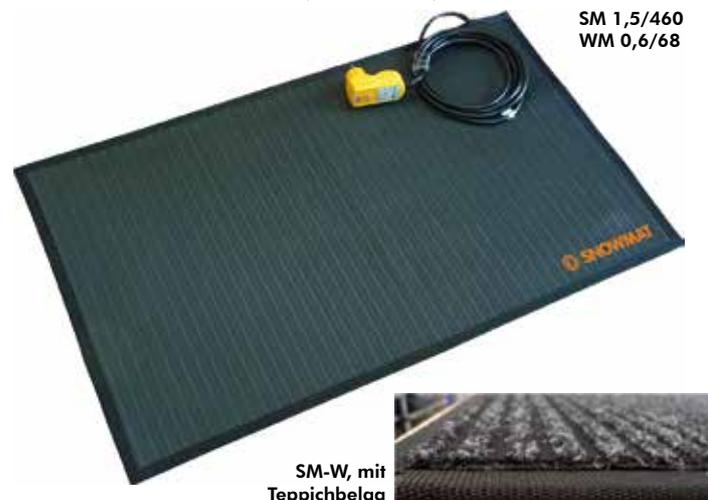
Die Kabel werden mit integriertem Thermostat, 1,5 m Anschlusskabel und Stecker für 220-V-Betrieb geliefert. Das Thermostat schaltet bei +3°C. Schutzklasse IP66.

Aufnahme (W)	Typ PFP 12 W/m	Länge (m)	Artikel Nummer
12	PFP 1m/12W	1,0	2330150
25	PFP 2m/25W	2,0	2330152
36	PFP 3m/36W	3,0	2330154
48	PFP 4m/48W	4,0	2330156
72	PFP 6m/72W	6,0	2330158
136	PFP 10m/136W	10,0	2330160
152	PFP 14m/152W	14,0	2330162
281	PFP 21m/281W	21,0	2330164
337	PFP 30m/337W	30,0	2330166
490	PFP 42m/490W	42,0	2330168



**SNOW MAT**

Die Snow Mat ist eine beheizte Gummimatte für Eingangsbereiche oder als Wärmeunterlage in Verkaufsständen - z.B. auf Weihnachtsmärkten. Sie ist mit 5 m Anschlussleitung mit Stecker versehen. Schutzklasse I, Schutzart: IP 65 (Stecker IP 54)



SM 1,5/460  
 WM 0,6/68

SM-W, mit Teppichbelag

Typ SNOW MAT	Abmessungen (mm)	Stärke (mm)	Aufnahme (W)	Gewicht	Kat.-Nr.
SM 1,5/460	1550 x 1000	8,0	460	15,0	5504505
SM-W 1,5/485	1550 x 1000	9,5	485	16,7	5504507
WM 0,6/68	600 x 1000	8,0	68	5,7	5504405

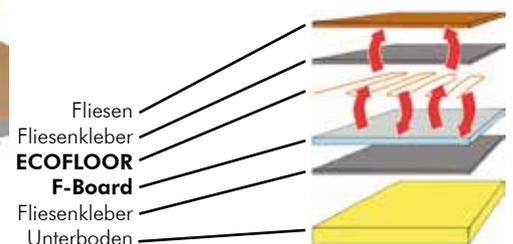
**Bodenisolierung F-BOARD**

Die Isolierung F-Board verhindert Wärmeverluste in Richtung des Unterbodens, empfohlen für Renovierungen.

Typ	Abmessungen (mm)	Stärke (mm)	Menge je Packung	Fläche je Packung	Packungen pro Palette	Kat.-Nr.
F-Board 6	1200 x 600 x 6	6	6	4,32 m <sup>2</sup>	70	5442016
F-Board 10	1200 x 600 x 10	10	6	4,32 m <sup>2</sup>	50	5442019

**Nützliche Informationen**

Gewicht (kg/Platte)	2,35 (6 mm), 2,37 (10 mm)
Material	Kern aus extrudiertem Polystyrol, Oberfläche aus Polymermasse
Dichte	35 kg/m <sup>3</sup>
Wärmeleitfähigkeit	0,03 W/mK
Druckfestigkeit	> 300 kN/m <sup>2</sup>
Wasseraufnahme (Tiefgang)	< 1,5 % Vol.
Wasseraufnahme (kapilar)	Null
Linearexpansionskoeffizient	0,07 mm/mK
Brennbarkeit	B1

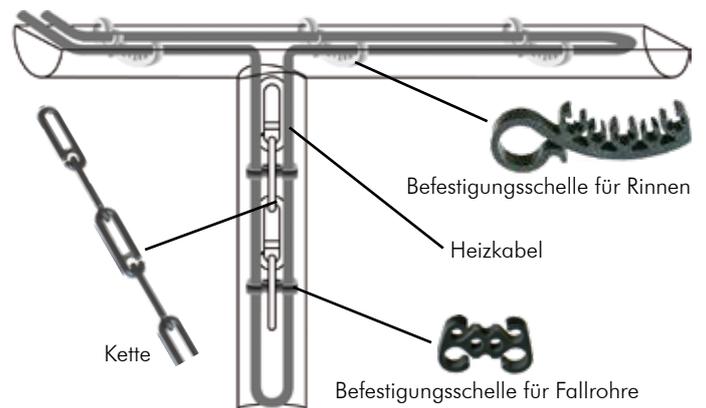


# ZUBEHÖR ECOFLOOR

Produkt	Beschreibung	Menge pro Packung	Artikelnummer	
	Befestigungsschelle für Dachrinnen	100 mm Rinnendurchmesser 150 mm Rinnendurchmesser	25 Stück 25 Stück	2350000 2350007
	Befestigungsschelle für Fallrohre		25 Stück	2350003
	Kette für Fallrohre (1 m = 22 Glieder)		10 Meter	2350004
	GRUFAST Fixierungsband, 1 VE = 10 m		1 Einheit	4200013
	Kunststoff-Befestigungsschelle für Kabel		50 Stück	1200000
	Leiste T, Länge 0,5 m		20 Stück	2350009

Reparatur- und Schutzsets	Beschreibung	Menge pro Packung	Artikelnummer
<b>Set Nr. 1</b>	Reparaturset für Kabel PV	1 Stück	5030121
<b>Set Nr. 2</b>	Reparaturset für Matten ADSV, ASL1P, CM-Matte, LD und PSV, Kabel LDTS	1 Stück	5030122
<b>Set Nr. 3</b>	Reparaturset für Kabel und Matten MADPSP, MAPSV, MST, MDT, und ADPSV	1 Stück	5030123
<b>Set Nr. 4</b>	Anschluss und Ende von selbstregelnden Kabeln	1 Stück	5030124
<b>Set Nr. 5</b>	Zusatzschutz für Anschluss- und Endstück MADPSP bei Asphaltverlegung	1 Stück	5030125

anderes Zubehör	Beschreibung	Menge pro Packung	Artikelnummer
	Aluminium-Klebeband, Breite 50 mm, Länge 50 m	1 Rolle	2832515
	SYFOK-P - Fixierung Nicht-Standardrinnen, -fallrohre und -kehlen	20 Meter 10 Meter	2350012 2350013
	Distanzhalter für Kabelschleifen von 4,5 cm	25 Stück	2350014
	Kupferdachhalter in „C“-Form	25 Stück	2350005



Die Heizfolien Ecofilm nutzen modernste Technologien aus und werden vor allem zur Beheizung von großen Flächen verwendet. Diese Heizsysteme bestehen aus Polyesterverbundfolien mit aufgetragener Grafitschicht, Versorgungsleitern und Zubehör. Die Folien ECOFILM sind in 3 Ausführungen verfügbar: Fußbodenheizfolien (F), Deckenfolien (C) und Folien zur Erwärmung von Spiegeln (MHF).

Die Folie F wird direkt unter schwimmenden Fußboden installiert. Dank ihrem ultra-dünnen Profil (max. 0,4 mm stark) bleibt die Konstruktionshöhe des schwimmenden Fußbodens fast unverändert. Dieses geräuschlose, unauffällige und trocken verlegte Fußbodenheizsystem ist höchst zuverlässig und hat eine lange Lebensdauer. Für die Heizfolien ECOFILM wird eine zehnjährige Garantie gewährleistet, ihre Betriebslebensdauer kann jedoch länger sein (30-50 Jahre). Das Produkt ist nach europäischen Normen geprüft.

## ECOFILM set

Mit Hilfe dieser Selbstmontagesets für Fußbodenheizung ist es möglich, eine einfache und schnelle Montage durchzuführen; die entsprechenden Anweisungen sind zu beachten. Es ist keine fachmännische Installationsfirma nötig. Der letztendliche elektrische Anschluss ist von einem qualifizierten Elektriker durchzuführen. Zur Montage der ECOFILM Sets ist kein weiteres Zubehör nötig, sie werden in der Ausführungen 60 W/m<sup>2</sup> für schwimmenden Holzfußboden und in 80 W/m<sup>2</sup> für schwimmenden Laminatfußboden empfohlen.

### Der Ecofilm Set enthält:

elektrische Heizfolie Ecofilm F608/55 (F606/55, 1008), in Rollen von verschiedenen Längen und nach Wunsch des Kunden geliefert. Die Heizfolie wird mit isolierten Schnitträndern und mit Zuführungskabeln (kaltem Ende) geliefert.

Beigelegtes Paar von Isolierscheiben zur Isolierung der Kupferelektroden der Heizfolie, falls es nötig ist, die Heizlänge der Folie zu verkürzen.

### Installationsanweisung

Die Folie ist mit zwei Zuführungskabeln SK AV 1,5 mm<sup>2</sup>, mit einem Durchmesser von 3mm und Länge von 3m versehen (kaltes Ende)



### Vereinfachtes Beispiel der Verwendung des Sets ECOFILM

Gesamtfläche des Raums 4,3 x 3,1 m - Heizung unter Laminatfußboden.

**Empfohlene Anwendung:** ECOFILM Set 80 W/m<sup>2</sup>.

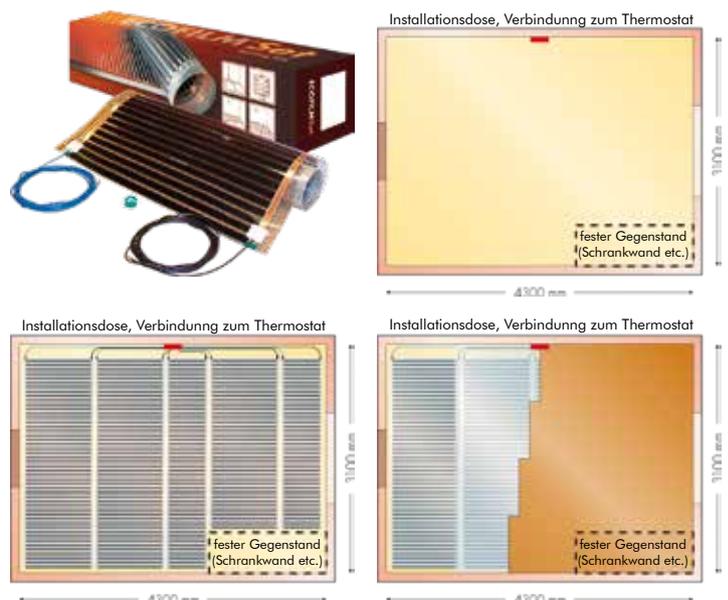
**Bemerkung:** Die Heizbereiche der Folie dürfen nicht überlappen und ihr Mindestabstand von festen Einrichtungsgegenständen und der Wand sollte 5 cm betragen.

Durch diese Anforderungen können 3 Folienbänder mit 1000 mm Breite und 2 Folienbänder mit 600 mm Breite verwendet werden; 3 m und 2 m lang.

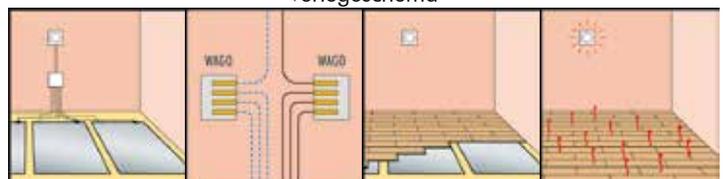
Für diese Anwendung wird 2 x Eset 80-3/234, 1 x Eset 80-3/132, 1 x Eset 80-2/156 und 1 x Eset 80-2/88 + Temperaturregelung mit Bodenfühler empfohlen.

Typ	Breite (mm)		Aufnahme (W/m <sup>2</sup> )	Länge (m)	Gesamtaufnahme (W)	Artikel Nummer	
	gesamt	aktiv					
Eset 60-0,6x1,5m/50W			60 W/m <sup>2</sup> (230 V)	1,5	50	6652495	
Eset 60-0,6x2m/66W				2	66	6652500	
Eset 60-0,6x2,5m/83W				2,5	83	6652503	
Eset 60-0,6x3m/99W				3	99	6652505	
Eset 60-0,6x4m/132W	600	550		4	132	6652510	
Eset 60-0,6x5m/165W				5	165	6652515	
Eset 60-0,6x6m/198W				6	198	6652520	
Eset 60-0,6x8m/264W				8	264	6652525	
Eset 60-0,6x10m/330W				10	330	6652530	
Eset 60-0,6x1,5m/66W						1,5	66
Eset 60-0,6x2m/88W					2	88	6652540
Eset 60-0,6x2,5m/110W					2,5	110	6652543
Eset 60-0,6x3m/132W					3	132	6652545
Eset 60-0,6x4m/176W			600	550	80 W/m <sup>2</sup> (230 V)	4	176
Eset 60-0,6x5m/220W	5	220			6652555		
Eset 60-0,6x6m/264W	6	264			6652560		
Eset 60-0,6x8m/352W	8	352			6652565		
Eset 60-0,6x10m/440W	10	440			6652570		
Eset 80-1,0x1,5m/117W					1,5	117	6652708
Eset 80-1,0x2m/156W					2	156	6652710
Eset 80-1,0x2,5m/195W					2,5	195	6652713
Eset 80-1,0x3m/234W					3	234	6652715
Eset 80-1,0x4m/312W	1000	970			80 W/m <sup>2</sup> (230 V)	4	312
Eset 80-1,0x5m/390W			5	390	6652725		
Eset 80-1,0x6m/468W			6	468	6652730		
Eset 80-1,0x8m/624W			8	624	6652735		
Eset 80-1,0x10m/780W			10	780	6652740		

Weiterhin erhalten Sie Ihre ECOFILM F-Folien auch passend auf Ihren Raum maßkonfektioniert. Wir helfen Ihnen gerne bei der Planung.



### Verlegeschema



# ECOFILM F - Fußbodenheizfolie

Die flexible Heizfolie Ecofilm stellt die ideale Lösung für wirtschaftliche Fußbodenheizungen bei schwimmenden Laminat- und Holzfußböden dar. Das Produkt ist ultra-dünn, trotzdem robust und es wird trocken verlegt, weshalb der Einbau einfach ist.

## Einfache, genaue und schnelle Montage

Die Heizfolie wird in Rollen mit einer Breite von 600 mm (550 mm Heizbreite, zwei nicht heizende Ränder von 25 mm) und in Rollen mit einer Breite von 1000 mm (970 mm Heizbreite, zwei nicht heizende Ränder von 15 mm) hergestellt. Dank der speziellen Materialstruktur ist es möglich, die Heizfolie nach jeweils 10 mm zu schneiden, um die benötigte Länge der Bänder genau zu erreichen. Die Bänder werden in der ganzen beheizten Fläche nebeneinander gelegt und sie werden mittels Kabeln mit Steckverbindungen miteinander parallel verbunden. Die Heizelemente ECOFILM F dürfen sich nicht überlappen oder kreuzen. Diese Verlegungsmethode ist zeitsparend und somit kostengünstig. Montagepersonal, das die Verlegung durchführt, schätzt vor allem, dass es möglich ist, den schwimmenden Fußboden oder Holzfußboden unmittelbar nach der Installation und Inbetriebnahme der Heizfolie zu verlegen.

## Exklusive und sichere Heizung für Ihren Komfort

Die Heizfolie ist ein ideales Heizsystem für schwimmende Laminat- und Holzfußböden. Die technischen Parameter der Heizfolie sichern, dass die Widerstands-Temperaturwerte der Materialien eingehalten werden. Auch die Gesundheitsnormen werden eingehalten, da die Höchsttemperatur der Fußbodenoberfläche durch das Thermostat auf einen Wert von 27 °C eingeschränkt wird. Herkömmliche Bodenheizsysteme, die Flüssigkeit zur Wärmeübertragung verwenden, arbeiten bei viel höheren Temperaturen, was zu größeren Schwankungen der Luftfeuchtigkeit und zu unerwünschten Folgen auf Holz- und Laminatfußböden führt. Es überrascht somit nicht, dass dieses hochentwickelte System für die zuverlässige und komfortable Beheizung bei mehr als 2,5 Millionen m<sup>2</sup> an Fußböden in ganz Europa verwendet wird und dass es von bedeutenden Fußbodenherstellern, z.B. PERGO, SCANDIFLOOR, ALLOC, KÄHRS und JUNCKERS sehr empfohlen wird.



Typ*	Breite (mm)		Aufnahme (W/m <sup>2</sup> )	Aufnahme (W/m)	Artikel Nummer
	gesamt	aktiv			
<b>für Laminat- und Holzfußböden oder echte Bohlenlattung</b>					
ECOFILM F 608/55 ** F 608/57	600	550 ** 570	80	44	6652302 ** 6652306
ECOFILM F 606/55 ** F 606/57	600	550 ** 570	60	33	6652301 ** 6652305
ECOFILM F 604/55 ** F 604/57	600	550 ** 570	40	22	6652300 ** 6652304
ECOFILM F 1008	1000	970	80	78	6652310
ECOFILM F 1006	1000	970	60	58	6652309
ECOFILM F 1004	1000	970	40	22	6652308

\*) Rollenware, zur Installation wird Zubehör benötigt.

\*\* Ab Herbst 2018 wechselt der Artikel!



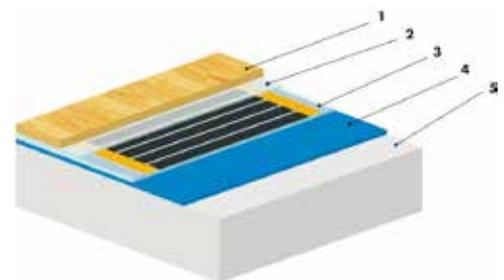
• Idealer Temperaturverlauf  
• Temperaturverlauf bei Fußbodenheizung



ECOFILM F mit Montagezubehör



Parallelverbindung von ECOFILM F mit Mastic-Band als Isolierung



## Fußbodenaufbau (Laminat- oder Holzfußboden)

- 5) Unterboden
- 4) Isolierung (z.B. STARLON - siehe Seite 19)
- 3) Heizfolie ECOFILM F
- 2) Schutzfolie (z.B. Polyethylenfolie)
- 1) Laminat- oder Holzfußboden

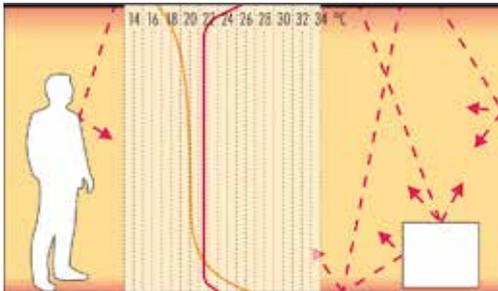
Vorgehensweise bei der Montage von ECOFILM F unter schwimmendem Fußboden.



# ECOFILM C - Folie für Deckenheizung

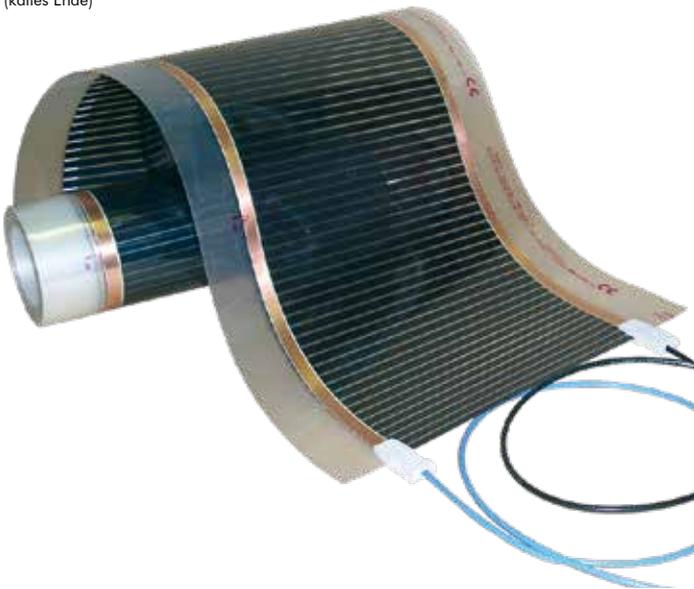
Die Heizfolien ECOFILM C bieten ein ideales System zur Deckenheizung an. Ihr Vorteil ist die ausgewogene Wärmeverteilung im ganzen Raum (ohne Temperaturgefälle). Die Temperatur der Heizfolien ECOFILM C wird mittels elektronischem Thermostat geregelt, das die Raumtemperatur steuert.

Da es sich um ein Strahlungs-Heizsystem handelt, erreichen Sie den gleichen Wärme komfort wie bei einer Konvektionsheizung, jedoch mit niedrigerer Lufttemperatur. Eine Temperaturverring erung um 1° C vermindert die Gesamtheizkosten um bis zu 6%.

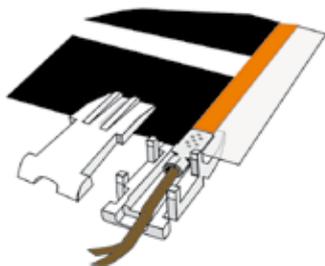


- Idealer Temperaturverlauf
- Temperaturverlauf bei Deckenheizung

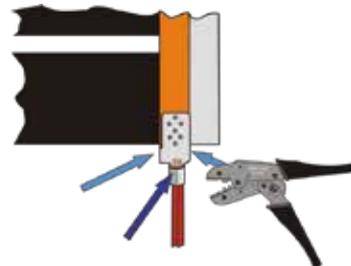
ECOFILM C mit angeschlossenen Zuführungskabeln (kaltes Ende)



Anbringung des Steckverbindungsgehäuses

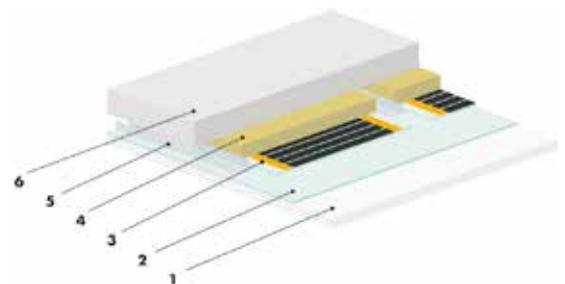


Montage der Steckverbindung mit Anschlusskabel (kaltes Ende)



Typ*	Breite (mm)		Aufnahme (W/m <sup>2</sup> )	Aufnahme (W/m)	Artikel Nummer
	gesamt	aktiv			
ECOFILM C 420	400	300	200	60	6652102
ECOFILM C 414	400	300	140	42	6652202
ECOFILM C 520	500	400	200	80	6652210
ECOFILM C 514	500	400	140	56	6652220
ECOFILM C 510	500	400	100	40	6652225

\*) Rollenware, zur Installation wird Zubehör benötigt.



## Deckenaufbau bei Metallkonstruktionsdecke

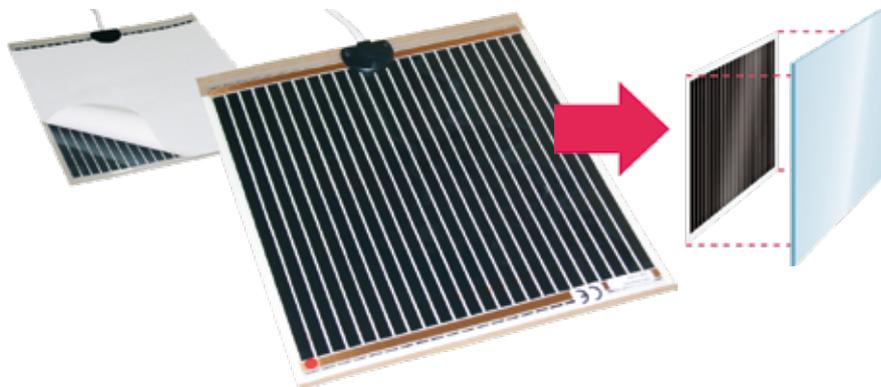
- 6) Unterdecke
- 5) C-Profilschienen
- 4) Isolierung zwischen Profilen, mind. 50 mm
- 3) Heizfolie ECOFILM C
- 2) Dampfsperrfolie
- 1) Gipskartonplatten, max. 16 mm stark

Vorgehensweise bei der Montage von ECOFILM C auf Metallprofilen



# ECOFILM MHF - Folie zur Beheizung von Spiegeln, gegen Beschlagen

**HEIZFOLIE FÜR SPIEGEL** - sie verhindert das Beschlagen von Spiegeln  
Sicherer Betrieb. Die Folie Ecofilm MHF arbeitet bei niedrigen Temperaturen. Dadurch wird eine Überhitzung oder Beschädigung des Spiegels verhindert. Ihre Montage ist einfach und schnell. Die Folie MHF hat eine selbstklebende Beschichtung, und wird, nach abziehen der Schutzfolie, auf die Rückseite des Spiegels geklebt. Die Spiegelbeheizung kann mit in den elektrischen Beleuchtungskreis angeschlossen werden, sodass sie bei jedem Einschalten der Beleuchtung aktiviert wird. Durch die geringe Leistungsaufnahme sind die Betriebskosten minimal. Die Heizfolie ECOFILM MHF erfordert keine Wartung.



Typ	Aufnahme (W)	Größe (mm)	Artikel-Nummer
MHF-12	12,5	274 x 252	6651850
MHF-25	25	274 x 574	6651860
MHF-50	50	524 x 519	6651870
MHF-100	100	524 x 1004	6651880

mit Anschlusskabel 1,0 m

## ECOFILM - ZUBEHÖR

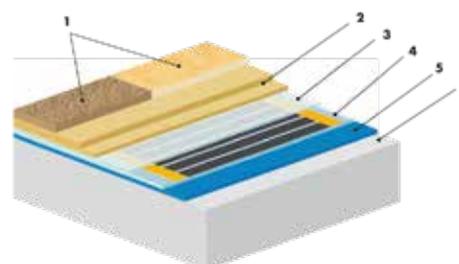
Produkt	Beschreibung	Verpackungsmenge	Artikel-Nr.
	Steckverbinder für ECOFILM C und ECOFILM F	100 Stück	6651001
	Abdeckung für Steckverbinder bei ECOFILM C	100 Stück	6651002
	Anschlussleiter AV 1,5	100 Meter	6651040
	Anschlussleiter AV 2,5		6651060
	Grimpzange (Presszange) zum Verpressen der Steckverbinder mit Folie und Kabel	1 Stück	6651070
	Isolierband zum Isolieren der geschnittenen Enden der Heizfolie	Breite 38 mm, Länge 33 m	6651080
	Klebeband MASTIC VM, zur Isolation der Pressverbindung bei ECOFILM F (0,1 m/Verbindung)	1 Rolle	6651003
	WAGO Verbindungsklemmen, zur einfachen Verklemmung der Anschlusskabel	20 Stück	6651028
			6651012
			9900100

### HEAT-PAK - zur Verlegung der Heizfolie ECOFILM F oder ECOFILM SET unter Teppich oder PVC

Diese Unterlage mit guter Wärmeleitfähigkeit ermöglicht die Verlegung der Fußbodenheizung unmittelbar unter Teppichboden oder PVC, wenn es nicht möglich ist das Heizkabel in Estrich zu verlegen (z.B. nachträgliche Montage, Renovierung). Trockene Montage, Erhöhung des Fußbodens nur um 10mm. Die Verpackung enthält 8 Platten (4 Unterplatten, Stärke 3 mm + 4 Deckplatten, Stärke 4 mm). Jede Platte ist mit einer dünnen Klebstoffschicht versehen. Die Verlegung erfolgt in zwei Schichten, die Platten werden versetzt aufeinander geklebt. Es entsteht eine starre, kompakte Konstruktion mit einer Stärke von 7 mm die es ermöglicht, PVC oder Teppichboden zu verlegen (frei oder geklebt). Verkauf nur in ganzen Verpackungen.

**Aufbau:** 1) Teppichboden / PVC • 2) Heat-Pak • 3) Dampfsperre - PE-Folie • 4) ECOFILM • 5) Fußbodenisolation • 6) Unterboden

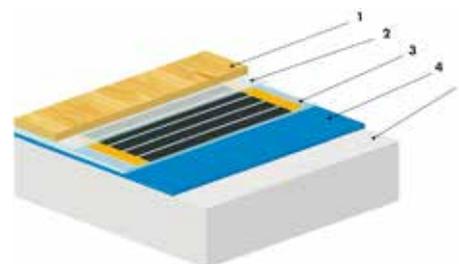
Typ	Stärke (mm)	Belastbarkeit (kg/m <sup>2</sup> )	Leitfähigkeit (W/mK)	Biegefestigkeit	Plattenmaß (m)	Packung (m <sup>2</sup> )	Artikel Nummer
HEAT-PAK 7	3 und 4	770	0,07	>40 kg/cm <sup>2</sup>	0,6 x 1,2	2,88	5442024



### FUSSBODENISOLIERUNG - zur Verlegung der Heizfolie ECOFILM F oder ECOFILM SET unter Laminat- oder Holzfußboden

**Aufbau:** 1) Laminat- oder Holzboden • 2) Dampfsperre - PE-Folie • 3) ECOFILM • 4) Fußbodenisolation • 5) Unterboden

Typ	Stärke (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	Leitfähigkeit (W/mK)	Belastbarkeit (t/m <sup>2</sup> )	Plattenmaß (m)	Packung (m <sup>2</sup> )	Artikel Nummer
STARLON 3	3	40	0,0315	5,2	0,5 x 1,0	5,0	5442032
STARLON 6	6	333	0,0298	6,7	0,5 x 1,0	5,0	5442034

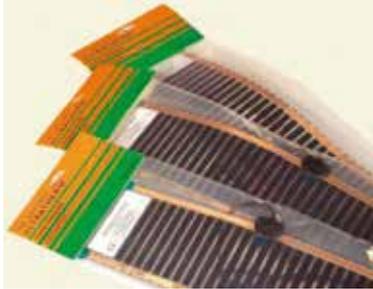


Im Jahr 2008 schloss sich die Aztec Europe Ltd. der FENIX Holding an. Aztec Europe hat ihren Firmensitz in Großbritannien und produziert, vornehmlich unter Verwendung von ECOFILM-Heizfolien, spezielle, zweckgebundene Heizelemente. Diese Produkte umfassen auch Heizsysteme für Vivarien und Terrarien.



## ULTRATHERM Heizbänder und Heizfolien

**Viv Strip - Heizbänder** - bedingt durch ihre Abmessungen, sind die Heizbänder Viv Strip hauptsächlich für die Zonenbeheizung in Vivarien und Terrarien bestimmt. Lieferung mit 2 m Anschlusskabel. Schutzklasse II, Schutzart IP X4.



Typ	Aufnahme (W)	Betriebsspannung	Größe (mm)	Artikel-Nummer
ULTRATHERM Viv Strip 11	11	230 V / 50 Hz	150 x 410	8510051
ULTRATHERM Viv Strip 15	15		150 x 572	8510053
ULTRATHERM Viv Strip 23	23		150 x 868	8510055
ULTRATHERM Viv Strip 32	32		150 x 1188	8510057

**Viv Mat - Heizfolien** - die Heizfolien Viv Mat haben größere Abmessungen, als die Heizbänder. Sie werden daher zur großflächigen Beheizung von Vivarien und Terrarien verwendet. Lieferung mit 2 m Anschlusskabel. Schutzklasse II, Schutzart IP X4.



Typ	Aufnahme (W)	Betriebsspannung	Größe (mm)	Artikel-Nummer
ULTRATHERM Viv Mat 7	7	230 V / 50 Hz	274 x 142	8510001
ULTRATHERM Viv Mat 15	15		274 x 276	8510003
ULTRATHERM Viv Mat 22	22		274 x 410	8510005
ULTRATHERM Viv Mat 30	30		274 x 572	8510007
ULTRATHERM Viv Mat 39	39		274 x 732	8510009
ULTRATHERM Viv Mat 46	46		274 x 868	8510011
ULTRATHERM Viv Mat 64	64		274 x 1188	8510013

**Happy Hamster - Heizfolie** - durch ihre Abmessungen, ist diese Heizfolie für Züchter von unterschiedlichsten Nagetieren geeignet. Obwohl Nagetiere keine typischen, wärmesuchenden Tiere sind, hilft ihnen die Happy Hamster-Folie die Winterperioden bei angenehmer Wärme zu verbringen. Lieferung mit 2 m Anschlusskabel. Schutzklasse II, Schutzart IP X4.



Typ	Aufnahme (W)	Betriebsspannung	Größe (mm)	Artikel-Nummer
ULTRATHERM Happy Hamster	8	230 V / 50 Hz	178 x 280	8510071

# ULTRATHERM Strahlungsplatten

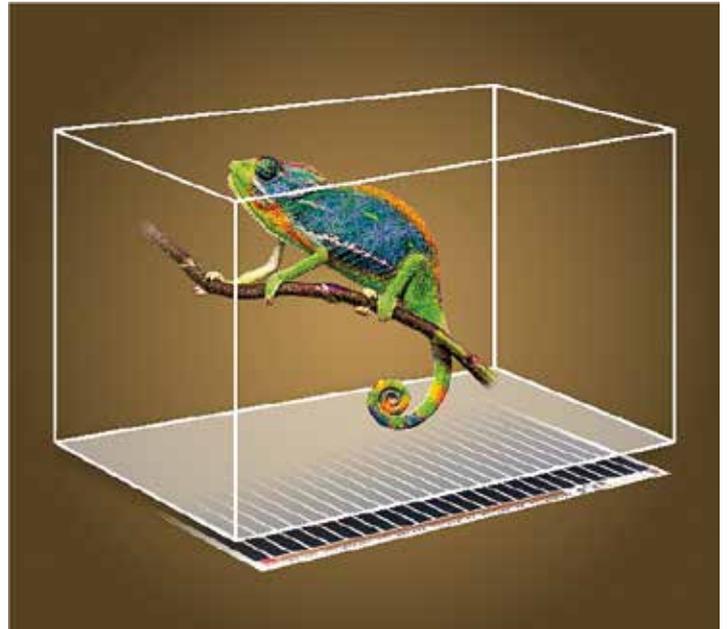
**ULTRATHERM – Strahlungsheizplatten** – die Platten nutzen das Infrarot-Strahlungsprinzip und sie sind vorrangig für die lokale Beheizung und Temperierung von Aufzuchtshäusern, großen Terrarien oder Hundhütten bestimmt. Sie sind mit einer Thermosicherung versehen, welche die Platte vor Überhitzung schützt. Sie können in vertikaler Position montiert werden - für horizontale Montage sind die Montagegerahmen zu bestellen.

Standardfarbe Braun, auf Bestellung in weißer Farbe, gegen Aufpreis sind auch andere Farben möglich. Schutzart IP 44.

Lieferung mit 0,75m (100, 200 und 270W) oder 1,2m (330 und 400W) Kabel ohne Stecker.



Typ	Leistung (W)	Spannung (V)	Abmessungen (mm)	Gewicht (kg)	Montagehinweise	Menge je Palette	Artikel Nummer
ULTRATHERM 100 h	100	230	500 x 320 x 30	2,1	Empfohlene Installationshöhe Die Montagelöcher für Aufhängung der Platte ULTRATHERM befinden sich direkt an der Hinterseite der Platte. Für eventuelle Montage in horizontaler Position ist der Deckenrahmen zu bestellen.	60	8515010
ULTRATHERM 200 h	200		750 x 320 x 30	3,1		45	8515015
ULTRATHERM 270 h	270		1000 x 320 x 30	3,9		30	8515020
ULTRATHERM 330 h	330		1250 x 320 x 30	5,4		30	8515025
ULTRATHERM 400 h	400		1500 x 320 x 30	6,4		30	8515030
Montagerahmen zur Horizontalen Montage von ULTRATHERM 100 h							5401230
Montagerahmen zur Horizontalen Montage von ULTRATHERM 200 h							5401231
Montagerahmen zur Horizontalen Montage von ULTRATHERM 270 h							5401233
Montagerahmen zur Horizontalen Montage von ULTRATHERM 330 h							5401232
Montagerahmen zur Horizontalen Montage von ULTRATHERM 400 h							5401234



## ULTRATHERM Regelung



**Thermostat HT600** – das programmierbare Steckdosenthermostat ist mit einem internen Raumtemperaturfühler (Lufttemperaturfühler) ausgestattet, und Möglichkeit eine Kabelfühler anzuschließen (Kabelfühler mit einer Länge von 2 m und Schutzart IP66 ist Bestandteil des Lieferumfangs).

Achtung! Das Thermostat nimmt immer nur eine Temperatur auf (mit internem- oder Kabelfühler). Es ist möglich, bei dem Thermostat zwei Temperaturen (Komfort/Dämpfung) einzustellen, die nach dem eingestellten Programm umgeschaltet werden.

23 Temperaturänderungen (zu jeder vollen Stunde) und bis zu 7 Programme (für die einzelnen Wochentage) sind einstellbar.

Das Thermostat eignet sich zur Steuerung von Strahlungsheizplatten, Leiterheizkörpern, Heizfolien und Platten ULTRATHERM.

Beschreibung	Artikel-Nummer
Technische Angaben: Schaltkontakt: 230 V / 16 A / 3600 W; mögliche akustische Signalisierung bei Überschreitung des eingestellten Temperaturintervalls; Programmsicherung im Speicher EEPROM (6 Monate); gesteuerter Temperaturbereich: 0–60 °C, Genauigkeit: ±0,5 °C.	8520005

# THERMOSTATE UND REGELUNGEN

Produkt	Beschreibung	Artikel-Nummer
<b>Analoge Thermostate</b>		
	<b>STUHL SR 20</b> 10 A, IP 20, Schaltdifferenz $\pm 0,2K$ , 10 - 30 °C Raumtemperatur, Drehknopf, Betriebsanzeige, Aufputzmontage	9900200
	<b>STUHL SR 30</b> 16 A, IP 20, Schaltdifferenz $\pm 0,2K$ , 10 - 50 °C Raum- oder Bodentemperatur, Drehknopf, Betriebsanzeige, inkl. Boden- / Fernfühler, Aufputzmontage	9900210
	<b>STUHL SF 20</b> 10 A, IP 30, Schaltdifferenz $\pm 0,2K$ , 5 - 30 °C Raumtemperatur, Schalter, Drehknopf, Betriebsanzeige, Unterputzmontage (nur 12 mm hoch)	9900220
<b>Digitale Thermostate</b>		
	<b>FENIX TFT</b> Digitalthermostat für Unterputz-Montage, Raum- und / oder Fußbodensteuerung, 230 V, 16 A, IP 21, Regelbereich -10 bis +50 °C, Regelgenauigkeit 0,1 °C. Mit Timer-, manuellem-, Frostschutz- und Urlaubsmodus. Komfort- und Absenkungstemperatur, Programmierung täglich, Werktag / Wochenende, ganze Woche in 15-Minuten-Schritten möglich. Touchdisplay mit benutzerfreundlicher, intuitiver Menüführung. Fußbodenfühler ist Bestandteil der Verpackung.	4200152
	<b>STUHL SR 200</b> Programmierbares Digitalthermostat, 16 A, IP 20, 16 Schalteinstellungen, Raum- u. Bodenthermostat, 10 - 50 °C, Schaltdifferenz $\pm 0,2K$ , Betriebsanzeige, getrennte Stellräder für Komfort- u. Absenkttemperatur, manueller Betrieb, Tastatursperre, inkl. Bodenfühler, Aufputzmontage	9900230
	<b>STUHL SF 200</b> Programmierbares Digitalthermostat, 16 A, IP 30, 16 Schalteinstellungen, Raum- u. Bodenthermostat - Bodenthermostat - Raumthermostat, 10 - 50 °C, Schaltdifferenz $\pm 0,2K$ , Betriebsanzeige, Stellrad, manueller Betrieb, inkl. Bodenfühler, Unterputzmontage (nur 12 mm hoch)	9900240
	<b>EBERLE FIT 3U</b> Wochenprogramm, Auswahl des Betriebsmodus „nur Fußboden“, „nur Raum“, „Fußboden+Raum“, bis 9 Temperaturänderungen pro Tag, Betrieb „PARTY“ – kurzfristiges Halten der eingestellten Temperatur mit automatischer Rückkehr ins Programm, Programm „URLAUB“ – ständige Dämpfung während eingestellter Tageszahl mit automatischer Rückkehr ins Programm, Frostschutz. Weitere Funktionen: Kindersicherung, automatische Änderung der Sommerzeit, Zählung der Betriebsstunden (letzte 2 Tage/ Woche/Jahr), mögliche Beschränkung der manuellen Temperaturkorrektur, Einstellung der Höchst- und Mindesttemperatur des Fußboden, gut lesbares blau hintergrundbeleuchtetes LCD Display mit Daten- und Programmsicherstellung für 10 Jahre. Maximaler Schaltstrom 10 A, Fußbodenfühler 4 m ist Bestandteil der Verpackung.	4065005

Produkt	Beschreibung	Artikel-Nummer
<b>Funk- und Zentralsteuerung</b>		
	<b>Funk-Raumthermostat Watts V22</b> Drahtloser Raumthermostat mit Wochenprogramm, steuert Empfänger V23 / V25, (max. 4 pro V22, nur einer mit Fußbodenfühler) bidirektionale drahtlose Kommunikation 868 MHz, Betriebsmodi: Comfort, ECO, Stopp, Frostschutz, Urlaub, Wochenprogramm, Einstellintervall 30 Minuten, Batterie- / Accubetrieb (2 x AAA), Wandmontage oder Standbetrieb über Tischhalter	4500410
	<b>Funk-Unterputzschalter Watts V23</b> Drahtloser Empfänger, 16 A, IP 21, zur Raum- oder Bodentemperatursteuerung (Bodenfühler nicht im Lieferumfang enthalten), Betriebsanzeige durch LED	4500413
	<b>Funk-Steckerschalter Watts V25</b> Drahtloser Steckdoseneempfänger, 16 A, IP 20, zur Raumtemperatursteuerung, Betriebsanzeige durch LED	4500416
	<b>Funk-Zentralsteuerung Watts V24</b> Anbauelement zur Funksteuerung Watts (Thermostate V22, Empfänger V23/25). Die Einheit ist mit Touchscreen mit einfacher graphischer Schnittstelle ausgerüstet. Einfache und intuitive Bedienung. Die Zentraleinheit V24 kann bis 24 Zimmer/Zonen individuell steuern. Es ist möglich, an die Einheit V24 auch das GSM Modul Watts V27 anzuschließen, wodurch die komplette Steuerung des Heizsystems mittels kurzen Textnachrichten (SMS) möglich ist.	4500408
	<b>GSM-Modul Watts V27</b> Anschluss an die Zentraleinheit V24, Steuerung der ganzen Zentralregelung. Mittels Textnachrichten (SMS) ist es in der gewählten Zone (oder in allen Zonen gleichzeitig) möglich, die aktuelle Temperatur zu ermitteln, die Temperatur zu ändern (nur bis zur nächsten Programmänderung gültig) oder den Modus der Zone (Auto/Manual/Frostfrei) völlig zu ändern. Das GSM Modul ist mit einem Slot für SIM-Karte ausgerüstet (die SIM-Karte ist kein Bestandteil der Lieferung)	4500422
	<b>Funk-Zentralsteuerung Watts V24 WiFi</b> Anbauelement zur Funksteuerung Watts (Thermostate V22, Empfänger V23/25). Die Einheit mit Touchscreen ist mit einer graphischen Schnittstelle ausgerüstet, welche eine einfache und intuitive Bedienung ermöglicht. Die Zentraleinheit V24 WiFi kann bis 24 Zimmer/Zonen individuell steuern. Durch die Einbindung in das Netzwerk des Kunden per WLAN ist es möglich, alle nötigen Änderungen an den Heizprogrammen der angelegten Räume/Zonen über PC oder App für Android oder IOS vorzunehmen.	4500409
	<b>Bodenfühler Watts</b> Boden-/Fernfühler, Länge 3 m, Durchmesser des Kabels 4 mm (Temperatursensor 6 mm), PVC Mantel, Widerstand 10 kΩ bei 25 °C, für Empfänger Watts V23 oder Thermostat Watts V22	4200129
	<b>Auslaufartikel - lieferbar solange der Vorrat reicht!</b> <b>Infrarot-Fernbedienung Watts V20</b> Fernbedienung für Watts V23 oder Watts V25. Ermöglicht das Ein- und Ausschalten von Heizelementen, die an ein V23 oder V25 angeschlossen sind. Der Sender hat eine Timer-Funktion, die die Heizung nach zwei Stunden automatisch abschaltet.	4500424
<b>Regler für Dachrinnen- und Freiflächenheizungen</b>		
	<b>EBERLE EM 52489 (einzonig)</b> Regler für beheizte Dachrinnen, Fallrohre und Außenflächen. Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung, Betriebsstundenzähler, Alarmmelderanschluss, verzögerte Abschaltung, Hutschienenmontage (8 Plätze), max. Schaltstrom 16 A, Fühler nicht im Lieferumfang. <b>Bis zu 80% Betriebskosteneinsparung gegenüber manueller oder Differenzsteuerung!</b>	4600015
	<b>EBERLE EM 52490 (zweizonig)</b> Zweizoniger Regler für beheizte Dachrinnen, Fallrohre und Außenflächen. Zwei unabhängige Regelkreise, Technische Details wie EBERLE EM 52489, Hutschienenmontage (12 Plätze), Fühler nicht im Lieferumfang. <b>Bis zu 80% Betriebskosteneinsparung gegenüber manueller oder Differenzsteuerung!</b>	4600016
	<b>EBERLE Fühlerset für Dachrinnenheizung</b> Feuchtigkeits- und Temperaturfühler zur Regelung von Dachrinnen- und Fallrohrheizungen über EBERLE EM 52489 oder EM 52490	4600051
	<b>EBERLE Fühlerset für Freiflächenheizung</b> Feuchtigkeits- und Temperaturfühler zur Regelung von Freiflächenheizungen über EBERLE EM 52489 oder EM 52490	4600050
	<b>EBERLE DTR-E 3102</b> Differenzthermostat, 230 V, 1 x Abschaltkontakt / 1 x Einschaltkontakt 16 A, 20 - 35 °C, IP 65, (Anbringung an der Fassade möglich), für sparsamen Betrieb ist die Regelung zu überwachen.	4066038
	<b>OJ Electr. ETR/F-1447A</b> Differenzthermostat, 230 V, 1 x Einschaltkontakt 16 A, -15 - 10 °C, IP 20, Montage auf der DIN-Leiste (3 Module), inkl. Fernfühler, für sparsamen Betrieb ist die Regelung zu überwachen.	4600010

<b>Fußbodenheizungen ECOFLOOR für den Innenbereich</b>	<b>ab Seite 6</b>
<b>Fußbodenheizungen ECOFLOOR für den Außenbereich</b>	<b>ab Seite 11</b>
<b>Heizfolien ECOFILM F, C und MHF</b>	<b>ab Seite 16</b>
<b>ULTRATHERM Tierbedarfsheizungen</b>	<b>Seite 20</b>
<b>Thermostate und Regelungen</b>	<b>ab Seite 22</b>

Ihr Fachhändler:



**Meerbuscher Straße 176 A • D-40670 Meerbusch • Telefon: +49 (0)2159 533 97 88  
Fax: +49 (0)2159 533 97 89 • E-Mail: [info@ekoheat24.de](mailto:info@ekoheat24.de) • Website: [www.ekoheat24.de](http://www.ekoheat24.de)**