

Product Data Sheet

ThermaSmart[®] PRO

Insulating the future, from cradle to cradle

ThermaSmart[®]PRO, is een thermoplastisch elastomeer isolatiemateriaal (TPE). Getest en gegarandeerd voor alle HVAC-R toepassingen, ThermaSmart[®]PRO is volledig recyclebaar en biedt een buitengewone isolatie prestatie gedurende de hele levensduur met uitstekende vlamvertragende eigenschappen. De gesloten cellen bevatten een geïntegreerde waterdamp barriere, waardoor waterdamp indringing in het materiaal gelimiteerd is. ThermaSmart[®]PRO biedt superieure mechanische sterkte waardoor, in het uitzonderlijke geval dat de huid beschadigd wordt, de gesloten celstructuur zijn beschermende eigenschappen behoudt. ThermaSmart[®]PRO voldoet aan de RoHS (Restriction of Hazardous Substances) richtlijn en heeft zeer lage VOC's (Volatile Organic Compounds). Vanwege zijn EPD (Environmental Product Declaration) en Cradle to Cradle Certified[™] Brons heeft ThermaSmart[®]PRO een positieve bijdrage aan vrijwel alle Duurzaam bouwen programma's ter wereld.

January 2017

 **Toepassing**

- Koudetechniek
- Koeling en gekoeld water
- Airconditioning
- Ventilatie
- Warm water
- CV
- Sanitair

 **Brand en rook**

- Uitstekende vlamdovende eigenschappen
- Lage rook ontwikkeling
- Lage giftigheid van de rook
- Geen brandende druppels

 **Gezondheid en hygiëne**

- Toekomstbestendig product ontwerp: gezonde en risico-vrije grondstoffen en productieproces
- Volledig in overeenstemming met gezondheids en veiligheidsnormen: veilig en niet giftig
- Voorkomt bacterievorming tijdens de gehele werkzame levensduur

 **Isolatie**

- Uitstekende thermische isolatie eigenschappen
- Betrouwbare isolatie prestaties gedurende de gehele levensduur
- Langere en betrouwbaardere prestaties van HVAC-R installaties

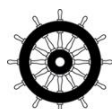
 **Water**

- De geïntegreerde waterdamp diffusie barrière beperkt damp indringing en garandeert prestaties ondanks beschadiging(en)
- Geen folie, bekleding of bedekking nodig om waterdampdichtheid te garanderen (voor buiten toepassingen wordt wel bescherming geadviseerd)

 **Levensduur**

- Scheur- en trekvast gedurende installatie- en gebruiksfase, zelfs zonder bekleding of cladding.
- De uitstekende mechanische sterkte garandeert een onderhoudsvrije levensduur van de HVAC-R installatie. Bewezen track record van uitstekende eigenschappen in moeilijke omstandigheden (isolatie van leidingen <math><0^{\circ}\text{C}</math>, in een warm en vochtige klimaat dichtbij de kust – zoute lucht).

Typical data – ThermaSmart [®] PRO buis and sheet isolatie			
Eigenschappen	Units SI	Waarden	Test methode
Fysieke Eigenschappen			
Materiaal		Thermoplastisch Elastomeer (TPE)	
Densiteit	Kg/m ³	21 ≤ 40	ISO 845
Structuur	-	Fijne, dichte cellen	-
Kleur	-	Donker grijs	-
Reuk	-	Neutral	-
Rook & Giftigheid	-	Pass	IMO Resolution MSC 61(67)
Thermische eigenschappen			
Lambda (buis)	W/m.K	0,034 @ 0°C 0,035 @ 10°C 0,036 @ 20°C 0,038 @ 40°C 0,039 @ 50°C	EN ISO 8497
Lambda (sheet)	W/m.K	0,035 @ 0°C 0,036 @ 10°C 0,036 @ 20°C 0,038 @ 40°C 0,039 @ 50°C	EN 12664
Maximale service temperatuur	°C	+95 (-0.5%)	EN 14706
Laagste service temperatuur	°C	-80	EN 14313:2009+A1:2013, Annex B
Deformatie @ -80°C	m/m.K	+0,0082 op de lengte	
	m/m.K	+0,0078 op de wijde	
	m/m.K	-0.0128 on de dikte	
Brand eigenschappen			
Single Burning Item [SBI] (buis)	-	B, s1, do	EN 13501
Single Burning Item [SBI] (sheet)	-	B, s2, do	EN 13501
British Standard Part 6 British Standard Part 7	FPI, I	Class 0 Class 1	BS 476 : Part 6, 1989 + A1 2009 BS 476 : Part 7, 1997
Water dichtheid eigenschappen			
Waterdampdiffusie (tube)	μ	≥ 10.000	EN 13469
Waterdampdiffusie (sheet)	μ	≥ 5.300	EN 12086
Water absorptie (tube)	Kg/m ³	0,05 ≤ 0,1	EN 13472
Water absorptie (sheet)	Kg/m ³	0,05	EN 1609
Belasting			
Puntbelasting	J/mm	Geen beschadiging (1,3 J/mm)	ISO 3036
Scheurbestendigheid		Goed	DIN 53577
Overige eigenschappen			
		Beschikbaar	
EPD		JA	
LCA		JA	
C2C Bronze		JA	
Recyclebaar		JA	
H(CFK) vrij		JA	
RoHS compliant		JA	



Tube: Cert. No.
0751-CPR-2-
004.0-02
Sheet: Cert. No.
1454-CPR-1019



Disclaimer

All recommendations and information provided on this data sheet are based on our knowledge and experience. Product specifications are intended as guidelines. Since conditions of service are beyond our control, users must satisfy themselves that products are suitable for the intended use. No guarantee or warranty is given or implied or that any use of products will not infringe rights belonging to other parties. We reserve the right to change product design and properties without notification.

Thermasmart [®] PRO Tubes - Steel														
Diameter of the pipe***					Wall Thickness E = 9 mm		Wall Thickness J = 13 mm		Wall Thickness N = 19 mm		Wall Thickness P = 25 mm		Wall Thickness S = 30 mm	
Cu			Fe		Code	meter/box	Code	meter/box	Code	meter/box	Code	meter/box	Code	meter/box
DN	OD (mm)	Inches	DN	OD (mm)										
10	x	x	x	x	x	x	J-12	260	x	x	x	x	x	x
x	15,0	1/4	8	13,5	E-15	348	J-15	240	N-15	130	P-15	90	x	x
15	18,0	3/8	10	17,2	E-18	288	J-18	200	N-18	118	P-18	90	x	x
20	22,0	1/2	15	21,3	E-22	248	J-22	172	N-22	100	P-22	72	S-22	60
25	28,0	3/4	20	26,9	E-28	188	J-28	134	N-28	90	P-28	66	S-28	58
32	35,0	1	25	33,7	E-35	140	J-35	108	N-35	66	P-35	54	S-35	46
40	42,0	1 1/4	32	42,4	E-42	110	J-42	90	N-42	62	P-42	46	S-42	40
x	48,0	1 1/2	40	48,3	E-48	84	J-48	70	N-48	48	P-48	42	S-48	34
50	54,0	x	x	54,0	E-54	76	J-54	64	N-54	46	P-54	38	S-54	28
50	57,0	x	x	57,0	E-57	76	J-57	58	N-57	40	P-57	36	x	x
x	x	2	50	60,0	E-60	70	J-60	58	N-60	40	P-60	34	S-60	26
x	64,0	x	x	63,5	E-63	68	J-63	52	N-63	40	P-63	32	S-63	24
x	70,0	2 1/4	x	70,0	x	x	J-70	44	N-70	34	P-70	28	x	x
65	76,1	2 1/2	65	76,1	76	46	J-76	40	N-76	28	P-76	26	S-76	20
80	88,9	3	80	88,9	x	x	J-89	32	N-89	24	P-89	20	S-89	18
x	x	3 1/2	x	101,6	x	x	J-102	26	N-102	20	P-102	18	x	x
100	108,0	3 3/4	100	108,0	x	x	J-108	24	N-108	18	P-108	16	x	x
100	114,0	4	100	114,3	x	x	J-114	22	N-114	18	P-114	14	S-114	10

*) Index (NEW) xxxxx-xxxxxx (020) ook voor sanitair & verwarming – voorgesneden
 **) Index xxxxxxx (B) ook voor sanitair & verwarming – voorgesneden

Thermasmart PRO - Sheet																
Width	Wall Thickness = 7,5 mm			Wall Thickness = 10 mm			Wall Thickness = 13 mm			Wall Thickness = 19 mm			Wall Thickness = 25 mm			
	Product code	Unit	m ²	Product code	Unit	m ²	Product code	Unit	m ²	Product code	Unit	m ²	Product code	Unit	m ²	
50	x	x	x	x	x	x	3200-013050-601	Plates	9	3200-019050-601	Plates	7	3200-025050-601	Plates	5	
100	3200-007100-004	Roll	100	3200-010100-004	Roll	104	3200-013100-004	Roll	78	3200-019100-004	Roll	52	3200-025100-004	Roll	39	
100	x	x	x	3200-010100-204	Short Roll	10	3200-013100-204	Short Rolls	8	3200-019100-204	Short Rolls	6	3200-025100-204	Short Roll	4	

Andere uitvoeringen op aanvraag

Thermasmart PRO - In Coil																
Diameter of the pipe***					Wall Thickness C = 6 mm				Wall Thickness E = 9 mm				Wall thickness J = 13 mm			
Cu		Fe			Product code (NEW)	Product code	Code	meter/box	Product code (NEW)	Product code	Code	meter/box	Product code (NEW)	Product code	Code	meter/box
DN	OD (mm)	Inches	DN	OD (mm)												
4	x	x	x	x	3100-006006-000	1806006SC	C-6	50	x	x	x	x	x	x	x	x
6	8	x	x	x	3100-006008-000	1806008SC	C-8	48	3100-009008-000	1809008SC	E-8	37	x	x	x	x
8	10,0	1/8	6	10,2	3100-006010-000	1806010SC	C-10	46	3100-009010-000	1809010SC	E-10	34	3100-013010-000	1813010SC	J-10	19
10	12,0	x	x	x	3100-006012-000	1806012SC	C-12	40	3100-009012-000	1809012SC	E-12	31	3100-013012-000	1813012SC	J-12	18
x	14,0	1/4	8	13,5	3100-006015-000	1806015SC	C-15	38	3100-009015-000	1809015SC	E-15	27	3100-013015-000	1813015SC	J-15	17
15	18,00	3/8	10	17,2	3100-006018-000	1806018SC	C-18	30	3100-009018-000	1809018SC	E-18	23	3100-013018-000	1813018SC	J-18	15
20	22,00	1/2	15	21,3	3100-006022-000	1806022SC	C-22	23	3100-009022-000	1809022SC	E-22	19	3100-013022-000	1813022SC	J-22	14
25	28,00	3/4	20	26,9	3100-006028-000	1806028SC	C-28	20	3100-009028-000	1809028SC	E-28	14	3100-013028-000	1813028SC	J-28	10

***) Tolerantie conform: EN14313:2015

We werken continue aan verbeteringen en doen ons uiterste best om aan uw wensen tegemoet te komen met voortdurende systeem innovaties. Voor de meest actuele informatie kunt u kijken op www.thermaflex.nl

Thermaflex International Holding b.v.
 Veerweg 1, 5154 NS Waalwijk
 The Netherlands