











ÖSTERREICH **2022** 

GÜLTIG AB 1. APRIL 2022



#### **KNAUF INSULATION TECHNICAL SOLUTIONS**

Als anerkannter Dämmstoffspezialist im Bereich der Prozessindustrie, Haustechnik sowie im Schiffsbau verfügt Knauf Insulation über mehr als 40 Jahre Branchenerfahrung. Zudem sind wir weltweit eines der am schnellsten wachsenden Unternehmen in der Dämmstoffindustrie. Als Teil der Knauf Insulation Gruppe haben wir uns auf den Bereich der technische Isolierung spezialisiert und stellen Dämmmaterialien speziell für die Sektoren Haustechnik, Prozessindustrie und Schiffbau her, um hervorragende Energieeinsparungen zu erzielen. Mit unserem natürlichen Bindemittel ECOSE® Technology ohne Formaldehydzusatz reduzieren wir den Energieverbrauch während der Herstellung unserer Produkte und verbessern die Energieeffizienz des Endprodukts. Daher können wir im Rahmen unserer Segmente Power-teK®, Thermo-teK und Sea-teK® für jede Anwendung innerhalb der technischen Isolierung das richtige Produkt anbieten und die bestmögliche Kombination aus Energieeffizienz, Brandschutz, Schallabsorption und Nachhaltigkeit offerieren.



**Thermo-teK** Nachhaltige und sichere Dämmstoffe für die Haustechnik.



Fire-teK® Optimaler passiver Brandschutz.



**Power-teK®** Wirtschaftliche und effiziente Dämmung für die Prozessindustrie.



**Sea-teK**® Marine zertifizierte Dämmstoffe für den Schiffsbau.

#### **HINWEISE**

Um eine Leistungserklärung (DoP) für ein Produkt zu erhalten, kopieren Sie einfach die auf den Produktdokumenten angegebene URL und fügen Sie diese in Ihren Web-Browser ein. Dies führt Sie direkt zu unserer Online-Datenbank der DoP unter www.dopki. com Auf unseren Verpackungen finden Sie QR-Codes für Produktinformationen, die auch in diesem Produktkatalog enthalten sind.

#### **IHRE ANSPRECHPARTNER**

#### Verkaufsleiter

#### Ing. Andreas Wald

Mobil: +43 664 60285-2299 Telefax: +43 4257 3370-92299

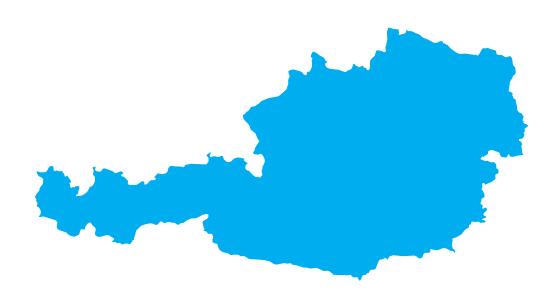
E-Mail: andreas.wald@knaufinsulation.com

#### Innendienst Auftragsannahme

#### **Marijan Bedekovic**

Telefon: +385 42 401 394 Telefax: +385 42 611 030

E-Mail: marijan.bedekovic@knaufinsulation.com



#### ZERTIFIKATS- UND GÜTESIEGELÜBERSICHT:

 $Diese\ gelten\ f\"ur\ alle\ unsere\ Produkte:$ 

Recycling:

Diese nur bei einigen Produkten:





















# INHALT









37

THERMO-TEK PRODUKTE		POWER-TEK-PRODUKTE		SEA-TEK®-PRODUKTE
(HAUS-/KLIMATECHNIK)	8	(INDUSTRIEISOLIERUNG)	18	(SCHIFFSBAU)
Rohrschale		Drahtnetzmatte		Übersicht Sea-teK® Produkte
Thermo-teK PS Pro ALU	9	Power-teK WM 640 GGN	20	
Lamellenmatte		Power-teK WM 660 GGN	20	EXPER-TEK
Thermo-teK LM Air ALU	12	Power-teK WM 680 GGN	21	
Thermo-teK LM Eco ALU	12	Lamellenmatte		WISSENWERTES
Dämmplatte		Power-teK LM 450 ALU	22	Mindestdämmdicken gemäß ÖNORM H 5155 für
Thermo-teK BD 040 WBS	13	Power-teK LM 550 ALU	23	Heizungs- und Warmwasserleitungen
Thermo-teK BD 050 VBS	13	Industrie-Rohrschale		Auftrags- und Logistikservice
Thermo-teK BD 050 WBS	14	Power-teK PS 680	24	Handhabung und Lagerung
		Power-teK PB 640 ALU	28	CE Kennzeichnung
SOUND-TEK PRODUKTE		Power-teK PB SYS WM1	30	KEYMARK Güteüberwachung
(SCHALLSCHUTZISOLIERUNG)	14	Hochtemperaturplatte		Eurofins Innenraum-Luftqualität Standard
Schalldämpferplatte		Power-teK BD 450	31	Wichtige Begriffsdefinitionen nach AGI Q132
Sound-teK BD 805 WBD	14	Power-teK BD 660	31	Marine Equipment Directive (MED)
		Power-teK BD 680	32	ASTM Standards
FIRE-TEK PRODUKTE		Power-teK BD 700	32	Güteüberwachung der Fasern
(BRANDSCHUTZISOLIERUNG)	16	Tankdachplatte		Schalldämpfende Wirkung von Steinwolleplatten
Weichschottplatte		Power-teK BD 775	33	Erläuterungen zur VDI 6022
Fire-teK <sup>®</sup> BD 916	17	Matte		ISO-standards - die Macht der Effizienz
Feuerschnur		Power-teK RL 220	33	Leistungserklärung (DoP)
Fire-teK® CR STD	17	Lose Wolle		Sonstige Hinweise
		Power-tek IW STD	34	

Power-teK LW CRY



# **ANWENDUNGSGEBIETE**

HAUS- UND KLIMATECHNIK	Wärmeleit- fähigkeit	Wärmeleit- fähigkeit	Obere Anwend- ungsgrenz- temperatur	Brandverhalten	Rohdichte (ca.)	Kaschierung	Heizungs-, Kalt-, Warmwas- ser leitung	Luftkanal aussen	Luftkanal innen	RLT-Anla- gen	RLT-An- lagen / Kanal gemäß VDI 6022	Einhausung v. Maschi- nen und An- lagenteilen	Seite
	λ/ <sub>10°C</sub>	λ/ <sub>40°C</sub>	St (+)		-	-						$\overline{\diamond}$	
	W/mK	W/mK	°C		kg/m³	-				0	0		
Rohrschale													
Thermo-teK PS Pro ALU	0,033	0,035	500**	$A2_{l}$ -s1, $d_{0} D_{o} \le 300 \text{ mm}$ $A2$ -s1, $d_{0} D_{o} > 300 \text{ mm}$	100-120	Alufolie							9
Lamellenmatte													
Thermo-teK LM Air ALU	0,036	0,042	250**	A2 - s1, d0	28	Alufolie							12
Thermo-teK LM Eco ALU	0,037	0,042	250**	A1 (A2-s1, d0 bei 20, 25 mm)	35	Alufolie							12
Dämmplatte									_				
Thermo-teK BD 040 WBS*	0,036	0,040	250**	A1	40	Glasseidengewebe schwarz							13
Thermo-teK BD 050 VBS *	0,037	0,039	250**	A1	50	Glasvlies schwarz							13
Thermo-teK BD 050 WBS*	0,037	0,039	250**	A1	50	Glasseidengewebe schwarz							14

<sup>\*</sup> Glasseidengewebe schwarz (WBS) / Glasvlies schwarz (VBS) \*\*Aluseite ≤80°C, andere Kaschierungen ≤150°C

SCHALLSHUTZ IN HAUS- UND KLIMATECHNIK	Wärmeleit- fähigkeit	Wärmeleit- fähigkeit	Obere Anwend- ungsgrenz- temperatur	Brandverhalten	Rohdichte (ca.)	Kaschierung	Heizungs-, Kalt-, Warmwas- ser leitung	Luftkanal aussen	Luftkanal innen	RLT-Anla- gen	RLT-An- lagen / Kanal gemäß VDI 6022	Einhausung v. Maschi- nen und An- lagenteilen	Seite
	λ/ <sub>10°C</sub>	λ/ <sub>40°C</sub>	St (+)		-	-						$\overline{\diamond}$	
	W/mK	W/mK	°C		kg/m³	-				0	0		
Schalldämpferplatte													
Sound-teK BD 805 WBD	0,035	-	150	A1	50	beidseitiges Glasseidengewebe in schwarz							14

Diese Anwendungsauswahl ist nur eine grobe Übersicht. Bitte prüfen Sie jeweils, ob die Materialien für den tatsächlichen Einsatzbereich geeignet sind.

BRANDSCHUTZ							
	Wärmeleitfähigkeit	Brandverhalten	Rohdichte (ca.)	Kaschierung	Wanddurch- dringung	Unregelmässigeformen	Seite
M							
<u>~~</u>	W/mK		kg/m³	-			
Weichschottplatte							
Fire-teK BD 916	0,040	A1	160	-			17
Feuerschnur							
Fire-teK® CR STD	-	A2	100	-			17
Brandschutz - Rohrschale							
Thermo-teK PS Pro ALU	-	$A2_{i}$ -s1, $d_{0} D_{O} \le 300 \text{ mm}$ $A2$ -s1, $d_{0} D_{O} > 300 \text{ mm}$	100-120	Alufolie			9
Brandschutz - Lose Wolle							
Power-teK LW STD	-	A1	-	-			34



Diese Anwendungsauswahl ist nur eine grobe Übersicht. Bitte prüfen Sie jeweils, ob die Materialien für den tatsächlichen Einsatzbereich geeignet sind.









INDUSTRIEISOLIERUNG	Wärmeleit- fähigkeit	Obere Anwend- ungsgrenz- temperatur	Brandverhalten	Rohdichte (ca.)	Kaschierung	Rohrleitun- gen	Fernwär- me- leitungen	Rohrisola- tionsbogen	Kessel	Tank- wand& Wärme- speicher	Tankdach	Öfen & andere Ausrüstun- gen	Hohlräume	Luftzerle- gungs- anlagen	Seite
Lluy	λ <sub>/50°C</sub>	St(+)		-	-		0					$\Diamond$	-		
	W/mK	°C		kg/m³	-				für rund und eckig						
Drahtnetzmatte															
Power-teK WM 640	0,040	640	A1	80	verschiedene Ausführungen mgl.*										20
Power-teK WM 660	0,040	660	Al	100	verschiedene Ausführungen mgl.*										20
Power-teK WM 680	0,040	680	A1	120	verschiedene Ausführungen mgl.*										21
Lamellenmatte															
Power-teK LM 450 ALU	0,044	450**	A1 (A2-s1, d0 bei 20, 25 mm)	40	Alufolie										22
Power-teK LM 550 ALU	0,043	550**	A1	60	Alufolie										23
Rohrschale															
Power-teK PS 680	0,039	680	Αl	110-140	-										24
Power-teK PB 640 ALU	0,039	640**	A1	80	Alufolie										28
Power-teK PB SYS WM1	0,037	640**	Al	80	Alufolie						-	-			30
Dämmplatte															
Power-teK BD 450	0,041	450	A1	50	-										31
Power-teK BD 660	0,039	660	Al	100	-	-	-								31
Power-teK BD 680	0.040	680	A۱	120	-										32
Power-teK BD 700	0.041	700	A1	150											32
Tankdachplatte															
Power-teK BD 775	0.042	450	A1	150	-										33
Matte															
Power-teK RL 220	0,042	220	A1	22	-				·						33
Lose Wolle															
Power-teK LW STD	0,041		A1	-	-						-				34
Power-teK LW CRY	0,041	-		-	-										34

<sup>\*</sup>verschiedene Ausführungen siehe Seite 19 \*\*Aluseite  $\leq 80^{\circ}$ C

Diese Anwendungsauswahl ist nur eine grobe Übersicht. Bitte prüfen Sie jeweils, ob die Materialien für den tatsächlichen Einsatzbereich geeignet sind.

## ERLEBEN SIE DIE NÄCHSTE DIMENSION IM BEREICH DÄMMUNG

# Unsere Mineralwolle-Produkte mit ECOSE® Technology!

Nach der erfolgreichen Einführung der ECOSE® Technology in der Gebäudedämmung hat sich Knauf Insulation entschieden, die innovative Bindemittel-Technologie auf das Produktportfolio der Technischen Isolierungen auszuweiten.



#### BINDEMITTEL OHNE ZUGESETZTE FORMALDEHYDE

Das Bindemittel besteht vorwiegend aus natürlich vorkommenden Rohstoffen. Während des Herstellungsverfahrens werden keine Formaldehyde zugesetzt. Produkte, die mit der ECOSE® Technology hergestellt werden, **enthalten keine Phenole.** 



#### **NATÜRLICHES AUSSEHEN**

Dämmprodukte mit der ECOSE® Technology enthalten **keine** Färbemittel oder künstliche Farbstoffe.



#### **TECHNISCHE LEISTUNG**

Produkte mit der ECOSE® Technology gewährleisten eine hohe Dämmeffizienz für Wärmekomfort sowie eine Nicht-Brennbarkeit für den persönlichen Schutz und **erfüllen damit alle ein**schlägigen Normen.



#### **UMWELTFREUNDLICH**

Erneuerbare Rohstoffe im Bindemittel ersetzen fast alle Materialien auf der Grundlage fossiler Brennstoffe. **Wir sparen Energie**, **senken Stromrechnungen und CO<sub>2</sub>-Emissionen.** 



PLANER KÖNNEN
AUF NACHHALTIG
ENTWICKELTE PRODUKTE
VERTRAUEN UND
VERARBEITER
PROFITIEREN VON DER
ANWENDERFREUNDLICHKEIT



#### EUROFINS GOLD ZERTIFIZIERTE AUSWIRKUNG AUF DIE INNENRAUMLUFTQUALITÄT

 Emissionsverringerung während der Installation

#### **BENUTZERFREUNDLICHKEIT**

- Einfach zu schneiden
- Geruchlos
- Passaenauiakeit
- Leichte Handhabung

## ERFÜLLUNG TECHNISCHER ANFORDERUNGEN

 Produkteigenschaften erfüllen oder übertreffen die Anforderungen nach CE, AGI 132, EnEV, MED

#### PROFESSIONELLE LÖSUNGEN

 Unsere Produktpalette bietet eine hohe thermische, mechanische und brandschutztechnische Leistung

# Vorteile für Planer EUROFINS GOLD ZERTIFIZIERTE

# AUSWIRKUNG AUF DIE INNENRAUMLUFTQUALITÄT

 Konformität mit allen relevanten rechtlichen und freiwilligen Europäischen Gütezeichen über Produktemissionen nachweisbar

#### **NACHHALTIG ENTWICKELTE PRODUKTE**

- Entsprechend einschlägiger, ökologischer Programme zur Gebäudeperformance (z.B. BREEAM, LEED, HQE, DGNB, WELL)
- Erfüllung von Umweltstandards gemäß ISO 14000-Zertifizierung

#### VERLÄSSLICHKEIT

- Unser Produktportfolio bietet hohe thermische, mechanische und brandschutztechnische Eigenschaften
- Die CE-Kennzeichnung gewährleistet die Erfüllung von EU-Recht (CPR 305-2011)

#### SICHERHEIT

- Nicht brennbar (A1/A2)
- Schmelzpunkt der Fasern > 1.000°C
- Hohe Produktions- und Produktstandards gemäß ISO 9000-Zertifizierung







Die Mineralfaser-Rohrschalen PS Pro ALU sind gewickelte und geschliffene, nicht brennbare Rohrschalen aus Steinwolle und haben eine Länge von 1.200 mm.

Das Produkt ist mit einer glasgitterverstärkten Aluminiumkaschierung ummantelt und ist längsseitig mit einem Selbstklebeverschluß ausgerüstet.

Beste Dämmeigenschaften durch besonders niedrige Wärmeleitfähigkeit und hochpräzise Formgebung sowie optimierte Konzentrizität sind durch das moderne Fertigungsverfahren mit minimalen Fertigungstoleranzen sichergestellt.

Anwendungsbereiche





Zertifizierungen

















#### KNAUF INSULATION Rohrschale Thermo-tek PS Pro ALU

Innendurch-		Dicke :	20 mm			Dicke :	30 mm		Dicke 40 mm			
messer (mm)	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.
15	639935	40,80	7,65	9,18	639934	22,80	11,60	13,92				
18	639933	37,20	8,00	9,60	639930	19,20	11,70	14,04	639929	13,20	16,95	20,34
22	639921	32,40	8,45	10,14	639919	18,00	12,15	14,58	639917	10,80	17,25	20,70
28	639916	26,40	9,15	10,98	639915	15,60	13,85	16,62	243103	14,40	18,50	22,20
35	243110	30,00	10,70	12,84	243112	19,20	14,50	17,40	243113	10,80	19,65	23,58
42	243120	21,60	11,45	13,74	243122	14,40	15,15	18,18	243123	10,80	20,90	25,08
48	243131	19,20	12,15	14,58	243133	12,00	16,70	20,04	243134	10,80	22,40	26,88
54	243142	16,80	12,80	15,36	243144	9,60	17,95	21,54	243145	9,60	23,20	27,84
60	243153	14,40	14,05	16,86	731448	10,80	18,50	22,20	243156	7,20	24,20	29,04
64	243164	12,00	14,50	17,40	243166	9,60	20,40	24,48	243167	7,20	24,75	29,70
70	323892	13,20	16,90	20,28	323894	10,80	21,60	25,92	323895	6,00	25,80	30,96
76	243175	10,80	17,70	21,24	243177	8,40	22,40	26,88	731446	6,00	27,05	32,46
89	243186	10,80	19,90	23,88	243188	7,20	23,35	28,02	243189	4,80	29,15	34,98
102	243197	4,80	22,30	26,76	243199	4,80	25,65	30,78	454263	4,80	31,80	38,16
108	243208	4,80	23,35	28,02	243210	4,80	29,40	35,28	454265	4,80	32,30	38,76
114	454270	6,00	24,95	29,94	454328	4,80	30,30	36,36	454332	4,80	33,80	40,56
133					323904	4,80	32,10	38,52	323905	1,20	38,45	46,14
140					454534	1,20	33,95	40,74	454535	1,20	46,35	55,62
159					454541	1,20	39,55	47,46	454543	1,20	47,35	56,82
168					454546	1,20	42,65	51,18	243252	1,20	54,00	64,80
194					454631	1,20	47,95	57,54	243262	1,20	62,15	74,58
219					243270	1,20	51,55	61,86	243271	1,20	67,15	80,58
245					323116	1,20	56,70	68,04	323117	1,20	74,05	88,86
273					323125	1,20	59,95	71,94	323126	1,20	77,20	92,64
305					323917	1,20	73,05	87,66	323134	1,20	85,70	102,84
324					323918	1,20	72,65	87,18	323142	1,20	91,00	109,20

Andere Dimensionen oder Verpackungseinheiten auf Anfrage! Die technischen Angaben dienen nur zu Informationszwecken. Aktuelle und vollständige Angaben siehe Datenblatt. www.knaufinsulation-ts.com

Kartonverpackung: 18 Kartons auf einer Pallette, Abmessungen Karton: H x B x T = 1200 x 400 x 400 mm ■ Kartonverpackung: 24 Kartons auf einer Pallette, Abmessungen Karton: H x B x T = 1200 x 400 x 300 mm Einzelne Rohrschalen (Verpackungsinhalt = 1,20 m) sind in Folie verpackt. Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

**HINWEIS:** 

Mindestdämmdicken für Heizungs- und Warmwasserleitungen gem. ÖNORM H 5155 siehe Tabelle auf Seite 39.



Leistungserklärung www.dopki.com/T4305NP



Brandverhalten (EN 13501-1)  $A2_{L}-s1$ ,  $d_{0}D_{O} \le 300 \text{ mm}$ A2-s1,  $d_0^{\circ}D_0^{\circ} > 300 \text{ mm}$ 



Rohdichte  $ca.100-120 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 500 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK bei 40 °C







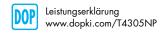
#### KNAUF INSULATION Rohrschale Thermo-tek PS Pro ALU

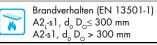
Innendurch-	Dicke 50 mm		50 mm Dicke 60 mm			Dicke 70 mm				Dicke 80 mm						
messer (mm)	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.
22	243096	10,80	25,50	30,60	243097	7,20	31,85	38,22	243098	4,80	38,15	45,78				
28	243104	10,80	25,75	30,90	243105	7,20	32,60	39,12	243106	4,80	39,65	47,58	454230	4,80	47,80	57,36
35	243114	9,60	26,35	31,62	243115	6,00	34,55	41,46	243116	4,80	41,15	49,38	454246	4,80	49,60	59,52
42	243124	7,20	26,85	32,22	243125	6,00	35,40	42,48	243126	4,80	42,80	51,36	454463	1,20	51,65	61,98
48	243135	7,20	27,95	33,54	243136	4,80	36,15	43,38	454249	4,80	44,20	53,04	454467	1,20	53,00	63,60
54	243146	6,00	29,15	34,98	243147	4,80	36,20	43,44	454252	4,80	45,50	54,60	454472	1,20	53,95	64,74
60	243157	6,00	30,95	37,14	243158	4,80	37,05	44,46	454477	1,20	46,10	55,32	454479	1,20	55,55	66,66
64	243168	4,80	31,10	37,32	454256	4,80	37,90	45,48	454494	1,20	46,80	56,16	454496	1,20	56,25	67,50
70	323896	4,80	32,35	38,82	323897	4,80	39,55	47,46	323898	1,20	47,90	57,48	323899	1,20	56,70	68,04
76	243179	4,80	32,90	39,48	454259	4,80	40,50	48,60	454497	1,20	49,55	59,46	454500	1,20	57,50	69,00
89	454262	4,80	35,70	42,84	454503	1,20	42,95	51,54	454505	1,20	51,15	61,38	454509	1,20	59,65	71,58
102	454511	1,20	38,15	45,78	454515	1,20	45,65	54,78	454517	1,20	53,95	64,74	243204	1,20	62,70	75,24
108	454522	1,20	39,15	46,98	454525	1,20	47,20	56,64	454528	1,20	55,50	66,60	243215	1,20	64,70	77,64
114	454531	1,20	40,65	48,78	454532	1,20	48,15	57,78	454533	1,20	56,70	68,04	243226	1,20	65,35	78,42
133	323906	1,20	44,15	52,98	323907	1,20	51,90	62,28	323908	1,20	60,35	72,42	323909	1,20	70,00	84,00
140	454536	1,20	45,75	54,90	243234	1,20	54,00	64,80	243235	1,20	63,25	75,90	243236	1,20	72,85	87,42
159	243243	1,20	49,10	58,92	243244	1,20	57,40	68,88	243245	1,20	66,80	80,16	243246	1,20	76,70	92,04
168	243253	1,20	63,50	76,20	243254	1,20	74,75	89,70	243255	1,20	87,55	105,06	243256	1,20	88,40	106,08
194	243263	1,20	71,55	85,86	243264	1,20	82,55	99,06	243265	1,20	96,55	115,86	243266	1,20	98,10	117,72
219	243272	1,20	80,20	96,24	243273	1,20	91,25	109,50	243274	1,20	106,15	127,38	243275	1,20	107,75	129,30
245	323118	1,20	89,75	107,70	323119	1,20	103,00	123,60	323120	1,20	120,50	144,60	323121	1,20	118,15	141,78
273	323127	1,20	94,50	113,40	323128	1,20	113,35	136,02	323129	1,20	132,40	158,88	323130	1,20	128,45	154,14
305	323135	1,20	106,90	128,28	323136	1,20	127,30	152,76	323137	1,20	146,20	175,44	323138	1,20	140,75	168,90
324	323143	1,20	114,80	137,76	323144	1,20	141,00	169,20	323145	1,20	156,55	187,86	323146	1,20	148,05	177,66

Andere Dimensionen oder Verpackungseinheiten auf Anfrage! Die technischen Angaben dienen nur zu Informationszwecken. Aktuelle und vollständige Angaben siehe Datenblatt. www.knaufinsulation-ts.com

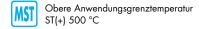
Kartonverpackung: 18 Kartons auf einer Pallette, Abmessungen Karton: H x B x T = 1200 x 400 x 400 mm

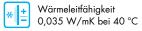
Einzelne Rohrschalen (Verpackungsinhalt = 1,20 m) sind in Folie verpackt. Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.















#### KNAUF INSULATION Rohrschale Thermo-tek PS Pro ALU

Innendurch-		Dicke 9	90 mm			Dicke 1	00 mm			Dicke 1	20 mm	
messer (mm)	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.
42	454465	1,20	60,60	72,72	243129	1,20	70,25	84,30				
48	454469	1,20	61,75	74,10	243140	1,20	72,10	86,52				-
54	454474	1,20	63,45	76,14	243151	1,20	73,20	87,84	243152	1,20	102,45	122,94
60	454493	1,20	65,30	78,36	243162	1,20	75,45	90,54	243163	1,20	104,25	125,10
64	243172	1,20	66,25	79,50	243173	1,20	76,55	91,86	243174	1,20	105,40	126,48
70	323900	1,20	68,25	81,90	323901	1,20	72,85	87,42	323902	1,20	107,50	129,00
76	243183	1,20	69,50	83,40	243184	1,20	75,35	90,42	243185	1,20	109,90	131,88
89	243194	1,20	73,05	87,66	243195	1,20	81,05	97,26	243196	1,20	114,00	136,80
102	243205	1,20	76,55	91,86	243206	1,20	82,65	99,18	243207	1,20	116,85	140,22
108	243216	1,20	78,30	93,96	243217	1,20	83,95	100,74	243218	1,20	120,15	144,18
114	243227	1,20	80,00	96,00	243228	1,20	85,95	103,14	243229	1,20	122,50	147,00
133	323910	1,20	85,25	102,30	323911	1,20	91,40	109,68	323912	1,20	129,35	155,22
140	243237	1,20	88,55	106,26	243238	1,20	98,50	118,20	243239	1,20	134,25	161,10
159	243247	1,20	92,45	110,94	243248	1,20	103,15	123,78	243249	1,20	138,50	166,20
168	243257	1,20	112,05	134,46	243258	1,20	109,95	131,94	243259	1,20	156,30	187,56
194	243267	1,20	121,90	146,28	243268	1,20	121,30	145,56	243269	1,20	191,75	230,10
219	243276	1,20	140,25	168,30	243277	1,20	133,75	160,50	243278	1,20	194,65	233,58
245	323122	1,20	179,70	215,64	323123	1,20	144,80	173,76	323124	1,20	251,70	302,04
273	323131	1,20	193,05	231,66	323132	1,20	157,95	189,54	323133	1,20	278,70	334,44
305	323139	1,20	206,05	247,26	323140	1,20	176,35	211,62	323141	1,20	312,55	375,06
324					323148	1,20	192,70	231,24	323149	1,20	342,55	411,06

Andere Dimensionen oder Verpackungseinheiten auf Anfrage! Die technischen Angaben dienen nur zu Informationszwecken. Aktuelle und vollständige Angaben siehe Datenblatt. www.knaufinsulation-ts.com

Kartonverpackung: 18 Kartons auf einer Pallette, Abmessungen Karton: H x B x T = 1200 x 400 x 400 mm

Einzelne Rohrschalen (Verpackungsinhalt = 1,20 m) sind in Folie verpackt.

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.





Brandverhalten (EN 13501-1)  $A2_{t}-s1$ ,  $d_{0} D_{0} \le 300 \text{ mm}$  $A2-s1, d_0D_0 > 300 \text{ mm}$ 



Rohdichte  $ca.100-120 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 500 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK bei 40 °C









Die Lamellenmatte Thermo-teK LM Air ALU ist eine Matte mit formaldehydfreiem ECOSE Bindemittel, bestehend aus einzelnen Mineralwolle-Streifen (Lamellen), die einseitig auf reißfeste, glasgitterverstärkte Aluminium-Folie geklebt werden.

#### KNAUF INSULATION Lamellenmatte Thermo-tek LM Air ALU

Artikel-Nr. bei Rollenbreite 500 mm	Länge* x Breite** x <b>Dicke</b> (mm)	m <sup>2</sup> /VPE***	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
68011 <i>7</i>	8000 x 500 x <b>25</b>	8,00	112,00	14,25	17,10
680115	8000 x 500 x <b>30</b>	8,00	112,00	15,25	18,30
680120	6000 x 500 x <b>40</b>	6,00	84,00	18 <i>,</i> 70	22,44
680116	5000 x 500 x <b>50</b>	5,00	70,00	21,20	25,44
680171	4000 x 500 x <b>60</b>	4,00	56,00	23,50	28,20
680122	3000 x 500 x <b>80</b>	3,00	42,00	29,15	34,98
680110	2500 x 500 x <b>100</b>	2,50	35,00	33,70	40,44

- \* Fix-Längen auf Anfrage
- \*\* Breite auch in 1000 mm lieferbar
- \*\*\* VPE = Verpackungseinheit (VPE = 2 Rollen bei Breite 500 mm) Verladeeinheit: 1 Palette; Rollen/Palette: 14 Stück

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Anwendungsbereiche









Zertifizierungen













#### **HINWEIS:**

Mindestdämmdicken für Heizungs- und Warmwasserleitungen gem. ÖNORM H 5155 siehe Tabelle auf Seite 39



Leistungserklärung www.dopki.com/T4308OP



Brandverhalten A2 - s1, d0 (EN 13501-1)



Rohdichte ca. 28 kg/m<sup>3</sup>



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 250 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,044 W/mK bei 50 °C



Die Lamellenmatte Thermo-teK LM Eco ALU ist eine Mineralwolle-Lamellenmatte aus einseitig auf reißfeste, glasgitterverstärkte Aluminium-Folie geklebten Mineralwolle-Streifen, die senkrecht zur Auflagefläche stehen. Dadurch ergibt sich eine gute Druckfestigkeit bei gleichzeitig angemessener Flexibilität für gute Verarbeitbarkeit. Die Thermo-teK LM Eco ALU ist nicht brennbar.

#### KNAUF INSUIATION Lamellenmatte Thermo-tek LM Eco ALU

Artikel-Nr. bei Rollenbreite 500 mm	Länge* x Breite** x <b>Dicke</b> (mm)	m <sup>2</sup> /VPE***	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
551615	10000 x 500 x <b>20</b>	10,00	150,00	13,40	16,08
529812	8000 x 500 x <b>30</b>	8,00	120,00	15,25	18,30
529813	6000 x 500 x <b>40</b>	6,00	90,00	18,70	22,44
519814	5000 x 500 x <b>50</b>	5,00	75,00	21,20	25,44
529815	4000 x 500 x <b>60</b>	4,00	60,00	23,50	28,20
529816	3000 x 500 x <b>80</b>	3,00	45,00	29,15	34,98
829817	2500 x 500 x <b>100</b>	2,50	37,50	33,70	40,44

Fix-Längen auf Anfrage.

Breite auch in 1000 mm lieferbar

\*\*\* VPE = Verpackunaseinheit (VPE = 2 Rollen bei Breite 500 mm) Verladeeinheit: 1 Palette; Rollen/Palette: 15 Stück

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.





























Leistungserklärung www.dopki.com/T4305MP



Brandverhalten A1 (A2-s1, d0 bei 20 und 25 mm) (EN 13501-1)



Rohdichte ca. 35 kg/m<sup>3</sup>



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 250 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,044 W/mK bei 50 °C







Die Klimakanalplatte Thermo-teK BD 040 WBS ist eine Steinwolle-Dämmplatte niedriger Rohdichte, einseitig kaschiert mit Glasseidengewebe schwarz. Nicht brennbar, schall- und wärmedämmend, schallschluckend, form-und alterungsbeständig sowie wasserabweisend.

#### KNAUF INSULATION Dämmplatte Thermo-teK BD 040 WBS

Artikel-Nr.	Länge* x Breite* x <b>Dicke</b> * (mm)	Stück/Palette	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
2435089	2000 x 1200 x <b>100</b>	26	62,40	38,65	46,38

Varianten der Abmessungen und/oder Raumgewichte auf Anfrage. Mindestbestellmengen sind zu beachten. Verladeeinheit: 1 Palette

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

#### **HINWEIS**

Bitte beachten Sie unseren Hinweis zur schall dämpfenden Wirkung von Steinwolleplatten. Siehe Seite 44.

Anwendungsbereiche







Zertifizierungen













Leistungserklärung www.dopki.com/T4305AR



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte ca. 40 kg/m<sup>3</sup>



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 250 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,042 W/mK bei 50 °C



Die Klimakanalplatte Thermo-teK BD 050 VBS ist eine Steinwolle-Dämmplatte einseitig kaschiert mit Glasvlies schwarz. Nicht brennbar, schall- und wärmedämmend. schallschluckend, form- und alterungsbeständig und wasserabweisend.

#### KNAUF INSULATION Dämmplatte Thermo-tek BD 050 VBS

Artikel-Nr.	Länge x Breite* x <b>Dicke</b> (mm)	Stück/Palette	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
264193	2000 x 1200 x <b>50</b>	52	124,80	21,40	25,68
498003	2000 x 1200 x <b>100</b>	26	62,40	38,55	46,26

\* Varianten der Abmessungen und/oder Raumgewichte auf Anfrage. Mindestbestellmengen sind zu beachten. Verladeeinheit: 1 Palette

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

#### **HINWEIS**

Bitte beachten Sie unseren Hinweis zur schall dämpfenden Wirkung von Steinwolleplatten. Siehe Seite 44.

Anwendungsbereiche









Zertifizierungen













Leistungserklärung www.dopki.com/T4305LP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte ca.  $50 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 250 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,041 W/mK bei 50 °C







Die Klimakanalplatte Thermo-teK BD 050 WBS ist eine Steinwolle-Dämmplatte mittlerer Rohdichte, einseitig kaschiert mit Glasseidengewebe schwarz. Nicht brennbar, schall- und wärmedämmend, form- und alterungsbeständig und wasserabweisend.

#### KNAUF INSULATION Dämmplatte Thermo-teK BD 050 WBS

Artikel-Nr.	Länge* × Breite* × <b>Dicke</b> * (mm)	Stück/Palette	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
2431551	2000 x 1200 x <b>50</b>	52	124,80	29,35	35,22
2431554	2000 x 1200 x <b>100</b>	26	62,40	44,20	53,04

Varianten der Abmessungen und/oder Raumgewichte auf Anfrage. Mindestbestellmengen sind zu beachten. Verladeeinheit: 1 Palette

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Bitte beachten Sie unseren Hinweis zur schall dämpfenden Wirkung von Steinwolleplatten. Siehe Seite 44.

Anwendungsbereiche









Zertifizierungen













Leistungserklärung www.dopki.com/T4305LP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte ca.  $50 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 250 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,041 W/mK bei 50 °C

#### TECHNISCHE ISOLIERUNG - SOUND-TEK Schallshutz in Haus- & Klimatechnik



Sound-teK BD 805 WBD ist eine Mineralwolle-Dämmplatte beidseitig kaschiert mit Glasseidengewebe schwarz. Sie ist nicht brennbar, schall- und wärmedämmend, schallschluckend, form- und alterungsbeständig und wasserabweisend.

#### KNAUF INSULATION Schalldämpferplatte Sound-tek BD 805 WBD

Artikel-Nr.	Länge x Breite* x <b>Dicke</b> * (mm)	Stück/Palette	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
2431544	2000 x 1200 x <b>200</b>	13	31,20	88,40	106,08

Varianten der Abmessungen und/oder Raumgewichte auf Anfrage. Mindestbestellmengen sind zu beachten. Verladeeinheit: 1 Palette

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

#### **HINWEIS**

Bitte beachten Sie unseren Hinweis zur schall dämpfenden Wirkung von Steinwolleplatten. Siehe Seite 44.

Anwendungsbereiche







Zertifizierungen

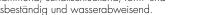














Leistungserklärung www.dopki.com/R4305LP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte ca. 50 kg/m<sup>3</sup>



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 150 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/ mK bei 10° C

# **BIM - UNSERE NEUE** PLANUNGSERFAHRUNG FÜR SIE BIM JETZT AUCH FÜR TECHNISCHE **DÄMMPRODUKTE** BIM by **knaufinsulatioi**

## JETZT AUCH FÜR UNSERE TECHNISCHEN DÄMMPRODUKTE!

Gebäudedatenmodellierung (bzw. Building Information Modelling - BIM) ist ein digitales, zukunftsorientiertes Verfahren zur Planung, Errichtung und zum Betrieb von Gebäuden, das die Produktivität in der Bauwirtschaft fördert. Es basiert auf nutzbaren Daten, die in jeder Phase des Lebenszyklus eines Gebäudes, von der Planung bis zum Abriss, zur Verfügung stehen.

# SPAREN SIE GELD UND WERTVOLLE ZEIT MIT UNSEREN BIM-INTEGRIERTEN PRODUKTEN!

Freie und gebrauchsfertige BIM-Objekte. Sparen Sie Zeit und verbessern Sie Ihre Projekte mit hochwertigen technischen Dämmprodukten! Entdecken Sie unsere ausgeklügelten Lösungen für die Produktpaletten Thermo-teK und Fire-teK, verfügbar in den Formaten Revit und Ifc.

#### **NUTZEN SIE DIE VORTEILE**

- Gebrauchsfertige BIM-Objekte für Ihre Projekte
- Verfügbar in den Formaten Revit und Ifc
- Vorschlag der am besten geeigneten Produkte mittels Dynamo
- Intuitive und einfache Video-Tutorials/ Dokumentation
- Regelmäßig freie Webinare

# DISCOVER THE NEW WAY OF DESIGNING: USE BIM!



Kostenlos und online jederzeit auf

www.ki-ts.com



## TECHNISCHE ISOLIERUNG – FIRE-TEK Brandschutz Lösungen





Die Weichschottplatte Fire-teK BD 916 ist eine hochfeste Minreallwolle Platte, die sich für Weichschott-Anwendungen in Wanddurchbrüchen eignet.

#### KNAUF INSULATION Weichschottplatte Fire-teK® BD 916

Artikel-Nr.	Länge* x Breite* x <b>Dicke</b> * (mm)	m²/VPE**	Bund/ Palette	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
666939	1000 x 625 x <b>50</b>	2,50	26	65,00	26,70	32,04
-	1000 x 625 x <b>60</b>	-	-	-	32,15	38,58
-	1000 x 625 x <b>80</b>	-	-	-	42,70	51,24

Varianten der Abmessungen und/oder Raumgewichte auf Anfrage. Mindestbestellmengen sind zu beachten.

\*\* VPE = Verpackungseinheit = 1 Plattenpaket Verladeeinheit: 1 Palette

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Anwendungsbereiche







Zertifizierungen









Leistungserklärung www.dopki.com/O4309GP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte ca.  $160 \text{ kg/m}^3$ 



Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/mK bei 10 °C



Wasserlösliche Chloridionen (AS Qualität) ≤ 10 ppm



Feuerschnur Fire-teK CR STD wird aus bindemittellosen Steinwollefasern hergestellt. Sie ist chemisch neutral, nicht brennbar, mit Ployamidfaden gebunden und für Betriebstemperaturen bis 700 °C geeignet.

#### KNAUF INSULATION Feuerschnur Fire-teK® CR STD

Artikel-Nr.	Durchmesser [mm]*	Länge/Rolle* [m]	m/VPE	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.
2421247	20	35	70	2,40	2,88
2421248	30	45	90	2,95	3,54
2421250	40	30	60	3,70	4,44
2421251	50	25	50	4,40	5,28

\* Weitere Abmessungen auf Anfrage. Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Anwendungsbereiche















Brandverhalten A2 (EN 13501-1)



Rohdichte ca.  $100 \text{ kg/m}^3$ 







#### TECHNISCHE ISOLIERUNG – POWER-TEK DRAHTNETZMATTEN



#### **PRODUKTBESCHREIBUNG**

Drahtnetzmatten sind kompakte, elastische Steinwollematten, einseitig mit verzinktem Draht auf verzinktes Drahtgeflecht gesteppt. Nicht brennbar, hochtemperaturbeständig, wasserabweisend, alterungsbeständig.

Die Drahtnetzmattenverpackung hat eine Perforation zum schnellen und sicheren Öffnen sowie ein spezielles Trageband zum sicheren und leichten Transport.

#### **ANWENDUNGSBEREICHE**

Drahtnetzmatten werden zur Wärme-, Schall- und Brandschutzisolierung im gesamten Bereich der Technischen Isolierung und für Luftkanäle und RLT-Anlagen eingesetzt:

- Rohrleitungen
- Behälter und Trocknungsanlagen
- Kessel- und Tankanlagen
- Feuerungsanlagen
- Großkessel in Kraftwerken
- Müllverbrennungs- und Chemieanlagen

- Schiffsbau
- Rohr Einbauteile
- Brandschutz: Wand- und Deckenkonstruktionen sowie Verkleidung von Lüftungskanälen











#### **POWER-TEK WM GGN SIND LIEFERBAR AUCH ALS:**

Produkt	Erklärung	
Power-teK WM GSN	wie Power-teK WM GGN, jedoch mit V2A Steppdraht auf verzinktem Drahtgeflecht versteppt Auf Anfrage	
Power-teK WM SSN	wie Power-teK WM GGN, jedoch mit V2A Steppdraht auf V2A Drahtgeflecht versteppt	
Power-teK WM GGA	wie Power-teK WM GGN, jedoch mit zwischenlaufender Alufolie	Preis auf
Power-teK WM GSA	wie Power-teK WM GSN, jedoch mit zwischenlaufender Alufolie	Anfrage
Power-teK WM SSA	wie Power-teK WM SSN, jedoch mit zwischenlaufender Alufolie	
Power-teK WM GGV*	wie Power-teK WM GGN, jedoch mit zwischenlaufendem weisen Vlies	

<sup>\*</sup> Nicht fur Power-teK WM 680 verfugbar.

Verladeeinheit: 1 Palette Rollen/Palette: 42 Stück





Mineralwolle Drahtnetzmatte mit Aluminium-Kaschierung (optional)







Die Power-teK WM 640 GGN ist eine Mineralwolle-Matte, die standardmäßig mit einem verzinkten Drahtgeflecht auf einer Seite und einem Strapexband als praktischer Tragehilfe geliefert wird.

#### KNAUF INSULATION Drahtnetzmatte Power-tek WM 640 GGN

Artikel-Nr.	Länge x Breite* x <b>Dicke</b> (mm)	m²/Rolle	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
415152	6000 x 500 x <b>30</b>	3,00	126,00	16,80	20,16
288055	5500 x 500 x <b>40</b>	2,75	115,50	20,25	24,30
433427	4000 x 500 x <b>50</b>	2,00	84,00	22,85	27,42
415165	3500 x 500 x <b>60</b>	1,75	73,50	25,75	30,90
415154	3500 x 500 x <b>70</b>	1,75	73,50	28,80	34,56
415150	3000 x 500 x <b>80</b>	1,50	63,00	31,10	37,32
458516	2500 x 500 x <b>90</b>	1,25	52,50	34,30	41,16
288056	2500 x 500 x <b>100</b>	1,25	52,50	36,40	43,68
415153	2000 x 500 x <b>120</b>	1,00	42,00	43,50	52,20

<sup>1000</sup> mm Breite auf Anfrage. Verpackungseinheit= 2 Rollen bei Breite 500 mm Verladeeinheit: 1 Palette, Rollen/Palette: 42 Stück

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Anwendungsbereiche













Zertifizierungen























Leistungserklärung www.dopki.com/T4305EP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte ca. 80 kg/m<sup>3</sup>



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 640 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/mK bei 50 °C

Anwendungsbereiche

Zertifizierungen



Wasserlösliche Chloridionen (AS Qualität) ≤ 10 ppm



Die Power-teK WM 660 GGN ist eine Mineralwolle-Matte, die standardmäßig mit einem verzinkten Drahtgeflecht auf einer Seite und einem Strapexband als praktischer Tragehilfe geliefert wird.

#### KNAUF INSULATION Drahtnetzmatte Power-tek WM 660 GGN

Artikel-Nr.	Länge x Breite* x <b>Dicke</b> (mm)	m²/Rolle	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
652521	6000 x 500 x <b>30</b>	3,00	126,00	22,80	27,36
462425	5000 x 500 x <b>40</b>	2,50	105,00	26,85	32,22
266747	4000 x 500 x <b>50</b>	2,00	84,00	30,05	36,06
266748	3000 x 500 x <b>60</b>	1,50	63,00	34,85	41,82
462422	2500 x 500 x <b>70</b>	1,25	52,50	38,45	46,14
266749	2500 x 500 x <b>80</b>	1,25	52,50	42,50	51,00
652522	2000 x 500 x <b>90</b>	1,00	42,00	49,20	59,04
266750	2000 x 500 x <b>100</b>	1,00	42,00	52,80	63,36
266751	2000 x 500 x <b>120</b>	1,00	42,00	63,40	76,08

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

1000 mm Breite auf Anfrage. Verpackungseinheit= 2 Rollen bei Breite 500 mm Verladeeinheit: 1 Palette. Rollen/Palette: 42 Stück

Leistungserklärung www.dopki.com/T4305FP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte ca. 100 kg/m<sup>3</sup>



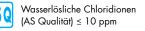
Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 660 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/mK bei 50 °C











Die Power-teK WM 680 GGN ist eine Mineralwolle-Matte, die standardmäßig mit einem verzinkten Drahtgeflecht auf einer Seite und einem Strapexband als praktischer Tragehilfe geliefert wird.

#### KNAUF INSULATION Drahtnetzmatte POWER-TEK WM 680 GGN

Artikel-Nr.	Länge x Breite* x <b>Dicke</b> (mm)	m²/Rolle	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
-	6000 x 1000 x <b>30</b>	6,00	126,00		
-	5000 x 1000 x <b>40</b>	5,00	105,00	Preise auf Anfrage	
-	4000 x 1000 x <b>50</b>	4,00	84,00	-	
2444037	3000 x 1000 x <b>60</b>	3,00	63,00	42,50	51,00
2444035	2500 x 1000 x <b>80</b>	2,50	52,50	56,35	67,62
2444047	2000 x 1000 x <b>100</b>	2,00	42,00	63,50	76,20
238503	2000 x 1000 x <b>120</b>	2,00	42,00	74,60	89,52

<sup>1000</sup> mm Breite auf Anfrage. Verpackungseinheit= 2 Rollen bei Breite 500 mm Verladeeinheit: 1 Palette. Rollen/Palette: 42 Stück

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Anwendungsbereiche











Zertifizierungen















Leistungserklärung www.dopki.com/T4305GP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte ca.  $120 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 680 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/mK bei 50 °C









Die Lamellenmatte Power-teK LM 450 ALU ist eine Steinwolle-Lamellenmatte aus einseitig auf reißfeste, glasgitterverstärkte Aluminium-Folie geklebten Steinwolle Streifen (Lamellen), die überwiegend senkrecht zur Auflagefläche stehen. Dadurch ergibt sich eine gute Druckfestigkeit bei gleichzeitig ausreichender Flexibilität für gute Verarbeitbarkeit. Nichtbrennbar, temperaturbeständig, schall-und wärmedämmend, alterungsbeständig, wasserabweisend.

#### KNAUF INSULATION Lamellenmatte Power-tek LM 450 ALU

Artikel-Nr.	Länge* x Breite** x <b>Dicke</b> (mm)	m <sup>2</sup> /VPE***	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
2424767	8000 x 500 x <b>30</b>	8,00	120,00	15,25	18,30
2424843	6000 x 500 x <b>40</b>	6,00	90,00	18,70	22,44
2424848	5000 x 500 x <b>50</b>	5,00	75,00	21,20	25,44
2424850	4000 x 500 x <b>60</b>	4,00	60,00	23,50	28,20
286310	3500 x 500 x <b>70</b>	3,50	52,50	26,50	31,80
2424851	3000 x 500 x <b>80</b>	3,00	45,00	29,15	34,98
2424846	2500 x 500 x <b>100</b>	2,50	37,50	33,70	40,44
286389	2500 x 500 x <b>120</b>	2,50	37,50	37,75	45,30



Breite auch in 1000 mm lieferbar

\*\*\* VPE = Verpackungseinheit (VPE = 2 Rollen bei Breite 500 mm) Verladeeinheit: 1 Palette Rollen/Palette: 15 Stück

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.













Zertifizierungen













Leistungserklärung www.dopki.com/T4305HP



Brandverhalten A1 (A2-s1, d0 bei 20 und 25 mm) (EN 13501-1)



Rohdichte ca.  $40 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 450 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,044 W/mK bei 50 °C







Die Lamellamatte Power-teK LM 550 ALU ist eine Steinwolle-Lamellenmatte aus einseitig auf reißfeste, glasgitter verstärkte Aluminium-Folie geklebten Steinwolle-Streifen (Lamellen). Durch senkrecht zur Auflagefläche stehende Steinwolle-Lamellen ergibt sich eine hohe Druckfestigkeit (≥10 kPa). Eine ausreichende Flexibilität für gute Verarbeitbarkeit bleibt gewährleistet. Nichtbrennbar, temperaturbeständig, schallund wärmedämmend, alterungsbeständig, wasserabweisend.

#### KNAUF INSULATION Lamellamatte Power-tek LM 550 ALU

Artikel-Nr.	Länge* x Breite** x <b>Dicke</b> (mm)	m <sup>2</sup> /VPE***	gerollt m²/Palette	Länge 2400 mm m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
2431548	8000 x 500 x <b>30</b>	8,00	120,00	-	23,10	27,72
286328	6000 x 500 x <b>40</b>	6,00	90,00	-	27,75	33,30
2432187	5000 x 500 x <b>50</b>	5,00	75,00	-	32,40	38,88
286321	4000 x 500 x <b>60</b>	4,00	60,00	-	37,05	44,46
2431549	3500 x 500 x <b>70</b>	3,50	52,00	-	41,45	49,74
2431305	3000 x 500 x <b>80</b>	3,00	45,00	-	46,00	55,20
499661	2400 x 500 x <b>90</b>	-	-	31,20	50,95	61,14
499662	2400 x 500 x <b>100</b>	-	-	28,80	54,65	65,58
499666	2400 x 500 x <b>120</b>	-	-	24,00	68,65	82,38
499667	2400 x 500 x <b>130</b>	-	-	21,60	74,85	89,82
499668	2400 x 500 x <b>140</b>	-	-	19,20	81,75	98,10

Fix-Längen auf Anfrage

\*\* Breite auch in 1000 mm lieferbar

\*\*\* VPE = Verpackungseinheit (VPE = 2 Rollen bei Breite 500 mm) Verladeeinheit: 1 Palette

VPE/Palette: A = bis Dicke 80 mm 15 Stk.
Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Anwendungsbereiche











Zertifizierungen















#### EMPFEHLUNG FÜR DIE VERWENDUNG VON LM 550 ALU

Rohrabmessung	Empfohlene maximale Dämmdicke bei einlagiger Isolierung [mm]									
DN	30	40	50	60	70	80	≥ 90			
150	Χ	(X)		,						
200	Х	Х	(X)							
250	Χ	Χ	Χ	(X)						
300	Х	Х	Х	Х	(X)					
350	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	(X)				
400 - 2500	Х	Х	Х	Х	Х	Χ				
≥ 2500	Х	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ			

X Verwendung möglich

(X) Verwendung mit Mehraufwand möglich



Leistungserklärung www.dopki.com/T4305IP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte ca.  $60 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 550 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,043 W/mK bei 50 °C









Die Power-teK PS 680 ist eine 1200 mm lange gewickelte und geschliffene Steinwolle-Rohrschale mit einseitiger Längsschlitzung (Gegenseite innen angeschlitzt) zur einfachen Endmontage am Rohr. Das Produkt ist nicht brennbar.

Eine hochpräzise Formgebung wird durch minimale Fertigungstoleranzen sichergestellt.

Anwendungsbereiche







Zertifizierungen













#### KNAUF INSULATION Rohrschale Power-tek PS 680

Innendurch-		Dicke :	20 mm			Dicke	ke 30 mm Dicke 40 mm			40 mm		
messer (mm)	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.
15	243279	57,60	3,20	3,84	243281	30,00	5,40	6,48				
18	243282	50,40	3,30	3,96	243284	30,00	5,45	6,54	243285	16,80	7,70	9,24
22	243286	43,20	3,35	4,02	243288	24,00	5,55	6,66	243289	15,60	8,15	9,78
28	243294	36,00	3,50	4,20	243296	24,00	5,80	6,96	243297	14,40	8,70	10,44
35	243304	30,00	4,25	5,10	243306	19,20	6,35	7,62	243307	10,80	9,45	11,34
42	243314	21,60	4,65	5,58	243316	14,40	7,25	8,70	243317	10,80	10,05	12,06
48	243325	19,20	5,20	6,24	243327	12,00	7,65	9,18	243328	10,80	10,35	12,42
54	243336	16,80	5,40	6,48	243338	9,60	7,80	9,36	243339	9,60	11,15	13,38
60	243347	14,40	5,55	6,66	731449	10,80	8,15	9,78	243350	7,20	11,50	13,80
64	243358	12,00	5,65	6,78	243360	9,60	8,45	10,14	243361	7,20	11,95	14,34
70	323919	13,20	7,80	9,36	323921	10,80	9,30	11,16	323922	6,00	12,30	14,76
76	243369	10,80	9,15	10,98	243371	8,40	9,50	11,40	731447	6,00	13,05	15,66
89	243380	10,80	9,90	11,88	731443	6,00	10,35	12,42	243383	4,80	13,85	16,62
102	243391	4,80	11,05	13,26	243393	4,80	11,50	13,80	454400	4,80	15,15	18,18
108	243402	4,80	11,60	13,92	243404	4,80	11,75	14,10	454401	4,80	15,55	18,66
114	454402	6,00	12,05	14,46	454444	4,80	12,05	14,46	454414	4,80	16,00	19,20
133					323931	4,80	13,55	16,26	323932	1,20	17,50	21,00
140		-			454663	1,20	14,05	16,86	454664	1,20	18,40	22,08
159					454667	1,20	15,15	18,18	454668	1,20	19,80	23,76
168					454671	1,20	25,85	31,02	243446	1,20	32,30	38,76
194					454673	1,20	29,35	35,22	243456	1,20	36,25	43,50
219					243464	1,20	34,20	41,04	243465	1,20	39,10	46,92
245					323150	1,20	44,60	53,52	323151	1,20	47,30	56,76
273					323159	1,20	47,95	57,54	323160	1,20	52,25	62,70
305					323944	1,20	53,85	64,62	323168	1,20	63,50	76,20
324			-		323945	1,20	57,10	68,52	323176	1,20	66,95	80,34

Andere Dimensionen oder Verpackungseinheiten auf Anfrage! Die technischen Angaben dienen nur zu Informationszwecken. Aktuelle und vollständige Angaben siehe Datenblatt. www.knaufinsulation-ts.com

Kartonverpackung: 18 Kartons auf einer Pallette, Abmessungen Karton: H x B x T = 1200 x 400 x 400 mm ■ Kartonverpackung: 24 Kartons auf einer Pallette, Abmessungen Karton: H x B x T = 1200 x 400 x 300 mm

Einzelne Rohrschalen (Verpackungsinhalt = 1,20 m) sind in Folie verpackt. Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Leistungserklärung www.dopki.com/T4305JP



Brandverhalten A1, (EN 13501-1)



Rohdichte  $ca.110-140 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 680 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,039 W/mK bei 50 °C





#### KNAUF INSULATION Rohrschale Power-tek PS 680

Innendurch-		Dicke :	50 mm			Dicke (	60 mm			Dicke 2	70 mm	
messer (mm)	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.
22	243290	10,80	12,25	14,70	243291	7,20	16,95	20,34	243292	4,80	19,90	23,88
28	243298	10,80	12,30	14,76	243299	7,20	17,75	21,30	243300	4,80	20,90	25,08
35	243308	9,60	12,70	15,24	243309	6,00	18,30	21,96	243310	4,80	21,30	25,56
42	243318	7,20	13,65	16,38	243319	6,00	18,50	22,20	243320	4,80	21,85	26,22
48	243329	7,20	13,95	16,74	243330	4,80	19,00	22,80	454392	4,80	22,90	27,48
54	243340	6,00	14,75	17,70	243341	4,80	19,25	23,10	454394	4,80	23,35	28,02
60	243351	6,00	15,20	18,24	243352	4,80	19,65	23,58	454643	1,20	24,20	29,04
64	243362	4,80	15,80	18,96	454396	4,80	19,80	23,76	454646	1,20	24,75	29,70
70	323923	4,80	16,05	19,26	323924	4,80	20,40	24,48	323925	1,20	25,50	30,60
76	243373	4,80	16,95	20,34	454397	4,80	20,70	24,84	454648	1,20	26,20	31,44
89	454399	4,80	17,95	21,54	454650	1,20	22,70	27,24	454651	1,20	28,05	33,66
102	454653	1,20	19,65	23,58	454654	1,20	23,75	28,50	454655	1,20	29,35	35,22
108	454656	1,20	19,80	23,76	454657	1,20	24,75	29,70	454658	1,20	30,45	36,54
114	454659	1,20	20,70	24,84	454660	1,20	25,50	30,60	454661	1,20	30,95	37,14
133	323933	1,20	22,40	26,88	323934	1,20	27,50	33,00	323935	1,20	33,20	39,84
140	454665	1,20	23,40	28,08	243428	1,20	28,65	34,38	243429	1,20	34,55	41,46
159	243437	1,20	24,75	29,70	243438	1,20	30,45	36,54	243439	1,20	36,20	43,44
168	243447	1,20	34,90	41,88	243448	1,20	42,90	51,48	243449	1,20	55,25	66,30
194	243457	1,20	41,60	49,92	243458	1,20	47,85	57,42	243459	1,20	57,50	69,00
219	243466	1,20	44,15	52,98	243467	1,20	49,90	59,88	243468	1,20	59,95	71,94
245	323152	1,20	61,75	74,10	323153	1,20	58,85	70,62	323154	1,20	68,95	82,74
273	323161	1,20	67,20	80,64	323162	1,20	64,75	77,70	323163	1,20	75,75	90,90
305	323169	1,20	91,55	109,86	323170	1,20	79,45	95,34	323171	1,20	96,05	115,26
324	323177	1,20	93,35	112,02	323178	1,20	89,35	107,22	323179	1,20	99,85	119,82

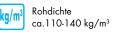
Andere Dimensionen oder Verpackungseinheiten auf Anfrage! Die technischen Angaben dienen nur zu Informationszwecken. Aktuelle und vollständige Angaben siehe Datenblatt. www.knaufinsulation-ts.com

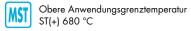
Kartonverpackung: 18 Kartons auf einer Pallette, Abmessungen Karton: H x B x T = 1200 x 400 x 400 mm Kartonverpackung: 24 Kartons auf einer Pallette, Abmessungen Karton: H x B x T = 1200 x 400 x 300 mm

Einzelne Rohrschalen (Verpackungsinhalt = 1,20 m) sind in Folie verpackt. Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.











Wärmeleitfähigkeit 0,039 W/mK bei 50 °C







#### KNAUF INSULATION Rohrschale Power-tek PS 680

Innendurch-		Dicke	80 mm			Dicke 1	00 mm			Dicke 1	120 mm	
messer (mm)	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.	Artikel- Nr.	Verpackungs- inhalt m	Preis EUR/m exkl. MwSt.	Preis EUR/m inkl. MwSt.
28	454389	4,80	29,10	34,92								
35	454390	4,80	29,95	35,94								
42	454634	1,20	30,45	36,54	243323	1,20	41,35	49,62				
48	454636	1,20	30,75	36,90	243334	1,20	43,05	51,66				
54	454639	1,20	31,40	37,68	243345	1,20	43,60	52,32				
60	454644	1,20	32,30	38,76	243356	1,20	45,20	54,24	243357	1,20	64,60	77,52
64	454647	1,20	32,45	38,94	243367	1,20	45,75	54,90	243368	1,20	65,65	78,78
70	323926	1,20	32,65	39,18	323928	1,20	46,65	55,98	323929	1,20	67,20	80,64
76	454649	1,20	32,90	39,48	243378	1,20	47,65	57,18	243379	1,20	68,40	82,08
89	454652	1,20	33,30	39,96	243389	1,20	47,85	57,42	243390	1,20	71,50	85,80
102	243398	1,20	35,30	42,36	243400	1,20	48,50	58,20	243401	1,20	73,45	88,14
108	243409	1,20	36,10	43,32	243411	1,20	49,60	59,52	243412	1,20	74,00	88,80
114	243420	1,20	37,05	44,46	243422	1,20	50,70	60,84	243423	1,20	76,20	91,44
133	323936	1,20	39,70	47,64	323938	1,20	53,45	64,14	323939	1,20	79,30	95,16
140	243430	1,20	40,90	49,08	243432	1,20	54,95	65,94	243433	1,20	81 <i>,</i> 75	98,10
159	243440	1,20	42,95	51,54	243442	1,20	57,75	69,30	243443	1,20	84,90	101,88
168	243450	1,20	62,05	74,46	243452	1,20	85,95	103,14	243453	1,20	111,65	133,98
194	243460	1,20	71,55	85,86	243462	1,20	95,35	114,42	243463	1,20	123,85	148,62
219	243469	1,20	73,55	88,26	243471	1,20	97,35	116,82	243472	1,20	125,45	150,54
245	323155	1,20	83,60	100,32	323157	1,20	130,30	156,36	323158	1,20	153,55	184,26
273	323164	1,20	90,05	108,06	323166	1,20	136,85	164,22	323167	1,20	172,85	207,42
305	323172	1,20	115,50	138,60	323174	1,20	146,00	175,20	323175	1,20	183,80	220,56
324	323180	1,20	120,90	145,08	323182	1,20	153,30	183,96	323183	1,20	191,35	229,62

Andere Dimensionen oder Verpackungseinheiten auf Anfrage! Die technischen Angaben dienen nur zu Informationszwecken. Aktuelle und vollständige Angaben siehe Datenblatt. www.knaufinsulation-ts.com

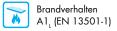
Kartonverpackung: 18 Kartons auf einer Pallette, Abmessungen Karton: H x B x T = 1200 x 400 x 400 mm

Kartonverpackung: 24 Kartons auf einer Pallette, Abmessungen Karton: H x B x T = 1200 x 400 x 300 mm

Einzelne Rohrschalen (Verpackungsinhalt = 1,20 m) sind in Folie verpackt.

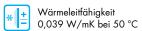
Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.















#### KNAUF INSULATION Rohrschale Power-teK PS 680

#### **MEHRLAGIGE VERARBEITUNG**

Toleranzklassen: T8/T9 gemäß EN 14303 Wegen der Standardprodukttoleranzen bei inneren und äußeren Durchmessern gemäß EN 14303 kann Knauf Insulation lediglich eine Dimensionskompatibilität für mehrschichtig installierte Rohrabschnitte sicherstellen, wenn unsere Kundendienstabteilung zum Zeitpunkt der Bestellung darüber informiert wurde, dass die Rohrschalen mehrlagig verwendet werden.



**HINWEIS:** Bitte weisen Sie in Ihrer Bestellung explizit darauf hin, dass die Rohrschalen für zweilagige Dämmungen eingesetzt werden.

#### ÜBERSICHTSTABELLE

		Zieldämmdicke [mm]								
		130	140	150	160	170	180	190	200	
		108x40	108×40	108×40	108×40	108×80	108×80	108x80	108×80	
	108	+ 194x90	+ 194×100	+ 194x110	+ 194x120	273x90	273x100	273x110	273x120	
		114x40	114x40	114x40	114x40	114x80	114x80	114x80	114×808	
	114	+ 194x90	+ 194×100	+ 194x110	+ 194x120	+ 273x90	273x100	273x110	273×120	
		133x40	133x40	133×40	133x40	133x80	133×80	133x80	133x80	
	133	+ 219x90	+ 219x100	+ 219x110	+ 219x120	+ 305x90	+ 305×100	+ 305x110	+ 305×12	
		140x50	140x50	140x50	140x50	140x80	140x80	140x80	140x80	
	140	+	+	+	+	+	+	+	+	
		245x80	245×90	245x100	245x110	305×90	305x100	305x110	305×120	
	1.50	159x40	159x40	159x40	159x40	159×80	159x80	159x80	159x80	
Ē	159	+ 245x90	245×100	245x110	245x120	324x90	324x100	324x110	324x120	
트		168x50	168x50	168x50	168x50	168x90	168x90	168x90	168x90	
Innendurchmesser [mm]	168	+ 273x80	+ 273x90	273x100	+ 273x110	+ 356x80	+ 356x90	356x100	+ 356×110	
chn		194×40	194x40	194×40	194×40	194×80	194×80	194x80	194×80	
John T	194	+ 273x90	+	+	+	+ 356x90	+	+	+	
ne			273x100	273x110	273x120		356x100	356x110	356x120	ALU
=	219	219x40 +	219x40 +	219x40 +	219x40 +	219x90 +	219x90 +	219x90 +	219x90 +	Α 0
		305×90	305×100	305x110	305x120	407×80	407x90	407x100	407x110	68
		245x40	245x40	245×40	245×40	245×80	245x80	245x80	245×80	t PB
	245	+ 324x90	+ 324×100	+ 324x110	+ 324x120	+ 407x90	+ 407x100	+ 407x110	+ 407x120	Zweite Lage mit PB 680
		273x40	273×40	273×40	273x40	273x90	273x90	273x90	273×90	ago-
	273	+	+	+	+	+	+	+	+	<u>e</u> .
		356x90	356x100	356x110	356x120	458×80	458x90	458×100	458×110	Zwe
	205	305×50	305×50	305×50	305x50	305×100	305×100	305×100	305×100	. ,
	305	407x80	407x90	407x100	407x110	508x70	508x80	508x90	508×100	
		324×40	324x40	324x40	324x40	324x90	324x90	324x90	324x90	
	324	+ 407x90	+ 407x100	407x110	+ 407x120	+ 508×80	+ 508x90	508×100	508x110	







Die Rohrsegmente Power-teK PB 640 ALU sind vorkonfektionierte Rohrisolierungen aus Mineralwolle. Das Basismaterial ist Power-teK BD 640, welche über sehr gute Wärmeleitfähigkeitswerte und eine hohe maximale Anwendungsgrenztemperatur verfügt.
Die Montage und Befestigung ist einfach und schnell möglich. Die PowerteK PB 640 ALU wird als Platte geliefert und lässt sich somit im Vergleich zu großdimensionierten Rohrschalen platzsparender lagern und einfacher handhaben.

Anwendungsbereiche





Zertifizierungen









#### KNAUF INSULATION Rohrsegmente Power-tek PB 640 ALU STRECKENSEGMENTE (Dicke 40 bis 160 mm)

Ø mm	Daten	Dicke 40	Dicke 50	Dicke 60	Dicke 70	Dicke 80	Dicke 90	Dicke 100	Dicke 120	Dicke 140	Dicke 160
356	Lfd. Meter/Palette*	60	48	40	36	30	27	24	20	17	8
330	Palette (1000 x)**	1400	1500	1500	1600	1700	1700	1800	1900	2000	1100
407	Lfd. Meter/Palette*	60	48	40	36	30	27	24	10	9	8
407	Palette (1000 x)**	1600	1600	1700	1800	1800	1900	2000	1100	1100	1200
458	Lfd. Meter/Palette*	60	48	40	36	30	27	12	10	9	8
436	Palette (1000 x)**	1700	1800	1900	1900	2000	2000	1100	1100	1200	1300
508	Lfd. Meter/Palette*	60	48	40	18	16	14	12	10	9	8
306	Palette (1000 x)**	1900	2000	2000	1100	1100	1100	1200	1200	1300	1300
559	Lfd. Meter/Palette*	32	24	20	18	16	14	12	10	9	8
	Palette (1000 x)**	1100	1100	1100	1200	1200	1200	1300	1300	1400	1400
610	Lfd. Meter/Palette*	32	24	20	18	16	14	12	10	9	8
	Palette (1000 x)**	1100	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1400	1400	1500
712	Lfd. Meter/Palette*	32	24	20	18	16	14	12	10	9	8
712	Palette (1000 x)**	1300	1300	1400	1400	1400	1400	1500	1600	1600	1700
813	Lfd. Meter/Palette*	32	24	20	18	16	14	12	10	9	8
013	Palette (1000 x)**	1500	1500	1500	1500	1600	1600	1700	1700	1800	1800
915	Lfd. Meter/Palette*	32	24	20	18	16	14	12	10	9	8
913	Palette (1000 x)**	1600	1600	1700	1700	1700	1800	1800	1900	1900	2000
1010	Lfd. Meter/Palette*	32	24	20	18	16	14	12	10	6	5
	Palette (1000 x)**	1800	1800	1800	1900	1900	1900	2000	2000	1400	1400

#### Preise auf Anfrage.

- Die Angabe Lfd. Meter/Palette bezieht sich auf die linear zu isolierende Rohrleitung. Das Streckensegment PB 640 ist in seiner Breite 500mm.
- Um einen linearen Meter einer Rohrleitung zu isolieren werden zwei Streckensegmente PB 640 in der entsprechenden Länge für den Rohrdurchmesser benötigt.
- Die Größe der Palette variiert mit der Länge der Streckensegmente in Abhängig vom Rohrdurchmesser und Dämmdicke des Streckensegmentes PB 640. Palettenlänge immer 1000 mm auf einer Seite.

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.





Brandverhalten A1 (EN 13501-1)





Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 640 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,039 W/mK bei 50 °C





#### KNAUF INSULATION Rohrsegmente Power-teK PB 640 ALU

Ø	Radius	Bogenbreite	Daten	Dicke <b>40</b>	Dicke <b>50</b>	Dicke <b>60</b>	Dicke <b>70</b>	Dicke <b>80</b>	Dicke <b>90</b>	Dicke <b>100</b>	Dicke <b>110</b>	Dicke <b>120</b>
356	533	910	Bogenlänge*	1420	1490	1550	1610	1680	1740	1800	1860	1930
			Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
407	610	1040	Bogenlänge*	1580	1650	1710	1770	1840	1900	1960	2020	2090
407			Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
457	686	1170	Bogenlänge*	1750	1810	1870	1930	2000	2060	2120	2180	2250
437			Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
508	762	1300	Bogenlänge*	1900	1970	2030	2090	2150	2220	2280	2340	2400
508			Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
559	838	1430	Bogenlänge*	2060	2130	2190	2250	2310	2380	2440	2500	2570
339		1430	Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
610	914	1560	Bogenlänge*	2220	2290	2350	2410	2470	2540	2600	2660	2730
010	914	1560	Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
660	990	1690	Bogenlänge*	2380	2450	2510	2570	2630	2700	2760	2820	2890
000	990	1090	Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
711	1047	1820	Bogenlänge*	2540	2610	2670	2730	2790	2860	2920	2980	3050
/11	1067	1620	Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
762	1143	1950	Bogenlänge*	2700	2760	2830	2890	2950	3010	3080	3140	3200
702	1143	1930	Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
012	1219	2080	Bogenlänge*	2860	2920	2990	3050	3110	3170	3240	3300	3360
813	1219	2080	Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
839	1219	2210	Bogenlänge*	2940	3000	3070	.130	3190	3260	3320	3380	3440
839	1219	2210	Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
044	1004	0010	Bogenlänge*	3020	3080	3150	3210	3270	3330	3400	3460	3520
864	1296	2210	Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
914	1372	2240	Bogenlänge*	3180	3240	3310	3370	3430	3500	3560	3620	3680
714	13/2	2340	Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20
1014	1504	2400	Bogenlänge*	3480	3540	3600	3670	3730	3790	3860	3920	3980
1016	1524	2600	Paket/Palette	60	50	40	35	30	25	25	22	20

Preise auf Anfrage.

\* Bogenlänge entspricht der Palettenbreite. Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.





Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 640  $^{\circ}\mathrm{C}$ 



Wärmeleitfähigkeit 0,039 W/mK bei 50 °C







#### KNAUF INSULATION Rohrschale Power-tek PB SYS WM1

## POWER-TEK PB SYS WM1 NEUES DÄMMSYSTEM OHNE UNTERKONSTRUKTION

#### **EFFIZIENT UND WIRTSCHAFTLICH**

Unser einzigartiges Knauf Insulation-System, bestehend aus **Pipe Belt Power-teK PB 640** und **Wired Mat Power-teK WM 640** mit ECOSE® Technology ist so beschaffen, dass eine typische **Metall-Unterkonstruktion unnötig wird**.



WÄRMEVERLUST\*
ERSPARNIS
VON BIS ZU
21 %

EINSPARUNGEN
IN DER LOGISTIK
VON BIS ZU\*\*

EINBAUZEIT\*\*\*
ERSPARNIS
VON BIS ZU

23 %

#### UNABHÄNGIGE LÖSUNG ZUR UMFANGREICHEN ROHRDÄMMUNG

Die stützkonstruktionsfreie Knauf Insulation Lösung stellt eine Kombination aus zwei Produkten dar, die für die Dämmung von Rohren mit großem Durchmesser geschaffen sind. Dank des innovativen Systems werden teure Metallkonstruktionen überflüssig. Darüber hinaus lässt es sich schneller installieren, wodurch weniger Arbeitsstunden anfallen und die Installationskosten insgesamt geringer ausfallen.

## TYPISCHE ANWENDUNGSBEREICHE

Bei Installationen auf Rohrleitungen mit einem Durchmesser über DN 300 bedarf es häufig einer Metall-Unterkonstruktion, mit der die Kräfte der Metallverkleidung aufgenommen werden. Diese komplizierte, teure und zusätzliche Metallkonstruktion kann mit unserem innovativen System vermieden werden.





Die Tankwandplatte Power-teK BD 450 ist eine nicht brennbare Steinwolleplatte zur Dämmung von Tankwänden und Behältern in betriebstechnischen Anlagen.

#### KNAUF INSULATION Dämmplatte Power-teK BD 450

Artikel-Nr.	Länge* x Breite* x <b>Dicke</b> * (mm)	m²/VPE**	Bund/ Palette	m²/ Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
2438830	1200 x 625 x <b>30</b>	12,00	15	180,00	9,25	11,10
2431421	1200 x 625 x <b>50</b>	7,50	15	112,50	14,90	17,88
2431950	1200 x 625 x <b>60</b>	6,00	15	90,00	17,90	21,48
2432258	1200 x 625 x <b>80</b>	4,50	15	67,50	23,70	28,44
2432040	1200 x 625 x <b>100</b>	3,75	15	56,25	29,60	35,52

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

VPE = Verpackungseinheit (VPE = 1 Plattenpaket). Verladeeinheit: 1 Palette

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Anwendungsbereiche



Zertifizierungen













Leistungserklärung www.dopki.com/T4305LP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte  $ca.50 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 450 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,041 W/mK bei 50 °C



Wasserlösliche Chloridionen (AS Qualität) ≤ 10 ppm



Hochtemperaturplatte Power-teK BD 660 ist eine Steinwolle- Dämmplatte zur vorzugsweisen Verwendung im Hochtemperaturbereich bis zu einer definierten, oberen Anwendungsgrenztemperatur. Nichtbrennbar, schall- und wärmedämmend, schallschluckend, formbeständig, alterungsbeständig und wasserabweisend.

#### KNAUF INSULATION Dämmplatte Power-teK BD 660

	Artikel-Nr.	Länge* × Breite* × <b>Dicke</b> * (mm)	m²/VPE**	Bund/ Palette	m²/ Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
-	454215	1000 x 600 x <b>30</b>	8,40	12	100,80	17,40	20,88
_	454213	1000 x 600 x <b>40</b>	4,80	16	76,80	22,85	27,42
	431750	1000 x 600 x <b>50</b>	4,20	14	58,80	28,85	34,62
	455024	1000 x 600 x <b>60</b>	4,20	12	50,40	34,80	41,76
_	2427553	1000 x 600 x <b>80</b>	2,40	16	38,40	46,25	55,50
-	2427555	1000 x 600 x <b>100</b>	2,40	12	28,80	57,70	69,24

Weitere Abmessungen auf Anfrage

VPE = Verpackungseinheit = 1 Plattenpaket Verladeeinheit: 1 Palette

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Anwendungsbereiche







Zertifizierungen















Leistungserklärung www.dopki.com/T4305QP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte  $ca.100 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 660 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,039 W/mK bei 50 °C









Hochtemperaturplatte Power-teK BD 680 ist eine Steinwolle- Dämmplatte zur vorzugsweisen Verwendung im Hochtemperaturbereich bis zu einer definierten, oberen Anwendungsgrenztemperatur. Nichtbrennbar, schall- und wärmedämmend, schallschluckend, formbeständig, alterungsbeständig und wasserabweisend.

#### KNAUF INSULATION Dämmplatte Power-teK BD 680

Artikel-Nr.	Länge* × Breite* × <b>Dicke</b> * (mm)	$m^2/VPE^{**}$	Bund/ Palette	m²/ Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
2431934	1200 x 625 x <b>20</b>	10,50	24	252,00	14,05	16,86
2415257	1200 x 625 x <b>30</b>	7,50	18	135,00	20,15	24,18
2414280	1200 x 625 x <b>40</b>	5,25	21	110,25	26,75	32,10
2413825	1200 x 625 x <b>50</b>	3,75	24	90,00	33,55	40,26
2414077	1200 x 625 x <b>60</b>	3,75	21	78,75	40,45	48,54
2414620	1200 x 625 x <b>80</b>	3,00	18	54,00	53,55	64,26
2414399	1200 x 625 x <b>100</b>	2,25	24	54,00	67,40	80,88

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.









Zertifizierungen













Leistungserklärung www.dopki.com/T4305BP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte  $ca.120 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 680 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/mK bei 50 °C



Wasserlösliche Chloridionen (AS Qualität) ≤ 10 ppm



Hochtemperaturplatte Power-teK BD 700 ist eine Steinwolle- Dämmplatte zur vorzugsweisen Verwendung im Hochtemperaturbereich bis zu einer definierten, oberen Anwendungsgrenztemperatur. Nichtbrennbar, schall- und wärmedämmend, schallschluckend, formbeständig, alterungsbeständig und wasserabweisend.

#### KNAUF INSULATION Dämmplatte Power-tek BD 700

Artikel-Nr.	Länge* x Breite* x <b>Dicke</b> * (mm)	m²/VPE**	Bund/ Palette	m²/ Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
2426385	1000 x 600 x <b>30</b>	4,80	20	96,00	25,30	30,36
422729	1000 x 600 x <b>40</b>	3,60	20	72,00	33,75	40,50
2422543	1000 x 600 x <b>50</b>	3,60	16	57,60	41,85	50,22
454735	1000 x 600 x <b>60</b>	2,40	20	48,00	50,10	60,12
454736	1000 x 600 x <b>80</b>	1,80	20	36,00	67,00	80,40
426378	1000 x 600 x <b>100</b>	1,20	26	31,20	84,05	100,86

Weitere Abmessungen auf Anfrage

VPE = Verpackungseinheit = 1 Plattenpaket Verladeeinheit: 1 Palette

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Anwendungsbereiche







Zertifizierungen













Leistungserklärung www.dopki.com/T4305CP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte  $ca.150 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 700 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,041 W/mK bei 50 °C



VPE = Verpackungseinheit = 1 Plattenpaket Verladeeinheit: 1 Palette



#### Druckfestigkeit ≥ 50 kPa



Die Power-teK BD 775 ist eine Mineralwolle-Platte mit spezieller Faserorientierung für eine hohe Druckbelastung. Sie dient der Wärmeund Schalldämmung von Behälterdächern in betriebstechnischen Anlagen.

#### KNAUF INSULATION Tankdachplatte Power-teK BD 775

	Artikel-Nr.	Länge* x Breite* x <b>Dicke</b> * (mm)	m²/VPE**	Bund/ Palette	m²/ Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
	420395	1000 x 600 x <b>30</b>	4,80	20	96,00	1 <i>7,7</i> 5	21,30
	414964	1000 x 600 x <b>40</b>	3,60	20	72,00	21,40	25,68
	286461	1000 x 600 x <b>50</b>	3,60	18	64,80	26,70	32,04
	286460	1000 x 600 x <b>60</b>	3,00	18	54,00	32,15	38,58
	454024	1000 x 600 x <b>80</b>	1,80	16	28,80	42,70	51,24
_	286462	1000 x 600 x <b>100</b>	1,20	26	31,20	53,05	63,66
	524747	1000 x 600 x <b>120</b>	1,20	22	26,40	63,60	76,32



VPE = Verpackungseinheit (VPE = 1 Plattenpaket). Verladeeinheit: 1 Palette

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

















Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte ca.150 ka/m<sup>3</sup>



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 450 °C



Wärmeleitfähigkeit 0.042 W/mK bei 50 °C



Wasserlösliche Chloridionen (AS Qualität) ≤ 10 ppm



Power-teK RL 220 ist eine leichte hydrophobierende Mineralwolle-Matte die auf den Anwendungsbereich Wärmespeicher und

Die angebotenen Dämmdicken wurden gewählt, um die Anzahl der notwendigen Materiallagen zu verringern um somit eine wirtschaftliche Montage zu erlauben.

#### KNAUF INSULATION Matte Power-tek RL 220

Artikel-Nr.	Länge* x Breite* x <b>Dicke</b> * (mm)	m²/Rolle	Rollen/ Palette	m²/Palette	Preis EUR/m² exkl. MwSt.	Preis EUR/m² inkl. MwSt.
721425	5400 x 1200 x <b>100</b>	6,48	24	155,52	13,10	15,72
721423	3900 x 1200 x <b>140</b>	4,68	24	112,32	18,20	21,84
721427	3600 x 1200 x <b>150</b>	4,32	24	103,68	19,60	23,52
721429	2700 x 1200 x <b>200</b>	3,24	24	77,76	25,80	30,96
721431	2900 x 1200 x <b>250</b>	3,48	18	62,64	32,35	38,82
721433	2400 x 1200 x <b>300</b>	2,88	18	51,84	38,90	46,68

\* Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

Anwendungsbereiche



Zertifizierungen













Leistungserklärung www.dopki.com/T4222MP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Rohdichte  $ca.22 \text{ kg/m}^3$ 



Obere Anwendungsgrenztemperatur ST(+) 220 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,042 W/mK bei 50 °C







Power-teK LW STD ist eine lose Steinwolle ohne Bindemittel, nichtbrennbar, schall- und wärmedämmend, alterungsbeständig, wasserabweisend. Für jede Art von Stopfdämmung, z.B. in schwer zugänglichen Hohlräumen im Anlagen- und Industriebau geeignet sowie für den Hochtemperaturbereich.

#### KNAUF INSUIATION Lose Wolle Power-tek LW STD

Artikel-Nr.	kg/VPE*	Sack/Palette	Preis EUR/kg exkl. MwSt.	Preis EUR/kg inkl. MwSt.
630151	10	40	13,20	15,84

VPE = Verpackungseinheit (VPE = 1 Foliensack, andere Gebindegrößen auf Anfrage) Verladeeinheit: 1 Palette

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

#### **HINWEIS:**

1 Palette =  $40 \text{ Säcke} = 400 \text{ kg} = 4.0 \text{ m}^3$ , 1 m<sup>3</sup> = 100 kg.

Anwendungsbereiche







Zertifizierungen











Leistungserklärung www.dopki.com/T4305XP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Schmelzpunkt der Fasern ≥ 1000 °C



Wärmeleitfähigkeit 0,041 W/mK bei 50 °C



Wasserlösliche Chloridionen (AS Qualität) ≤ 10 ppm



Power-teK LW CRY ist eine lose Steinwolle ohne Bindemittel, besonders ölarm, nicht brennbar, schall- und wärmedämmend, alterungsbeständig, wasserabweisend. Entsprechend den Anforderungen des AGI-Arbeitsblattes Q 118 für Dämmarbeiten an Luftzerlegungsanlagen hergestellt und erfüllt die Anforderungen des Werkstandards 152-1 der Linde AG.

#### KNAUF INSUIATION Lose Wolle Power-tek LW CRY

Artikel-Nr.	kg/VPE*	Sack/Palette	Preis EUR/kg exkl. MwSt.	Preis EUR/kg inkl. MwSt.
640610	10	40	15,30	18,36

VPE = Verpackungseinheit (VPE = 1 Foliensack, andere Gebindegrößen auf Anfrage) Verladeeinheit: 1 Palette

Informationen zur Verfügbarkeit und Lieferzeit erhalten Sie auf Anfrage.

1 Palette =  $40 \text{ Säcke} = 400 \text{ kg} = 4.0 \text{ m}^3$ , 1 m<sup>3</sup> = 100 kg.

Anwendungsbereiche





Zertifizierungen











Leistungserklärung www.dopki.com/T4309WP



Brandverhalten A1 (EN 13501-1)



Wärmeleitfähigkeit 0,041 W/mK bei 50 °C







# AUSSCHREIBUNGSTEXTE SPAREN WERTVOLLE ZEIT

#### VERWENDEN SIE UNSERE KNAUF INSULATION SPEZIFIKATIONSTEXTE IM .DOC-FORMAT!

Frei zugängliche und gebrauchsfertige Ausschreibungstexte für die Produktpalette von Knauf Insulation Technical Solutions: Sparen Sie Zeit durch ihre Verwendung für Ihre Projekte und Ausschreibungen.

Kaschierung: Die Drahtnetzmatte soll eine Aluminium Folie zwischen der Mineralwolle und dem Drahtgeflecht

Brandverhalten
 Die Drahtnetzmatte muss nicht brennbar sein, mit der folgenden Klassifizierung nach EN 13501-1: A1.

Chemische Eigenschaften Die Drahtnetzmatte soll AS Qualität haben, der Chlorid-Ionen Gehalt soll gemäß EN 13468 kleine gleich 10 pm sein.

000 5500 6000 mm

2. Brandverhalten
Die Rohrschler muss nicht brenchar sein, mil der folgenden Klassifizierung nach EN 13501-1:
Die Rohrschler muss nicht brenchar sein, mil der folgenden Klassifizierung nach EN 13501-1:
AZ 41, 40 für Auflendurfürmesser 300 mm
Die Feuerwiderstandsfähigkeit für Wand-(Deckendurchdringungen muss gemäß EN 13501-2 bis zu

#### Wärmbeleitlähigkeit und ober Anwendungsgrenztemperatur Wärmbeleitlähigkeit λ bei der Mitteltemperatur soll die folgenden Werte gemäß EN ISO 8497 nich überschreilen.

Chemische Eigenschaften Die Rohrschale soll AS Qualität haben, der Chlorid-Ionen Gehalt soll gemäß EN 13468 kleiner gleich 10 ppm sein.

Dickentoleranz
 Dic Kentoleranz
 Die Klasse für die Dickentoleranz soll T8 für Rohrleitungen < 150 und T9 für Rohrleitungen ≥ 150 mm äußerer Durchmesser oemäß EN 14303 betraoen.

#### zusätzliche Zertifikate RAL, M1 Klassifizierung

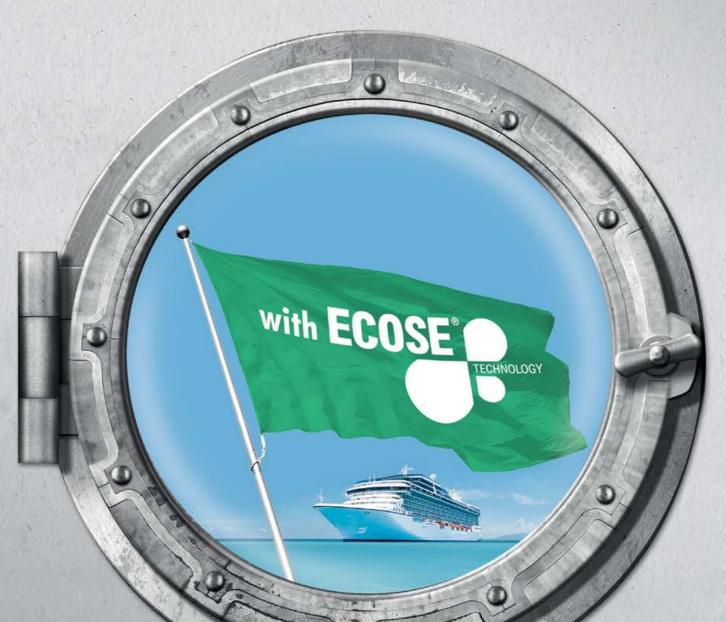
To wellere Anforderungen
Wasserdampfdiffusionsäguivalente Luffschichtdicke gemäß EN 12086: Sd > 100 m.
Hydrophoblerung / Wasseraufnahme gemäß EN 13472- maximal 1 kg / m².
Schmelzpunkt der Fasern, nach DIN 4102-17: ≥ 1000 ° C.

EN Bezeichnungsschlüssel: MW-EN14303-T8-ST(+)500-WS1-CL10 (äußerer Durchmesser < 150 mm) MW-EN14303-T9-ST(+)500-WS1-CL10 (äußerer Durchmesser ≥ 150 mm)

MW-ENT-4335-1 19-51 (17)00-17-5

KOMFORTPROFIS AUF SICHEREM KURS





# TECHNISCHE ISOLIERUNG – SEA-TEK ®



Knauf Insulation versorgt seit über zwanzig Jahren die globalen Schiffsmärkte mit Produkten in den Bereichen Wärme- und Lärmschutzdämmung sowie Brandschutz und hat sich dabei ein umfangreiches Spektrum an weltweiten Referenzen aufgebaut.

Knauf Insulation Technical Solutions bietet ein großes Produktspektrum in den Bereichen Wärmeund Lärmschutzdämmung sowie Brandschutz für den Schiffbau, gerade für die thermischen Ausrüstung von Schiffskabinen.

Alle aufgeführten Produkte sind entsprechend den in der EU-Richtlinie des Europäischen Rates (96/98/EC – Modul B und D) festgelegten Anforderungen zertifiziert und wurden nach dem IMO FTP Code und anderen geltenden Standards geprüft.

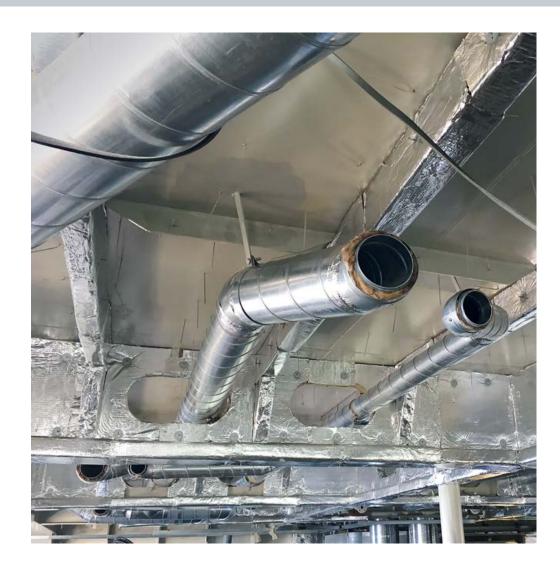


Produkte mit MED-Zulassung sind mit dem Steuerrad-Symbol gekennzeichnet. Darüber hinaus wird an den Standorten, an denen Produkte für den Schiffsmarkt hergestellt werden, die Einhaltung der relevanten, in Modul D der o.g. Schiffsausrüstungs-Richtlinie angegebenen Qualitätsstandards regelmäßig kontrolliert. Diese Zertifikate sind auf unserer Webseite veröffentlicht.

Weitere Informationen zur MED-Zulassung siehe Seite 44.

# FOLGENDE KNAUF INSUALTION PRODUKTE SIND FÜR DIE ANWENDUNG IM SCHIFFSBAU GEEIGNET:

- Marine Hochtemperaturplatten
- Lamellenmatten
- Drahtnetzmatten mit verzinktem Draht auf verzinktes Drahtgeflecht gesteppt
- Gewickelte Rohrschale PS 680 und PS Pro ALU
- Glaswolle-Klimakanalmatte (Alminium beschichtet)
- Filzmatten FM
- Isolierschnur CR



challenge. create. care.

# **EXPER-TEK**®

# BERECHNUNG VON WÄRMEVERLUSTEN, ENERGIEKOSTEN – EINFACH UND INTUITIV!

Die intuitive und leicht verständliche Benutzerführung ermöglicht Ihnen eine unkomplizierte Berechnung von Dämmdicken, Wärmeverlusten, Energiekosten und Energieeinsparungen. In nur 5 Schritten kommen Sie ans Ziel und haben aufgrund VDI-zertifzierter Berechnungsmethoden zuverlässige Ergebnisse.

Für Schulungen zu diesem Programm nehmen Sie gerne mit uns Kontakt auf.





## **VORTEILE**

- Sostenlose Nutzung mit Knauf Insulation Materialien
- Dederzeit online zugänglich unter www.exper-tek.online
- Nutzbar auch auf Tablet und Smartphones
- Keine Installation erforderlich
- VDI 2055 zertifizierte Berechnungen
- Derechnung auch nach ISO 12241 möglich
- Vielfältige Berechnungsmethoden
- Verfügbar in zahlreichen Sprachen









www.exper-tek.online

# WISSENSWERTES

# MINDESTDÄMMDICKEN FÜR HEIZUNGS- UND WARMWASSERLEITUNGEN

									Tab	elle no	ıch ÖN	NORM	H 515	55 – N	Nindes	tdämn	ndicke	n fi	ir Heiz	ungs-	und \	Varm	vasse	rleitur	ngen								
																DN	/OD [ı	nm]															
		≤ 15	≤ 15		20		25		25		32		40		50			65			80		100		125			< 125					
Lage der Leitung	ÖNORM H5155	Thermo-teK LM Air ALU	Thermo-teK PS Pro ALU	ÖNORM H5155	Thermo-teK LM Air ALU	Thermo-teK PS Pro ALU	ÖNORM H5155	Thermo-teK LM Air ALU	Thermo-teK PS Pro ALU	ÖNORM H5155	Thermo-teK LM Air ALU	Thermo-teK PS Pro ALU	ÖNORM H5155	Thermo-teK LM Air ALU	Thermo-teK PS Pro ALU	ÖNORM H5155	Thermo-teK LM Air ALU	Thermo-teK PS Pro ALU	ÖNORM H5155	Thermo-teK LM Air ALU	Thermo-teK PS Pro ALU	ÖNORM H5155	Thermo-teK LM Air ALU	Thermo-teK PS Pro ALU	ÖNORM H5155	Thermo-teK LM Air ALU	Thermo-teK PS Pro ALU	ÖNORM H5155	Thermo-teK LM Air ALU	Thermo-teK PS Pro ALU	ÖNORM H5155	Thermo-teK LM Air ALU	Thermo-teK PS Pro ALU
	Mindestdämmdicke [mm]																																
Technikraum	20	19	16	25	23	20	30	28	24	40	37	31	45	42	35	55	51	43	70	66	55	85	80	67	100	94	79	125	117	98	135	126	106
unbeheizter Raum	20	19	16	25	23	20	30	28	24	40	37	31	45	42	35	55	51	43	70	66	55	85	80	67	100	94	79	125	117	98	135	126	106
beheizter Raum	10	9	8	15	14	12	15	14	12	20	19	16	25	23	20	30	28	24	35	33	28	40	37	31	50	47	39	65	61	51	70	66	55
Installationsschacht, Installationsgang grenzt überwiegend an unbe- heizte Bereiche	20	19	16	25	23	20	30	28	24	40	37	31	45	42	35	55	51	43	70	66	55	85	80	67	100	94	79	125	117	98	135	126	106
Zwischendecke, Doppelboden, Installationsschacht, grenzt überwiegend an beheizte Bereiche	10	9	8	15	14	12	15	14	12	20	19	16	25	23	20	30	28	24	35	33	28	40	37	31	50	47	39	65	61	51	70	66	55
Unterputz, Fußboden in unbeheizten Räumen	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8
Unterputz, Fußboden in beheizten Räumen	5	5	4	5	5	4	5	5	4	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8	10	9	8
im Erdreich	50	-		50	-		50	-		50	-		50	-		50	-		50	-		55	-		65	-		65	-		75	-	
außerhalb des Gebäudes	50	47	39	50	47	39	50	47	39	50	47	39	55	51	43	65	61	51	80	75	63	90	84	<i>7</i> 1	110	103	87	135	126	106	145	136	114



### **AUFTRAGS- UND LOGISTIKSERVICE**

**WICHTIG:** Eine Auftragsbearbeitung kann erst erfolgen, wenn alle unten aufgeführten Informationen vorliegen.

#### BITTE BEACHTEN SIE DIE MINDESTVORAUSSETZUNGEN

#### 1. LIEFERORT

- Lieferort eindeutig benennen: z.B. Lager Händler, Lager Verarbeiter oder Baustelle
- Name Bauvorhaben (BV)
- Name Verarbeiter/Subunternehmer
- Straße, Haus-Nr. oder Kreuzung
- · Postleitzahl, Ort und ggf. Ortsteil
- Ansprechpartner und Telefonnummer
- Gibt es einen namentlich "Berechtigten" für die Warenannahme?
- Anlieferhinweise die das Auffinden des Lieferorts vereinfachen (wichtig in Neubaugebieten)
- Tel-Avis (1 Tag vor Lieferung) oder Fahreravis (1-2 Std. vorab) gewünscht?

#### 2. ENTLADUNG

- Zufahrten: Durchfahrtshöhe und -breite
- Ist Wendemöglichkeit für LKW vorhanden?
- Anlieferzeiten
- Beschaffenheit des Untergrundes
- Sind Einfahrtsgenehmigungen notwendig und vorhanden?
- Gibt es weitere Einschränkungen für eine planmäßige Entladung?

#### 3. PRODUKTE UND MINDESTBESTELLMENGE

- Produktbezeichnung (mit Artikelnummer) gemäß Preisliste/ Produktkatalog/Angebot angeben.
- Grundsätzlich ist die Mindestabnahmemenge eine volle LKW Ladung (siehe Übersicht aus Seite 41). Teillieferungen, abweichend von der Mindestbestellmenge, sind auf Anfrage möglich. Die Lieferzeiten können sich bei Teilpartien allerdings erhöhen.
- Es können unterschiedliche Produkte auf einem LKW kombiniert werden, insofern die Produkte aus einem Werk kommen.
- Bitte beachten Sie, dass Dämmstoffe in der Regel nur palettenweise erhältlich sind. Ausnahme Rohrschalen Power-teK PS 680 und Thermo-teK PS Pro ALU können kommissioniert werden und je Verpackungseinheit (Karton/Stück) bestellt werden.
- Die aktuell erhältlichen Produkte sind in unserer Preisliste aufgeführt. Andere Maße sind auf Anfrage möglich. Bei Sonderprodukten beträgt die Mindestmenge 2,5 Tonnen bzw. 5 Tonnen je Produkt (abhängig vom Herstellwerk). Da diese nur auf Bestellung hergestellt werden, sind diese abzunehmen und können nicht zurückgegeben werden.

#### 4. PREISE

- Preise in ganzen Zahlen und Preiseinheiten angeben. Bei Unklarheiten ist die Bestellung mit einem entsprechenden Vermerk zu versehen.
- Bei Sondervereinbarungen bitte den Objektnamen oder Verarbeiternamen angeben, ansonsten kann die Bestellung keinem Sonderpreis zugeordnet werden.

### 5. AUFTRAGSBESTÄTIGUNG

- Für jeden angenommen Auftrag erhalten Sie schnellstmöglich eine schriftliche Bestätigung von uns, sofern alle benötigten Details (Produktion, LKW-Ausladung, Lieferadresse, usw.) vollständig sind.
- Bitte kontrollieren Sie unbedingt jede Auftragsbestätigung. Spätere Beanstandungen können wir nicht akzeptieren.

### 6. ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN (AGB)



### **CUSTOMER SERVICE:**

Bei Fragen erreichen Sie unseren Customer Service unter Telefonnummer +385 42 401 394 oder per E-Mail marijan.bedekovic@knaufinsulation.com

Montag bis Freitag: 7.30 bis 16.00 Uhr

## WIR LIEFERN MIT FOLGENDEN LKW-TYPEN BEI IHNEN AN

- Der Untergrund muss fest, befahrbar und ebenerdig sein. Auf frisch geteerten Flächen oder frisch verlegten Platten kann nicht angeliefert werden.
- Für die Entladung muss ein Stapler oder eine Entlademöglichkeit am Empfangsort zur Verfügung stehen und innerhalb von 2

Stunden abgeladen werden. Nach Ablauf dieser Zeit wird dem Kunden ein Standgeld in Höhe von 50 EUR je angebrochener Stunde berechnet. Nach Ablauf von 4 Stunden werden dem Kunden sämtliche durch die Standzeit verursachten Zusatzkosten in Rechnung gestellt.

- Unsere Liefer-LKW's sind grundsätzlich nicht geländetauglich
- Durchfahrtsbreite LKW: mindestens 3,50 m, Durchfahrtshöhe LKW: mindestens 4,20 m



#### **Jumbotrailer**

(7,3 x 2,48 x 2,95 m und und 8,2 x 2,48 x 3 m) Volumen 110 m<sup>3</sup>



#### Semitrailer

 $(13.6 \times 2.45 \times 2.65 \text{ m})$ Volumen 80 m<sup>3</sup>



#### Megatrailer

 $(13.6 \times 2.45 \times 3.05 \text{ m})$ Volumen 100 m<sup>3</sup>

Produkte	LKW-Typ	Produktionswerk	
	Megatrailer/Semitrailer	Jumbotrailer	Produktionswerk
Power-teK WM 640, Power-teK WM 660, Power-teK WM 680, Thermo-teK LM Eco ALU, Thermo-teK PS Pro ALU, Power-teK PS 680, Power-teK LM 450 ALU, Power-teK LM 550 ALU (30-80 mm)	22 PAL	24 PAL	Novi Marof
Thermo-teK LM Air ALU	22 PAL	24 PAL	Nova Bana
Power-teK LM 550 ALU (100-140 mm), Power-teK BD 660, Power-teK BD 680, Power-teK BD 700	26 PAL	30 PAL	Novi Marof
Power-teK BD 775, Fire-teK BD 916	26 PAL	30 PAL	Škofja Loka
Thermo-teK BD 050 VBS, Thermo-teK BD 050 WBS, Thermo-teK BD 040 WBS, Sound-teK BD WBD 805, Power-teK BD 450	13 PAL	15 PAL	Novi Marof
Power-teK LW STD / Power-teK LW CRY	22 PAL	24 PAL	Skofja Loka
Thermo-teK RL 220	22 PAL	24 PAL	Krupka

### HANDHABUNG UND LAGERUNG

Die hohe Qualität unserer Produkte bleibt gewährleistet, wenn Sie die nachfolgenden Hinweise bezüglich Handhabung und Lagerung beachten.

#### **HANDHABUNG**

Die Produkte von Knauf Insulation sind einfach in der Handhabung und in der Verarbeitung. Sie werden in geeigneter Verpackung geliefert, die den Transportschutz sicherstellt und ein fachgerechtes Recycling ermöglicht.

Die Verpackung ist jedoch nicht darauf ausgelegt, Produkte langfristig zu lagern und der Witterung auszusetzen. Weitere Produktinformationen finden Sie auf jeder Verpackung.

#### **LAGERUNG**

Für die Zwischenlagerung vor Ort empfehlen wir das Produkt entweder in einem Gebäude oder alternativ unter einem Dach und nicht direkt am Boden liegend zu lagern. Produkte im Freien sollten nicht länger als 6 Monate ab Lieferdatum auf Paletten gelagert und wetterfest abgedeckt werden. Die Lagerung im Freien wird insbesondere in feuchten Monaten mit großen Temperaturschwankungen nicht empfohlen.



### **CE KENNZEICHNUNG**



#### WAS IST DIE CE-KENNZEICHNUNG?

Der europäische Binnenmarkt (die 27 Mitgliedsstaaten der EU und die EFTA-Mitgliedsländer Island, Norwegen und Liechtenstein) bietet enorme Vorteile für Verbraucher. Das breite und vielfältige Produktangebot in Europa ist für uns bereits zur Selbstverständlichkeit geworden. Als Verbraucher erwartet man natürlich auch, dass die gekauften Produkte sicher sind.

Mit der Schaffung des europäischen Binnenmarktes hat die Europäische Union (EU) für bestimmte Produktkategorien auf dem Markt besondere Sicherheitsvorschriften festgelegt. Diese Vorschriften gehen viel weiter, als die allgemeinen Sicherheitsanforderungen, die jedes Produkt erfüllen muss.

Gemäß diesen Vorschriften muss der Hersteller eine ausdrückliche Erklärung darüber abgeben, dass seine Produkte sicher sind. Gemeinsam mit dieser Erklärung wird auch die CE-Kennzeichnung an dem Produkt angebracht. Importeure müssen sicherstellen, dass der Hersteller die notwendigen Schritte unternommen hat, um der Erklärung gerecht zu werden. Großhändler sind dazu verpflichtet, mit der erforderlichen Sorgfalt vorzugehen, und müssen unsichere Produkte erkennen und aus dem Vertrieb zu ziehen.

#### Wie funktioniert das System?

Wie oben erwähnt, müssen Hersteller sicherstellen, dass ihr Produkt die relevanten Sicherheitsanforderungen erfüllt. Dies geschieht beispielweise, indem mögliche Risiken analysiert werden und das Erzeugnis stichprobenartig überprüft wird. Nach Abschluss dieses Verfahrens muss die CE-Kennzeichnung an dem Produkt angebracht werden. Bei bestimmten Produktkategorien, wie z. B. Gasheizkesseln oder Kettensägen, kann die Sicherheit des Produkts aufgrund der höheren Sicherheitsrisiken nicht ausschließlich durch den Hersteller geprüft werden. In diesen Fällen wird die Sicherheitsprüfung von einer unabhängigen

Organisation durchgeführt, welche von den nationalen Behörden benannt wird. Erst nachdem dieser Vorgang abgeschlossen ist, kann der Hersteller die CE-Kennzeichnung an dem Produkt anbringen.

Die CE-Kennzeichnung ist für viele Produkte verpflichtend. Sie ist ein Hinweis darauf, dass das Produkt geprüft wurde und es den gesetzlichen Anforderungen der EU zur Gewährleistung von Gesundheitsschutz, Sicherheit und Umweltschutz entspricht, bevor es in Verkehr gebracht wurde. Die CE-Kennzeichnung ermöglicht den freien Warenverkehr innerhalb des Europäischen Marktes von Produkten, die den Anforderungen der EU-Gesetzgebung (z. B. zur Gewährleistung von Gesundheitsschutz, Sicherheit und Umweltschutz) entsprechen. Sie ist ein Garant für die Konformität eines Produkts mit den geltenden rechtlichen Bestimmungen. Die CE-Kennzeichnung wird vom Hersteller am Produkt angebracht. Durch die Anbringung der CE-Kennzeichnung bestätigt der Hersteller in eigener Verantwortung, dass das Produkt alle geltenden rechtlichen Anforderungen der EU erfüllt. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers, zu gewährleisten, dass die verkauften Waren mit der einschlägigen Gesetzgebung übereinstimmen und gegebenenfalls sicherzustellen, dass das Produkt durch eine benannte Stelle einer Konformitätsbewertung unterzogen wird.

Das CE-Zeichen ist kein Qualitäts- oder Güte-siegel; es weist auch weder eine bestimmte Leistungsfähigkeit noch Eignung für bestimmte Anwendungsfälle nach. Die Überprüfung der Eignung von Bauprodukten und ggf. deren Auslegung und Dimensionierung hat stets mit Bezug auf die spezifische Anwendung durch den Endanwender zu erfolgen.

# KEYMARK GÜTEÜBERWACHUNG

## GÜTEÜBERWACHUNG DER PRODUKTE

Während für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit von Bau- und Dämmstoffen für Gebäude vom Gesetzgeber entsprechende Verordnungen geschaffen wurden, fehlen solche gesetzlichen Regelungen für die Dämmstoffe zur

Dämmung betriebstechnischer Anlagen bisher.

Vor dem Hintergrund einer gleichbleibenden Produktqualität sowie gesicherter Produkt-Kennwerte hat sich die deutsche Dämmstoffindustrie daher vor Jahren in Kooperation mit dem vdi auf freiwilliger Basis ein eigenes Gütesicherungssystem geschaffen. Folgende Haupteigenschaften sind Gegenstand der Prüfung und Überwachung:

- die Wärmeleitfähigkeit
- die obere Anwendungsgrenztemperatur
- die Maße

Als Sondereigenschaften können darüber hinaus überwacht und angegeben werden:

- die AS-Qualität
- die Rohdichte
- die Wasseraufnahme
- der längenbezogener Strömungswiderstand
- die Druckfestigkeit
- das Brandverhalten und
- Sonstige (z. B. -Wert)

Nur diejenigen werksgefertigten Dämmstoffe erhalten das "KEYMARK-Zeichen", die ihre Übereinstimmung mit den VDI 2055-Regularien durch eine erfolgreich bestandene Prüfung in einem anerkannten Prüflaboratorium und anschließender neutraler Bewertung unter Beweis gestellt haben.

#### ZERTIFIKAT

Nach positivem Bewertungsergebnis erteilt eine registrierte Zertifizierungsstelle ein Zertifikat, das eine Gültigkeit von 2 Jahren besitzt - verbunden mit einem Nutzungsrecht für das "KEYMARK-Logo". Das Verfahren zur Produktüberwachung (mit jährlicher Kontrollprüfung und Überwachung des QS-Systems) stellt sicher, dass die Konformität mit den oben genannten Anforderungen auch nach der Prüfung aufrechterhalten wird. Alle Zertifikatinhaber werden in einer öffentlichen Liste geführt, die online bei 'CEN KEYMARK' einsehbar ist (Zugang über https://keymark.eu/); dort können letztlich auch die produktbezogenen Zertifikate als pdf kostenlos bezogen werden.

Weitere Informationen zum dincerto-Gütezeichen:



# EUROFINS INNENRAUM-LUFTQUALITÄT STANDARD



Eurofins Scientific ist ein international operierendes Life-Sciences-Unternehmen, das Kunden aus den verschiedensten Industriebereichen, einschließlich dem Pharma-, Nahrungsmittel- und Umweltbereich,

umfassende Analyse- und Testdienstleistungen anbietet. Als einer der innovativsten und stark qualitätsorientierten internationalen Anbietern der Branche ist Eurofins ideal positioniert, Herstellern bei der Einhaltung ihrer immer strikteren Qualitäts- und Sicherheitsstandards und bei der Erfüllung der behördlichen Anforderungen weltweit zu unterstützen.

Das Indoor Air Comfort Gold- Zertifikat von Eurofins erfüllt verschiedene Anforderungen, wie zum Beispiel die Anforderungen der finnischen M1-Zertifizierung, die Anforderungen des deutschen Gütesiegels Der Blaue Engel für emissionsarme Wärmedämmstoffe und Unterdecken für die Verwendung in Gebäuden oder auch die Anforderungen des französischen AFSSET-Programms. Da der Zertifizierungsvorgang auf fortlaufenden Tests, Überprüfungen und Audits beruht, vermittelt das Ergebnis nicht nur den augenblicklichen Status sondern gewährleistet auch die künftige Einhaltung der Anforderungen.

# WICHTIGE BEGRIFFSDEFINITIONEN NACH AGI Q132

#### **OBERE ANWENDUNGSGRENZ- TEMPERATUR**

Anhand der oberen Anwendungsgrenztemperatur werden Dämmstoffe hinsichtlich ihres Verhaltens bei höheren Temperaturen eingestuft. Die Temperatur wird im Labor unter, nach DIN EN 14706 und DIN EN 14707, festgelegten und von der Lieferform abhängigen Bedingungen ermittelt und regelmäßig in unabhängigen Prüfinstituten geprüft.

#### **OBERE ANWENDUNGSTEMPERATUR**

Die Obere Anwendungstemperatur liegt im Allgemeinen unter der oberen Anwendungsgrenztemperatur. Sie beschreibt die Temperaturbeständigkeit unter Einsatzbedingungen, d.h. dass der Dämmstoff auch unter statischen oder dynamischen Belastungen der Temperatur dauerhaft ausgesetzt werden kann, ohne dass seine Eigenschaften beeinträchtigt werden. Der Abminderungsfaktor fa zur Ermittlung der Anwendungstemperatur kann aus der AGI Q132 ermittelt werden.

#### **AS-QUALITÄT**

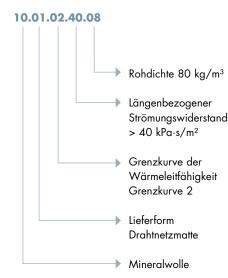
An nichtrostenden austenitischen Stählen kann es unter bestimmten Bedingungen durch Chloridionen zu Spannungsrisskorrosionen kommen. Deshalb dürfen ausschließlich Dämmstoffe mit AS-Qualität an diesen Objekten verwendet werden. Der Anteil an Chloridionen in diesen Dämmstoffen darf bei der Prüfung im Werk im Mittelwert 10 ppm Dämmstoff nicht überschreiten. Um nicht Chloridionen aus der Umwelt aufzunehmen, müssen die Dämmstoffe witterungsgeschützt gelagert werden.

#### WÄRMELEITFÄHIGKEIT

Die Wärmeleitfähigkeit beschreibt die Dämmwirkung eines Dämmstoffes und wird mit dem Buchstaben  $\lambda$  bezeichnet. Je niedriger der Wert desto besser die Dämmwirkung. Die in dieser Preisliste und in den Datenblättern angegebenen Wärmeleitfähigkeiten sind Nennwerte. Die Werte werden entweder in Abhängigkeit von der Temperatur angegeben oder, wenn nur eine Wärmeleitfähigkeit angegeben ist, wird diese bei einer Temperatur von 10 °C gemessen. Aus den angegebenen Nennwerten ist die Betriebswärmeleitfähigkeit nach VDI 2055 zu ermitteln.

#### **DÄMMSTOFFKENNZIFFER**

Die Dämmstoffkennziffer besteht aus 5 Zahlenpaaren. Jedes Zahlenpaar beschreibt eine andere Produkteigenschaft. Als Beispiel hier die Dämmstoffkennziffer der Knauf Insulation Drahtnetzmatte PowerteK WM 640.



Stand: April 2017

#### **STRÖMUNGSWIDERSTAND**

Mineralwolle ist ein luftdurchlässiger Dämmstoff. Der längenbezogene Strömungswiderstand gibt den Widerstand gegen strömende Luft an. Er wird nach EN 29053 – Methode A bestimmt. Die Messrichtung ist dabei in Dickenrichtung. Der Widerstand wird in kPa·s/m² angegeben. Ein hoher Strömungswiderstand mindert die Konvektion, was vor allem bei vertikalen Isolieraufbauten von Bedeutung ist. Die Konvektion wird nach VDI 2055-1 fast völlig unterbunden, wenn der längenbezogene Strömungswiderstand größer als 50 kPa·s/m² ist. Der Strömungswiderstand ist darüber hinaus auch ein nützlicher Parameter für die Abschätzung der Schall-absorption. Zur Schalldämmung sind nur solche Dämmstoffe zu verwenden, deren längenbezogener Strömungswiderstand > 5 kPa·s/m² ist.



# **MARINE EQUIPMENT DIRECTIVE (MED)**



### KONFORMITÄT MIT MARITIMEN SICHERHEITS-UND UMWELTVORSCHRIFTEN

### Zielsetzung der Marine Equipment Directive ist:

- Sicherstellen und Verbessern der Sicherheit auf See und Vermeidung maritimer Verschmutzungen durch einheitliche Anwendung internationaler Vorschriften (IMO Konventionen und Beschlüssen sowei relevante internationale Test- und Produkt-Standards) in Bezug auf die zu betrachtenden Produkte.
- Sicherstellung des freien Handels und der uneingeschränkten Nutzung innhalb der Europäischen Wirtschaftsgemeinsachaft (EWG/EEA), bestehend aus der EU und den EFTA-Mitgliedsstaaten.

Die Richtlinie erfordert die Zertifizierung bestimmter Ausrüstungsgegenstände und Bauteile, die an Bord von Schiffen genutzt werden. Grundsätzliche Anforderungen werden ebenso bezüglich der Produkte wie bezüglich der Herstellungsbetrieb spezifiziert. Die Konformitätsüberwachung umfasst sowohl die Bauweise als auch den Herstellungsprozess.

## **ASTM STANDARDS**



Die American Society for Testing and Materials ist eine internationale Standardisierungsorganisation mit Sitz in den USA. Sie veröffentlicht technische Standards für Waren und Dienstleistungen und gilt als international

anerkannte Prüf- und Standardisierungsorganisation. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Entwicklung von standardisierten Prüfund Analyseverfahren.

ASTM-Nachweise werden insbesondere im Exportgeschäft oder bei internationalen Investitionsprojekten unter amerikanischer Planungs- und Durchführungshoheit gefordert.

Weitere Informationen zu unseren Prüfnachweisen auf www.knaufinsulation-ts.com

# GÜTEÜBERWACHUNG DER FASERN



#### **EUCEB ZERTIFIZIERUNG**

Das European Certification Board for Mineral Wool Products ist ein unabhängige Institution und prüft und zertifiziert fortlaufend die Konformität von Mineral-

faserprodukten mit der 'Anmerkung Q' der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates. Damit wird sichergestellt, dass die Produkte nicht als karzinogen deklariert werden müssen. Knauf Insulation hat ausnahmslos alle Mineralwollprodukte durch EUCEB zertifiziert.

Weitere Informationen: www.euceb.org



# RAL

#### **RAL GÜTEZEICHEN**

• sind sichtbare, interessenneutrale und objektive Ausweise der besonderen Güte von Produkten und Dienstleistungen. Das bedeutet, dass sie für besonders hohe Qualität stehen und aufgrund ihrer Neutralität besonders vertrauenswürdig

sind

- zeigen an, dass das Produkt oder die Dienstleistung alle wesentlichen Anforderungen an die besonders hohen Qualitätseigenschaften erfüllen. Verbraucher können deshalb sicher sein, dass die strengen Bestimmungen die wesentlichen Eigenschaften umfassen, die für die Nutzung eines Produkts oder einer Dienstleistung wichtig sind.
- stehen für die zuverlässige Einhaltung dieses hohen
   Qualitätsanspruchs durch stetige Eigen- und neutrale
   Fremdüberwachung, dem sich die Hersteller und Anbieter freiwillig
   unterwerfen. Das stellt die Zuverlässigkeit der RAL Gütezeichen
   sicher.

Weitere Informationen



# SCHALLDÄMPFENDE WIRKUNG VON STEINWOLLEPLATTEN

Steinwolleplatten weisen aufgrund Ihrer faserig-offenen Struktur generell gute schall-absorbierende Eigenschaften auf. Schallabsorption bezeichnet das Vermögen eines Werkstoffs oder Bauteils, die Schallintensität auftreffenden Schalls zu verringern und ihn nicht in die Umgebung zurückzuwerfen; man spricht dabei auch von einem schall-schluckenden Verhalten.

Die spezifische Auslegung im Einzelfall unter Berücksichtigung von Materialstärke (Dicke), Rohgewicht und ggf. Oberflächenkaschierung ist für den Verarbeiter aufgrund der grundsätzlichen Komplexität bei akustischen Anwendungsbereichen oftmals eine große Herausforderung.

Die Wirksamkeit eines Bauteils als Schalldämpfer wird durch den Schallabsorptionsgrad ( $\alpha$ ) angegeben; der sogenannte "praktische Schallabsorptionsgrad ( $\alpha$ )" gibt die Dämpfwirkung eines Bauteils bei sechs Frequenzen im Oktavabstand an. Die Werte liegen dabei üblicherweise zwischen 0,0 und 1,0; wobei 1,0 einer totalen Auslöschung des auftreffenden Schalls im jeweils betrachteten Frequenzbereich entspricht.

Die bezüglich der Schallabsorptionswirkung bestimmenden Einflussgrößen einer Steinwolleplatte sind

- 1. das Raumgewicht
- 2. die Oberflächenbeschaffenheit kaschiert oder unkaschiert
- 3. die Dicke des Materials

Erstaunlicherweise sind jedoch die beiden erstgenannten Parameter bei Steinwolleplatten nahezu vernachlässigbar, sofern man ausschließlich die Absorptionsleistung betrachtet.

Sie wird somit im Wesentlichen von der Dicke der Steinwolleplatte bestimmt. Eine Zunahme der Materialstärke geht mit einer Verbesserung der Absorptionswirkung im unteren Frequenzbereich einher.

Dies gilt jedoch nur, sofern als Kaschierung eine Material mit einer "offenen Struktur" wie zum Beispiel Glasvlies (GVB) oder Glassseidengewebe (GW) gewählt wird. Kaschierungen mit Folien, insbesondere Aluminiumfolie (Alu, AluR), sind dagegen hinsichtlich einer gewünschten Schallabsorption nicht verwendbar.

#### SCHALLABSORPTIONSWERTE UND KLASSIFIZIERUNG VON STEINWOLLEPLATTEN

Die folgende Tabelle zeigt die  $\alpha_p$ -Werte sowie Klassifizierungsergebnisse verschieden dicker Steinwollplatten (Raumgewicht 50kg/cbm; naturbelassene, unkaschierte Oberfläche).

	Praktischer		enzbere	ich [Hz]				Klassifizierung							
	Schallabsorptionsgrad ( $\alpha_{\rm p}$ )	125	250	500	1000 2000		4000	Bewerteter Schallabsorptionsgrad ( $\alpha_{\rm p}$ )	Klassifizierung der Schallabsorption	Verbale Bewertung	Noice Reduction Coefficient				
								[DIN EN ISO 11654:1997]	[DIN EN ISO 11654:1997]	[VDI 3775 (2000-02)]	[ASTM C423:1989]				
	20	0,05	0,20	0,50	0,75	0,85	0,90	0,50 (MH)	D	absorbierend	0,55				
Dicke	50	0,25	0,70	1,00	1,00	00 1,00 1,		1,00 (MH)	Α	höchst- absorbierend	0,95				
(mm)	100	0,60 1,00 1,0		1,00	1,00 1,00		1,00	1,00 (MH)	Α	höchst- absorbierend	1,05				
	200	0,90	1,00	1,00	1,00	00 1,00 1,00 1,00 (MH)		1,00 (MH)	A	höchst- absorbierend	1,05				

Bei der tatsächlichen Auswahl eines Bauteils zur Schalldämpfung gehen neben der reinen Absorptionswirkung noch andere Faktoren in die Überlegung ein. Bezüglich der konstruktiven Ausgestaltung muss so z.B. auch die Produktfestigkeit, abgeleitet vom Raumgewicht beachtet, werden. Die Wahl der Kaschierung hängt maßgeblich von der mechanischen Beanspruchung der Oberfläche bzw. den hygienischen Erfordernissen im jeweiligen Anwendungsfall ab.

## **ERLÄUTERUNGEN ZUR VDI 6022**

## BEDEUTUNG DER VDI 6022 BEI KONZEPTIONIERUNG UND BAU RAUMLUFTTECHNISCHER ANLAGEN (RLT-ANLA-GEN)

Die VDI 6022 ist eine europaweit angewandte technische Richtlinie mit normativem Charakter. Es handelt sich nicht um eine Produktnorm, welche Anforderungen an einzelne Komponenten regelt. Somit können Steinwolle-Produkte nach dieser Norm weder geprüft noch eingestuft werden.

Die VDI 6022 regelt vielmehr die Hygieneanforderungen an RLT-Anlagen und -Geräte als Ganzes, wobei u.a. auch die jeweilige strömungstechnische Auslegung Berücksichtigung findet.

Die von Knauf Insulation angebotenen Produkte mit Glasgewebekaschierung sind in der Regel gut geeignet, den Anforderungen dieser Richtlinie als Teil des Gesamtsystems zu genügen.

# ISO-STANDARDS - DIE MACHT DER EFFIZIENZ

Als verantwortungsbewusster Hersteller lassen wir alle unsere Standorte nach vier von den wichtigsten internationalen Managementstandards für Nachhaltigkeit zertifizieren.

ISO 9001 (Qualitätsmanagement), ISO 14001 (Umweltmanagement), ISO 50001 (Energiemanagement) und ISO 45001 (Gesundheitsund Sicherheitsmanagement). Die Standards werden freiwillig durchgeführt, sind jedoch international anerkannt,

da sie die Leistungsansprüche eines Unternehmens als unabhängige Einheit bestätigt. Im Jahr 2010 haben wir als eines der ersten Unternehmen in unserer Branche, alle vier ISO - Standards für unser Unternehmen sowie allen unseren Werken in Europa, Nordamerika, Russland und CI erfüllt.

Wir haben auch begonnen sicherzustellen, dass unsere Lieferanten ebenfalls nach ISO 14001 zertifiziert sind und unterstützen diese, sofern sie Hilfe benötigen, um die Nachhaltigkeitsstandards nach ISO 14001 zu erreichen. Dabei führen eine Datenbank mit Lieferanten, die uns informiert, wenn ihre ISO abgelaufen ist. Wir pflegen gute Beziehungen zu unseren Lieferanten und bieten die beste Qualität von Materialien aus nachhaltigen Quellen. Die Zertifizierung nach ISO 14001 wird nun zu einer Voraussetzung bei der Auswahl von Lieferanten extrahierter Rohstoffe, die wir in unsere Rohmaterial einfließen lassen. Unsere ISO-Standards sind vom TÜV Nord zertifiziert.

# LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP)

Die Leistungserklärung (DoP) ist ein wesentlicher Bestandteil der Bauprodukteverordnung. Jedes Bauprodukt, das von einer harmonisierten europäischen Norm (hEN) abgedeckt wird oder für das eine Europäische Technische Bewertung (ETB) ausgestellt wurde, benötigt eine Leistungserklärung und muss mit einer CE-Kennzeichnung versehen werden. Dies trägt zur Erhöhung der Transparenz bei und verbessert die Handhabung im Binnenmarkt. Die Leistungserklärung liefert Informationen über die Leistung eines Produkts und ist eine offizielle Erklärung, die vom Hersteller des Produkts ausgestellt wird. In unserem Katalog finden Sie hauptsächlich DoP's von Produkten, die aus unserem Produktionswerk Knauf Insulation d.o.o., Kroatien, stammen, obwohl einige von ihnen auch in anderen Werken hergestellt werden können. Detaillierte Informationen über den Hersteller und der DoP entnehmen Sie der Etikette auf der Palette.



## **SONSTIGE HINWEISE**

# ENTSORGUNG VON PRODUKTRESTSTOFFEN

Generell sind für alle unsere Produkte entsprechende Sicherheitsdatenblätter verfügbar. Diese können jederzeit angefordert werden. Grundsätzlich sollte aber für alle Fragen der Entsorgung die Angabe der Abfallschlüsselnummer für die zu entsorgenden Produkte ausreichend sein.

Sie finden diese Schlüsselnummern ebenfalls in unseren Sicherheitsdatenblättern wieder. Diese finden Sie auf unserer Website www.knaufinsulation-ts.com



Bezüglich der Entsorgung von Verpackungsmaterialien vertraut Knauf Insulation auf die Unterstützung des etablierten Dienstleisters Interseroh (www.interseroh. de).

Dieser organisiert und koordiniert die Abholung von Transportverpackungen in Handel, Industrie und Gewerbe und führt diese einer umweltgerechten Verwertung zu.

Wir kommen somit den Anforderungen der Verpackungsverordnung nach und dokumentieren dies auf unseren Verpackungen durch das Interseroh-Logo.

#### **WEITERE HINWEISE**

Allen Vereinbarungen und Angeboten liegen unsere Allgemeinen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen zugrunde, (siehe Preisliste).

Bitte beachten Sie die Verarbeitungsrichtlinien sowie die entsprechenden Normen und Regeln der Technik. Bitte beachten Sie des Weiteren, dass die Verantwortung für den sach- und fachgerechten Einbau und das Einhalten der relevanten Bauvorschriften dem Planer und den Bauausführenden obliegen. Weitere Informationen zu den Produkten und umfassenden Service von Knauf Insulation finden Sie unter www.knaufinsulation-ts.com.

#### MINDESTMENGEN FÜR SONDERPRODUKTE:

Alle in diesem Lieferprogramm angeführten Materialien sind unter Umständen NICHT als Standardmaterial verfügbar. Für Anfragen zu Kleinmengen nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf. Die kleinste Liefermenge von Lagermaterial ist eine Palette. Sonderproduktionen sind ab einer Liefermenge von 2,5 t bzw. 5 t Gesamtgewicht möglich.

### MINDERMENGENZUSCHLAG:

Für Lieferungen unter einer Gesamtliefermenge von 25 m³ verrechnen wir einen Mindermengenzuschlag von 120,- €.













Bessere Gebäude schaffen

Eine Kreislaufwirtschaft ermöglichen

Die Menschen in den Mittelpunkt stellen

Null CO<sub>2</sub>-Emissionen erreichen



Unsere Produkte sparen Energie und reduzieren Emissionen. Sie sind dafür gemacht, dass sowohl Gebäude als auch Anwendungen gut für die Umwelt sind. Gleichzeitig sorgen sie dafür, dass die Menschen unbeschadet, gesund sowie sicher bleiben. Seit über einem Jahrzehnt arbeiten wir unternehmensweit an nachhaltigen Lösungsansätzen. Wir haben uns darauf konzentriert, keine Schäden zu verursachen (Zero Harm), unseren Energieverbrauch und unsere Emissionen zu reduzieren, unsere Produktionsabfälle zu recyceln, die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft zu berücksichtigen und uns ständig für bessere, nachhaltigere Gebäude und Anwendungen einzusetzen. In den letzten zehn Jahren haben wir Großartiges erreicht und sind stolz darauf, wie wir uns als Unternehmen verändert, unseren Kollegen, Gemeinden und Kunden geholfen sowie unsere Auswirkungen auf die Umwelt reduziert haben. Gleichzeitig ist Nachhaltigkeit ein Prozess der kontinuierlichen Verbesserung. Wir müssen mehr für die Menschen und unsere Umwelt tun. Deshalb haben wir unsere neue Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt, die wir ,For A Better World' nennen, da sie auf den Erfolg unseres Leitbildes aufbaut: "Unsere Vision ist es, den Wandel hin zu intelligenteren Dämmlösungen für eine bessere Welt voranzutreiben."



#### UNTERNEHMENSPROFIL

Knauf Insulation ist mit 40 Jahren Erfahrung einer der renommiertesten Namen in der Dämmstoff-Industrie und wächst stetig und rasch. Zum Unternehmen gehören mehr als 5.500 Mittarbeiter in über 40 ländern und mit 27 Produktionsstätten. Als Teil der sich im Familienbesitz befindenden Knauf-Gruppe bietet Knauf Insulation Technical Solutions Lösungen für die Kundenbedürfnisse in der Industrie, in Marineanwendungen und im Bereich Heizung, Lüftung und Klimatechnik. Durch unser profundes Marktverständnis und das Fachwissen bei Dämmstoffen verfügen wir über ein breites Produktportfolio für Ihre besonderen Anforderungen.

# KONTAKT

#### Knauf Insulation d.o.o.

Varaždinska 140 42220 Novi Marof

ts@knaufinsulation.com

www.knaufinsulation-ts.com/de www.ki-ts.com/de

Premium-Mitglied im







# klima**aktiv**



Wir sind Partner der Klimaschutzinitiative des BMK

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Bei der Zusammenstellung und Bearbeitung der Informationen, Texte und Abbildungen in diesem Dokument haben wir größte Sorgfalt walten lassen. Fehler können jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Der Herausgeber und die Redakteure können keine rechtliche Verantwortung oder Haftung für fehlerhafte Informationen und daraus folgernde Konsequenzen übernehmen. Der Herausgeber und die Redakteure sind dankbar für Verbesserungsvorschläge und/oder die Hinweise auf mögliche Fehler.

challenge. create. care.