

# **KNAUF**INSULATION



[www.ki-ts.com](http://www.ki-ts.com)

[www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

Valido dal 1° gennaio 2024

## **CATALOGO PRODOTTI TECHNICAL SOLUTIONS**

**Build  
on us.**

**Nota:** da questo indice è possibile selezionare la pagina desiderata, semplicemente cliccando su di essa dall'elenco sottostante. Per tornare a questa pagina, utilizzare il pulsante "TORNA ALL'INDICE", disponibile sulla maggior parte delle pagine di questo catalogo.

## APPLICAZIONI

### PRODOTTI THERMO-TEK

#### (HVAC)

##### Coppelle

Thermo-teK PS Pro ALU  
Thermo-teK PS Eco ALU  
Thermo-teK PS Eco  
Thermo-teK PH/PH INS

##### Feltri lamellari

Thermo-teK LM Eco ALU  
Thermo-teK LM Pro ALU  
Thermo-teK LM Air ALU

##### Feltri

Thermo-teK FM 040-060  
Thermo-teK FM 040-060 ALU

##### Rotoli

Thermo-teK RL Eco ALP  
Thermo-teK RL Eco ALL  
Thermo-teK RL Esy ALP

##### Pannelli

Thermo-teK BD 035-100  
Thermo-teK BD 035-100 ALU  
Thermo-teK BD 035-100 WBS  
Thermo-teK BD 035-100 VBS  
Thermo-teK BD 035-100 VWS

##### Pannelli fonoassorbenti

Sound-teK BD 804-808 WBD  
Sound-teK BD 804-808 VWD  
Sound-teK BD 804-808 VBD  
Sound-teK BD 804-808 WBS  
Sound-teK BD 804-808 VBS

##### Thermo-teK PS Cld SYSTEM

Thermo-teK PS Cld ALS  
Thermo-teK PH/PH INS  
Thermo-teK LM Cld ALS  
Thermo-teK Tape Cld  
Thermo-teK Seal Cld

### PRODOTTI POWER-TEK®

#### (ISOLAMENTO INDUSTRIALE)

##### Materassi su rete

Power-teK® WM 640/660/680 GGN  
Power-teK® WM 640/660/680 GSN  
Power-teK® WM 640/660/680 SSN  
Power-teK® WM 640/660/680 GGA  
Power-teK® WM 640/660/680 GSA  
Power-teK® WM 640/660/680 SSA  
Power-teK® WM 640/660/680 GGV  
Power-teK® PB System WM1

## 6-10 Coppelle

Power-teK® PS 680  
Power-teK® PB 640/680 ALU

## 14 Feltri lamellari

Power-teK® LM 450 ALU  
15 Power-teK® LM 550 ALU  
17 Power-teK® LM 640 ALU  
19 Power-teK® LM 700 ALU

## 21 Feltri resistenti a compressione

Power-teK® CM 450 ALU  
22 Power-teK® CM 620 ALU  
23 Power-teK® CM 660 ALU

## 24 Feltri

Power-teK® FM 620/640/660  
25 Power-teK® FM 620/640/660 ALU

## 26 Pannelli

Power-teK® BD 450-700  
27 Power-teK® BD 450-700 ALU  
28 Power-teK® BD 651 ALU  
29 Power-teK® BD 772/775/776/778

## Rotoli

30 Power-teK® RL 220  
31 **Lana sfusa**  
32 Power-teK® LW STD  
33 Power-teK® LW CRY  
34 Power-teK® LW 020

## 35 Conformità ASTM

36

## 37 PRODOTTI FIRE-TEK®

### (PROTEZIONE DAL FUOCO)

## 39 Sistemi per la protezione dal fuoco

Fire-teK® Ductprotect 30 R System  
41 Fire-teK® Ductprotect 30-120 C System

## 42 Coppelle

43 Thermo-teK PS Pro ALU per la protezione  
44 antincendio degli attraversamenti di  
44 compartimentazioni verticali e orizzontali  
(EI30 - EI120)

## Pannelli

46 Fire-teK® BD 907 ALB  
Fire-teK® BD 908 ALU /

47 Fire-teK® BD 912 ALU

48 Fire-teK® BD 918

## 49 Materassi su rete

50 Fire-teK® WM 908 GGA  
51 Fire-teK® WM 908 GGB /  
52 Fire-teK® WM 910 GGB

53  
56

## Corda

57 Fire-teK® CR STD 95

## 60 Accessori

Fire-teK® INT 96  
62 Fire-teK® STICK 96

## 65 PRODOTTI SEA-TEK®

### (SETTORE NAVALE) 98

## Pannelli

67 Sea-teK® BD 035-200 101  
68 **Materassi su rete**  
69 Sea-teK® WM 080-120 102

## 70 REFERENZE 103

71

## SERVIZI & STRUMENTI DIGITALI 104

72

## 73 BUONO A SAPERSI 108

76 Ordini e logistica 108  
77 Impiego e conservazione  
Marcatura CE 109  
79 Norme ASTM 109

Il marchio KEYMARK 110

81 Definizioni secondo AGI Q132 110

82 Certificazione Eurofins sulla qualità

dell'aria all'interno degli ambienti 110

Conformità ai CAM 111

84 Classificazione M1 111

Controllo della qualità delle fibre 111

Direttiva sull'equipaggiamento

marittimo (MED) 112

Proprietà fonoassorbenti dei

pannelli in lana minerale 112

88 Chiarimenti relativi alla norma VDI 6022 112

Sistemi di gestione certificati -

il potere dell'efficienza 113

Il marchio DECLARE 113

Dichiarazione di prestazione (DoP) 113

89 Etichettatura ambientale degli imballaggi 113

Altre informazioni 113

90

91

92

93

94

# KNAUF INSULATION TECHNICAL SOLUTIONS

Con i suoi 40 anni di esperienza ed una crescita rapida e costante nel tempo, Knauf Insulation è tra le aziende più autorevoli a livello globale nel settore dell'isolamento. Knauf Insulation Technical Solutions fa parte del Gruppo a gestione familiare Knauf ed offre soluzioni di isolamento per applicazioni industriali, navali e HVAC.

Siamo specializzati nell'isolamento tecnico: produciamo materiali isolanti appositamente studiati e certificati per ottenere un eccellente risparmio energetico nei settori industriale, navale e HVAC.

Grazie a ECOSE Technology®, tecnologia brevettata per la produzione di leganti senza formaldeide aggiunta, abbiamo anche ridotto il consumo di energia durante la produzione e migliorato il bilancio energetico del prodotto finito.

Per questa ragione, nell'ambito dell'isolamento tecnico, siamo in grado di offrire ai nostri Clienti il prodotto più adatto per ogni applicazione - con la migliore combinazione possibile tra efficienza energetica, protezione antincendio e riduzione del rumore.



## Thermo-teK

Materiali isolanti sostenibili ed affidabili per applicazioni HVAC



## Fire-teK®

Protezione passiva antincendio per una sicurezza completa



## Power-teK®

Isolamento per l'industria di processo



## Sea-teK®

Materiali isolanti certificati per l'utilizzo nel settore navale

## I NOSTRI CERTIFICATI E MARCHI DI QUALITÀ

Applicabili a tutti i nostri prodotti



Riciclabilità



Applicabili solo a determinati prodotti



### NOTE

Per ottenere la DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP) relativa a un prodotto, occorre semplicemente copiare l'URL indicata nella documentazione del prodotto ed inserirla nel proprio browser web. In tal modo si accede direttamente al nostro database online di DoP al sito [www.dopki.com](http://www.dopki.com)



## TEAM COMMERCIALE E TECNICO KNAUF INSULATION TECHNICAL SOLUTIONS

### CONTATTI



#### **ROBERTO SERAFINO**

Sales Manager  
+39 348 09 06 219  
roberto.serafino@knaufinsulation.com



#### **ERIK TRABUCCHI**

Responsabile Tecnico  
+39 342 75 99 030  
erik.trabucchi@knaufinsulation.com



#### **BRIGITA BENKOVIĆ**

Customer Service  
+385 91 61 10 567  
brigita.benkovic@knaufinsulation.com



#### Azienda

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

Varaždinska 140  
42220 Novi Marof  
Croazia  
technical.solutions@knaufinsulation.com  
www.knaufinsulation-ts.com/it

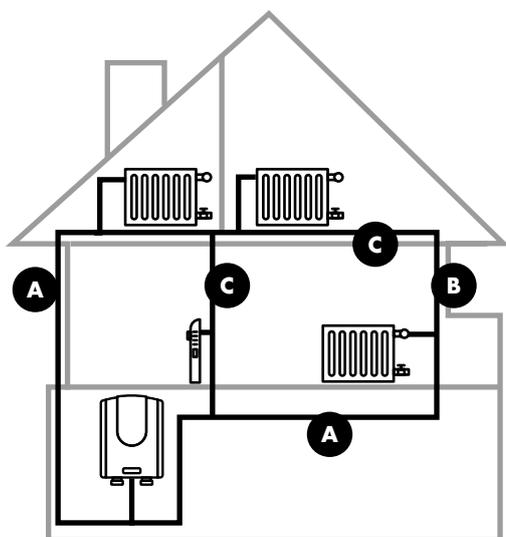
# SPessori MINIMI DI ISOLAMENTO SECONDO LEGGE 10/91

La Legge 10/91, integrata dal D.P.R. 412/93, definisce per l'isolamento delle reti di distribuzione del calore negli impianti termici" gli spessori minimi dei prodotti isolanti, in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale ( $\lambda$  a 40 °C). Lo spessore minimo dell'isolante da prevedere è ottenuto combinando il valore della conducibilità termica  $\lambda$  a 40 °C ed il diametro esterno della tubazione da coibentare.

**Tabella 1 - Spessore isolante minimo in funzione della conduttività termica a 40°C e del diametro esterno della tubazione da isolare (Legge 10/91 – D.P.R. 412/93)**

Conduttività termica utile $\lambda$ dell'isolante a 40 °C (W/mK)	Diametro esterno della tubazione (mm)					
	< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
<b>0,030</b>	13	19	26	33	37	40
<b>0,032</b>	14	21	29	36	40	44
<b>0,034</b>	15	23	31	39	44	48
<b>0,036</b>	17	25	34	43	47	52
<b>0,038</b>	18	28	37	46	51	56
<b>0,040</b>	20	30	40	50	55	60
<b>0,042</b>	22	32	43	54	59	64
<b>0,044</b>	24	35	46	58	63	69
<b>0,046</b>	26	38	50	62	68	74
<b>0,048</b>	28	41	54	66	72	79
<b>0,050</b>	30	44	58	71	77	84

Valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli riportati in Tabella 1 possono essere ricavati per interpolazione lineare.



## CATEGORIE DI INSTALLAZIONE A - B - C SECONDO LA LEGGE 10/91 (D.P.R. 412/93)

La normativa prevede tre categorie di installazione: A (con spessori minimi definiti dalla tabella 1), B e C con spessori minimi definiti in base all'ubicazione delle tubazioni da isolare e calcolati con coefficienti riduttivi, specificati come di seguito:

**Categoria A** isolamento di tubazioni esterne, cantine, garage, cunicoli, locali caldaia.

**Gli spessori minimi di isolamento sono definiti dalla Tabella 1.**

**Categoria B** isolamento di tubazioni correnti sulle pareti perimetrali degli edifici poste verso l'interno dei fabbricati.

**Gli spessori minimi di isolamento della Tabella 1 devono essere moltiplicati per 0,5.**

**Categoria C** isolamento di tubazioni correnti entro le strutture e non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati.

**Gli spessori minimi di isolamento della Tabella 1 devono essere moltiplicati per 0,3.**

**Tabella 2 - Spessore isolante minimo per le coppelle Thermo-teK PS PRO ALU, Thermo-teK PS ECO ALU, Thermo-teK PS ECO, Power-teK PS 680, in funzione della conduttività termica a 40°C e del diametro esterno della tubazione da isolare (Legge 10/91 – D.P.R. 412/93)**

Tipologia di isolamento	Conduttività termica utile $\lambda$ dell'isolante a 40 °C (W/mK)	Diametro esterno della tubazione (mm)					
		< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
<b>Thermo-teK PS PRO ALU</b>	0,035	16	24	32,5	41	45,5	50
<b>Spessori disponibili</b>		20	25	40	50	50	50
<b>Thermo-teK PS ECO ALU</b>	0,037	17,5	26,5	35,5	44,5	49	54
<b>Spessori disponibili</b>		20	30	40	50	50	60
<b>Thermo-teK PS ECO</b>	0,037	17,5	26,5	35,5	44,5	49	54
<b>Spessori disponibili</b>		20	30	40	50	50	60
<b>Power-teK PS 680</b>	0,038	18	28	37	46	51	56
<b>Spessori disponibili</b>		20	30	40	50	60	60

I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati nella Tabella 1 per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm (isolanti consigliati: Thermo-teK LM, Thermo-teK RL, Thermo-teK FM, Thermo-teK BD).

# APPLICAZIONI

RISCALDAMENTO,  
VENTILAZIONE  
E CONDIZIONAMENTO



THERMO-TEK

Conduttività termica a 10 °C	Conduttività termica a 40 °C	Temperatura massima di servizio	Classe di reazione al fuoco	Densità nominale (ca.)	Rivestimento	Tubazioni per riscaldamento, acqua calda sanitaria	Canali aerulici rettangolari – isolamento esterno	Canali aerulici circolari – isolamento esterno	Equipaggiamenti rettangolari	Tubazioni / canali per condizionamento, tubazioni acqua fredda sanitaria	Pagina
$\lambda_{10}$	$\lambda_{40}$	ST (+)	-	$\rho$	-						
W/ (m·K)	W/ (m·K)	°C		kg/m <sup>3</sup>	-						

## Coppelle

Thermo-teK PS Pro ALU	0,033	0,035	500*	A2 <sub>1</sub> -s1, d0 D <sub>0</sub> ≤ 300 mm A2-s1, d0 D <sub>0</sub> > 300 mm	100-120	foglio di alluminio					15
Thermo-teK PS Eco ALU	0,033	0,037	450*	A2 <sub>1</sub> -s1, d0 D <sub>0</sub> ≤ 300 mm A2-s1, d0 D <sub>0</sub> > 300 mm	85-100	foglio di alluminio					17
Thermo-teK PS Eco	0,033	0,037	450	A1 <sub>1</sub>	85-100	-					19
Thermo-teK PH/PH INS	-	-	250	-	200	foglio di alluminio					21

## Feltri lamellari

Thermo-teK LM Eco ALU	0,037	0,042	250*	A1 (A2-s1, d0 (spessori: 20 e 25 mm))	35	foglio di alluminio					22
Thermo-teK LM Pro ALU	-	0,042	250*	A1 (A2-s1, d0 (spessori: 20 e 25 mm))	40	foglio di alluminio					23
Thermo-teK LM Air ALU	0,036	0,042	250*	A2 - s1, d0	28	foglio di alluminio					24

## Feltri

Thermo-teK FM 040-060	0,037 / 0,035 / 0,035	-	-	A1	40/50/60	-					25
Thermo-teK FM 040-060 ALU	0,037 / 0,035 / 0,035	-	-	A1	40/50/60	foglio di alluminio					26

## Rotoli

Thermo-teK RL Eco ALP	0,034	0,040	60*	A2-s1, d0	25	foglio di alluminio					28
Thermo-teK RL Eco ALL	0,034	0,040	60*	A2-s1, d0	25	foglio di alluminio					27
Thermo-teK RL Esy ALP	0,039	0,044	250	A2-s1, d0	min. 16	foglio di alluminio					29

## Pannelli

Thermo-teK BD 035-100	0,034- 0,038	0,038- 0,044	1250	A1	35 - 100	-					30
Thermo-teK BD 035-100 ALU	0,034- 0,038	0,038- 0,044	1250*	A1	35 - 100	foglio di alluminio					31
Thermo-teK BD 035-100 VWS	0,034- 0,038	0,038- 0,044	1250**	A1	35 - 100	velo vetro color naturale					32
Thermo-teK BD 035-100 WBS	0,034- 0,038	0,038- 0,044	1250**	A1	35 - 100	tessuto in fibra di vetro nero					33
Thermo-teK BD 035-100 VBS	0,034- 0,038	0,038- 0,044	1250**	A1	35 - 100	velo vetro nero					34

## Thermo-teK PS Cld SYSTEM

Thermo-teK PS Cld ALS	0,033	0,035	250*	A2 <sub>1</sub> -s1, d0 D <sub>0</sub> ≤ 300 mm A2-s1, d0 D <sub>0</sub> > 300 mm	100-120	foglio di alluminio					41
Thermo-teK PH/PH INS	-	-	250*	-	200	foglio di alluminio					42
Thermo-teK LM Cld ALS	-	-	250*	A1	40	foglio di alluminio					43
Thermo-teK Tape Cld	-	-	-	-	-	-					44
Thermo-teK Seal Cld	-	-	-	-	-	-					44

\* Lato alluminio ≤ 80 °C

\*\* Lato velo vetro / tessuto in fibra di vetro ≤ 150 °C

<sup>1</sup> Valida solo per Thermo-teK BD 035-080 / ALU / VWS / WBS / VBS

FONOASSORBIMENTO,  
RISCALDAMENTO,  
VENTILAZIONE E  
CONDIZIONAMENTO



THERMO-TEK

Conducibilità termica a 10 °C	Conducibilità termica a 40 °C	Massima temperatura di servizio	Classe di reazione al fuoco	Densità nominale (ca.)	Rivestimento	Tubazioni per riscaldamento, acqua calda sanitaria	Canali aerulici rettangolari – isolamento esterno	Canali aerulici circolari – isolamento esterno	Equipaggiamenti rettangolari	Pagina
$\lambda_{10}$	$\lambda_{40}$	ST (+)	-	$\rho$	-					
W/(m·K)	W/(m·K)	°C	-	kg/m <sup>3</sup>	-					

**Pannelli fonoassorbenti**

Sound-teK BD 804-808 WBD	0,035	-	-	A1	50 - 70	tessuto in fibra di vetro nero (2 lati)				35
Sound-teK 804-808 VBD	0,035	-	-	A1	50 - 70	velo vetro nero (2 lati)				36
Sound-teK 804-808 VWD	0,035	-	-	A1	50 - 70	velo vetro color naturale (2 lati)				37
Sound-teK BD 804-808 WBS	0,035	-	-	A1	50 - 70	tessuto in fibra di vetro nero (1 lato)				38
Sound-teK BD 804-808 VBS	0,035	-	-	A1	50 - 70	velo vetro nero (1 lato)				39

ISOLAMENTO  
INDUSTRIALE



POWER-TEK

Conducibilità termica a 50 °C	Massima temperatura di servizio	Classe di reazione al fuoco	Densità nominale (ca.)	Rivestimento	Tubazioni	Isolamento gomiti tubazioni	Caldate	Accumulatori di calore e serbatoi - parete	Serbatoi - copertura	Forni ed altri equipaggiamenti	Applicazioni criogeniche	Strutture di forma irregolare	Pagina
$\lambda_{50}$	ST (+)	-	$\rho$	-									
W/(m·K)	°C	-	kg/m <sup>3</sup>	-									

**Materassi su rete**

Power-teK® WM 640/660/680 GGN	0,040	640/660/680	A1	80/100/120	-								47
Power-teK® WM 640/660/680 GSN	0,040	640/660/680	A1	80/100/120	-								48
Power-teK® WM 640/660/680 SSN	0,040	640/660/680	A1	80/100/120	-								49
Power-teK® WM 640/660/680 GGA	0,040	640/660/680*	A1	80/100/120	foglio di alluminio								50
Power-teK® WM 640/660/680 GSA	0,040	640/660/680*	A1	80/100/120	foglio di alluminio								51
Power-teK® WM 640/660/680 SSA	0,040	640/660/680*	A1	80/100/120	foglio di alluminio								52
Power-teK® WM 640/660 GGV	0,040	640/660**	A1	80/100	velo vetro color naturale								53
Power-teK® PB SYS WMI	0,040	640*	-	-	-								56

**Coppelle**

Power-teK® PS 680	0,039	680	A1L	110-140	-								57
Power-teK® PB 640/680 ALU	0,039 / 0,042	640 / 680*	A1	80/120	foglio di alluminio								60

\* Lato alluminio ≤ 80° C

\*\* Lato velo vetro ≤ 150 °C

La presente selezione di applicazioni offre solo una panoramica generale. Occorre verificare che i prodotti siano idonei all'applicazione richiesta.

# APPLICAZIONI

## ISOLAMENTO INDUSTRIALE



POWER-TEK

	Conducibilità termica a 50 °C	Massima temperatura di servizio	Classe di reazione al fuoco	Densità nominale (ca.)	Rivestimento	Tubazioni	Isolamento gomiti tubazioni	Caldaie	Accumulatori di calore e serbatoi - parete	Serbatoi - copertura	Forni ed altri equipaggiamenti	Applicazioni criogeniche	Strutture di forma irregolare	Pagina
	$\lambda_{50}$	ST (+)	-	$\rho$	-									-
	W/(m·K)	°C	-	kg/m <sup>3</sup>	-									
<b>Feltri lamellari</b>														
Power-teK® LM 450 ALU	0,044	450*	A1(A2-s1, d0 (spessori: 20 e 25 mm))	40	foglio di alluminio									62
Power-teK® LM 550 ALU	0,043	550*	A1	60	foglio di alluminio									63
Power-teK® LM 640 ALU	0,044	640*	A1	80	foglio di alluminio									65
Power-teK® LM 700 ALU	0,044	700*	A1	95	foglio di alluminio									66
<b>Feltri resistenti a compressione</b>														
Power-teK® CM 450 ALU	0,043	450*	A1	40	foglio di alluminio									67
Power-teK® CM 620 ALU	0,043	620*	A1	70	foglio di alluminio									68
Power-teK® CM 660 ALU	0,043	660*	A1	100	foglio di alluminio									68
<b>Feltri</b>														
Power-teK® FM 620/640/660	0,040	620 / 640 / 660	A1	70 / 80 / 100	-									69
Power-teK® FM 620/640/660 ALU	0,040	620 / 640 / 660*	A1	70 / 80 / 100	foglio di alluminio									70
<b>Pannelli</b>														
Power-teK® BD 450-700	0,039-0,041	450-700	A1	50-150	-									71
Power-teK® BD 450-700 ALU	0,039-0,041	450-700*	A1	60	foglio di alluminio									72
Power-teK® BD 651 ALU	0,040	650*	A1	90	foglio di alluminio									75
Power-teK® BD 772/775/776/778	0,042***	450	A1	100/140 / 150/170	-									76
<b>Rotoli</b>														
Power-teK® RL 220	0,042	220	A1	22	-									78
<b>Lana sfusa</b>														
Power-teK® LW STD	0,041	660	A1	-	-									80
Power-teK® LW CRY	0,041	-	A1	-	-									81
Power-teK® LW 020	-	-	A1	-	-									82

\* Lato alluminio  $\leq 80^\circ \text{C}$

\*\* Lato velo vetro / tessuto in fibra di vetro  $\leq 150^\circ \text{C}$

\*\*\* valido per BD 775 e BD 776; BD 772: 0,036 W/mK a  $10^\circ \text{C}$ ; BD 778: 0,040 W/mK a  $10^\circ \text{C}$

La presente selezione di applicazioni offre solo una panoramica generale. Occorre verificare che i prodotti siano idonei all'applicazione richiesta.

PROTEZIONE  
ANTINCENDIO



FIRE-TEK

Conducibilità termica a 50 °C	Classe di reazione al fuoco	Densità nominale (ca.)	Rivestimento	Tubazioni per riscaldamento, acqua sanitaria	Canali aerulici circolari – isolamento esterno	Canali aerulici rettangolari – isolamento esterno	Attraversamento di compartimenti antincendio	Strutture di forma irregolare	Pagina
$\lambda_{50}$	-	$\rho$	-						
W/ (m·K)	-	kg/m <sup>3</sup>	-						

### Sistemi per la protezione dal fuoco

Fire-tek® DuctProtect 30 R SYSTEM	-	EI30 (ve ho i<->o)S	-	foglio di alluminio nero					85
Fire-tek® DuctProtect 30-120 C SYSTEM	-	EI30 (ve ho i<->o)S con 40 mm o 60 mm, EI60 (ve ho i<->o)S con 80 mm, EI90 e EI120 (ve ho i<->o) con 100 mm	-	foglio di alluminio nero					86
<b>Coppelle</b>									
Thermo-teK PS Pro ALU	0,037*	A2 <sub>1</sub> -s1, d0 D <sub>0</sub> ≤ 300 mm A2-s1, d0 D <sub>0</sub> > 300 mm	100-120	foglio di alluminio					87
<b>Pannelli</b>									
Fire-tek® BD 907 ALB	0,038*	EI30 (ve ho i<->o)**		foglio di alluminio nero					88
Fire-tek® BD 908 ALU	0,040*	EI30 (ve ho i<->o)S**	80	foglio di alluminio					89
Fire-tek® BD 912 ALU	0,040*	EI60 (ve ho i<->o)S**	120	foglio di alluminio					89
Fire-tek® BD 918	0,041	EI30 (ve ho i<->o)**	-						90
<b>Materassi su rete</b>									
Fire-tek® WM 908 GGA	0,040*	EI30 (ve ho i<->o)S con 60 mm** EI60 (ve ho i<->o)S con 80 mm**	80	foglio di alluminio					91
Fire-tek® WM 908 GGB	0,040*	EI30 (ve ho i<->o)S con 60 mm, EI60 (ve ho i<->o)S con 80 mm, EI90 (ve ho i<->o)S ed EI120 (ve ho i<->o)S con 100 mm**	80	foglio di alluminio nero					92
Fire-tek® WM 910 GGB	0,040*	EI30 (ve ho i<->o)S con 40 mm**	100	foglio di alluminio nero					92
<b>Corda</b>									
Fire-tek® CR STD	-	A2	100	-					93
<b>Accessori</b>									
Fire-tek® INT	-	E	-	-					94
Fire-tek® STICK	-	-	-	-					94

\* Lato alluminio ≤ 80° C

\*\* Solo come componenti dei relativi sistemi

La presente selezione di applicazioni offre solo una panoramica generale.  
Occorre verificare che i prodotti siano idonei all'applicazione richiesta.

# APPLICAZIONI

SETTORE NAVALE



SEA-TEK

Conducibilità termica a 10 °C	Conducibilità termica a 40 °C	Densità nominale (ca.)	Classe di reazione al fuoco	Infiammabilità della superficie	Paratie	Ponti	Macchinari, tubazioni e canali aerulci	Corridoi, cabine ed altri elementi prefabbricati	Pagina
$\lambda_{10^{\circ}\text{C}}$	$\lambda_{40^{\circ}\text{C}}$	-	-	-					
W/mK	W/mK	kg/m <sup>3</sup>	-	-					

## Pannelli

Sea-teK® BD 035-090 ALU/VBS/VWS	0,034 - 0,038	0,037 - 0,044	35 - 90	Incombustibile	Limitata attitudine alla propagazione della fiamma				99
Sea-teK® BD 100 ALU/VBS/VWS/WWS	0,035	0,038	100	Incombustibile	Limitata attitudine alla propagazione della fiamma				99
Sea-teK® BD 110-200 ALU/VBS/VWS/WWS	0,035 - 0,039	0,038 - 0,043	110 - 200	Incombustibile	Limitata attitudine alla propagazione della fiamma				99

## Materassi su rete

Sea-teK® WM 080-100 GGN/GGA	0,034 - 0,036	0,038 - 0,039	80 - 100	Incombustibile	Limitata attitudine alla propagazione della fiamma				100
Sea-teK® WM 120 GGN/GGA	0,034	0,038	120	Incombustibile	Limitata attitudine alla propagazione della fiamma				100



La presente selezione di applicazioni offre solo una panoramica generale. Occorre verificare che i prodotti siano idonei all'applicazione richiesta.

**Una chiara visione orientata al Cliente.  
Qualità e servizi di eccellenza, per un futuro sostenibile.**



#### **PROTEZIONE ANTINCENDIO**

Le normative per la protezione passiva dal fuoco degli edifici sono state concepite per prevenire il più possibile la diffusione di fuoco, fumo e gas, con l'obiettivo di salvare vite umane e contenere i danni ai beni materiali. Per tale motivo, abbiamo sviluppato un'apposita gamma di sistemi e prodotti, illustrati nel capitolo Fire teK® alla pagina 84.



#### **FONOASSORBIMENTO**

Siamo disturbati da rumori durante tutto l'arco della giornata e spesso non possiamo evitarlo. Tuttavia, grazie ad un corretto isolamento, le emissioni sonore possono essere ridotte e la qualità della vita negli ambienti abitativi e lavorativi può migliorare considerevolmente.



#### **SOSTENIBILITÀ**

E' nostra responsabilità proteggere e preservare l'ambiente. Per tale motivo, i nostri prodotti in lana minerale sono prodotti quasi esclusivamente con componenti di origine

naturale. Con la nostra tecnologia per leganti ECOSE® Technology, senza l'aggiunta di formaldeide, limitiamo il consumo di energia durante la produzione, migliorando il bilancio energetico del prodotto finito. Certificati Eurofins Indoor Air Comfort Gold, i nostri materiali isolanti assicurano un'eccellente qualità dell'aria all'interno degli ambienti e contribuiscono ad un mondo sempre più sostenibile.



#### **EFFICIENZA ENERGETICA**

I processi ad elevato dispendio energetico, dovuto a coibentazione inadeguata, hanno un impatto economico molto sfavorevole. I costi energetici annuali possono essere considerevolmente ridotti, grazie all'installazione di un isolamento performante. I nostri prodotti in lana minerale forniscono soluzioni adatte ad ogni applicazione e sono particolarmente indicati per ridurre i consumi energetici, con un conseguente risparmio in termini economici.

**I materiali isolanti in lana minerale con  
ECOSE® Technology assicurano un'eccellente qualità  
dell'aria all'interno degli ambienti.**

**with ECOSE®**  
TECHNOLOGY

# SPERIMENTA L'INNOVAZIONE NELL'ISOLAMENTO

## I nostri prodotti in lana minerale con ECOSE® Technology!

Dopo aver introdotto con successo l'innovativa tecnologia per leganti ECOSE® nei prodotti per l'edilizia, Knauf Insulation ha deciso di estenderla a tutte le soluzioni della divisione Technical Solutions.



### LEGANTE SENZA L'AGGIUNTA DI FORMALDEIDE

Il legante utilizzato è derivato principalmente da materie prime presenti in natura. Il processo di produzione non implica aggiunta di formaldeide. I prodotti realizzati con ECOSE® Technology **non contengono fenoli né resine acriliche.**



### ASPETTO NATURALE

I prodotti isolanti realizzati con ECOSE® Technology **non contengono coloranti o tinte artificiali.**



### PRESTAZIONI TECNICHE

I prodotti con ECOSE® Technology assicurano un ottimo isolamento termico per un elevato comfort degli ambienti, l'incombustibilità per la sicurezza delle persone e la **conformità a tutte le relative norme Europee.**



### RISPETTO PER L'AMBIENTE

I componenti rinnovabili del legante sostituiscono la maggior parte dei materiali a base di combustibili fossili. **Risparmiamo energia e riduciamo sia i costi energetici che le emissioni di CO<sub>2</sub>.**



I PROGETTISTI  
POSSONO CONTARE SU  
**PRODOTTI SOSTENIBILI**  
DI CUI GLI INSTALLATORI  
APPREZZANO LA  
**SEMPLICITÀ DI  
UTILIZZO**



## Vantaggi per gli installatori

### **CERTIFICAZIONE EUROFINS GOLD STANDARD PER LA QUALITÀ DELL'ARIA ALL'INTERNO DEGLI AMBIENTI**

- Riduzione delle emissioni nell'ambiente di installazione

### **SEMPLICITÀ DI UTILIZZO DEI PRODOTTI**

- Facili da tagliare
- Inodori
- Minime tolleranze dimensionali per facilitarne il montaggio
- Maneggevoli

### **CONFORMITÀ AGLI STANDARD INTERNAZIONALI**

- Le prestazioni dei prodotti soddisfano e, in molti casi superano, i requisiti CE, AGI Q 132, MED, ASTM e CAM

### **SOLUZIONI PROFESSIONALI**

- Gamma di prodotti ad alte prestazioni termiche, meccaniche e di protezione dal fuoco

## Vantaggi per i progettisti

### **CERTIFICAZIONE EUROFINS GOLD STANDARD PER LA QUALITÀ DELL'ARIA ALL'INTERNO DEGLI AMBIENTI**

- Miglioramento della qualità dell'aria all'interno degli ambienti
- Comprovata conformità a tutti i principali protocolli di qualità, cogenti o volontari, relativi alle emissioni dei prodotti in Europa

### **PRODOTTI SOSTENIBILI**

- In linea con i principali protocolli di sostenibilità ambientale degli edifici (come BREEAM, LEED, HQE, DGNB)
- Certificazione ISO 14000 per il raggiungimento delle più elevate norme ambientali

### **AFFIDABILITÀ**

- Gamma di prodotti ad alte prestazioni termiche, meccaniche e di protezione dal fuoco
- La marcatura CE garantisce la conformità al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR 305/2011)

### **SICUREZZA**

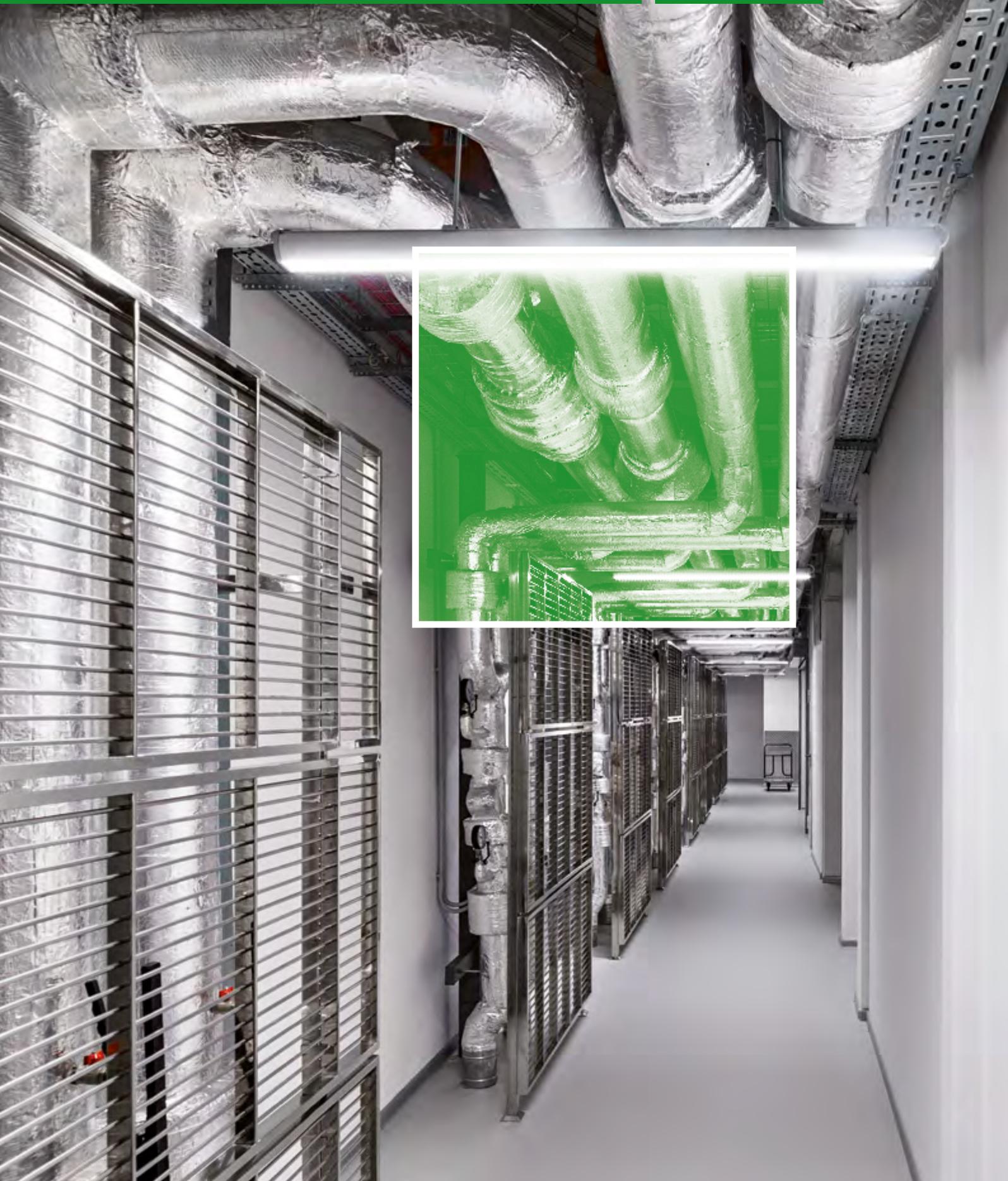
- Incombustibilità: reazione al fuoco A1
- Punto di fusione delle fibre > 1000 °C
- Certificazione ISO 9000 per il raggiungimento dei più elevati standard produttivi

HVAC

# GLI ESPERTI DELL'ISOLAMENTO TERMICO NEL SETTORE HVAC



THERMO-TEK





INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



VIDEO



**DESCRIZIONE**

Thermo-teK PS Pro ALU è una coppella in lana minerale di roccia a fibra concentrica (preformata sino al DN 300), **incombustibile e con eccellenti valori di conducibilità termica**. Grazie all'utilizzo di tecnologie produttive innovative, è dotata di geometria ad alta precisione, ovvero di tolleranze minime dei diametri interno ed esterno. La coppella, di lunghezza 1200 mm, è munita di un semi-taglio sul lato opposto all'apertura longitudinale, che ne facilita l'installazione, **ed è rivestita con un foglio di alluminio, resistente allo strappo e rinforzato con fibra di vetro, che funge da barriera al vapore. Inoltre, una chiusura autoadesiva permette di sigillare agevolmente il giunto longitudinale.**

Grazie alle caratteristiche del prodotto, **non è necessario prevedere rivestimenti aggiuntivi** per tubazioni in ambiente interno.

Knauf Insulation Thermo-teK PS Pro ALU è prodotta con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

**APPLICAZIONI**

- ✓ Tubazioni – riscaldamento, acqua sanitaria
- ✓ Protezione antincendio delle tubazioni negli attraversamenti di partizioni orizzontali/verticali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una resistenza al fuoco sino a EI120 per la protezione delle tubazioni negli attraversamenti di partizioni orizzontali/verticali
- ✓ Sia richiesta una conducibilità termica molto ridotta
- ✓ Sia necessaria una barriera al vapore acqueo

**VANTAGGI**

- ✓ Resistenza al fuoco certificata fino a EI120 per gli attraversamenti di partizioni orizzontali/verticali
- ✓ Soluzione 2-in-1: ottime prestazioni termiche e di protezione dal fuoco
- ✓ Conducibilità termica premium
- ✓ Chiusura longitudinale autoadesiva
- ✓ Installazione rapida (preformata sino al DN 300, rivestimento/finitura già applicato sul prodotto / non necessita di colla / non necessita di rivestimento aggiuntivo per applicazioni interne)
- ✓ Tolleranze minime di spessori e diametri
- ✓ Aspetto estetico gradevole dell'isolamento, grazie al rivestimento in alluminio
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

**DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)**

[www.dopki.com/T4305NPCPR](http://www.dopki.com/T4305NPCPR)

**CERTIFICATI**



**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori							Unità	Norma
Reazione al fuoco*	-	A2 <sub>L</sub> -s1, d0 D <sub>0</sub> ≤ 300 mm				A2-s1, d0 D <sub>0</sub> > 300 mm			-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	ϑ	10	40	50	100	150	200	250	°C	EN ISO 8497
	λ	0,033	0,035	0,037	0,044	0,052	0,062	0,073	W/(m·K)	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	500							°C	EN ISO 18096
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80							°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10							ppm	EN ISO 12624
Densità	ρ	ca. 100-120							kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 18098
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0							kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 12623
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	s <sub>a</sub>	≥ 200							m	EN ISO 12629
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico							-	-
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000							°C	DIN 4102-17
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030							J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T8-ST(+)-S00-WS1-MV2-CL10 (OD < 150 mm)							-	EN 14303
	-	MW-EN14303-T9-ST(+)-S00-WS1-MV2-CL10 (OD ≥ 150 mm)							-	EN 14303

\* In funzione del diametro esterno

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIAMETRI / SPESSORI DISPONIBILI PER LA COPPELLA THERMO-TEK PS PRO ALU

Diametro interno (mm)	DN (mm)	NPS (")	Spessore (mm)													
			20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	130	140	150
15	-	-														
18	-	-														
22	15	1/2														
28	20	3/4														
35	25	1														
42	32	1 1/4														
48	40	1 1/2														
54	-	-														
60	50	2														
64	-	-														
70	-	-														
76	65	2 1/2														
89	80	3														
102	-	-														
108	-	-														
114	100	4														
127	-	-														
133	-	-														
140	125	5														
156	-	-														
159	-	-														
168	150	6														
194	-	-														
219	200	8														
245	-	-														
259	-	-														
273	250	10														
305	-	-														
324	300	12														

Altre dimensioni su richiesta! I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

### NOTE RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE:

- Prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che tutte le superfici di adesione siano asciutte e prive di polvere, grasso o sporco.
- Per facilitarne l'apertura ed il posizionamento sulla tubazione, Thermo-teK PS Pro ALU è munita di un semi-taglio sul lato opposto all'apertura longitudinale. Ciò rende molto più semplice inserire la coppella a pressione sulla tubazione da isolare.
- Prima di sigillare il giunto longitudinale mediante la chiusura autoadesiva, è necessario rimuovere la striscia protettiva. La striscia può essere anche rimossa a sezioni. Prima di premere i rivestimenti autoadesivi per unirli, occorre allineare con precisione le due metà della coppella. È necessario infine esercitare una pressione costante sul rivestimento autoadesivo per tutta la lunghezza della chiusura longitudinale.
- Le giunzioni di testa delle cospelle devono essere sigillate mediante nastro autoadesivo in alluminio in modo che le cospelle adiacenti siano rivestite dal nastro in alluminio in modo uniforme.
- L'adesione delle superfici può risultare inadeguata se la temperatura ambiente al momento dell'installazione è inferiore a 10 °C. In tal caso occorre procedere con particolare cautela: in tali condizioni occorre esercitare una maggiore pressione sulle superfici adesive.

## Thermo-teK PS ECO ALU

with **ECOSE<sup>®</sup>** TECHNOLOGYINFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO

VIDEO



## DESCRIZIONE

Thermo-teK PS Eco ALU è una coppella in lana minerale di roccia a fibra concentrica (preformata sino al DN 300), incombustibile. Grazie all'utilizzo di tecnologie produttive innovative, è dotata di geometria ad alta precisione, ovvero di tolleranze minime dei diametri interno ed esterno. La coppella, di lunghezza 1200 mm, è munita di un semi-taglio sul lato opposto all'apertura longitudinale, che ne facilita l'installazione, ed è rivestita con un foglio di alluminio, resistente allo strappo e rinforzato con fibra di vetro, che funge da barriera al vapore. Inoltre, una chiusura autoadesiva permette di sigillare agevolmente il giunto longitudinale.

Grazie alle caratteristiche del prodotto, non è necessario prevedere rivestimenti aggiuntivi per tubazioni in ambiente interno.

Knauf Insulation Thermo-teK PS Eco ALU è prodotta con **ECOSE<sup>®</sup> Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni – riscaldamento, acqua sanitaria
- ✓ Tubazioni in locali tecnici o da isolare acusticamente

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una buona conducibilità termica
- ✓ Sia necessario un ambiente pulito durante l'installazione

## VANTAGGI

- ✓ Nessun rivestimento aggiuntivo necessario per applicazioni interne
- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Chiusura longitudinale autoadesiva
- ✓ Installazione rapida (preformata sino al DN 300, rivestimento/finitura già applicato sul prodotto / non necessita di colla)
- ✓ Tolleranze minime di spessori e diametri
- ✓ Aspetto estetico gradevole dell'isolamento, grazie al rivestimento in alluminio
- ✓ ECOSE<sup>®</sup> Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305YPCPR](http://www.dopki.com/T4305YPCPR)

## CERTIFICATI



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori					Unità	Norma
Reazione al fuoco*	-	A2 <sub>s</sub> -s1, d0 D <sub>0</sub> ≤ 300 mm			A2-s1, d0 D <sub>0</sub> > 300 mm		-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	ϑ	10	40	50	100	150	°C	EN ISO 8497
	λ	0,033	0,037	0,039	0,046	0,053	W/(m·K)	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	450					°C	EN ISO 18096
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80					°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10					ppm	EN ISO 12624
Densità	ρ	ca. 85-100					kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 18098
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0					kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 12623
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	s <sub>d</sub>	≥ 200					m	EN ISO 12629
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico					-	-
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000					°C	DIN 4102-17
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030					J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T8-ST(+)+250-WS1-MV2-CL10 (OD < 150 mm)					-	EN 14303
	-	MW-EN14303-T9-ST(+)+250-WS1-MV2-CL10 (OD ≥ 150 mm)					-	EN 14303

\* In funzione del diametro esterno

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIAMETRI / SPESSORI DISPONIBILI PER LA COPPELLA THERMO-TEK PS ECO ALU

Diametro interno (mm)	DN (mm)	NPS (")	Spessore (mm)													
			20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120			
15	-	-														
18	-	-														
22	15	1/2														
28	20	3/4														
35	25	1														
42	32	1 1/4														
48	40	1 1/2														
54	-	-														
60	50	2														
64	-	-														
70	-	-														
76	65	2 1/2														
89	80	3														
102	-	-														
108	-	-														
114	100	4														
127	-	-														
133	-	-														
140	125	5														
156	-	-														
159	-	-														
168	150	6														
194	-	-														
219	200	8														
245	-	-														
259	-	-														
273	250	10														
305	-	-														
324	300	12														

Altre dimensioni su richiesta! I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

### NOTE RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE:

- Prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che tutte le superfici di adesione siano asciutte e prive di polvere, grasso o sporco.
- Per facilitarne l'apertura ed il posizionamento sulla tubazione, Thermo-teK PS Eco ALU è munita di un semi-taglio sul lato opposto all'apertura longitudinale. Ciò rende molto più semplice inserire la coppella a pressione sulla tubazione da isolare.
- Prima di sigillare il giunto longitudinale mediante la chiusura autoadesiva, è necessario rimuovere la striscia protettiva. La striscia può essere anche rimossa a sezioni. Prima di premere i rivestimenti autoadesivi per unirli, occorre allineare con precisione le due metà della coppella. È necessario infine esercitare una pressione costante sul rivestimento autoadesivo per tutta la lunghezza della chiusura longitudinale.
- Le giunzioni di testa delle cospelle devono essere sigillate mediante nastro autoadesivo in alluminio in modo che le cospelle adiacenti siano rivestite dal nastro in alluminio in modo uniforme.
- L'adesione delle superfici può risultare inadeguata se la temperatura ambiente al momento dell'installazione è inferiore a 10 °C. In tal caso occorre procedere con particolare cautela: in tali condizioni occorre esercitare una maggiore pressione sulle superfici adesive.



# Thermo-teK PS ECO



## DESCRIZIONE

Thermo-teK PS Eco è una coppella in lana minerale di roccia a fibra concentrata **(preformata sino al DN 300), incombustibile.**

Grazie all'utilizzo di tecnologie produttive innovative, è dotata di geometria ad alta precisione, ovvero di tolleranze minime dei diametri interno ed esterno.

La coppella, di lunghezza 1200 mm, è munita di un semi-taglio sul lato opposto all'apertura longitudinale, che ne facilita l'installazione.

Grazie alle caratteristiche del prodotto, **l'installazione di rivestimenti aggiuntivi** sulle tubazioni è molto semplice e veloce.

Knauf Insulation Thermo-teK PS Eco è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Installazione rapida e semplice di rivestimenti aggiuntivi
- ✓ Tolleranze minime di spessori e diametri
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305YPCPR](http://www.dopki.com/T4305YPCPR)

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



VIDEO



## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni – riscaldamento, acqua sanitaria

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una buona conducibilità termica
- ✓ Sia richiesta una rapida installazione di rivestimenti aggiuntivi

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1 <sub>L</sub>	-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	λ	10      40      50      100      150	°C	EN ISO 8497
		0,033    0,037    0,039    0,046    0,053	W/(m·K)	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	450	°C	EN ISO 18096
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Densità	ρ	ca. 85-100	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 18098
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 12623
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303
Senza olio siliconico	-	Prodotto senza olio siliconico	-	-
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T8-ST(+)-250-WS1-CL10 (OD < 150 mm)	-	EN 14303
	-	MW-EN14303-T9-ST(+)-250-WS1-CL10 (OD ≥ 150 mm)	-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIAMETRI / SPESSORI DISPONIBILI PER LA COPPELLA THERMO-TEK PS ECO

Diametro interno (mm)	DN (mm)	NPS (")	Spessore (mm)												
			20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120		
15	-	-													
18	-	-													
22	15	1/2													
28	20	3/4													
35	25	1													
42	32	1 1/4													
48	40	1 1/2													
54	-	-													
60	50	2													
64	-	-													
70	-	-													
76	65	2 1/2													
89	80	3													
102	-	-													
108	-	-													
114	100	4													
127	-	-													
133	-	-													
140	125	5													
156	-	-													
159	-	-													
168	150	6													
194	-	-													
219	200	8													
245	-	-													
259	-	-													
273	250	10													
305	-	-													
324	300	12													

Altre dimensioni su richiesta! I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

### NOTE RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE:

- Prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che tutte le superfici di adesione siano asciutte e prive di polvere, grasso e sporco.
- Per facilitarne l'apertura ed il posizionamento sulla tubazione, Thermo-teK PS Eco è munita di un semi-taglio sul lato opposto all'apertura longitudinale. Ciò rende molto più semplice inserire la coppella a pressione sulla tubazione da isolare.





# Thermo-teK LM ECO ALU



with **ECOSE<sup>®</sup>** TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Thermo-teK LM Eco ALU è un **feltro lamellare in lana minerale di roccia, incombustibile, leggero**, costituito da singole lamelle di lana minerale, accoppiate da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, che aggiunge un **aspetto estetico gradevole del prodotto finito dopo l'installazione**.

Knauf Insulation Thermo-teK LM Eco ALU è prodotto con **ECOSE<sup>®</sup> Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aerulici rettangolari – isolamento esterno
- ✓ Canali aerulici circolari – isolamento esterno
- ✓ Tubazioni – riscaldamento, acqua sanitaria
- ✓ Canali in locali tecnici o da isolare acusticamente

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una soluzione leggera ed economica
- ✓ Sia richiesta una finitura estetica gradevole

## VANTAGGI

- ✓ Soluzione leggera
- ✓ Soluzione economica
- ✓ Rivestimento in alluminio resistente allo strappo
- ✓ Un solo prodotto (universale) per diverse applicazioni, si adatta a superfici di varie forme e dimensioni, nonché a tutti i diametri delle tubazioni
- ✓ Facile da maneggiare, tagliare e installare su diverse superfici
- ✓ Flessibile ma robusto
- ✓ ECOSE<sup>®</sup> Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305MPCPR](http://www.dopki.com/T4305MPCPR)

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1 [A2-s1, d0 (spessori: 20 mm e 25 mm)]	-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\vartheta$	10 40 50 100 150 200 250	°C	EN 12667
	$\lambda$	0,037 0,042 0,044 0,056 0,070 0,088 0,109	W/(m·K)	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	250	°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Densità	$\rho$	ca. 35	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	s <sub>d</sub>	≥ 200	m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T4-ST(+)-250-WS1-MV2-CL10	-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140
Lunghezza (mm)	2500 + 10000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1000 (500 su richiesta)

# Thermo-teK LM PRO ALU



## DESCRIZIONE

Thermo-teK LM Pro ALU è un **feltro lamellare in lana minerale di roccia, incombustibile, con un'ottima conducibilità termica**, costituito da singole lamelle di lana minerale, accoppiate da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, che aggiunge un **aspetto estetico gradevole del prodotto finito dopo l'installazione**.

Knauf Insulation Thermo-teK LM Eco ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Finitura estetica gradevole a installazione conclusa
- ✓ Rivestimento in alluminio resistente allo strappo
- ✓ Un solo prodotto (universale) per diverse applicazioni, si adatta a superfici di varie forme e dimensioni, nonché a tutti i diametri delle tubazioni
- ✓ Facile da maneggiare, tagliare e installare su diverse superfici
- ✓ Flessibile ma robusto
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305HPCPR](http://www.dopki.com/T4305HPCPR)

## CERTIFICATI



EPD®

## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aerulici rettangolari – isolamento esterno
- ✓ Canali aerulici circolari – isolamento esterno
- ✓ Tubazioni – riscaldamento, acqua sanitaria
- ✓ Canali in locali tecnici o da isolare acusticamente

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessaria una migliore conducibilità termica
- ✓ Sia richiesta una finitura estetica gradevole

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1 [A2-s1, d0 (spessori: 20 mm e 25 mm)]	-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\vartheta$ $\lambda$	40    50    100    150    200    250 0,042    0,044    0,054    0,067    0,083    0,104	°C W/(m·K)	EN 12667
Temperatura massima di servizio	ST(+)	250	°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Densità	$\rho$	ca. 40	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	s <sub>a</sub>	≥ 200	m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T4-ST(+)-250-WS1-MV2-CL10	-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140
Lunghezza (mm)	2500 + 10000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1000 (500 su richiesta)



# Thermo-teK LM Air ALU



with **ECOSE<sup>®</sup>** TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Thermo-teK LM Air ALU è un **feltro lamellare in lana minerale di vetro, incombustibile, leggero**, costituito da singole lamelle di lana minerale, accoppiate da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo. Grazie alle sue caratteristiche di **flessibilità e leggerezza**, in combinazione ad una **buona resistenza meccanica e rigidità**, rappresenta la soluzione ideale per l'utilizzo su **canali aeraulici rettangolari e circolari, nonché su superfici di dimensioni ridotte e tubazioni**.

Knauf Insulation Thermo-teK LM Air ALU è prodotto con **ECOSE<sup>®</sup> Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Soluzione leggera e flessibile (più leggera di altri prodotti simili)
- ✓ Un solo prodotto (universale) per diverse applicazioni, si adatta a superfici di varie forme e dimensioni, nonché a tutti i diametri delle tubazioni
- ✓ Rivestimento in alluminio resistente allo strappo
- ✓ Facile da maneggiare, tagliare e installare su diverse superfici (perfetta aderenza sugli spigoli dei canali rettangolari, si piega perfettamente, si adatta anche a tubi di piccolo diametro)
- ✓ Buona resistenza meccanica/rigidità (durevole e robusto)
- ✓ Finitura estetica gradevole a installazione conclusa
- ✓ Soffice al tatto
- ✓ ECOSE<sup>®</sup> Technology

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4338APCPR](http://www.dopki.com/T4338APCPR)

## CERTIFICATI



EPD<sup>®</sup>

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

VIDEO



## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aeraulici rettangolari – isolamento esterno
- ✓ Canali aeraulici circolari – isolamento esterno
- ✓ Tubazioni – riscaldamento, acqua sanitaria
- ✓ Tubazioni in locali tecnici o da isolare acusticamente

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessaria una soluzione leggera e flessibile
- ✓ Sia richiesta una finitura estetica gradevole



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori								Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A2 - s1, d0								-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\lambda$	0	10	40	50	100	150	200	250	°C	EN 12667
		0,034	0,036	0,042	0,043	0,054	0,067	0,082	0,100	W/(m·K)	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	250								°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80								°C	-
Densità	$\rho$	ca. 28								kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	$s_d$	≥ 200								m	EN 12086
Senza olio siliconico	-	Prodotto senza olio siliconico								-	-
Codice di designazione	-	MW-EN14303-TS-ST(+)-250-MV2								-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	25, 30, 40, 50, 60, 80, 100
Lunghezza (mm)	2500 + 8000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1000 o 1200



# Thermo-teK FM 040-060



with **ECOSE<sup>®</sup>** TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Thermo-teK FM 040 – 060 è un **feltro di lana minerale di roccia** senza rivestimento, incombustibile, durevole e resistente, utilizzato come isolamento per canali o in soluzioni multistrato.

Knauf Insulation Thermo-teK FM 040 – 060 è prodotto con **ECOSE<sup>®</sup> Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aeraulici rettangolari – isolamento esterno
- ✓ Canali aeraulici circolari – isolamento esterno
- ✓ Canali in locali tecnici o da isolare acusticamente

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una maggiore resistenza meccanica
- ✓ Sia necessaria una soluzione per isolamento multistrato

## VANTAGGI

- ✓ Flessibile
- ✓ Resistente
- ✓ Dimensionalmente stabile
- ✓ ECOSE<sup>®</sup> Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/R4305JPCPR per FM 040  
www.dopki.com/R4305LRCPR per FM 050, 060

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori			Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1			-	EN 13501-1
Densità	$\rho$	40	50	60	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Conducibilità termica correlata alla temperatura (10 °C)	$\lambda$	0,037	0,035	0,035	W/(m·K)	EN 12667
Resistenza al flusso d'aria longitudinale	$r$	≥ 5	≥ 10	≥ 15	kPa·s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10			ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0			kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1			-	EN 13162
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000			°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico			-	-
Calore specifico	$C_p$	1030			J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN13162-T2-WS-AF5	MW-EN13162-T2-WS-AF10	MW-EN13162-T2-WS-AF15	-	EN 13162

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100
Lunghezza (mm)	3000 + 10000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1000 (500 su richiesta)



# Thermo-teK FM 040-060 ALU



## DESCRIZIONE

Thermo-teK FM 040 – 060 ALU è un **feltro di lana minerale di roccia, incombustibile, durevole e resistente, accoppiato da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, che funge da barriera al vapore acqueo.** E' utilizzato come isolamento per canali o in soluzioni multistrato.

Knauf Insulation Thermo-teK FM 040 – 060 ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Rivestimento con foglio di alluminio rinforzato, resistente allo strappo
- ✓ Gradevole finitura estetica a installazione conclusa
- ✓ Elevata resistenza meccanica
- ✓ Flessibile, resistente e dimensionalmente stabile
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/R4305JPCPR per FM 040 ALU  
www.dopki.com/R4305LRCPR per FM 050 ALU, 060 ALU

## CERTIFICATI



## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aerulici rettangolari – isolamento esterno
- ✓ Canali aerulici circolari – isolamento esterno
- ✓ Canali in locali tecnici o da isolare acusticamente

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una maggiore resistenza meccanica del materiale
- ✓ Sia richiesta una finitura estetica gradevole
- ✓ Sia necessaria una barriera al vapore acqueo

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori			Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1			-	EN 13501-1
Densità	$\rho$	40	50	60	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Conducibilità termica correlata alla temperatura (10 °C)	$\lambda$	0,037	0,035	0,035	W/(m·K)	EN 12667
Resistenza al flusso d'aria longitudinale	r	≥ 5	≥ 10	≥ 15	kPa·s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10			ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0			kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1			-	EN 13162
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000			°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico			-	-
Calore specifico	$C_p$	1030			J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN13162-T2-WS-AF5	MW-EN13162-T2-WS-AF10	MW-EN13162-T2-WS-AF15	-	EN 13162

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100
Lunghezza (mm)	3000 + 10000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1000 (500 su richiesta)



# Thermo-teK RL ECO ALP



with **ECOSE<sup>®</sup>** TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Thermo-teK RL Eco ALP è un rotolo di lana minerale di vetro, **accoppiato da un lato con un foglio di carta kraft alluminio**, che aggiunge un **aspetto estetico gradevole del prodotto finito dopo l'installazione.**

Knauf Insulation Thermo-teK RL Eco ALP è prodotto con **ECOSE<sup>®</sup> Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aerulici rettangolari – isolamento esterno
- ✓ Canali aerulici circolari – isolamento esterno
- ✓ Canali in locali tecnici o da isolare acusticamente

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una **finitura estetica gradevole**
- ✓ Sia necessaria una **barriera al vapore acqueo**

## VANTAGGI

- ✓ Soluzione leggera
- ✓ Rivestimento con foglio di carta kraft alluminio, resistente allo strappo
- ✓ Finitura estetica gradevole a installazione conclusa
- ✓ Flessibile ma robusto
- ✓ Un solo prodotto (universale) per diverse applicazioni, si adatta a superfici di varie forme e dimensioni, nonché a tutti i diametri delle tubazioni
- ✓ Facile da maneggiare, tagliare e installare su diverse superfici
- ✓ Imballo compresso (vantaggio logistico)
- ✓ ECOSE<sup>®</sup> Technology

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4220MPCPR](http://www.dopki.com/T4220MPCPR)

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A2-s1, d0	-	EN13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\vartheta$	10      20      40      60	°C	EN12667
	$\lambda$	0,034      0,036      0,040      0,044	W/(m·K)	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	60	°C	EN ISO 18097
Densità	$\rho$	ca. 25	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	$s_d$	≥ 200	m	EN12086
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T2-ST(+)-60	-	EN14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	25	50
Lunghezza (mm)	16000	8000
Larghezza (mm)	1200	



# Thermo-teK RL ECO ALL



with **ECOSE**<sup>®</sup> TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Thermo-teK RL Eco ALL è un rotolo di lana minerale di vetro, **accoppiato da un lato con un foglio di carta kraft alluminio con sormonto.**

Knauf Insulation Thermo-teK RL Eco ALL è prodotto con **ECOSE<sup>®</sup> Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aerulici rettangolari – isolamento esterno
- ✓ Canali aerulici circolari – isolamento esterno
- ✓ Canali in locali tecnici o da isolare acusticamente

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesto un sormonto del rivestimento
- ✓ Sia richiesta una finitura estetica gradevole
- ✓ Sia necessaria una barriera al vapore acqueo

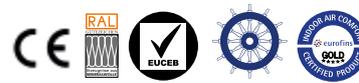
## VANTAGGI

- ✓ Sormonto / overlapping del rivestimento
- ✓ Soluzione leggera
- ✓ Rivestimento con foglio di carta kraft alluminio, resistente allo strappo
- ✓ Finitura estetica gradevole a installazione conclusa
- ✓ Flessibile ma robusto
- ✓ Un solo prodotto (universale) per diverse applicazioni, si adatta a superfici di varie forme e dimensioni, nonché a tutti i diametri delle tubazioni
- ✓ Imballo compresso (vantaggio logistico)
- ✓ ECOSE<sup>®</sup> Technology

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4220MPCPR](http://www.dopki.com/T4220MPCPR)

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\vartheta$	10      20      40      60	°C	EN 12667
	$\lambda$	0,034      0,036      0,040      0,044	W/(m·K)	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	60	°C	EN ISO 18097
Densità	$\rho$	ca. 25	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	$s_d$	$\geq 200$	m	EN 12086
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T2-ST(+)-60	-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	25	50
Lunghezza (mm)	16000	8000
Larghezza (mm)	1200	



# Thermo-teK RL ESY ALP



with **ECOSE<sup>®</sup>** TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Thermo-teK RL Esy ALP è un rotolo di lana minerale di vetro, accoppiato da un lato con un **foglio di carta kraft alluminio**, che aggiunge un aspetto estetico gradevole del prodotto finito dopo l'installazione.

Knauf Insulation Thermo-teK RL Esy ALP è prodotto con **ECOSE<sup>®</sup> Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aeraulici rettangolari – isolamento esterno
- ✓ Canali aeraulici circolari – isolamento esterno
- ✓ Canali in locali tecnici o da isolare acusticamente

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termico-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una finitura estetica gradevole
- ✓ Sia necessaria una barriera al vapore acqueo

## VANTAGGI

- ✓ Soluzione leggera
- ✓ Rivestimento con foglio di carta kraft alluminio, resistente allo strappo
- ✓ Finitura estetica gradevole a installazione conclusa
- ✓ Flessibile ma robusto
- ✓ Un solo prodotto (universale) per diverse applicazioni, si adatta a superfici di varie forme e dimensioni, nonché a tutti i diametri delle tubazioni
- ✓ Facile da maneggiare, tagliare e installare su diverse superfici
- ✓ Imballo compresso (vantaggio logistico)
- ✓ ECOSE<sup>®</sup> Technology

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4248HPCPR](http://www.dopki.com/T4248HPCPR)

## CERTIFICATI



## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori				Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A2-s1, d0				-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\delta$	10	40	100	150	°C	EN 12667
	$\lambda$	0,039	0,044	0,070	0,090	W/(m·K)	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	150				°C	EN ISO 18097
Densità	$\rho$	min. 16				kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	S <sub>d</sub>	≥ 200				-	EN 12086
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80				°C	-
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T2-ST(+)-150				-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

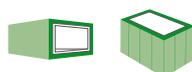
## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30	50
Lunghezza (mm)	22000	20000
Larghezza (mm)	1200	

# Thermo-teK BD 035-100



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Thermo-teK BD 035-100 è un pannello isolante in lana minerale di roccia non rivestito e incombustibile, che ha ottenuto la certificazione "Eurofins Indoor Air Comfort Gold", grazie al legante ECOSE® Technology, utilizzato nel processo di produzione. Il suo impiego garantisce una migliore qualità dell'aria all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, rende notevole l'utilizzo del prodotto.

Knauf Insulation Thermo-teK BD 035 – 100 è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

Knauf Insulation Thermo-teK BD 035 – 100 è particolarmente idoneo per l'isolamento di:

- ✓ **Canali aerulici rettangolari – isolamento esterno**
- ✓ **Canali o altri macchinari in locali tecnici o da isolare acusticamente**

## VANTAGGI

- ✓ Rigido e dimensionalmente stabile
- ✓ Esteticamente gradevole in corrispondenza degli spigoli
- ✓ Possibilità di dimensioni customizzate
- ✓ Prestazioni termiche, acustiche e meccaniche ottimali per un'ampia gamma di applicazioni
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## CERTIFICATI



Valido per BD 060  
e BD 080:



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1	-	EN 14303/EN 13162
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Calore specifico	$C_p$	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-its.com](http://www.knaufinsulation-its.com)

Thermo-teK	Densità $\rho$ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+) (°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura, espressa in °C							N° DoP -	Codice di designazione -
			$\lambda$ (W/(mK))								
			10	40	50	100	150	200	250		
BD 035	ca. 35	250	0,038	0,044	0,046	0,059	0,075	0,096	0,123	T4305APCPR	
BD 040	ca. 40	250	0,036	0,040	0,042	0,052	0,065	0,081	0,100	T4305ARCPR	
BD 050	ca. 50	250	0,035	0,039	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	T4305LPCPR	MW-EN14303-T5-ST(+)-250-WS1-CL10
BD 060	ca. 60	250	0,035	0,039	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	T4305LPCPR	
BD 070	ca. 70	250	0,034	0,038	0,039	0,046	0,056	0,065	0,077	T4305OPCPR	
BD 080	ca. 80	250	0,034	0,038	0,039	0,046	0,056	0,065	0,077	T4305OPCPR	
BD 090	ca. 90	-	0,035	0,038	-	-	-	-	-	R4305LRCPR	MW-EN13162-T5-WS-AF25
BD 100	ca. 100	-	0,035	0,038	-	-	-	-	-	R4305LRCPR	
Norma	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667								EN EN 14303 / EN 13162

NOTA: Per maggiori informazioni sulle proprietà fonoassorbenti dei pannelli in lana minerale, si prega visionare la pagina 110.

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	20 + 250 (in funzione della densità)
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

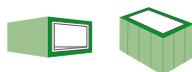
Altre dimensioni su richiesta.

# Thermo-teK BD 035-100 ALU



with **ECOSE<sup>®</sup>** TECHNOLOGY

INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Thermo-teK BD 035 – 100 ALU è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, **accoppiato da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, che funge da barriera al vapore acqueo e garantisce protezione dalla polvere anche durante l'installazione.**

Knauf Insulation Thermo-teK BD 035 – 100 ALU è prodotto con **ECOSE<sup>®</sup> Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili. Il pannello isolante ha ottenuto la certificazione "**Eurofins Indoor Air Comfort Gold**", grazie al legante ECOSE<sup>®</sup> Technology, utilizzato nel processo di produzione. Il suo impiego garantisce una migliore qualità dell'aria all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, rende notevolmente più confortevole l'utilizzo del prodotto.

## VANTAGGI

- ✓ Rivestimento con foglio di alluminio rinforzato, resistente allo strappo
- ✓ Rigido e dimensionalmente stabile
- ✓ Protezione dalla polvere
- ✓ Barriera al vapore acqueo
- ✓ Esteticamente gradevole in corrispondenza degli spigoli
- ✓ Possibilità di dimensioni personalizzate
- ✓ Prestazioni termiche, acustiche e meccaniche ottimali per un'ampia gamma di applicazioni
- ✓ ECOSE<sup>®</sup> Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## CERTIFICATI



Valido per BD 060 e BD 080:



## APPLICAZIONI

- ✓ **Canali aerulici rettangolari – isolamento esterno**
- ✓ **Canali o altri macchinari in locali tecnici o da isolare acusticamente**

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ **Sia necessaria una finitura metallica per garantire una adeguata protezione contro la polvere durante l'installazione**
- ✓ **Sia necessaria una barriera al vapore acqueo**

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	S <sub>d</sub>	≥ 200	m	EN 12086
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

\* Per BD 035 ALU - 080 ALU

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

Thermo-teK	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+) (°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura, espressa in °C							N° DoP	Codice di designazione
			λ (W/(mK))								
			10	40	50	100	150	200	250		
BD 035	ca. 35	250	0,038	0,044	0,046	0,059	0,075	0,096	0,123	T4305APCPR	MW-EN14303-T5-ST(+)-250-WS1-MV2-CL10
BD 040	ca. 40	250	0,036	0,040	0,042	0,052	0,065	0,081	0,100	T4305ARCPR	
BD 050	ca. 50	250	0,035	0,039	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	T4305LPCPR	
BD 060	ca. 60	250	0,035	0,039	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	T4305LPCPR	
BD 070	ca. 70	250	0,034	0,038	0,039	0,046	0,056	0,065	0,077	T4305OPCPR	
BD 080	ca. 80	250	0,034	0,038	0,039	0,046	0,056	0,065	0,077	T4305OPCPR	MW-EN13162-T5-WS-AF25
BD 090	ca. 90	-	0,035	0,038	-	-	-	-	-	R4305LRCPR	
BD 100	ca. 100	-	0,035	0,038	-	-	-	-	-	R4305LRCPR	
Norma	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667								EN EN 14303 / EN 13162

NOTA: Per maggiori informazioni sulle proprietà fonoassorbenti dei pannelli in lana minerale, si prega visionare la pagina 110.

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	20 + 250 (in funzione della densità)
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

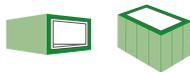
Altre dimensioni su richiesta.



# Thermo-teK BD 035-100 WBS



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Thermo-teK BD 035 – 100 WBS è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, **accoppiato da un lato a un rivestimento in tessuto in fibra di vetro nero, in grado di proteggere gli ambienti di lavoro dalla polvere e, allo stesso tempo, assicurare un'elegante finitura nera. Grazie alle sue caratteristiche, il pannello può essere utilizzato laddove siano richiesti stringenti requisiti di igienicità.**

Knauf Insulation Thermo-teK BD 035 – 100 WBS è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili. Il pannello isolante ha ottenuto la certificazione "**Eurofins Indoor Air Comfort Gold**", grazie al legante ECOSE® Technology, utilizzato nel processo di produzione. Il suo impiego garantisce una migliore qualità dell'aria all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, rende notevolmente più confortevole l'utilizzo del prodotto.

## VANTAGGI

- ✓ Rivestimento con tessuto in fibra di vetro nero
- ✓ Garanzia del rispetto di stringenti requisiti di igienicità
- ✓ Rigido e dimensionalmente stabile
- ✓ Protezione dalla polvere
- ✓ Esteticamente gradevole in corrispondenza degli spigoli
- ✓ Possibilità di dimensioni personalizzate
- ✓ Prestazioni termiche, acustiche e meccaniche ottimali per un'ampia gamma di applicazioni
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## CERTIFICATI



Valido per BD 060 e BD 080:



## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aerulici rettangolari – isolamento esterno
- ✓ Canali o altri macchinari in locali tecnici o da isolare acusticamente

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termico-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesto un rivestimento in tessuto di fibra di vetro nero di alta qualità
- ✓ Occorra garantire requisiti di igienicità
- ✓ Sia necessaria una protezione contro la polvere durante l'installazione

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio rivestimento	-	≤ 150	°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303/EN 13162
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Punto di fusione delle fibre	-	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

Thermo-teK	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+)(°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura, espressa in °C							N° DoP	Codice di designazione
			λ (W/(mK))								
			10	40	50	100	150	200	250		
BD 035	ca. 35	250	0,038	0,044	0,046	0,059	0,075	0,096	0,123	T4305APCPR	
BD 040	ca. 40	250	0,036	0,040	0,042	0,052	0,065	0,081	0,100	T4305ARCPR	
BD 050	ca. 50	250	0,035	0,039	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	T4305LPCPR	MW-EN14303-T5-ST(+)-250-WS1-CL10
BD 060	ca. 60	250	0,035	0,039	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	T4305LPCPR	
BD 070	ca. 70	250	0,034	0,038	0,039	0,046	0,056	0,065	0,077	T4305OPCPR	
BD 080	ca. 80	250	0,034	0,038	0,039	0,046	0,056	0,065	0,077	T4305OPCPR	
BD 090	ca. 90	-	0,035	0,038	-	-	-	-	-	R4305LRCPR	MW-EN13162-T5-WS-AF25
BD 100	ca. 100	-	0,035	0,038	-	-	-	-	-	R4305LRCPR	
Norma	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667								EN EN 14303 / EN 13162

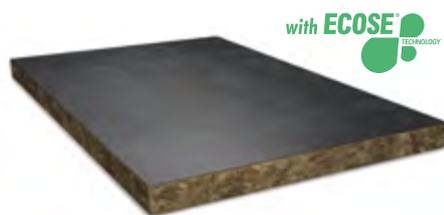
NOTA: Per maggiori informazioni sulle proprietà fonoassorbenti dei pannelli in lana minerale, si prega visionare la pagina 110.

## DIMENSIONI STANDARD

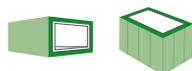
Spessore (mm)	20 + 250 (in funzione della densità)
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.

# Thermo-teK BD 035-100 VBS



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Thermo-teK BD 035-100 VBS è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, **accoppiato da un lato a un rivestimento in velo di vetro nero, in grado di proteggere gli ambienti di lavoro dalla polvere e, allo stesso tempo, assicurare un'elegante finitura nera.**

Knauf Insulation Thermo-teK BD 035-100 VBS è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili. Il pannello isolante ha ottenuto la certificazione "Eurofins Indoor Air Comfort Gold", grazie al legante ECOSE® Technology, utilizzato nel processo di produzione. Il suo impiego garantisce una migliore qualità dell'aria all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, rende notevolmente più confortevole l'utilizzo del prodotto.

## VANTAGGI

- ✓ Rivestimento con tessuto in velo di vetro nero
- ✓ Rigido e dimensionalmente stabile
- ✓ Protezione dalla polvere
- ✓ Esteticamente gradevole in corrispondenza degli spigoli
- ✓ Possibilità di dimensioni personalizzate
- ✓ Prestazioni termiche, acustiche e meccaniche ottimali per un'ampia gamma di applicazioni
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## CERTIFICATI



Valido per BD 060 e BD 080: **EPD®**

## APPLICAZIONI

- ✓ **Canali aeraulici rettangolari – isolamento esterno**
- ✓ **Canali o altri macchinari in locali tecnici o da isolare acusticamente**

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ **Sia richiesto un rivestimento in velo di vetro nero di alta qualità**
- ✓ **Sia necessaria una protezione contro la polvere durante l'installazione**

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio rivestimento	-	≤ 150	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303/EN 13162
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

Thermo-teK	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+)(°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura, espressa in °C							N° DoP	Codice di designazione
			λ (W/(mK))								
			10	40	50	100	150	200	250		
BD 035	ca. 35	250	0,038	0,044	0,046	0,059	0,075	0,096	0,123	T4305APCPR	
BD 040	ca. 40	250	0,036	0,040	0,042	0,052	0,065	0,081	0,100	T4305ARCPR	
BD 050	ca. 50	250	0,035	0,039	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	T4305LPCPR	MW-EN14303-T5-ST(+)+250-WS1-CL10
BD 060	ca. 60	250	0,035	0,039	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	T4305LPCPR	
BD 070	ca. 70	250	0,034	0,038	0,039	0,046	0,056	0,065	0,077	T4305OPCPR	
BD 080	ca. 80	250	0,034	0,038	0,039	0,046	0,056	0,065	0,077	T4305OPCPR	
BD 090	ca. 90	-	0,035	0,038	-	-	-	-	-	R4305LRCPR	MW-EN13162-T5-WS-AF25
BD 100	ca. 100	-	0,035	0,038	-	-	-	-	-	R4305LRCPR	
Norma	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667								EN EN 14303 / EN 13162

NOTA: Per maggiori informazioni sulle proprietà fonoassorbenti dei pannelli in lana minerale, si prega di visionare la pagina 110.

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	20 + 250 (in funzione della densità)
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.



# Thermo-teK BD 035-100 VWS



with **ECOSE<sup>®</sup>** TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Thermo-teK BD 035 – 100 VWS è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, **accoppiato da un lato a un rivestimento in velo di vetro di colore naturale, in grado di proteggere gli ambienti di lavoro dalla polvere e, allo stesso tempo, assicurare un'elegante finitura color naturale.**

Knauf Insulation Thermo-teK BD 035 – 100 VWS è prodotto con **ECOSE<sup>®</sup> Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili. Il pannello isolante ha ottenuto la certificazione "**Eurofins Indoor Air Comfort Gold**", grazie al legante ECOSE<sup>®</sup> Technology, utilizzato nel processo di produzione. Il suo impiego garantisce una migliore qualità dell'aria all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, rende notevolmente più confortevole l'utilizzo del prodotto.

## VANTAGGI

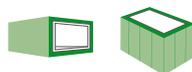
- ✓ Rivestimento con velo di vetro color naturale
- ✓ Rigido e dimensionalmente stabile
- ✓ Protezione dalla polvere
- ✓ Esteticamente gradevole in corrispondenza degli spigoli
- ✓ Possibilità di dimensioni personalizzate
- ✓ Prestazioni termiche, acustiche e meccaniche ottimali per un'ampia gamma di applicazioni
- ✓ ECOSE<sup>®</sup> Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## CERTIFICATI



Valido per BD 060 e BD 080: **EPD<sup>®</sup>**

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ **Canali aeraulici rettangolari – isolamento esterno**
- ✓ **Canali o altri macchinari in locali tecnici o da isolare acusticamente**

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termico-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ **Sia richiesto un rivestimento in velo di vetro color naturale di alta qualità**
- ✓ **Sia necessaria una protezione contro la polvere durante l'installazione**

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio rivestimento	-	≤ 150	°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303/EN 13162
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

Thermo-teK	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+)(°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura, espressa in °C							N° DoP	Codice di designazione
			λ (W/(mK))								
			10	40	50	100	150	200	250		
BD 035	ca. 35	250	0,038	0,044	0,046	0,059	0,075	0,096	0,123	T4305APCPR	MW-EN14303-T5-ST(+)+250-WS1-CL10
BD 040	ca. 40	250	0,036	0,040	0,042	0,052	0,065	0,081	0,100	T4305ARCPR	
BD 050	ca. 50	250	0,035	0,039	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	T4305LPCPR	
BD 060	ca. 60	250	0,035	0,039	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	T4305LPCPR	
BD 070	ca. 70	250	0,034	0,038	0,039	0,046	0,056	0,065	0,077	T4305OPCPR	MW-EN13162-T5-WS-AF25
BD 080	ca. 80	250	0,034	0,038	0,039	0,046	0,056	0,065	0,077	T4305OPCPR	
BD 090	ca. 90	-	0,035	0,038	-	-	-	-	-	R4305LRCPR	
BD 100	ca. 100	-	0,035	0,038	-	-	-	-	-	R4305LRCPR	
Norma	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667								EN EN 14303 / EN 13162

NOTA: Per maggiori informazioni sulle proprietà fonoassorbenti dei pannelli in lana minerale, si prega visionare la pagina 110.

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	20 ÷ 250 (in funzione della densità)
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

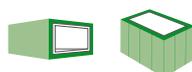
Altre dimensioni su richiesta.



# Sound-teK BD 804-808 WBD



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Sound-teK® BD 804-808 WBD è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, accoppiato su entrambi i lati ad un rivestimento in tessuto in fibra di vetro nero. Oltre alle elevate proprietà di fonoassorbimento, è idrorepellente, indeformabile e resistente all'invecchiamento.

Knauf Insulation Sound-teK BD 804-808 WBD è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili. Il pannello isolante ha ottenuto la certificazione "**Eurofins Indoor Air Comfort Gold**", grazie al legante ECOSE® Technology, utilizzato nel processo di produzione. Il suo impiego garantisce una migliore qualità dell'aria all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, rende notevolmente più confortevole l'utilizzo del prodotto.

## VANTAGGI

- ✓ Ottimo isolamento acustico
- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Incombustibile
- ✓ Idrorepellente
- ✓ Dimensionalmente stabile
- ✓ Resistente all'invecchiamento
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/R4305JPCPR per BD 804  
 www.dopki.com/R4305LRCPR per BD 805,806  
 www.dopki.com/R4305MPCPR per BD 807, 808

## CERTIFICATI



## APPLICAZIONI

- ✓ Fonoassorbimento

Il prodotto è raccomandato per l'isolamento termo-acustico, laddove:

- ✓ Sia necessario combinare isolamento termico ed acustico

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori			Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1			-	EN 13501-1
Densità	$\rho$	50	60	70	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Conducibilità termica correlata alla temperatura (10 °C)	$\lambda$	0,035	0,035	0,034	W/(m·K)	EN 12667
Resistenza al flusso d'aria longitudinale	r	≥ 10	≥ 15	≥ 15	kPa·s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Temperatura massima di servizio rivestimento	-	≤150			°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10			ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0			kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1			-	EN 13162
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000			°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico			-	-
Codice di designazione	-	MW-EN13162-T5- MU1-WS-AF10	MW-EN13162-T5- MU1-WS-AF15	MW-EN13162-T5- MU1-WS-AF15	-	EN 13162

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)  
 NOTA: Per maggiori informazioni sulle proprietà fonoassorbenti dei pannelli in lana minerale, si prega visionare la pagina 110.

Coefficiente di assorbimento acustico	Frequenza						αw
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000Hz	
Sound-teK BD 804 WBD 50 mm*	0.25	0.70	0.95	0.95	0.95		
Sound-teK BD 804 WBD 100 mm*	0.90	1.00	1.00	1.00	0.95		
Sound-teK BD 804 WBD 200 mm*	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95		
Sound-teK BD 805 WBD 50 mm	0.25	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.0
Sound-teK BD 805 WBD 100 mm*	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.0
Sound-teK BD 805 WBD 200 mm*	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.0
Sound-teK BD 808 WBD 25 mm*	0.07	0.25	0.59	0.80	0.90	/	
Sound-teK BD 808 WBD 40 mm*	0.22	0.60	0.91	0.96	0.93	/	
Sound-teK BD 808 WBD 50 mm	0.25	0.70	1.00	1.00	1.00	/	

\*Valori ottenuti da test di laboratorio eseguiti in conformità alla norma ISO 354.

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30 ÷ 250 (in funzione della densità)
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

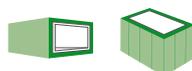
Altre dimensioni su richiesta.



# Sound-teK BD 804-808 VWD



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Sound-teK® BD 804-808 VWD è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, accoppiato su entrambi i lati ad un rivestimento in velo di vetro color naturale. Oltre alle elevate proprietà di fonoassorbimento, è idrorepellente, indeformabile e resistente all'invecchiamento.

Knauf Insulation Sound-teK BD 804-808 VWD è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili. Il pannello isolante ha ottenuto la certificazione "**Eurofins Indoor Air Comfort Gold**", grazie al legante ECOSE® Technology, utilizzato nel processo di produzione. Il suo impiego garantisce una migliore qualità dell'aria all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, rende notevolmente più confortevole l'utilizzo del prodotto.

## VANTAGGI

- ✓ Ottimo isolamento acustico
- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Incombustibile
- ✓ Idrorepellente
- ✓ Dimensionalmente stabile
- ✓ Resistente all'invecchiamento
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/R4305JPCPR per BD 804  
 www.dopki.com/R4305LRCPR per BD 805,806  
 www.dopki.com/R4305MPCPR per BD 807, 808

## CERTIFICATI



## APPLICAZIONI

- ✓ Fonoassorbimento

Il prodotto è raccomandato per l'isolamento termo-acustico, laddove:

- ✓ Sia necessario combinare isolamento termico ed acustico

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori			Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1			-	EN13501-1
Densità	$\rho$	50	60	70	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Conducibilità termica correlata alla temperatura (10 °C)	$\lambda$	0,035	0,035	0,034	W/(m·K)	EN12667
Resistenza al flusso d'aria longitudinale	r	≥ 10	≥ 15	≥ 15	kPa·s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Temperatura massima di servizio rivestimento	-	≤ 150			°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10			ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0			kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1			-	EN 13162
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000			°C	DIN 4102-17
Calore specifico	$C_p$	1030			J(kg/K)	EN ISO 10456
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico			-	-
Codice di designazione	-	MW-EN13162-T5- MU1-WS-AF10	MW-EN13162-T5- MU1-WS-AF15	MW-EN13162-T5- MU1-WS-AF15	-	EN 13162

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)  
 NOTA: Per maggiori informazioni sulle proprietà fonoassorbenti dei pannelli in lana minerale, si prega visionare la pagina 110.

Coefficiente di assorbimento acustico	Frequenza						$\alpha_w$
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000Hz	
Sound-teK BD 804 VWD 50 mm*	0.20	0.65	0.90	0.95	0.95		
Sound-teK BD 804 VWD 100 mm*	0.75	1.00	1.00	0.95	0.95		
Sound-teK BD 804 VWD 200 mm*	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95		
Sound-teK BD 805 VWD 50 mm*	0.20	0.60	0.95	1.00	1.00	0.95	0.9
Sound-teK BD 805 VWD 100 mm*	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.0
Sound-teK BD 805 VWD 200 mm*	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.0
Sound-teK BD 808 VWD 25 mm*	0.07	0.25	0.59	0.80	0.90	/	
Sound-teK BD 808 VWD 40 mm*	0.22	0.60	0.91	0.96	0.93	/	
Sound-teK BD 808 VWD 50 mm*	0.25	0.70	1.00	1.00	1.00	/	

\* Valori ottenuti da test di laboratorio eseguiti in conformità alla norma ISO 354.

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30 + 250 (in funzione della densità)
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

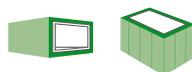
Altre dimensioni su richiesta.



# Sound-teK BD 804-808 VBD



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Sound-teK® BD 804-808 VBD è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, accoppiato su entrambi i lati ad un rivestimento in velo di vetro nero. Oltre alle elevate proprietà di fonoassorbimento, è idrorepellente, indeformabile e resistente all'invecchiamento.

Knauf Insulation Sound-teK® BD 804-808 VBD è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili. Il pannello isolante ha ottenuto la certificazione "**Eurofins Indoor Air Comfort Gold**", grazie al legante ECOSE® Technology, utilizzato nel processo di produzione. Il suo impiego garantisce una migliore qualità dell'aria all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, rende notevolmente più confortevole l'utilizzo del prodotto.

## VANTAGGI

- ✓ Ottimo isolamento acustico
- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Incombustibile
- ✓ Idrorepellente
- ✓ Dimensionalmente stabile
- ✓ Resistente all'invecchiamento
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/R4305JPCPR per BD 804  
 www.dopki.com/R4305LPCPR per BD 805,806  
 www.dopki.com/R4305MPCPR per BD 807, 808

## CERTIFICATI



## APPLICAZIONI

- ✓ Fonoassorbimento

Il prodotto è raccomandato per l'isolamento termo-acustico, laddove:

- ✓ Sia necessario combinare isolamento termico ed acustico

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori			Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1			-	EN 13501-1
Densità	$\rho$	50	60	70	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Conducibilità termica correlata alla temperatura (10 °C)	$\lambda$	0,035	0,035	0,034	W/(m·K)	EN 12667
Resistenza al flusso d'aria longitudinale	r	≥ 10	≥ 15	≥ 15	kPa·s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Temperatura massima di servizio rivestimento	-	≤ 150			°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10			ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0			kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1			-	EN 13162
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000			°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico			-	-
Codice di designazione	-	MW-EN13162-T5-MU1-WS-AF10	MW-EN13162-T5-MU1-WS-AF15	MW-EN13162-T5-MU1-WS-AF15	-	EN 13162

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)  
 NOTA: Per maggiori informazioni sulle proprietà fonoassorbenti dei pannelli in lana minerale, si prega visionare la pagina 110.

Coefficiente di assorbimento acustico	Frequenza						α <sub>w</sub>
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000Hz	
Sound-teK BD 804 VBD 50 mm*	0.20	0.65	0.90	0.95	0.95		
Sound-teK BD 804 VBD 100 mm*	0.75	1.00	1.00	0.95	0.95		
Sound-teK BD 804 VBD 200 mm*	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95		
Sound-teK BD 805 VBD 50 mm*	0.20	0.60	0.95	1.00	1.00	0.95	0.9
Sound-teK BD 805 VBD 100 mm*	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.0
Sound-teK BD 805 VBD 200 mm*	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.0
Sound-teK BD 808 VBD 25 mm*	0.07	0.25	0.59	0.80	0.90	/	
Sound-teK BD 808 VBD 40 mm*	0.22	0.60	0.91	0.96	0.93	/	
Sound-teK BD 808 VBD 50 mm*	0.25	0.70	1.00	1.00	1.00	/	

\* Valori ottenuti da test di laboratorio eseguiti in conformità alla norma ISO 354.

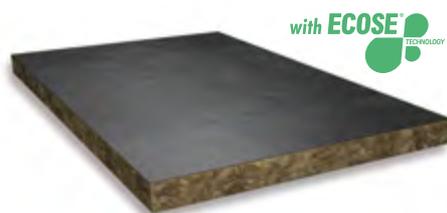
## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30 + 250 (in funzione della densità)
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

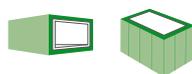
Altre dimensioni su richiesta.



# Sound-teK 804-808 WBS



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Sound-teK® BD 804-808 WBS è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, accoppiato su un lato ad un rivestimento in tessuto in fibra di vetro nero. Oltre alle elevate proprietà di fonoassorbimento, è idrorepellente, indeformabile e resistente all'invecchiamento.

Knauf Insulation Sound-teK® BD 804-808 WBS è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili. Il pannello isolante ha ottenuto la certificazione "**Eurofins Indoor Air Comfort Gold**", grazie al legante ECOSE® Technology, utilizzato nel processo di produzione. Il suo impiego garantisce una migliore qualità dell'aria all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, rende notevolmente più confortevole l'utilizzo del prodotto.

## VANTAGGI

- ✓ Ottimo isolamento acustico
- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Incombustibile
- ✓ Idrorepellente
- ✓ Dimensionalmente stabile
- ✓ Resistente all'invecchiamento
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/R4305JPCPR per BD 804  
 www.dopki.com/R4305LPCPR per BD 805,806  
 www.dopki.com/R4305MPCPR per BD 807, 808

## CERTIFICATI



## APPLICAZIONI

- ✓ Fonoassorbimento

Il prodotto è raccomandato per l'isolamento termo-acustico, laddove:

- ✓ Sia necessario combinare isolamento termico ed acustico

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori			Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1			-	EN 13501-1
Densità	$\rho$	50	60	70	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Conducibilità termica correlata alla temperatura (10 °C)	$\lambda$	0,035	0,035	0,034	W/(m·K)	EN 12667
Resistenza al flusso d'aria longitudinale	r	≥ 10	≥ 15	≥ 15	kPa·s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Temperatura massima di servizio rivestimento	-	≤ 150			°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10			ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0			kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1			-	EN 13162
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000			°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico			-	-
Codice di designazione	-	MW-EN13162-T5- MU1-WS-AF10	MW-EN13162-T5- MU1-WS-AF15	MW-EN13162-T5- MU1-WS-AF15	-	EN 13162

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)  
 NOTA: Per maggiori informazioni sulle proprietà fonoassorbenti dei pannelli in lana minerale, si prega visionare la pagina 110.

Coefficiente di assorbimento acustico	Frequenza						
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000Hz	$\alpha_w$
Sound-teK BD 804 WBS 50 mm*	0.25	0.70	0.95	0.95	0.95		
Sound-teK BD 804 WBS 100 mm*	0.90	1.00	1.00	1.00	0.95		
Sound-teK BD 804 WBS 200 mm*	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95		
Sound-teK BD 805 WBS 50 mm	0.25	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.0
Sound-teK BD 805 WBS 100 mm*	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.0
Sound-teK BD 805 WBS 200 mm*	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.0
Sound-teK BD 808 WBS 25 mm*	0.07	0.25	0.59	0.80	0.90	/	
Sound-teK BD 808 WBS 40 mm*	0.22	0.60	0.91	0.96	0.93	/	
Sound-teK BD 808 WBS 50 mm	0.25	0.70	1.00	1.00	1.00	/	

\* Valori ottenuti da test di laboratorio eseguiti in conformità alla norma ISO 354.

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30 + 250 (in funzione della densità)
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

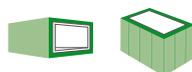
Altre dimensioni su richiesta.



# Sound-teK BD 804-808 VBS



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Sound-teK® BD 804-808 VBS è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, accoppiato su un lato ad un rivestimento in velo di vetro nero. Oltre alle elevate proprietà di fonoassorbimento, è idrorepellente, indeformabile e resistente all'invecchiamento.

Knauf Insulation Sound-teK® BD 804-808 VBS è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili. Il pannello isolante ha ottenuto la certificazione "**Eurofins Indoor Air Comfort Gold**", grazie al legante ECOSE® Technology, utilizzato nel processo di produzione. Il suo impiego garantisce una migliore qualità dell'aria all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, rende notevolmente più confortevole l'utilizzo del prodotto.

## VANTAGGI

- ✓ Ottimo isolamento acustico
- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Incombustibile
- ✓ Idrorepellente
- ✓ Dimensionalmente stabile
- ✓ Resistente all'invecchiamento
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/R4305JPCPR per BD 804  
 www.dopki.com/R4305LPCPR per BD 805,806  
 www.dopki.com/R4305MPCPR per BD 807, 808

## CERTIFICATI



## APPLICAZIONI

- ✓ Fonoassorbimento

Il prodotto è raccomandato per l'isolamento termo-acustico, laddove:

- ✓ Sia necessario combinare isolamento termico ed acustico

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori			Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1			-	EN 13501-1
Densità	$\rho$	50	60	70	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Conducibilità termica correlata alla temperatura (10 °C)	$\lambda$	0,035	0,035	0,034	W/(m·K)	EN 12667
Resistenza al flusso d'aria longitudinale	r	≥ 10	≥ 15	≥ 15	kPa·s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Temperatura massima di servizio rivestimento	-	≤ 150			°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10			ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≥ 10			kPa s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1			-	EN 13162
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000			°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico			-	-
Codice di designazione	-	MW-EN13162-T5-MU1-WS-AF10	MW-EN13162-T5-MU1-WS-AF15	MW-EN13162-T5-MU1-WS-AF15	-	EN 13162

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)  
 NOTA: Per maggiori informazioni sulle proprietà fonoassorbenti dei pannelli in lana minerale, si prega visionare la pagina 110.

Coefficiente di assorbimento acustico	Frequenza						$\alpha_w$
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000Hz	
Sound-teK BD 804 VBS 50 mm*	0.20	0.65	0.90	0.95	0.95		
Sound-teK BD 804 VBS 100 mm*	0.75	1.00	1.00	0.95	0.95		
Sound-teK BD 804 VBS 200 mm*	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95		
Sound-teK BD 805 VBS 50 mm*	0.20	0.60	0.95	1.00	1.00	0.95	0.9
Sound-teK BD 805 VBS 100 mm*	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.0
Sound-teK BD 805 VBS 200 mm*	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.0
Sound-teK BD 808 VBS 25 mm*	0.07	0.25	0.59	0.80	0.90	/	
Sound-teK BD 808 VBS 40 mm*	0.22	0.60	0.91	0.96	0.93	/	
Sound-teK BD 808 VBS 50 mm*	0.25	0.70	1.00	1.00	1.00	/	

\* Valori ottenuti da test di laboratorio eseguiti in conformità alla norma ISO 354.

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30 + 250 (in funzione della densità)
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.

SISTEMI PER TUBAZIONI CON FLUIDO A TEMPERATURA DI SERVIZIO INFERIORE ALLA TEMPERATURA AMBIENTE



NOVITÀ

## Thermo-teK PS Cld SYSTEM

### DESCRIZIONE

Knauf Insulation Thermo-teK PS Cld SYSTEM è un sistema appositamente studiato per l'isolamento delle tubazioni a fluido freddo (ovvero quando la temperatura del fluido è inferiore alla temperatura ambiente) negli edifici. È adatto per l'utilizzo su tubazioni adibite al raffrescamento / condizionamento e all'acqua fredda sanitaria, indipendentemente dal materiale di cui sono costituite (acciaio, acciaio inox, rame o plastica). Il sistema può essere utilizzato anche su impianti a 2 tubi (funzionanti in modalità di riscaldamento o in modalità di raffreddamento: un tubo di mandata dell'acqua a doppia temperatura e uno di ritorno dell'acqua a doppia temperatura). Essendo incombustibile, Thermo-teK PS Cld SYSTEM è progettato non solo per ridurre le dispersioni energetiche ma anche per proteggere le tubazioni dalla condensa e dal fuoco.

Il sistema è composto dalla coppella Knauf Insulation Thermo-teK PS Cld ALS e dai seguenti elementi complementari: supporti per tubazioni Thermo-teK PH, feltri lamellari Thermo-teK LM Cld ALS ed i nastri sigillanti in alluminio Thermo-teK Tape Cld/Thermo-teK Seal Cld.

### VANTAGGI

- ✓ Sicurezza in caso di incendio, grazie all'incombustibilità della lana di roccia: classe di reazione al fuoco A<sub>2</sub>-s<sub>1</sub>, d0
- ✓ Foglio di alluminio extra resistente, rinforzato con tessuto in fibra di vetro, che funge da eccellente barriera al vapore acqueo, per un'adeguata protezione contro la condensa
- ✓ Nastro in alluminio per una perfetta sigillatura dei giunti
- ✓ Range di temperature di servizio: da 0 °C a + 250 °C
- ✓ Semplicità e rapidità di utilizzo in applicazioni "fredde" e "calde"
- ✓ Sistema completo testato
- ✓ Sistema a ridotto impatto ambientale
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM (lana minerale)



INFORMAZIONI SUL SISTEMA



SAFE IS COOL



### PRODOTTO PRINCIPALE DEL SISTEMA

Thermo-teK PS Cld ALS  
(dati tecnici a pagina 41)



with ECOSE<sup>®</sup> TECHNOLOGY

### PRODOTTI COMPLEMENTARI DEL SISTEMA

Thermo-teK PH/PH INS  
(dati tecnici a pagina 21)



with ECOSE<sup>®</sup> TECHNOLOGY

Thermo-teK LM Cld ALS  
(dati tecnici a pagina 43)



with ECOSE<sup>®</sup> TECHNOLOGY

Thermo-teK Seal Cld  
(dati tecnici a pagina 44)



Thermo-teK Tape Cld  
(dati tecnici a pagina 44)



Spatula - tool



# Thermo-teK PS Cld ALS



with **ECOSE®**  
TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Thermo-teK PS Cld ALS è una coppella in lana minerale di roccia a fibra concentrata, incombustibile, preformata e **rivestita con un foglio di alluminio extra resistente**, rinforzato con rete in fibra di vetro, **che funge da barriera al vapore** ed offre una protezione meccanica migliorata.

La coppella, di lunghezza 1200 mm, è munita di un semi-taglio sul lato opposto all'apertura longitudinale, che ne facilita l'installazione. Inoltre, una chiusura autoadesiva permette di sigillare agevolmente il giunto longitudinale. Tutti i giunti devono essere ulteriormente sigillati con il nastro adesivo extra resistente in alluminio Thermo-teK Tape Cld.

La coppella presenta eccellenti valori di conducibilità termica. Grazie all'utilizzo di tecnologie produttive innovative, è dotata di geometria ad alta precisione, ovvero di tolleranze minime dei diametri interno ed esterno. La coppella Thermo-teK PS Cld ALS può essere utilizzata per l'isolamento di tubazioni di acciaio, acciaio inox, rame e materiale plastico, negli edifici.

Grazie al rivestimento in alluminio extra resistente, rinforzato con rete in fibra di vetro, che offre un'ottima tenuta al vapore acqueo, Thermo-teK Cld ALS è particolarmente adatta all'isolamento di tubazioni in impianti con temperatura del fluido inferiore alla temperatura ambiente (sistema Thermo-teK Cld SYSTEM).

Knauf Insulation Thermo-teK PS Cld ALS è prodotta con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Sicurezza in caso di incendio, grazie all'incombustibilità della lana di roccia: classe di reazione al fuoco A2-s1, d0
- ✓ Foglio di alluminio extra resistente, rinforzato con tessuto in fibra di vetro, che funge da eccellente barriera al vapore acqueo, per un'adeguata protezione contro la condensa
- ✓ Range di temperature di servizio: da 0 °C a + 250 °C
- ✓ Semplicità e rapidità di utilizzo
- ✓ Risparmio di tempo e di costi
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni - raffrescamento / condizionamento e riscaldamento
- ✓ Tubazioni - acqua fredda sanitaria
- ✓ Tubazioni in impianti a 2 tubi
- ✓ Tubazioni - drenaggio di pioggia e neve

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessaria un'efficace barriera al vapore
- ✓ Sia richiesta una soluzione incombustibile per l'isolamento di tubazioni con fluido di temperatura inferiore alla temperatura ambiente

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco*	-	A2-s1, d0 OD ≤ 300 mm, A2-s1, d0 - OD > 300 mm	-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	λ	10      50      100      150      200      250	°C	EN ISO 8497
		0,033   0,037   0,044   0,052   0,062   0,073	W/(m·K)	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	250	°C	EN ISO 18096
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Densità	ρ	ca. 100-120	kg/m³	EN ISO 18098
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m²	EN ISO 12623
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	s <sub>d</sub>	≥ 1500	m	EN ISO 12629
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T8-ST(+)-250-WS1-MV2-CL10 (OD < 150 mm) MW-EN14303-T9-ST(+)-250-WS1-MV2-CL10 (OD ≥ 150 mm)	-	EN 14303

\* In funzione del diametro esterno

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

Diametro interno (mm)	DN (mm)	NPS (")	Spessore (mm)							
			20	30	40	50	60	70	80	100
15	-	-								
18	-	-								
22	15	1/2								
28	20	3/4								
35	25	1								
42	32	1 1/4								
48	40	1 1/2								
54	-	-								
60	50	2								
64	-	-								
76	65	2 1/2								
89	80	3								
102	-	-								
108	-	-								
114	100	4								
140	125	5								
159	-	-								
169	150	6								
219	200	8								
273	250	10								
324	300	12								

Altre dimensioni su richiesta.

## Thermo-teK PH/PH INS



with **ECOSE** TECHNOLOGY

### DESCRIZIONE

Thermo-teK PH CId è un supporto per tubazioni, concepito per evitare ponti termici. Consiste in un collare metallico e in una robusta anima in lana minerale di roccia, resistente alla compressione, con funzione di trasferimento dei carichi. Come per Thermo-teK PS CId ALS, il nucleo in lana minerale è rivestito con un foglio di alluminio extra forte, resistente allo strappo e rinforzato con fibra di vetro. Una chiusura autoadesiva con sormonto permette di sigillare agevolmente l'apertura radiale.

Maggiori informazioni sul prodotto a pagina 21.

[TORNA ALL'INDICE](#)

### CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



# Thermo-teK LM Cld ALS



with **ECOSE<sup>®</sup>** TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Thermo-teK LM Cld ALS è un feltro lamellare in lana minerale di roccia, incombustibile, flessibile ma resistente, costituito da singole lamelle di lana minerale, accoppiate da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, **che funge da barriera al vapore** ed offre una resistenza meccanica migliorata. Thermo-teK LM Cld ALS è semplice da installare e si adatta perfettamente a componenti come valvole, flange, pompe, serbatoi e altre superfici.

Knauf Insulation Thermo-teK LM Cld ALS è prodotto con **ECOSE<sup>®</sup> Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Sicurezza in caso di incendio, grazie all'incombustibilità della lana di roccia: classe di reazione al fuoco A1
- ✓ Foglio di alluminio extra resistente, rinforzato con tessuto in fibra di vetro, che funge da eccellente barriera al vapore acqueo, per un'adeguata protezione contro la condensa
- ✓ Range di temperature di servizio: da 0 °C a + 250 °C
- ✓ Semplicità e rapidità di utilizzo
- ✓ Risparmio di tempo e di costi
- ✓ ECOSE<sup>®</sup> Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aerulici rettangolari – raffreddamento / condizionamento e riscaldamento, isolamento esterno
- ✓ Canali aerulici circolari – raffreddamento / condizionamento e riscaldamento, isolamento esterno
- ✓ Tubazioni - raffreddamento / condizionamento e riscaldamento
- ✓ Tubazioni - acqua fredda sanitaria
- ✓ Tubazioni in impianti a 2 tubi
- ✓ Tubazioni - drenaggio di pioggia e neve

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessaria un'efficace barriera al vapore
- ✓ Sia richiesta una soluzione incombustibile per l'isolamento di canali aerulici e tubazioni con fluido di temperatura inferiore alla temperatura ambiente

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\vartheta$	40 50 100 150 200 250	°C	EN ISO 29470
	$\lambda$	0,042 0,044 0,054 0,067 0,083 0,104	W/(m·K)	EN 12667
Temperatura massima di servizio	ST(+)	250	°C	-
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Densità	$\rho$	ca. 40	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	$S_d$	≥ 1500	m	EN 12086
Calore specifico	$C_p$	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T4-ST(+)-250-WS1-MV2-CL10	-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30	40	50
Lunghezza (mm)	8000	6000	5000
Larghezza (mm)	500 (1000 su richiesta)		

Altre dimensioni su richiesta.

## Thermo-teK Tape Cld



### DESCRIZIONE

Thermo-teK Tape Cld è un nastro adesivo in alluminio rinforzato, con rete in fibra di vetro, altamente resistente allo strappo, appositamente progettato per sigillare perfettamente le giunzioni e le connessioni nel sistema Thermo-teK PS Cld SYSTEM. L'adesivo, ad alte prestazioni, è sensibile alla pressione.

### INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



### DIMENSIONI STANDARD

Larghezza (mm)	Lunghezza (m)	N. rotoli / confezione
75	50	16
100	50	12

## Thermo-teK Seal Cld



### DESCRIZIONE

Il nastro sigillante flessibile Thermo-teK Seal Cld è utilizzato nei punti di attraversamento del nastro in alluminio da parte di componenti, come sistemi di sospensione di tubazioni ed elementi di ispezione. È impermeabile: ciò significa che è in grado di preservare la tenuta dell'adesivo, anche in presenza di basse temperature.

### INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



### DIMENSIONI STANDARD

Larghezza (mm)	Lunghezza (m)	N. rotoli / confezione
50	25	1

## Spatola



### DESCRIZIONE

Utensile indispensabile per una più agevole applicazione dei nastri adesivi in alluminio. Per maggiori informazioni, vi preghiamo di rivolgervi alla nostra rete commerciale.



ISOLAMENTO INDUSTRIALE

# L'ISOLAMENTO TERMICO PER L'INDUSTRIA



POWER-TEK



**Richiedi un AUDIT TIPCHECK  
EFFETTUA UN AUDIT PER  
RISPARMIARE ENERGIA!**  
Maggiori informazioni a pagina 103



# Power-teK® WM 640/660/680 GGN



## DESCRIZIONE

Power-teK® WM 640/660/680 GGN è un materasso in lana minerale di roccia, incombustibile, **trapuntato su un lato con filo in acciaio zincato su rete metallica in acciaio zincato (GGN)**, e temperatura massima di servizio da 640 a 680 °C, secondo la densità.

Knauf Insulation Power-teK® WM 640/660/680 GGN è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Temperatura massima di servizio elevata
- ✓ Reggetta Strapex come ausilio per il trasporto (può essere trasportato con o senza imballo)
- ✓ Sormonto della rete metallica in acciaio zincato in corrispondenza dei giunti (> 50 mm Iso)
- ✓ Imballo esterno robusto con film protettivo perforato (facile da aprire)
- ✓ Flessibile e semplice da piegare
- ✓ La soluzione universale per superfici di diverse dimensioni e forme
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/T4305EPCPR per WM 640  
www.dopki.com/T4305FPCPR per WM 660  
www.dopki.com/T4305GPCPR per WM 680

## CERTIFICATI



Valido per WM 640, 660:

Valido per WM 640:

Valido per WM 660, 680:



## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## VIDEO

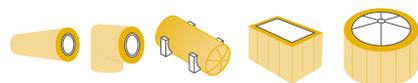


## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed altri accessori
- ✓ Caldaie e forni
- ✓ Pareti di serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una temperatura di servizio elevata
- ✓ Sia necessario un isolamento flessibile



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio	ST(+)	da 640 a 680 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Punto di fusione delle fibre	-	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+)(°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)										Resistenza al flusso d'aria longitudinale r (kPa s/m <sup>2</sup> )	Codice di designazione
			50	100	200	300	400	500	600	640	660	680		
<b>WM 640</b>	ca. 80	640	0,040	0,046	0,064	0,088	0,122	0,163	0,212	0,239	-	-	≥ 40	MW-EN14303-T2-ST(+)-640-WS1-CL10
<b>WM 660</b>	ca. 100	660	0,040	0,046	0,062	0,083	0,110	0,145	0,179	-	0,210	-	≥ 50	MW-EN14303-T2-ST(+)-660-WS1-CL10
<b>WM 680</b>	ca. 120	680	0,040	0,047	0,062	0,082	0,107	0,140	0,173	-	-	0,200	≥ 65	MW-EN14303-T2-ST(+)-680-WS1-CL10
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667										EN 29053	EN 14303

## DIMENSIONI STANDARD

(vedere pagina 54)



# Power-teK® WM 640/660/680 GSN



## DESCRIZIONE

Power-teK® WM 640/660/680 GSN è un materasso in lana minerale di roccia, incombustibile, **trapuntato su un lato con filo in acciaio inox su rete metallica in acciaio zincato (GSN)**, e temperatura massima di servizio da 640 a 680 °C, secondo la densità.

Knauf Insulation Power-teK® WM 640/660/680 GSN è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Chimicamente inerte
- ✓ Temperatura massima di servizio elevata
- ✓ Reggetta Strapex come ausilio per il trasporto (può essere trasportato con o senza imballo)
- ✓ Sormonto della rete metallica in acciaio zincato in corrispondenza dei giunti (> 50 mm Iso)
- ✓ Imballo esterno robusto con film protettivo perforato (facile da aprire)
- ✓ Flessibile e agevole da piegare
- ✓ La soluzione universale per superfici di diverse dimensioni e forme
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/T4305EPCPR per WM 640  
 www.dopki.com/T4305FPCPR per WM 660  
 www.dopki.com/T4305GPCPR per WM 680

## CERTIFICATI



Valido per WM 640, 660: Valido per WM 640: Valido per WM 660, 680:

## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## VIDEO



## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed altri accessori
- ✓ Caldaie e forni
- ✓ Pareti di serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una temperatura di servizio elevata
- ✓ Sia necessario un isolamento flessibile
- ✓ Sia necessario garantire inerzia chimica (filo in acciaio inox per il potenziale contatto con altri materiali)



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio	ST(+)	da 640 a 680 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Punto di fusione delle fibre	-	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+) <sup>o</sup> C	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)											Resistenza al flusso d'aria longitudinale r (kPa s/m <sup>2</sup> )	Codice di designazione
			λ (W/(mK))												
			50	100	200	300	400	500	600	640	660	680			
<b>WM 640</b>	ca.80	640	0,040	0,046	0,064	0,088	0,122	0,163	0,212	0,239	-	-	≥ 40	MW-EN14303-T2-ST(+)-640-WS1-CL10	
<b>WM 660</b>	ca.100	660	0,040	0,046	0,062	0,083	0,110	0,145	0,179	-	0,210	-	≥ 50	MW-EN14303-T2-ST(+)-660-WS1-CL10	
<b>WM 680</b>	ca.120	680	0,040	0,047	0,062	0,082	0,107	0,140	0,173	-	-	0,200	≥ 65	MW-EN14303-T2-ST(+)-680-WS1-CL10	
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667											EN 29053	EN 14303

## DIMENSIONI STANDARD

(vedere pagina 54)



# Power-teK® WM 640/660/680 SSN



## DESCRIZIONE

Power-teK® WM 640/660/680 SSN è un materasso in lana minerale di roccia, incombustibile, **trapuntato su un lato con filo in acciaio inox su rete metallica in acciaio inox (SSN)**, e temperatura massima di servizio da 640 a 680 °C, secondo la densità.

Knauf Insulation Power-teK® WM 640/660/680 SSN è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed altri accessori
- ✓ Caldaie e forni
- ✓ Pareti di serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una temperatura di servizio elevata
- ✓ Sia necessario un isolamento flessibile
- ✓ Sia necessario garantire inerzia chimica (filo in acciaio inox per il potenziale contatto con altri materiali)
- ✓ Occorra evitare qualsiasi fenomeno di corrosione (ambienti con particolari requisiti)

## VANTAGGI

- ✓ Chimicamente inerte
- ✓ Evita qualsiasi fenomeno corrosivo
- ✓ Temperatura massima di servizio elevata
- ✓ Reggetta Strapex come ausilio per il trasporto (può essere trasportato con o senza imballo)
- ✓ Sormonto della rete metallica in acciaio zincato in corrispondenza dei giunti (> 50 mm Iso)
- ✓ Imballo esterno robusto con film protettivo perforato (facile da aprire)
- ✓ Flessibile e agevole da piegare
- ✓ La soluzione universale per superfici di diverse dimensioni e forme
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305EPCPR](http://www.dopki.com/T4305EPCPR) per WM 640  
[www.dopki.com/T4305FPCPR](http://www.dopki.com/T4305FPCPR) per WM 660  
[www.dopki.com/T4305GPCPR](http://www.dopki.com/T4305GPCPR) per WM 680

## CERTIFICATI



Valido per WM 640, 660:

Valido per WM 640:

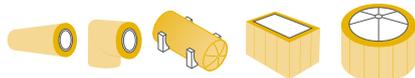
Valido per WM 660, 680:



## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## VIDEO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio	ST(+)	da 640 a 680 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Punto di fusione delle fibre	-	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+)(°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)											Resistenza al flusso d'aria longitudinale r (kPa s/m <sup>2</sup> )	Codice di designazione
			λ (W/(mK))												
			50	100	200	300	400	500	600	640	660	680			
<b>WM 640</b>	ca.80	640	0,040	0,046	0,064	0,088	0,122	0,163	0,212	0,239	-	-	≥ 40	MW-EN14303-T2-ST(+)-640-WS1-CL10	
<b>WM 660</b>	ca.100	660	0,040	0,046	0,062	0,083	0,110	0,145	0,179	-	0,210	-	≥ 50	MW-EN14303-T2-ST(+)-660-WS1-CL10	
<b>WM 680</b>	ca.120	680	0,040	0,047	0,062	0,082	0,107	0,140	0,173	-	-	0,200	≥ 65	MW-EN14303-T2-ST(+)-680-WS1-CL10	
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667											EN 29053	EN 14303

## DIMENSIONI STANDARD

(vedere pagina 54)



# Power-teK® WM 640/660/680 GGA



## DESCRIZIONE

Power-teK® WM 640/660/680 GGA è un materasso in lana minerale di roccia, incombustibile, **trapuntato su un lato con filo in acciaio zincato su rete metallica in acciaio zincato e foglio di alluminio interposto tra la lana minerale e la rete (GGA)**. La temperatura massima di servizio va da 640 a 680 °C, secondo la densità.

Knauf Insulation Power-teK® WM 640/660/680 GGA è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Foglio di alluminio che funge da barriera al vapore acqueo e riduce il flusso d'aria longitudinale
- ✓ Temperatura massima di servizio elevata
- ✓ Reggetta Strapex come ausilio per il trasporto (può essere trasportato con o senza imballo)
- ✓ Sormonto della rete metallica in acciaio zincato in corrispondenza dei giunti (> 50 mm Iso)
- ✓ Imballo esterno robusto con film protettivo perforato (facile da aprire)
- ✓ Flessibile e agevole da piegare
- ✓ La soluzione universale per superfici di diverse dimensioni e forme
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/T4305EPCPR per WM 640  
 www.dopki.com/T4305FPCPR per WM 660  
 www.dopki.com/T4305GPCPR per WM 680

## CERTIFICATI



Valido per WM 640, 660:

Valido per WM 640:

Valido per WM 660, 680:



## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## VIDEO

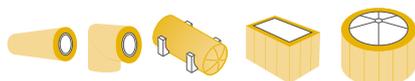


## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed altri accessori
- ✓ Caldaie e forni
- ✓ Pareti di serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termico-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una temperatura di servizio elevata
- ✓ Sia necessario un isolamento flessibile
- ✓ Siano necessari una barriera al vapore acqueo ed una riduzione del flusso d'aria longitudinale (grazie al rivestimento con foglio di alluminio)



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio	ST(+)	da 640 a 680 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Punto di fusione delle fibre	-	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+) <sup>(°C)</sup>	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)											Longitudinal air flow resistance r (kPa s/m <sup>2</sup> )	Designation code
			λ (W/(mK))												
			50	100	200	300	400	500	600	640	660	680			
<b>WM 640</b>	ca.80	640	0,040	0,046	0,064	0,088	0,122	0,163	0,212	0,239	-	-	≥ 40	MW-EN14303-T2-ST(+)-640-WS1-CL10	
<b>WM 660</b>	ca.100	660	0,040	0,046	0,062	0,083	0,110	0,145	0,179	-	0,210	-	≥ 50	MW-EN14303-T2-ST(+)-660-WS1-CL10	
<b>WM 680</b>	ca.120	680	0,040	0,047	0,062	0,082	0,107	0,140	0,173	-	-	0,200	≥ 65	MW-EN14303-T2-ST(+)-680-WS1-CL10	
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667											EN 29053	EN 14303

## DIMENSIONI STANDARD

(vedere pagina 54)

# Power-teK® WM 640/660/680 GSA



## DESCRIZIONE

Power-teK® WM 640/660/680 GSA è un materasso in lana minerale di roccia, incombustibile, **trapuntato su un lato con filo in acciaio inox su rete metallica in acciaio zincato e foglio di alluminio interposto tra la lana minerale e la rete (GSA)**. La temperatura massima di servizio va da 640 a 680 °C, secondo la densità.

Knauf Insulation Power-teK® WM 640/660/680 GSA è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Chimicamente inerte
- ✓ Foglio di alluminio che funge da barriera al vapore acqueo e riduce il flusso d'aria longitudinale
- ✓ Temperatura massima di servizio elevata
- ✓ Reggetta Strapex come ausilio per il trasporto (può essere trasportato con o senza imballaggio)
- ✓ Sormonto della rete metallica in acciaio zincato in corrispondenza dei giunti (> 50 mm lso)
- ✓ Imballo esterno robusto con film protettivo perforato (facile da aprire)
- ✓ Flessibile e agevole da piegare
- ✓ La soluzione universale per superfici di diverse dimensioni e forme
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/T4305EPCPR per WM 640  
 www.dopki.com/T4305FPCPR per WM 660  
 www.dopki.com/T4305GPCPR per WM 680

## CERTIFICATI



Valido per WM 640, 660:

Valido per WM 640:

Valido per WM 660, 680:



## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## VIDEO

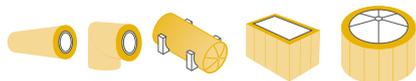


## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed altri accessori
- ✓ Caldaie e forni
- ✓ Pareti di serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una temperatura di servizio elevata
- ✓ Sia necessario un isolamento flessibile
- ✓ Sia necessario garantire inerzia chimica (filo in acciaio inox per il potenziale contatto con altri materiali)
- ✓ Siano necessari una barriera al vapore acqueo e una riduzione del flusso d'aria longitudinale (grazie al rivestimento con foglio di alluminio)



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio	ST(+)	da 640 a 680 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Punto di fusione delle fibre	-	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio siliconico	-	Prodotto senza olio siliconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+) (°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)										Resistenza al flusso d'aria longitudinale r (kPa s/m <sup>2</sup> )	Codice di designazione
			λ (W/(mK))											
			50	100	200	300	400	500	600	640	660	680		
<b>WM 640</b>	ca.80	640	0,040	0,046	0,064	0,088	0,122	0,163	0,212	0,239	-	-	≥ 40	MW-EN14303-T2-ST(+)-640-WS1-CL10
<b>WM 660</b>	ca.100	660	0,040	0,046	0,062	0,083	0,110	0,145	0,179	-	0,210	-	≥ 50	MW-EN14303-T2-ST(+)-660-WS1-CL10
<b>WM 680</b>	ca.120	680	0,040	0,047	0,062	0,082	0,107	0,140	0,173	-	-	0,200	≥ 65	MW-EN14303-T2-ST(+)-680-WS1-CL10
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667										EN 29053	EN 14303

## DIMENSIONI STANDARD

(vedere pagina 54)



# Power-teK® WM 640/660/680 SSA



## DESCRIZIONE

Power-teK® WM 640/660/680 SSA è un materasso in lana minerale di roccia, incombustibile, **trapuntato su un lato con filo in acciaio inox su rete metallica in acciaio inox e foglio di alluminio interposto tra la lana minerale e la rete (SSA)**. La temperatura massima di servizio va da 640 a 680 °C, secondo la densità.

Knauf Insulation Power-teK® WM 640/660/680 SSA è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Chimicamente inerte
- ✓ Evita qualsiasi fenomeno corrosivo
- ✓ Foglio di alluminio che funge da barriera al vapore acqueo e riduce il flusso d'aria longitudinale
- ✓ Temperatura massima di servizio elevata
- ✓ Reggetta Strapex come ausilio per il trasporto (può essere trasportato con o senza imballaggio)
- ✓ Sormonto della rete metallica in acciaio zincato in corrispondenza dei giunti (> 50 mm Iso)
- ✓ Imballo esterno robusto con film protettivo perforato (facile da aprire)
- ✓ Flessibile e agevole da piegare
- ✓ La soluzione universale per superfici di diverse dimensioni e forme
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/T4305EPCPR per WM 640  
www.dopki.com/T4305FPCPR per WM 660  
www.dopki.com/T4305GPCPR per WM 680

## CERTIFICATI



Valido per WM 640, 660: Valido per WM 640: Valido per WM 660, 680:

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

VIDEO

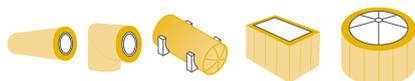


## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed altri accessori
- ✓ Caldaie e forni
- ✓ Pareti di serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una temperatura di servizio elevata
- ✓ Sia necessario un isolamento flessibile
- ✓ Sia necessario garantire inerzia chimica (filo in acciaio inox per il potenziale contatto con altri materiali)
- ✓ Siano necessari una barriera al vapore acqueo e una riduzione del flusso d'aria longitudinale (grazie al rivestimento con foglio di alluminio)



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio	ST(+)	da 640 a 680 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 1430
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Punto di fusione delle fibre	-	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+) (°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)											Resistenza al flusso d'aria longitudinale r (kPa s/m <sup>2</sup> )	Codice di designazione
			50	100	200	300	400	500	600	640	660	680	λ (W/(mK))		
<b>WM 640</b>	ca.80	640	0,040	0,046	0,064	0,088	0,122	0,163	0,212	0,239	-	-	≥ 40	MW-EN14303-T2-ST(+)-640-WS1-CL10	
<b>WM 660</b>	ca.100	660	0,040	0,046	0,062	0,083	0,110	0,145	0,179	-	0,210	-	≥ 50	MW-EN14303-T2-ST(+)-660-WS1-CL10	
<b>WM 680</b>	ca.120	680	0,040	0,047	0,062	0,082	0,107	0,140	0,173	-	-	0,200	≥ 65	MW-EN14303-T2-ST(+)-680-WS1-CL10	
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667											EN 29053	EN 14303

## DIMENSIONI STANDARD

(vedere pagina 54)



# Power-teK® WM 640/660 GGV



## DESCRIZIONE

Power-teK® WM 640/660 GGV è un materasso in lana minerale di roccia, incombustibile, **trapuntato su un lato con filo in acciaio zincato su rete metallica in acciaio zincato velo vetro color naturale interposto tra la lana minerale e la rete (GGV)**. La temperatura massima di servizio va 640 o 660 °C, secondo la densità.

Knauf Insulation Power-teK® WM 640/660 GGV è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Protezione contro la polvere
- ✓ Garanzia di comfort ambientale
- ✓ Temperatura massima di servizio elevata
- ✓ Reggetta Strapex come ausilio per il trasporto (può essere trasportato con o senza imballo)
- ✓ Sormonto della rete metallica in acciaio zincato in corrispondenza dei giunti (> 50 mm Iso)
- ✓ Imballo esterno robusto con film protettivo perforato (facile da aprire)
- ✓ Flessibile e agevole da piegare
- ✓ La soluzione universale per superfici di diverse dimensioni e forme
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305EPCPR](http://www.dopki.com/T4305EPCPR) per WM 640  
[www.dopki.com/T4305FPCPR](http://www.dopki.com/T4305FPCPR) per WM 660

## CERTIFICATI



Valido per WM 640, 660:

Valido per WM 640:

Valido per WM 660:



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



VIDEO

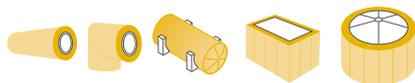


## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed altri accessori
- ✓ Caldaie e forni
- ✓ Pareti di serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una temperatura di servizio elevata
- ✓ Sia necessario un isolamento flessibile
- ✓ Sia necessaria una adeguata protezione dalla polvere (velo di vetro color naturale)



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio	ST(+)	da 640 a 660 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 150	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Punto di fusione delle fibre	-	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST SI(+) (°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)										Resistenza al flusso d'aria longitudinale r (kPa s/m <sup>2</sup> )	Codice di designazione
			50	100	200	300	400	500	600	640	660	660		
<b>WM 640</b>	ca.80	640	0,040	0,046	0,064	0,088	0,122	0,163	0,212	0,239	-	-	≥ 40	MW-EN14303-T2-ST(+)-640-WS1-CL10
<b>WM 660</b>	ca.100	660	0,040	0,046	0,062	0,083	0,110	0,145	0,179	-	0,210	0,190	≥ 50	MW-EN14303-T2-ST(+)-660-WS1-CL10
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667										EN 29053	EN 14303

## DIMENSIONI STANDARD

(vedere pagina 54)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120
Lunghezza (mm)	2000 ÷ 6000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1000 (500 su richiesta)

## SCHEMA TECNICA ASTM Power-teK® WM 640

Properties	ASTM reference norm	Description / data *
Material	<b>ASTM C592</b>	<b>Rock Mineral Wool wired mat</b>
		<b>Type II</b>
Maximum Use Temperature	ASTM C447 / C411	Up to 650 °C (1200 °F)
		Mean temperature °C (°F)      Thermal conductivity W/m-K (Btu-in/h-ft <sup>2</sup> -°F)
		38 (100)      0,0356 (0,25)
		93 (200)      0,0441 (0,31)
Apparent Thermal Conductivity	ASTM C177	149 (300)      0,0541 (0,37)
		204 (400)      0,0631 (0,43)
		260 (500)      0,0772 (0,50)
		316 (600)      0,0922 (0,58)
		371 (700)      0,1110 (0,67)
Non-Fibrous (Shot) Content (% by weight)	ASTM C1335	12,9 %
Water Vapor Sorption (% by weight)	ASTM C1104	0,05 %
Corrosiveness	ASTM C795 / ASTM C665 (SEC-13,8)	Passed - Stress corrosion performance for use on austenitic stainless steel Passed - Corrosion performance for use on steel, copper and aluminum
Surface burning characteristics	ASTM E84	Maximum FSI (Flame Spread Index) = 0 Maximum SDI (Smoke Developed Index) = 0
Non Combustibility	ASTM E136	Passed - Temperature rise not exceeding more than 54 °F (30 °C) with no flaming and weight loss exceeding 5%
Linear Shrinkage (max % at maximum use temperature)	ASTM C356	0,53%
Odor Emission	ASTM C1304	Passed
Fungi Resistance	ASTM C1338	No growth
Dimensional Recovery (% of label)	ASTM C167	Length - 101,8% Width - 100,3% Thickness - 125,6%

\* Values in technical data sheets are based on measurements in accredited testing laboratory

## SCHEMA TECNICA ASTM Power-teK® WM 660

Properties	ASTM reference norm	Description / data *
Material	<b>ASTM C592</b>	<b>Rock Mineral Wool wired mat</b>
		<b>Type III</b>
Maximum Use Temperature	ASTM C447 / C411	Up to 650 °C (1200 °F)
		Mean temperature °C (°F)      Thermal conductivity W/m-K (Btu-in/h-ft <sup>2</sup> -°F)
		38 (100)      0,0364 (0,25)
		93 (200)      0,0439 (0,30)
Apparent Thermal Conductivity	ASTM C177	149 (300)      0,0522 (0,36)
		204 (400)      0,0592 (0,41)
		260 (500)      0,0712 (0,49)
		316 (600)      0,0829 (0,57)
		371 (700)      0,0994 (0,69)
Non-Fibrous (Shot) Content (% by weight)	ASTM C1335	11,6 %
Water Vapor Sorption (% by weight)	ASTM C1104	0,03 %
Corrosiveness	ASTM C795 / ASTM C665 (SEC-13,8)	Passed - Stress corrosion performance for use on austenitic stainless steel Passed - Corrosion performance for use on steel, copper and aluminum
Surface burning characteristics	ASTM E84	Maximum FSI (Flame Spread Index) = 0 Maximum SDI (Smoke Developed Index) = 0
Non Combustibility	ASTM E136	Passed - Temperature rise not exceeding more than 54 °F (30 °C) with no flaming and weight loss exceeding 5%
Linear Shrinkage (max % at maximum use temperature)	ASTM C356	1,03%
Odor Emission	ASTM C1304	Passed
Fungi Resistance	ASTM C1338	No growth
Dimensional Recovery (% of label)	ASTM C167	Length - 102,3% Width - 99,8% Thickness - 128,8%

\* Values in technical data sheets are based on measurements in accredited testing laboratory

**SCHEMA TECNICA ASTM Power-teK® WM 680**

Properties	ASTM reference norm	Description / data *
<b>Material</b>	<b>ASTM C592</b>	<b>Rock Mineral Wool wired mat</b>
		<b>Type III</b>
Maximum Use Temperature	ASTM C447 / C411	Up to 650 °C (1200 °F)
		Mean temperature °C (°F)
		Thermal conductivity W/m-K (Btu-in/h-ft²·°F)
		38 (100) 0,0360 (0,25)
		93 (200) 0,0434 (0,30)
Apparent Thermal Conductivity	ASTM C177	149 (300) 0,0509 (0,35)
		204 (400) 0,0572 (0,40)
		260 (500) 0,0683 (0,47)
		316 (600) 0,0790 (0,55)
		371 (700) 0,0944 (0,65)
Non-Fibrous (Shot) Content (% by weight)	ASTM C1335	10,1%
Water Vapor Sorption (% by weight)	ASTM C1104	0,04 %
Corrosiveness	ASTM C795 / ASTM C665 (SEC-13,8)	Passed - Stress corrosion performance for use on austenitic stainless steel Passed - Corrosion performance for use on steel, copper and aluminum
Surface burning characteristics	ASTM E84	Maximum FSI (Flame Spread Index) = 0 Maximum SDI (Smoke Developed Index) = 0
Non Combustibility	ASTM E136	Passed - Temperature rise not exceeding more than 54 °F (30 °C) with no flaming and weight loss exceeding 5%
Linear Shrinkage (max % at maximum use temperature)	ASTM C356	0,72%
Odor Emission	ASTM C1304	Passed
Fungi Resistance	ASTM C1338	No growth
Dimensional Recovery (% of label)	ASTM C167	Length - 101,5% Width - 100,3% Thickness - 127,4%

\* Values in technical data sheets are based on measurements in accredited testing laboratory



# POWER-TEK PB SYS WM1 IL SISTEMA KNAUF INSULATION SENZA SOTTO-STRUTTURA

## EFFICIENTE ED ECONOMICO CON UN RAPIDO RITORNO DELL'INVESTIMENTO

Il sistema Knauf Insulation PB SYSTEM WM1 è composto dalla coppella Power-teK® PB 640 e dal materasso su rete Power-teK® WM 640. Realizzato con ECOSE® Technology, è stato progettato per resistere alle sollecitazioni, in modo tale da rendere superfluo l'utilizzo della tipica sotto-struttura metallica.



### VANTAGGI:

- Prezzo ✓
- Tempo di installazione ✓
- Logistica ✓
- No ponti termici ✓
- Resistenza alla compressione ✓

 **RIDUZIONE DELLE DISPERSIONI TERMICHE\* SINO AL 21%**

 **RIDUZIONE DEI COSTI LOGISTICI\*\* SINO AL 80%**

 **RIDUZIONE DEL TEMPO DI INSTALLAZIONE\*\*\* SINO AL 23%**

#### LA SOLUZIONE SENZA SOTTO-STRUTTURA PER L'ISOLAMENTO DI TUBAZIONI DI GRANDE DIAMETRO

Il sistema Knauf Insulation **PB SYSTEM WM1**, appositamente studiato per l'isolamento di tubazioni di grande diametro, è la combinazione di due differenti prodotti.

Tale soluzione innovativa rende superflua la realizzazione della costosa sotto-struttura metallica, assicurando **tempi/costi di installazione inferiori**.

#### APPLICAZIONI TIPICHE

Per installazioni su tubazioni di diametro maggiore del DN 300,

è necessaria in molti casi una sotto-struttura metallica. Il nostro innovativo sistema, composto da due differenti prodotti, rappresenta la soluzione ideale per evitare la realizzazione di una costosa e complessa sotto-struttura aggiuntiva.

## Power-teK® PS 680



with **ECOSE<sup>®</sup>**  
TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Power-teK® PS 680 è una coppella in lana minerale di roccia a fibra concentrica (**preformata sino al DN 300**), incombustibile. Grazie all'utilizzo di tecnologie produttive innovative, è dotata di geometria ad alta precisione, ovvero di tolleranze minime dei diametri interno ed esterno. La coppella, di lunghezza 1200 mm, ha una temperatura massima di servizio di 680 °C ed è munita di un semi-taglio sul lato opposto all'apertura longitudinale, che ne facilita l'installazione. Non è necessaria alcuna sotto-struttura di supporto.

Knauf Insulation Power-teK® PS 680 è prodotta con **ECOSE<sup>®</sup> Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessaria una buona conducibilità termica senza ponti termici
- ✓ Sia richiesta una rapida installazione di rivestimenti aggiuntivi
- ✓ Sia richiesta una rigidità ottimale
- ✓ Sia necessaria una temperatura massima di servizio più elevata

## VANTAGGI

- ✓ Temperatura massima di servizio elevata
- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Nessuna sotto-struttura di supporto necessaria
- ✓ Rigidità ottimale
- ✓ Semplice e rapida da posare
- ✓ Si adatta alle irregolarità dei tubi
- ✓ Lunghezza 1200 mm
- ✓ ECOSE<sup>®</sup> Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305JPCPR](http://www.dopki.com/T4305JPCPR)

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori								Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1 <sub>L</sub>								-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura*	$\vartheta$ $\lambda$	40	50	100	150	200	300	350	°C	EN ISO 8497	
Temperatura massima di servizio*	ST(+)	680								°C	EN ISO 18096
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)*	-	≤ 10								ppm	EN ISO 12624
Densità	$\rho$	ca. 110-140								kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 18098
Idrorepellenza*	W <sub>p</sub>	≤ 1,0								kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 12623
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1								-	EN 14303
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000								°C	DIN 4102-17
Senza olio siliconico	-	Senza olio siliconico								-	-
Codice materiale isolante*	-	10.04.04.99.99								-	AGI Q 132
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030								J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T8-ST(+)-680-WS1-CL10 (OD < 150 mm)								-	EN 14303
	-	MW-EN14303-T9-ST(+)-680-WS1-CL10 (OD ≥ 150 mm)								-	EN 14303

\* Monitorato secondo VDI 2055

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIAMETRO / SPESSORI DISPONIBILI PER LA COPPELLA Power-teK® PS 680

Diametro interno (mm)	DN (mm)	NPS (")	Spessore (mm)													
			20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	130	140	150
15	-	-														
18	-	-														
22	15	1/2														
28	20	3/4														
35	25	1														
42	32	1 1/4														
48	40	1 1/2														
54	-	-														
60	50	2														
64	-	-														
70	-	-														
76	65	2 1/2														
89	80	3														
102	-	-														
108	-	-														
114	100	4														
127	-	-														
133	-	-														
140	125	5														
156	-	-														
159	-	-														
168	150	6														
194	-	-														
219	200	8														
245	-	-														
259	-	-														
273	250	10														
305	-	-														
324	300	12														

Altre dimensioni su richiesta! I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

### INSTALLAZIONE MULTISTRATO DI COPPELLE

- Classi di tolleranza: T8/T9 secondo EN 14303.
- Per installazioni multistrato di coppelle, occorre informare, in fase di ordine, il nostro Customer Service. In tal caso Knauf Insulation è in grado di assicurare la compatibilità dimensionale delle coppelle, sulla base delle tolleranze dei diametri interni ed esterni, in conformità alla norma EN 14303.

NOTA: in fase di ordine si prega di indicare espressamente che le coppelle saranno utilizzate per isolamento multistrato.

**SCHEMA TECNICA ASTM Power-teK® PS 680**

Properties	ASTM reference norm	Description / data *	
<b>Material</b>	<b>ASTM C547</b>	<b>Rock Mineral Wool Preformed Pipe Section</b>	
		<b>Type II-A</b>	
Maximum Use Temperature	ASTM C447 / C411	Up to 650 °C (1200 °F)	
Exothermic Temperature Rise	ASTM C447 / C411	No exothermic reaction	
Apparent Thermal Conductivity	ASTM C177	Mean temperature °C (°F)	Thermal conductivity W/m·K (Btu·in/h·ft²·°F)
		38 (100)	0,032 (0,22)
		93 (200)	0,039 (0,27)
		149 (300)	0,046 (0,32)
		204 (400)	0,054 (0,37)
		260 (500)	0,064 (0,44)
		316 (600)	0,075 (0,52)
		371 (700)	0,087 (0,60)
Sag Resistance (% thickness)	ASTM C411	4,6 %	
Non-Fibrous (Shot) Content (% by weight)	ASTM C1335	18,6%	
Water Vapor Sorption (% by weight)	ASTM C1104	1%	
Corrosiveness	ASTM C795	Passed - Stress corrosion performance for use on austenitic stainless steel	
Surface burning characteristics	ASTM E84	Maximum FSI (Flame Spread Index) = 0 Maximum SDI (Smoke Developed Index) = 0	
Non Combustibility	ASTM E136	Passed - Temperature rise not exceeding more than 54 °F (30 °C) with no flaming and weight loss exceeding 5%	
Linear Shrinkage (max % at maximum use temperature)	ASTM C356	0,94%	
Dimensions and Tolerances (% on label)	Dimensions and Tolerances (% on label)	Length - 100,0% Thickness - 100,5%	

\* Values in technical data sheets are based on measurements in accredited testing laboratory





# Power-teK PB® 640/680 ALU



with **ECOSE®** TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Power-teK® PB 640/680 ALU è una coppella in lana minerale di roccia, incombustibile, per **tubazioni industriali con diametro nominale > 300 mm e per applicazioni multistrato**. È costituita da singole lamelle di lana minerale, **accoppiate da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo**. Power-teK PB 640/680 ALU viene fornita distesa su pallet, con conseguente risparmio di spazio durante il trasporto. Non rendendosi necessaria una struttura di supporto, le coppelle possono essere installate in modo semplice e rapido.

Knauf Insulation Power-teK® PB 640/680 ALU è prodotta con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Adatta per tubazioni di dimensioni fuori standard
- ✓ Adatta per tubazioni con diametri maggiori del DN 300
- ✓ Temperatura massima di servizio elevata
- ✓ Imballo compresso (vantaggio logistico)
- ✓ Possibilità di installazioni multistrato
- ✓ Temperatura massima di servizio elevata
- ✓ Semplice e rapida da posare
- ✓ Si adatta alle irregolarità dei tubi
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/T4305VPCPR per PB 640 ALU  
www.dopki.com/T4305SPCPR per PB 680 ALU

## CERTIFICATI



Valido per  
PB 680 ALU:



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termoacustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessaria una coppella per tubazioni di dimensioni fuori standard
- ✓ Occorra isolare tubazioni con DN > 300 mm
- ✓ Sia richiesta un'installazione più rapida

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio*	ST(+)	da 640 a 680 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Densità	ρ	da 640 a 680 (vedi tabella sotto)	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	s <sub>d</sub>	≥ 200	m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T9-ST(+)-640-WS1-MV2-CL10	-	EN 14303

\* La temperatura tra strati isolanti adiacenti non deve eccedere i 180 °C. Lato esterno alluminio ≤ 80 °C

	Densità	MST	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)							Codice di designazione
	ρ (kg/m <sup>3</sup> )	ST(+) (°C)	λ (W/(mK))							
			50	100	150	200	250	300	350	
<b>PB 640</b>	ca. 80	640	0,039	0,046	0,054	0,064	0,077	0,091	-	MW-EN14303-T9-ST(+)-640-WS1-MV2-CL10
<b>PB 680</b>	ca. 120	680	0,042	0,047	0,054	0,063	-	0,087	0,102	MW-EN14303-T9-ST(+)-680-WS1-MV2-CL10
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667							EN 14303

\*\* I valori misurati sul prodotto piano (disteso), secondo la norma EN 12667, sono stati convertiti e resi confrontabili per l'utilizzo del materiale in forma di coppella, secondo la norma EN ISO 8497

**DIAMETRI / SPESSORI DISPONIBILI PER LA COPPELLA Power-teK® PB 640 ALU E Power-teK® PB 680 ALU**

Diametro interno (mm)	DN (mm)	NPS (")	Spessore (mm)										
			40	50	60	70	80	90	100	120	140*	150*	
356	350	14											
407	400	16											
458	450	18											
508	500	20											
559	-	22											
610	600	24											
661	-	26											
712	700	28											
762	-	30											
813	800	32											
839	-	-											
864	-	-											
915	900	36											
1010	1000	40											

\* solo Power-teK PB 640 ALU

larghezza: 500 mm / 1000 mm. Nota: le lunghezze della coppella sono state studiate per adattarsi perfettamente alla circonferenza della tubazione. In funzione del diametro e dello spessore dell'isolamento, la coppella può essere formata da 1, 2 o 3 segmenti (occorre giuntare i 2 o 3 segmenti in cantiere prima di montare la coppella sulla tubazione).

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

**SCHEDA TECNICA ASTM Power-teK® PB 680 ALU**

Properties	ASTM reference norm	Description / data *
<b>Material</b>	<b>ASTM C547</b>	<b>Rock Mineral Wool Pipe Belt</b>
		<b>Type III-A</b>
Maximum Use Temperature	ASTM C447 / C411	Up to 650 °C (1200 °F)
Exothermic Temperature Rise	ASTM C447 / C411	No exothermic reaction
		Mean temperature °C (°F)
		Thermal conductivity W/m·K (Btuin/h·ft²·°F)
		38 (100) 0,036 (0,25)
		93 (200) 0,044 (0,31)
Apparent Thermal Conductivity	ASTM C335	149 (300) 0,053 (0,37)
		204 (400) 0,062 (0,43)
		260 (500) 0,072 (0,50)
		316 (600) 0,083 (0,58)
		371 (700) 0,096 (0,67)
Sag Resistance (% thickness)	ASTM C411	0,8%
Non-Fibrous (Shot) Content (% by weight)	ASTM C1335	12,4%
Water Vapor Sorption (% by weight)	ASTM C1104	0,32%
Corrosiveness	ASTM C795	Passed - Stress corrosion performance for use on austenitic stainless steel
Surface burning characteristics	ASTM E84	Maximum FSI (Flame Spread Index) = 0 Maximum SDI (Smoke Developed Index) = 0
Linear Shrinkage (max % at maximum use temperature)	ASTM C356	0,28%
Dimensions and Tolerances (% on label)	ASTM C302	Length - 100,0% Thickness - 99,5%

\* Values in technical data sheets are based on measurements in accredited testing laboratory



# Power-teK® LM 450 ALU



## DESCRIZIONE

Power-teK® LM 450 ALU è un **feltro lamellare in lana minerale di roccia, leggero**, costituito da singole lamelle di lana minerale, **accoppiate da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, con temperatura massima di servizio di 450 °C**. Le fibre, orientate verticalmente rispetto alla superficie di contatto, forniscono un'elevata resistenza alla compressione. Di conseguenza, per le superfici curve non è necessaria alcuna sotto-struttura di supporto. Allo stesso tempo, il feltro di lana minerale offre una buona flessibilità per una rapida installazione.

Knauf Insulation Power-teK® LM 450 ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Elevata resistenza alla compressione
- ✓ Soluzione leggera
- ✓ Protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Un solo prodotto (soluzione universale) per diverse applicazioni, si adatta infatti a superfici di varie forme e dimensioni
- ✓ Esteticamente gradevole grazie alla finitura con foglio in alluminio
- ✓ Flessibile
- ✓ Facile da tagliare ed installare su diverse superfici
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305HPCPR](http://www.dopki.com/T4305HPCPR)

## CERTIFICATI



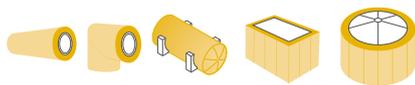
## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed altri accessori
- ✓ Caldaie e forni
- ✓ Pareti di serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Occorra evitare sotto-strutture di supporto per l'isolamento di superfici curve
- ✓ Sia necessaria una soluzione leggera con elevata resistenza alla compressione

## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1 [A2-s1, d0 (spessori: 20 mm e 25 mm)]	-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\lambda$	50 100 150 200 250 300 400 450	°C	EN 12667
Temperatura massima di servizio	ST(+)	450	°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Densità	$\rho$	ca. 40	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	$s_d$	≥ 200	m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Calore specifico	$C_p$	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T4-ST(+)-450-WS1-MV2-CL10	-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120
Lunghezza (mm)	2400 + 10000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1000 (500 su richiesta)

Altre dimensioni su richiesta.



# Power-teK® LM 550 ALU



## DESCRIZIONE

Power-teK® LM ALU 550 è un **feltro lamellare in lana minerale di roccia, leggero**, costituito da singole lamelle di lana minerale, **accoppiate da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, con temperatura massima di servizio di 550 °C**. Le fibre, orientate verticalmente rispetto alla superficie di contatto, forniscono un'elevata resistenza alla compressione. Di conseguenza, per le superfici curve non è necessaria alcuna sotto-struttura di supporto. **L'orientamento ortogonale delle fibre assicura un'adeguata resistenza meccanica anche per l'utilizzo in coperture di serbatoi calpestabili**. Allo stesso tempo, il feltro di lana minerale offre una buona flessibilità per una rapida installazione.

Knauf Insulation Power-teK® LM 550 ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Monitorato Keymark
- ✓ Elevata resistenza alla compressione
- ✓ Protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Un solo prodotto (soluzione universale) per diverse applicazioni, si adatta infatti a superfici di varie forme e dimensioni
- ✓ Esteticamente gradevole grazie alla finitura con foglio in alluminio
- ✓ Flessibile
- ✓ Facile da tagliare
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

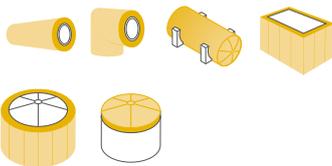
## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305IPCR](http://www.dopki.com/T4305IPCR)

## CERTIFICATI



## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Coperture di serbatoi
- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed altri accessori
- ✓ Caldaie e forni
- ✓ Pareti di serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Occorra evitare sotto-strutture di supporto per l'isolamento di superfici curve
- ✓ Sia necessaria una soluzione da 60 kg/m<sup>3</sup> con elevata resistenza alla compressione
- ✓ Sia richiesta una temperatura massima di servizio di 550 °C

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori							Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1							-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura*	λ	50	100	200	300	400	500	550	°C	EN 12667
Temperatura massima di servizio*	ST(+)	550							°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80							°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)*	-	≤ 10							ppm	EN ISO 12624
Densità	ρ	ca. 60							kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza*	W <sub>p</sub>	≤ 1,0							kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	s <sub>d</sub>	≥ 200							m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000							°C	DIN 4102-17
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030							J/(kgK)	EN ISO 10456
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico							-	-
Resistenza alla compressione*	σ <sub>10</sub>	≥ 10							kPa	EN ISO 29469
Codice materiale isolamento *	-	10.03.02.99.06							-	AGI Q 132
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T4-ST(+)-550-CS(10)-10-WS1-MV2-CL10							-	EN 14303

\* Monitorato Keymark

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120
Lunghezza (mm)	2400 ÷ 10000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1000 (500 su richiesta)

Altre dimensioni su richiesta.

Diametri tubazione (mm)		Spessore massimo consigliato per l'isolamento: strato singolo (mm)						
DN	Diametro esterno	30	40	50	60	70	80	≥ 90
150	168,3	✓	✗					
200	219,1	✓	✓	✗				
250	273,0	✓	✓	✓	✗			
300	323,9	✓	✓	✓	✓	✗		
350	355,6	✓	✓	✓	✓	✓	✗	
400-2000	406,4-2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	≥ 2000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Installazione possibile

✗ Installazione possibile con maggiore pressione





# Power-teK® LM 640 ALU



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Power-teK® LM 640 ALU è un **feltro lamellare in lana minerale di roccia**, costituito da singole lamelle di lana minerale, **accoppiate da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, con temperatura massima di servizio di 640 °C.**

Le fibre, orientate verticalmente rispetto alla superficie di contatto, forniscono un'elevata resistenza alla compressione. Di conseguenza, per le superfici curve non è necessaria alcuna sotto-struttura di supporto. Allo stesso tempo, il feltro di lana minerale offre una buona flessibilità per una rapida installazione.

Knauf Insulation Power-teK® LM 640 ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve e altri accessori
- ✓ Caldaie e forni
- ✓ Pareti di serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Occorra evitare sotto-strutture di supporto per l'isolamento di superfici curve
- ✓ Sia necessaria una soluzione di densità 80 kg/m<sup>3</sup> ed elevata resistenza alla compressione
- ✓ Sia richiesta una temperatura massima di servizio di 640 °C

## VANTAGGI

- ✓ Elevata resistenza alla compressione
- ✓ Protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Un solo prodotto (soluzione universale) per diverse applicazioni, si adatta infatti a superfici di varie forme e dimensioni
- ✓ Esteticamente gradevole grazie alla finitura con foglio in alluminio
- ✓ Flessibile
- ✓ Facile da tagliare
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305WPCPR](http://www.dopki.com/T4305WPCPR)

## CERTIFICATI



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori							Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1							-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\lambda$	50	100	200	300	400	500	600	°C	EN 12667
Temperatura massima di servizio	ST(+)	640							°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80							°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10							ppm	EN ISO 12624
Densità	$\rho$	ca. 80							kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0							kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	s <sub>d</sub>	≥ 200							m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000							°C	DIN 4102-17
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030							J/(kgK)	EN ISO 10456
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico							-	-
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T4-ST(+)-640-WS1-MV2-CL10							-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120
Lunghezza (mm)	2400 + 10000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1000 (500 su richiesta)

Altre dimensioni su richiesta.



# Power-teK® LM 700 ALU



with **ECOSE**<sup>®</sup> TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Power-teK® LM 700 ALU è un **feltro lamellare in lana minerale di roccia**, costituito da singole lamelle di lana minerale, **accoppiate da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, con temperatura massima di servizio di 700 °C.**

Le fibre, orientate verticalmente rispetto alla superficie di contatto, forniscono un'elevata resistenza alla compressione. Di conseguenza, per le superfici curve non è necessaria alcuna sotto-struttura di supporto. Allo stesso tempo, il feltro di lana minerale offre una buona flessibilità per una rapida installazione.

Knauf Insulation Power-teK® LM 700 ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Elevata resistenza alla compressione
- ✓ Protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Buona conducibilità termica
- ✓ Un solo prodotto (soluzione universale) per diverse applicazioni, si adatta infatti a superfici di varie forme e dimensioni
- ✓ Esteticamente gradevole grazie alla finitura con foglio in alluminio
- ✓ Flessibile
- ✓ Facile da tagliare
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

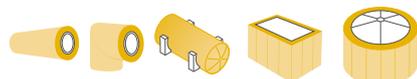
## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305WPCPR](http://www.dopki.com/T4305WPCPR)

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve e altri accessori
- ✓ Caldaie e forni
- ✓ Pareti di serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Occorra evitare sotto-strutture di supporto
- ✓ Sia necessaria una soluzione di densità 95 kg/m<sup>3</sup> ed elevata resistenza alla compressione
- ✓ Sia richiesta una temperatura massima di servizio di 700 °C

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori									Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1									-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	ϑ	50	100	200	300	400	500	600	700	°C	EN 12667	
Temperatura massima di servizio	λ	0,044	0,050	0,068	0,096	0,134	0,182	0,238	0,304	W/(m·K)	EN ISO 18097	
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	ST(+)	700									°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 80									°C	-
Densità	-	≤ 10									ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	ρ	ca. 95									kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	W <sub>p</sub>	≤ 1,0									kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Punto di fusione delle fibre	s <sub>d</sub>	≥ 200									m	EN 12086
Calore specifico	ϑ	≥ 1000									°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	C <sub>p</sub>	1030									J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	Prodotto senza olio silconico									-	-
		MW-EN14303-T4-ST(+)-700-WS1-MV2-CL10									-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120
Lunghezza (mm)	2400 ± 10000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1000 (500 su richiesta)

Altre dimensioni su richiesta.



# Power-teK® CM 450 ALU



## DESCRIZIONE

Power-teK® CM 450 ALU è un feltro in lana minerale di roccia, incombustibile, **flessibile ma resistente, con uno speciale orientamento delle fibre. È accoppiato da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, che funge da barriera al vapore acqueo.**

Quando è installato su superfici convesse offre un ottimo compromesso tra flessibilità e resistenza alla compressione, fornendo una buona protezione contro gli urti esterni. Se utilizzato su tubazioni (> DN 300), aderisce perfettamente alle superfici curve.

Knauf Insulation Power-teK® CM 450 ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Massima flessibilità
- ✓ Resistente alla compressione
- ✓ Facile da tagliare
- ✓ Imballo ottimizzato (minori sprechi)
- ✓ Protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Esteticamente gradevole a installazione conclusa
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305HPCPR](http://www.dopki.com/T4305HPCPR)

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed accessori
- ✓ Forni
- ✓ Serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Caldaie
- ✓ Elementi irregolari
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termoacustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessario un buon compromesso tra flessibilità e resistenza
- ✓ Sia richiesta una maggiore resistenza meccanica

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori									Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1									-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\lambda$	50	100	150	200	250	300	400	450	°C	EN 12667	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	450									°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80									°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10									ppm	EN ISO 12624
Densità	$\rho$	ca. 40									kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0									kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	S <sub>d</sub>	≥ 200									m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	$\delta$	≥ 1000									°C	DIN 4102-17
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030									J/(kgK)	EN ISO 10456
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico									-	-
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T3-ST(+)-450-WS1-MV2-CL10									-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	80, 100, 120
Lunghezza (mm)	2500 + 3000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	500

Altre dimensioni su richiesta.

## RACCOMANDAZIONE PER L'UTILIZZO DI POWER-TEK® CM 450 ALU IN FUNZIONE DEL DIAMETRO DELLA TUBAZIONE

Diametri tubazione DN [mm]	Spessore isolante [mm]
> 2000	80/100/120
300 - 2000	80/100/120

✓ Installazione possibile

✗ Installazione possibile con maggiore pressione



# Power-teK® CM 620 ALU



## DESCRIZIONE

Power-teK® CM 620 ALU è un feltro in lana minerale di roccia, incombustibile, **flessibile ma resistente, con uno speciale orientamento delle fibre. È accoppiato da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, che funge da barriera al vapore acqueo.**

Quando è installato su superfici convesse offre un ottimo compromesso tra flessibilità e resistenza alla compressione, fornendo una buona protezione contro gli urti esterni. Se utilizzato su tubazioni (> DN 300), aderisce perfettamente alle superfici curve.

Knauf Insulation Power-teK® CM 620 ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Massima flessibilità
- ✓ Resistente alla compressione
- ✓ Facile da tagliare
- ✓ Imballo ottimizzato (minori sprechi)
- ✓ Protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Esteticamente gradevole a installazione conclusa
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/T4305BRCPR

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed accessori
- ✓ Forni
- ✓ Serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Caldaie
- ✓ Elementi irregolari
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessario un buon compromesso tra flessibilità e resistenza

- ✓ Sia richiesta una maggiore resistenza meccanica
- ✓ Occorra evitare la necessità di una sottostruttura costruttiva per oggetti circolari
- ✓ Sia necessaria una soluzione di 70 kg/m<sup>3</sup> con elevata resistenza alla compressione (fino a 10 kPa, secondo EN ISO 29469)
- ✓ Sia richiesta una temperatura massima di servizio di 620 °C

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\vartheta$	50 100 200 300 400 500 600 620	°C	EN 12667
	$\lambda$	0,043 0,052 0,075 0,107 0,150 0,200 0,253 0,265	W/(m·K)	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	620	°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Densità	$\rho$	ca. 70	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	S <sub>d</sub>	≥ 200	m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Resistenza alla compressione	$\sigma_{10}$	≥ 10	kPa	EN ISO 29469
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T4-ST(+)-620-CS(10)10-WS1-MV2-CL10	-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	50, 60, 80, 100, 120
Lunghezza (mm)	2400
Larghezza (mm)	500

Altre dimensioni su richiesta.

## RACCOMANDAZIONE PER L'UTILIZZO DI POWER-TEK® CM 620 ALU SULLE DIVERSE LARGHEZZE DI TUBAZIONI

Diametri tubazione DN [mm]	Spessore isolante [mm]		
	50	60	80/100/120
> 2000	✓	✓	✓
400 - 2000	✓	✓	✗
200 - 400*	✓	✓	
160	✓	✗	
125	✗		

\* Diametri: 200, 250, 300, 350, 400 mm

- ✓ Installazione possibile
- ✗ Installazione possibile con maggiore pressione



# Power-teK® CM 660 ALU



## DESCRIZIONE

Power-teK® CM 660 ALU è un feltro in lana minerale di roccia, incombustibile, **flessibile ma resistente, con uno speciale orientamento delle fibre. È accoppiato da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, che funge da barriera al vapore acqueo.**

Quando è installato su superfici convesse offre un ottimo compromesso tra flessibilità e resistenza alla compressione, fornendo una buona protezione contro gli urti esterni. Se utilizzato su tubazioni (> DN 300), aderisce perfettamente alle superfici curve.

Knauf Insulation Power-teK® CM 660 ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Massima flessibilità
- ✓ Resistente alla compressione
- ✓ Facile da tagliare
- ✓ Imballo ottimizzato (minori sprechi)
- ✓ Protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Esteticamente gradevole a installazione conclusa
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305BRCPR](http://www.dopki.com/T4305BRCPR)

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed accessori
- ✓ Forni
- ✓ Serbatoi e accumulatori di calore
- ✓ Caldaie
- ✓ Elementi irregolari
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessario un buon compromesso tra flessibilità e resistenza

- ✓ Sia richiesta una maggiore resistenza meccanica
- ✓ Occorra evitare la necessità di una sottostruttura costruttiva per oggetti circolari
- ✓ Sia necessaria una soluzione di 100 kg/m<sup>3</sup> con elevata resistenza alla compressione (fino a 10 kPa, secondo EN ISO 29469)
- ✓ Sia richiesta una temperatura massima di servizio di 660 °C

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori								Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1								-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\vartheta$	50	100	200	300	400	500	600	620	°C	EN 12667
	$\lambda$	0,043	0,052	0,075	0,107	0,150	0,200	0,253	0,265	W/(m·K)	
Temperatura massima di servizio	ST(+)	660								°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80								°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10								ppm	EN ISO 12624
Densità	$\rho$	ca. 100								kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0								kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	$S_d$	≥ 200								m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000								°C	DIN 4102-17
Calore specifico	$C_p$	1030								J/(kgK)	EN ISO 10456
Resistenza alla compressione	$\sigma_{10}$	≥ 10								kPa	EN ISO 29469
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico								-	-
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T4-ST(+)-660-CS(10)10-WS1-MV2-CL10								-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	50, 60, 80, 100, 120
Lunghezza (mm)	2400
Larghezza (mm)	500

Altre dimensioni su richiesta.



# Power-teK® FM 620/640/660



with **ECOSE**<sup>®</sup> TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Power-teK® FM 620/640/660 è un feltro in lana minerale di roccia, incombustibile. Rappresenta la soluzione universale per applicazioni multistrato. **Ottimizzato per applicazioni ad alta temperatura**, a seconda della densità, presenta temperature massime di servizio fino a 660 °C.

Knauf Insulation Power-teK® FM 620/640/660 è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Flessibile, resistente alla compressione e dimensionalmente stabile
- ✓ Si adatta ad elementi irregolari, raccordi, flange
- ✓ Utilizzabile come materiale di riempimento
- ✓ Facile da tagliare e modellare
- ✓ Indicato per applicazioni multistrato
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

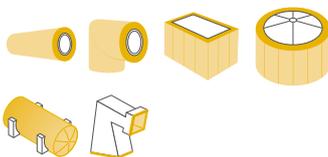
www.dopki.com/T4305DPCPR per FM 620  
 www.dopki.com/T4305EPCPR per FM 640  
 www.dopki.com/T4305FPCPR per FM 660

## CERTIFICATI



Valido per FM 640

## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed accessori
- ✓ Cuscini e materassi industriali
- ✓ Elementi irregolari (o come materiale di riempimento)
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termico-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Siano richieste temperature massime di servizio elevate
- ✓ Sia necessario un prodotto flessibile (utilizzabile anche come materiale di riempimento)

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio	ST(+)	da 620 a 660 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST SI(+)(°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)										Resistenza al flusso d'aria longitudinale r (kPa·s/m <sup>2</sup> )	Codice di designazione
			50	100	200	300	400	450	500	620	640	660		
<b>FM 620</b>	ca. 70	620	0,040	0,047	0,067	0,094	0,130	0,173	0,228	0,239	-	-	≥ 20	MW-EN14303-T2-ST(+)-620-WS1-CL10
<b>FM 640</b>	ca. 80	640	0,040	0,046	0,062	0,084	0,112	0,146	0,190	-	0,211	-	≥ 40	MW-EN14303-T5-ST(+)-640-WS1-CL10
<b>FM 660</b>	ca. 100	660	0,040	0,046	0,060	0,079	0,102	0,131	0,166	-	-	0,190	≥ 50	MW-EN14303-T5-ST(+)-660-WS1-CL10
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667										EN 29053	EN 14303

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100
Lunghezza (mm)	3000 +10000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1000 (500 su richiesta)

Altre dimensioni su richiesta.



# Power-teK® FM 620/640/660 ALU



## DESCRIZIONE

Power-teK® FM 620/640/660 ALU è un feltro in lana minerale di roccia, incombustibile, **accoppiato da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, che funge da barriera al vapore acqueo**. Rappresenta la soluzione universale per applicazioni multistrato. **Ottimizzato per applicazioni ad alta temperatura**, a seconda della densità, presenta temperature massime di servizio fino a 660 °C. Knauf Insulation Power-teK® FM 620/640/660 ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Gradevole finitura estetica a installazione conclusa
- ✓ Flessibile, resistente alla compressione e dimensionalmente stabile
- ✓ Si adatta ad elementi irregolari, raccordi, flange
- ✓ Facile da tagliare e modellare
- ✓ Indicato per applicazioni multistrato
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/T4305DPCPR per FM 620  
 www.dopki.com/T4305EPCPR per FM 640  
 www.dopki.com/T4305FPCPR per FM 660

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Tubazioni
- ✓ Curve ed accessori
- ✓ Elementi irregolari (o come materiale di riempimento)
- ✓ Componenti di impianti industriali

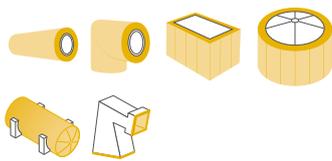
Il prodotto è consigliato per l'isolamento termoaustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Siano richieste temperature massime di servizio elevate
- ✓ Sia necessario un prodotto flessibile
- ✓ Sia richiesta una protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Sia necessaria una gradevole finitura estetica

## CERTIFICATI



Valido per FM 640 ALU



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio	ST(+)	da 620 a 660 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	S <sub>a</sub>	≥ 200	m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST SI(+) (°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)										Resistenza al flusso d'aria longitudinale r (kPa·s/m <sup>2</sup> )	Codice di designazione
			λ (W/(mK))											
			50	100	200	300	400	450	500	620	640	660		
<b>FM 620</b>	ca. 70	620	0,040	0,047	0,067	0,094	0,130	0,173	0,228	0,239	-	-	≥ 20	MW-EN14303-T2-ST(+)-620-WS1-CL10
<b>FM 640</b>	ca. 80	640	0,040	0,046	0,062	0,084	0,112	0,146	0,190	-	0,211	-	≥ 40	MW-EN14303-T5-ST(+)-640-WS1-CL10
<b>FM 660</b>	ca. 100	660	0,040	0,046	0,060	0,079	0,102	0,131	0,166	-	-	0,190	≥ 50	MW-EN14303-T5-ST(+)-660-WS1-CL10
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667										EN 29053	EN 14303

## DIMENSIONI STANDARD

<b>Spessore</b> (mm)	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100
<b>Lunghezza</b> (mm)	3000 +10000 (in funzione dello spessore)
<b>Larghezza</b> (mm)	1000 (500 su richiesta)

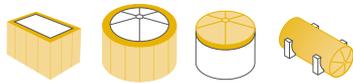
Altre dimensioni su richiesta.



# Power-teK® BD 450-700



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Power-teK® BD 450-700 è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, **ottimizzato per applicazioni ad alta temperatura** e dotato di ottimi valori di conducibilità termica. Viene utilizzato come soluzione universale per l'isolamento di superfici piane e di grandi dimensioni. I pannelli sono disponibili in densità da 50 a 150 kg/m<sup>3</sup> e temperatura massima di servizio fino a 700 °C.

Knauf Insulation Power-teK® BD 450-700 è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Serbatoi
- ✓ Caldaie
- ✓ Forni
- ✓ Centrali termiche
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento term-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Siano richieste temperature massime di servizio elevate

## VANTAGGI

- ✓ Adatto per applicazioni ad alta temperatura
- ✓ Installazione senza sotto-struttura di supporto
- ✓ Facile da maneggiare
- ✓ Facile da tagliare in diverse forme
- ✓ Indicato per applicazioni multistrato
- ✓ Ampia gamma di spessori
- ✓ Rigido, planare, dimensionalmente stabile
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/T4305LPCPR per BD 450  
 www.dopki.com/T4305TPCPR per BD 550  
 www.dopki.com/T4305OPCPR per BD 620  
 www.dopki.com/T4305PPCPR per BD 640  
 www.dopki.com/T4305QPCPR per BD 660  
 www.dopki.com/T4305BPCPR per BD 680  
 www.dopki.com/T4305CPCPR per BD 700

## CERTIFICATI



Valido per BD 660

Valido per BD 700

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio	ST(+)	da 450 a 700 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Iidrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303
Punto di fusione delle fibre	-	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

	Densità		Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)													Resistenza al flusso d'aria longitudinale r (kPa·s/m <sup>2</sup> )	Codice di designazione	
	MST	ρ (kg/m <sup>3</sup> )	λ (W/(mK))															
			10	50	100	150	200	250	300	400	450	500	550	600	650			700
<b>BD 450</b>	ca. 50	450	0,037	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	0,108	0,157	0,186	-	-	-	-	-	≥ 10	MW-EN14303-T5-ST(+)-450-WS1-CL10
<b>BD 550</b>	ca. 60	550	-	0,040	0,046	-	0,067	-	0,094	0,130	-	0,176	0,204	-	-	-	≥ 15	MW-EN14303-T5-ST(+)-550-WS1-CL10
<b>BD 620</b>	ca. 70	620	-	0,039	0,046	-	0,065	-	0,089	0,120	-	0,160	-	0,209	-	-	≥ 15	MW-EN14303-T5-ST(+)-620-WS1-CL10
<b>BD 640</b>	ca. 80	640	-	0,040	0,049	-	0,067	-	0,092	0,123	-	0,163	-	0,215	-	-	≥ 15	MW-EN14303-T5-ST(+)-640-WS1-CL10
<b>BD 660</b>	ca. 100	660	-	0,039	0,044	-	0,060	-	0,078	0,102	-	0,132	-	0,169	-	-	≥ 25	MW-EN14303-T5-ST(+)-660-WS1-CL10
<b>BD 680</b>	ca. 120	680	-	0,040	0,045	-	0,059	-	0,075	0,096	-	0,121	-	0,153	0,180	-	≥ 30	MW-EN14303-T5-ST(+)-680-WS1-CL10
<b>BD 700</b>	ca. 150	700	-	0,041	0,045	-	0,059	-	0,075	0,095	-	0,119	-	0,147	-	0,178	≥ 60	MW-EN14303-T5-ST(+)-700-WS1-CL10
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667													EN 29053	EN 14303	

## DIMENSIONI STANDARD

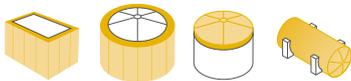
(vedere pagina 73)



# Power-teK® BD 450-700 ALU



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Power-teK® BD 450-700 ALU è un pannello isolante in **lana minerale di roccia, incombustibile, accoppiato da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo, che funge da barriera al vapore acqueo.** Ottimizzato per applicazioni ad alta temperatura e dotato di ottimi valori di conducibilità termica, viene utilizzato come soluzione universale per superfici piane e di grandi dimensioni. I pannelli sono disponibili in densità da 50 a 150 kg/m<sup>3</sup> e temperatura massima di servizio fino a 700 °C.

Knauf Insulation Power-teK® BD 450-700 ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Serbatoi
- ✓ Caldaie
- ✓ Forni
- ✓ Centrali termiche
- ✓ Componenti di impianti industriali

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Siano richieste temperature massime di servizio elevate
- ✓ Sia necessaria una protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Sia richiesta una finitura estetica gradevole

## VANTAGGI

- ✓ Adatto per applicazioni ad alta temperatura
- ✓ Finitura estetica gradevole a installazione conclusa
- ✓ Protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Installazione senza sotto-struttura di supporto
- ✓ Facile da maneggiare
- ✓ Facile da tagliare in diverse forme
- ✓ Indicato per applicazioni multistrato
- ✓ Ampia gamma di spessori
- ✓ Rigido, planare, dimensionalmente stabile
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/T4305LPCPR per BD 450  
 www.dopki.com/T4305TPCPR per BD 550  
 www.dopki.com/T4305OPCPR per BD 620  
 www.dopki.com/T4305PPCPR per BD 640  
 www.dopki.com/T4305QPCPR per BD 660  
 www.dopki.com/T4305BPCPR per BD 680  
 www.dopki.com/T4305CPCPR per BD 700

## CERTIFICATI



## DIMENSIONI STANDARD

(vedere pagina 73)

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio	ST(+)	da 450 a 700 (vedi tabella sotto)	°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80	°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303
Punto di fusione delle fibre	-	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

	Densità ρ (kg/m <sup>3</sup> )	MST ST(+) <sup>1</sup> (°C)	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)													Resistenza al flusso d'aria longitudinale r (kPa·s/m <sup>2</sup> )	Codice di designazione	
			λ (W/(mK))															
			10	50	100	150	200	250	300	400	450	500	550	600	650	700		
<b>BD 450</b>	ca. 50	450	0,037	0,041	0,048	0,058	0,071	0,088	0,108	0,157	0,186	-	-	-	-	-	≥ 10	MW-EN14303-T5-ST(+)-450-WS1-CL10
<b>BD 550</b>	ca. 60	550	-	0,040	0,046	-	0,067	-	0,094	0,130	-	0,176	0,204	-	-	-	≥ 15	MW-EN14303-T5-ST(+)-550-WS1-CL10
<b>BD 620</b>	ca. 70	620	-	0,039	0,046	-	0,065	-	0,089	0,120	-	0,160	-	0,209	-	-	≥ 15	MW-EN14303-T5-ST(+)-620-WS1-CL10
<b>BD 640</b>	ca. 80	640	-	0,040	0,049	-	0,067	-	0,092	0,123	-	0,163	-	0,215	-	-	≥ 15	MW-EN14303-T5-ST(+)-640-WS1-CL10
<b>BD 660</b>	ca. 100	660	-	0,039	0,044	-	0,060	-	0,078	0,102	-	0,132	-	0,169	-	-	≥ 25	MW-EN14303-T5-ST(+)-660-WS1-CL10
<b>BD 680</b>	ca. 120	680	-	0,040	0,045	-	0,059	-	0,075	0,096	-	0,121	-	0,153	0,180	-	≥ 30	MW-EN14303-T5-ST(+)-680-WS1-CL10
<b>BD 700</b>	ca. 150	700	-	0,041	0,045	-	0,059	-	0,075	0,095	-	0,119	-	0,147	-	0,178	≥ 60	MW-EN14303-T5-ST(+)-700-WS1-CL10
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN ISO 18097	EN 12667													EN 29053	EN 14303	

**DIMENSIONI STANDARD  
Power-teK® BD 450 ALU**

Spessore (mm)	40 ± 100
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.

**DIMENSIONI STANDARD  
Power-teK® BD 550 ALU**

Spessore (mm)	30 ± 100
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.

**DIMENSIONI STANDARD  
Power-teK® BD 620 ALU**

Spessore (mm)	30 ± 100
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.

**DIMENSIONI STANDARD  
Power-teK® BD 640 ALU**

Spessore (mm)	20 ± 100
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.

**DIMENSIONI STANDARD  
Power-teK® BD 660 ALU**

Spessore (mm)	20 ± 100
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.

**DIMENSIONI STANDARD  
Power-teK® BD 680 ALU**

Spessore (mm)	20 ± 100
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.

**DIMENSIONI STANDARD  
Power-teK® BD 700 ALU**

Spessore (mm)	20 ± 100
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.

**ASTM TECHNICAL DATA SHEET Power-teK® BD 660**

Properties	ASTM reference norm	Description / data *																
<b>Material</b>	<b>ASTM C612</b>	<b>Rock Mineral Wool Board Type IV-A</b>																
Maximum Use Temperature	ASTM C447 / C411	Up to 650 °C (1200 °F)																
Exothermic Temperature Rise	ASTM C447 / C411	23 °C (73 °F)																
Apparent Thermal Conductivity	ASTM C177	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mean temperature °C (°F)</th> <th>Thermal conductivity W/m·K (Btu·in/h·ft²·°F)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>38 (100)</td> <td>0,036 (0,25)</td> </tr> <tr> <td>93 (200)</td> <td>0,044 (0,31)</td> </tr> <tr> <td>149 (300)</td> <td>0,052 (0,36)</td> </tr> <tr> <td>204 (400)</td> <td>0,060 (0,42)</td> </tr> <tr> <td>260 (500)</td> <td>0,071 (0,49)</td> </tr> <tr> <td>316 (600)</td> <td>0,082 (0,57)</td> </tr> <tr> <td>371 (700)</td> <td>0,096 (0,67)</td> </tr> </tbody> </table>	Mean temperature °C (°F)	Thermal conductivity W/m·K (Btu·in/h·ft²·°F)	38 (100)	0,036 (0,25)	93 (200)	0,044 (0,31)	149 (300)	0,052 (0,36)	204 (400)	0,060 (0,42)	260 (500)	0,071 (0,49)	316 (600)	0,082 (0,57)	371 (700)	0,096 (0,67)
Mean temperature °C (°F)	Thermal conductivity W/m·K (Btu·in/h·ft²·°F)																	
38 (100)	0,036 (0,25)																	
93 (200)	0,044 (0,31)																	
149 (300)	0,052 (0,36)																	
204 (400)	0,060 (0,42)																	
260 (500)	0,071 (0,49)																	
316 (600)	0,082 (0,57)																	
371 (700)	0,096 (0,67)																	
Non-Fibrous (Shot) Content (% by weight)	ASTM C1335	10 %																
Water Vapor Sorption (% by weight)	ASTM C1104	0,2 %																
Corrosiveness	ASTM C665 (SEC-13,8)	Passed - Stress corrosion performance for use on austenitic stainless steel																
Surface burning characteristics	ASTM E84	Maximum FSI (Flame Spread Index) = 0 Maximum SDI (Smoke Developed Index) = 0																
Linear Shrinkage (max % at maximum use temperature)	ASTM C356	0,6%																
Compressive Resistance (min, at 10% deformation)	ASTM C165	8,5 kPa (178 lb/ft²)																
Odor Emission	ASTM C1304	Passed																
Fungi Resistance	ASTM C1338	No growth																
Rigidity	ASTM C1101	Rigid																
Dimensions and Tolerances (% on label)	ASTM C302	Passed																

\* Values in technical data sheets are based on measurements in accredited testing laboratory

**ASTM TECHNICAL DATA SHEET Power-teK® BD 700**

Properties	ASTM reference norm	Description / data *
<b>Material</b>	<b>ASTM C612</b>	<b>Rock Mineral Wool Board</b>
		<b>Type IV</b>
Maximum Use Temperature	ASTM C447 / C411	Up to 650°C (1200 °F)
Exothermic Temperature Rise	ASTM C447 / C411	8,3°C (47 °F)
		Mean temperature °C (°F)
		Thermal conductivity W/m-K (Btu-in/h-ft²·°F)
		38 (100) 0,0370 (0,26)
		93 (200) 0,0440 (0,31)
Apparent Thermal Conductivity	ASTM C177	149 (300) 0,0506 (0,35)
		204 (400) 0,0538 (0,37)
		260 (500) 0,0644 (0,45)
		316 (600) 0,0725 (0,50)
		371 (700) 0,0888 (0,62)
Non-Fibrous (Shot) Content (% by weight)	ASTM C1335	11 %
Water Vapor Sorption (% by weight)	ASTM C1104	0,08 %
Corrosiveness	ASTM C795 / ASTM C665 (sec-13.8)	Passed - Stress corrosion performance for use on austenitic stainless steel Passed - Corrosion performance for use on steel
Surface burning characteristics	ASTM E84	Maximum FSI (Flame Spread Index) = 0 Maximum SDI (Smoke Developed Index) = 0
Linear Shrinkage (max % at maximum use temperature)	ASTM C356	0,58%
Compressive Resistance (min, at 10% deformation)	ASTM C165	20,6 kPa (431lb/ft²)
Odor Emission	ASTM C1304	Passed
Fungi Resistance	ASTM C1338	No growth
Rigidity	ASTM C1101	Rigid

\* Values in technical data sheets are based on measurements in accredited testing laboratory





# Power-teK® BD 651 ALU



## DESCRIZIONE

Power-teK® BD 651 ALU è un pannello in lana minerale incombustibile, accoppiato da un lato a un foglio di alluminio rinforzato con fibra di vetro. **E' ideale per l'isolamento di camini.**

Knauf Insulation Power-teK® BD 651 ALU è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Camini

## VANTAGGI

- ✓ Protezione contro il vapore acqueo
- ✓ Facile da tagliare e installare
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## CERTIFICATI



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori									Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1									-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\vartheta$	50	100	200	300	400	500	600	650	°C	EN 12667	
	$\lambda$	0,040	0,045	0,062	0,085	0,114	0,149	0,189	0,210	W/(m·K)		
Temperatura massima di servizio	ST(+)	650									°C	EN ISO 18097
Temperatura massima di servizio rivestimento in alluminio	-	≤ 80									°C	-
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10									ppm	EN ISO 12624
Densità	$\rho$	ca. 90									kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0									kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	$S_d$	≥ 200									m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000									°C	DIN 4102-17
Resistenza al flusso d'aria longitudinale	r	≥ 25									kPa·s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Calore specifico	$C_p$	1030									J/(kgK)	EN ISO 10456
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico									-	-
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T3-ST(+)-450-WS1-MV2-CL10									-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30,40
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.



# Power-teK® BD 772/775/776/778



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Power-teK® BD 772/775/776/778 è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, **con elevata resistenza alla compressione, ottimizzato per l'utilizzo in coperture di serbatoi calpestabili o superfici pedonabili**, per scopi di manutenzione. Adatto per applicazioni ad alta temperatura, il prodotto presenta inoltre ottimi valori di conducibilità termica.

## APPLICAZIONI

- ✓ Coperture di serbatoi

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termico-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una maggiore resistenza alla compressione

## VANTAGGI

- ✓ Elevata resistenza alla compressione
- ✓ Adatto per applicazioni ad alta temperatura
- ✓ Installazione senza sotto-struttura di supporto
- ✓ Facile da tagliare in diverse forme
- ✓ Rigido, planare, dimensionalmente stabile

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4309YPCPR](http://www.dopki.com/T4309YPCPR) per BD 775  
[www.dopki.com/T4238KPCPR](http://www.dopki.com/T4238KPCPR) per BD 776

## CERTIFICATI



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Temperatura massima di servizio*	ST(+)	450	°C	EN ISO 18097
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 13162/EN 14303
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)  
 \* solo BD 775

	Densità	Conducibilità termica correlata alla temperatura (T in °C)							Resistenza al flusso d'aria longitudinale	Resistenza alla compressione	Codice di designazione
	ρ (kg/m <sup>3</sup> )	λ (W/(mK))							r (kPa·s/m <sup>2</sup> )	α <sub>10</sub> (kPa)	
		50	100	150	200	300	400	450			
<b>BD 775</b>	ca. 150	0,042	0,046	0,052	0,058	0,073	0,095	0,108	≥ 50	≥ 50	MW-EN13162-T5-CS(10)50-WS1
<b>BD 776</b>	ca. 140	0,042	0,046	0,052	0,058	0,075	0,095	0,111	-	≥ 70	MW-EN14303-T5-ST(+)-450-CS(10)70-WS1
<b>BD 772</b>	ca. 100	λ <sub>10°C</sub> = 0,036 W/(mK)							≥ 25	≥ 20	MW-EN14303-T5-ST(+)-450-CS(10)20-WS1-CL10
<b>BD 778</b>	ca. 170	λ <sub>10°C</sub> = 0,040 W/(mK)							≥ 50	≥ 80	MW-EN13162-T5-CS(10)80-WS1
<b>Norma</b>	EN ISO 29470	EN 12667							EN 29053	EN ISO 29469	EN 13162/EN 14303

### DIMENSIONI STANDARD Power-teK® BD 775\*

Spessore (mm)	30 ± 140
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

\*Altre dimensioni su richiesta.

### DIMENSIONI STANDARD Power-teK® BD 776\*

Spessore (mm)	50 ± 200
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	500

\*Altre dimensioni su richiesta.

### DIMENSIONI STANDARD Power-teK® BD 772\*

Spessore (mm)	50 ± 250
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

\*Altre dimensioni su richiesta.

### DIMENSIONI STANDARD Power-teK® BD 778\*

Spessore (mm)	30
Lunghezza (mm)	2400
Larghezza (mm)	1200

\*Altre dimensioni su richiesta.

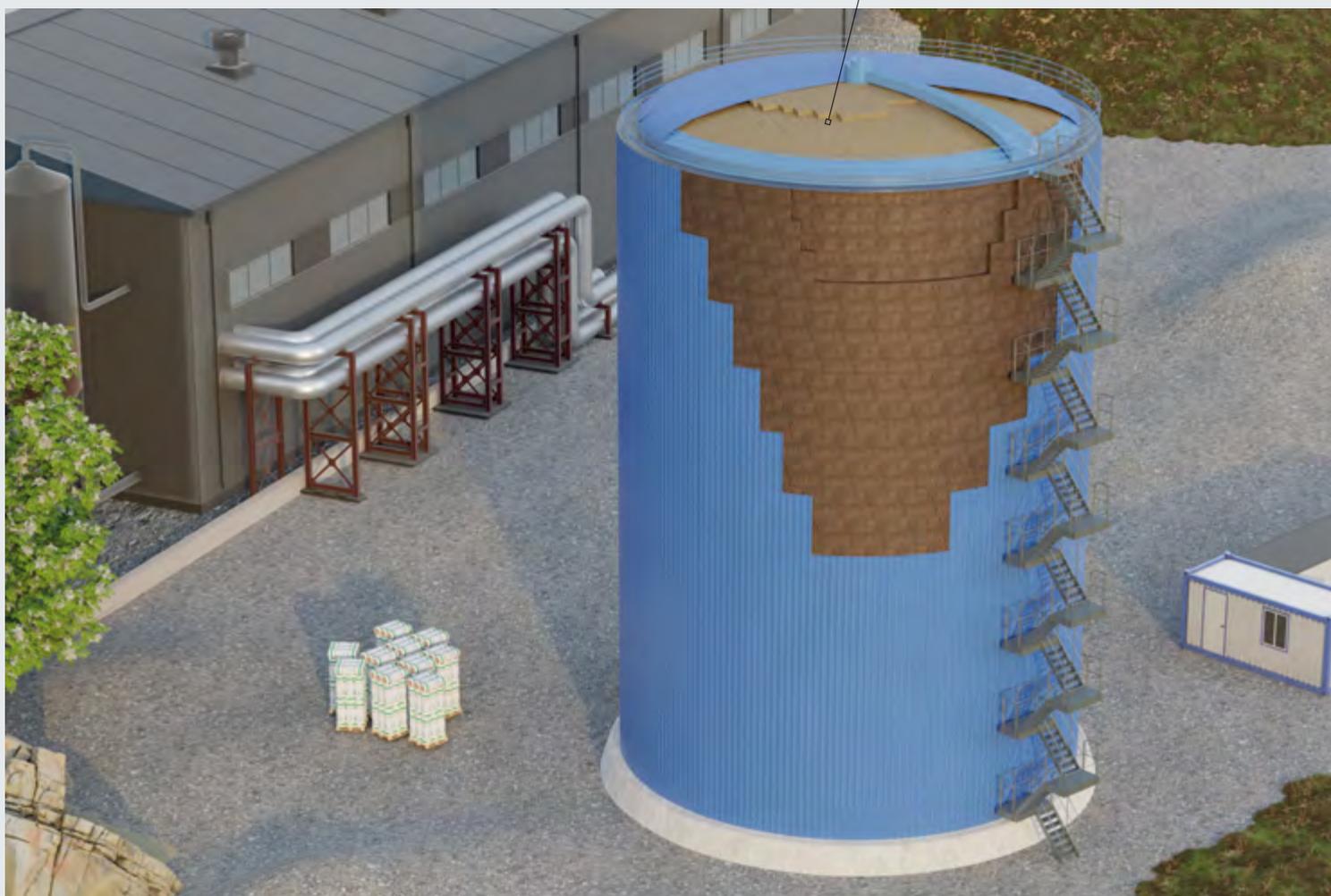
# SOLUZIONI PER L'ISOLAMENTO DELLE COPERTURE DI SERBATOI

Le soluzioni Knauf Insulation per le coperture di serbatoi e accumulatori di calore assicurano un'ottima conducibilità termica, efficienza a livello di costi e risparmio di tempo.

Oltre ai prodotti in lana di roccia o di vetro, dedicati all'isolamento delle pareti dei serbatoi, quali materassi su rete, pannelli o feltri, sono disponibili pannelli, ad alta resistenza alla compressione, per l'isolamento di coperture di serbatoi calpestabili. I prodotti possono essere combinati per assicurare una soluzione adeguata per ogni esigenza.



Power-teK® BD 772/775/776/778  
per l'isolamento di coperture di serbatoi



## Panoramica delle principali caratteristiche dei pannelli per coperture

### Power-teK® BD 772/775/776/778

I pannelli Power-teK® BD 772/775/776/778, per l'isolamento delle coperture calpestabili dei serbatoi, sono in grado di soddisfare ogni requisito. Tuttavia, in caso di richieste specifiche, contattateci per un supporto tecnico o per prodotti speciali.

	Resistenza alla compressione	Densità nominale	Range di spessori	Dimensioni
	(kPa)	(kg/m <sup>3</sup> )	(mm)	Lunghezza*Larghezza (mm)
<b>Power-teK® BD 772</b>	20 kPa	100	50-250	1000 x 600
<b>Power-teK® BD 775</b>	50 kPa	150	50-140	1000 x 600
<b>Power-teK® BD 776</b>	60 kPa	150	50-200	1000 x 600
<b>Power-teK® BD 778</b>	80 kPa	170	30	2400 x 1200



# Power-teK® RL 220



## DESCRIZIONE

Power-teK® RL 220 è un feltro in lana minerale di vetro, incombustibile, **a bassa densità e di peso ridotto**. Con spessori sino a 300 mm, Power-teK® RL 220 rappresenta **una soluzione economicamente conveniente, per via della necessità di un numero minimo di strati isolanti**. E' impiegato per l'isolamento di serbatoi di acqua calda, accumulatori di calore ed altre applicazioni, che richiedano una limitata temperatura di servizio, ma necessitino di elevate prestazioni di isolamento termico. Power-teK® RL 220 può essere installato anche in ambienti esterni, con adeguato rivestimento (protezione per esposizione a differenti condizioni atmosferiche).

Knauf Insulation Power-teK® RL 220 è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Soluzione di peso ridotto
- ✓ Spessore fino a 300 mm
- ✓ Logistica ottimizzata (imballo compresso)
- ✓ Installazione rapida
- ✓ Massima flessibilità
- ✓ ECOSE® Technology

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4222MPCPR](http://www.dopki.com/T4222MPCPR)

## CERTIFICATI



**Declare.**

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



VIDEO



## APPLICAZIONI

- ✓ Serbatoi e accumulatori di calore

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una soluzione di isolamento di peso ridotto
- ✓ Sia necessaria una eccellente prestazione termica
- ✓ Sia richiesta una rapida installazione

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori				Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1				-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\lambda$	10	50	100	150	°C	EN 12667
Temperatura massima di servizio	ST(+)	220				°C	EN ISO 18097
Densità	$\rho$	ca. 22				kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0				kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1				-	EN 14303
Resistenza al flusso d'aria longitudinale	r	≥ 5				kPa·s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico				-	-
Codice di designazione	-	MW- EN 14303-T2-ST(+)-220-WS1				-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	80, 100, 120, 140, 150, 160, 200, 250, 300
Lunghezza (mm)	2400 ÷ 6000 (in funzione dello spessore)
Larghezza (mm)	1200

Altre dimensioni su richiesta.

# ISOLAMENTO TERMICO DI SERBATOI DI STOCCAGGIO con Power-teK® RL 220



Küssnacht

Nel 2020 Bilfinger Industrial Services Schweiz AG ha rinnovato due serbatoi di accumulo, rispettivamente a Schwyz e Küssnacht, per conto di due fornitori di energia svizzeri: AGRO Energie Schwyz AG e AGRO Energiezentrum Rigi AG. In quell'occasione, è stato installato un doppio strato di isolamento in lana minerale Knauf Insulation per un totale di 400 mm (2 x 200 mm). Le pareti di entrambi gli accumulatori sono state coibentate con Power-teK® RL 220, un feltro in lana minerale che, oltre alle ottime proprietà isolanti, si caratterizza anche per il suo peso ridotto.



Schwyz

## SPECIFICA DI PROGETTO:

	Küssnacht	Schwyz
Altezza totale dei serbatoi	44 m	52 m
Diametri dei serbatoi, incluso isolamento	25 m	30 m
Quantità di materiale isolante per le coperture (3 strati)	1.500 m <sup>2</sup>	2.200 m <sup>2</sup>
Spessore dell'isolamento previsto	2 x 200 mm	2 x 200 mm
Quantità totale di materiale isolante	7.000 m <sup>2</sup>	11.000 m <sup>2</sup>
Quantità totale del rivestimento in lamiera trapezoidale	4.200 m <sup>2</sup>	5.600 m <sup>2</sup>



with **ECOSE**  
TECHNOLOGY

**Power-teK® RL 220**  
(dati tecnici a pagina 76)



# Power-teK® LW STD



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Power-teK® LW STD è una lana minerale di roccia sfusa, **priva di legante, incombustibile**. È utilizzata come soluzione universale per l'isolamento di rivestimenti di cavità di difficile accesso (spazi ristretti) in applicazioni ad alta temperatura.

## APPLICAZIONI

- ✓ Cavedi e cavità di difficile accesso (spazi ristretti)
- ✓ Forni
- ✓ Cuscini e materassi industriali
- ✓ Elementi e strutture di forma irregolare

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessaria una soluzione universale per il riempimento di cavità di difficile accesso (spazi ristretti)
- ✓ Occorra isolare elementi di forma irregolare

## VANTAGGI

- ✓ Adatta per il riempimento di elementi di forma irregolare e spazi ristretti
- ✓ Priva di legante
- ✓ Inodore
- ✓ Versatile
- ✓ Conforme ai CAM (Stabilimento Novi Marof, Croazia)

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

www.dopki.com/T4305XPCPR  
(LW STD da Novi Marof)  
www.dopki.com/T4309XPCPR  
(LW STD da Škofja Loka)

## CERTIFICATI



(solo Stabilimento Novi Marof, Croazia)

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori								Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1								-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura*	$\vartheta$	50	100	200	300	400	500	600	°C	EN 12667	
	$\lambda$	0,041	0,049	0,067	0,090	0,120	0,156	0,205	W/(m·K)		
Temperatura massima di servizio*	ST(+)	660								°C	EN ISO 18097
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10								ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0								kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1								-	EN 14303
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000								°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico								-	-
Calore specifico	$C_p$	1030								J/(kgK)	EN ISO 10456

\* Misurata alla densità 100 kg/m<sup>3</sup>

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## SPECIFICHE IMBALLAGGIO

kg/sacco

10 / 15



# Power-teK® LW CRY



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Power-teK® LW CRY è una lana minerale di roccia sfusa, priva di legante, per **applicazioni criogeniche**.

Ha un contenuto organico particolarmente ridotto (< 0,3% in peso) e soddisfa i requisiti dello standard Linde 152-1.

## APPLICAZIONI

✓ **Componenti in applicazioni criogeniche**

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ **Sia necessaria una soluzione universale per il riempimento di cavità di difficile accesso (spazi ristretti) in applicazioni criogeniche**
- ✓ **Occorra isolare elementi di forma irregolare in applicazioni criogeniche**

## VANTAGGI

- ✓ Adatta per il riempimento di elementi di forma irregolare e spazi ristretti
- ✓ Indicata per applicazioni a bassa temperatura (criogeniche)
- ✓ Priva di legante
- ✓ Inodore
- ✓ Versatile

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4309WPCPR](http://www.dopki.com/T4309WPCPR)

## CERTIFICATI



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori					Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1						EN 13501-1/ EN 13820
Conducibilità termica correlata alla temperatura	δ	-180	-100	-50	0	50	°C	EN 12667
	λ	0,014	0,021	0,026	0,033	0,041	W/(m·K)	
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)*	-	≤ 10					ppm	EN ISO 12624
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1					-	EN 14303
Punto di fusione delle fibre	δ	≥ 1000					°C	DIN 4102-17
Senza olio siliconico	-	Prodotto senza olio siliconico					-	-
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030					J/(kgK)	EN ISO 10456

\* su richiesta

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## SPECIFICHE IMBALLAGGIO

kg/sacco	Sacchi/pallet
10	35

LANA SFUSA

TORNA ALL'INDICE



## Power-teK® LW 020



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



### DESCRIZIONE

Power-teK® LW 020 è una lana minerale di roccia sfusa in fiocchi biosolubili, incombustibile, adatta per l'isolamento di cavedi e spazi ristretti. Il prodotto è appositamente studiato per essere insufflato. Dimensione media dei fiocchi: 20 mm.

### APPLICAZIONI

- ✓ Cavedi e cavità di difficile accesso (spazi ristretti)
- ✓ Elementi e strutture di forma irregolare

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termoaustico e la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessario riempire cavità (spazi ristretti) tramite insufflaggio
- ✓ Sia richiesto isolare elementi di forma irregolare tramite insufflaggio

### VANTAGGI

- ✓ Priva di legante
- ✓ Inodore
- ✓ Versatile

### DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/B4309IPCPR](http://www.dopki.com/B4309IPCPR)

### CERTIFICATI



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	VKF Nr. 25090
Conducibilità termica correlata alla temperatura (10 °C)	$\lambda$	0,038	W/(m·K)	EN 12667
Idrorepellenza	$W_p$	$\leq 1,0$	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

### SPECIFICHE IMBALLAGGIO

kg/sacchetto	Sacchi/pallet
12,5	28



# CONFORMITÀ ASTM

## PANORAMICA GENERALE

I prodotti di seguito riportati hanno superato tutti i test previsti dalle norme ASTM indicate e ne soddisfano ogni requisito:

Prodotto	Coppelle Power-teK® PS 680	Coppelle Power-teK® PB 680 ALU	Pannelli industria Power-teK® BD 660	Pannelli industria Power-teK® BD 700	Materassi su rete Power-teK® WM 640 / WM 660 / WM 680
Norma di prodotto ASTM	ASTM C547	ASTM C547	ASTM C612	ASTM C612	ASTM C592
Tipo	II-A	III-A	IV-A	IV	II/III/III
Proprietà del prodotto	<b>Norma di test ASTM</b>				
Densità (kg/m <sup>3</sup> )	ASTM C302	ASTM C302	ASTM C303	–	ASTM C167
Dimensioni (% etichetta)	ASTM C302	ASTM C302	ASTM C303	–	–
Recupero dimensionale (% etichetta)	–	–	–	–	ASTM C167
Conducibilità termica	ASTM C335	ASTM C335	ASTM C177	ASTM C177	ASTM C177
Resistenza alla compressione (kPa)	–	–	ASTM C165	ASTM C165	–
Assorbimento di vapore acqueo (% in peso)	ASTM C1104	ASTM C1104	ASTM C1104	ASTM C1104	ASTM C1104
Emissione di odori	–	–	ASTM C1304	ASTM C1304	ASTM C1304
Caratteristiche di combustibilità della superficie	ASTM E84	ASTM E84	ASTM E84	ASTM E84	ASTM E84
Massima temperatura di servizio	ASTM C447/ ASTM C411	ASTM C447/ ASTM C411	ASTM C447/ ASTM C411	ASTM C447/ ASTM C411	ASTM C447/ ASTM C411
Aumento della temperatura - reazione esotermica (°C)	ASTM C447/ ASTM C411	ASTM C447/ ASTM C411	ASTM C447/ C411	ASTM C447/ C411	–
Resistenza allo sviluppo di funghi	–	–	ASTM C1338	ASTM C1338	ASTM C1338
Resistenza alla flessione (% spessore)	ASTM C411	ASTM C411	–	–	–
Ritiro lineare (variazione %)	ASTM C356	ASTM C356	ASTM C356	ASTM C356	ASTM C356
Corrosività	ASTM C795	ASTM C795	ASTM C665 (sec-13.8)	ASTM C795/ ASTM C665 (sec-13.8)	ASTM C795/ ASTM C665 (sec-13.8)
Rigidità	–	–	ASTM C1101	ASTM C1101	–
Shot content non fibroso (% del contenuto)	ASTM C1335	ASTM C1335	ASTM C1335	ASTM C1335	ASTM C1335
Incombustibilità	–	–	–	–	ASTM E136

Le schede tecniche ed le specifiche tecniche in formato .doc sono disponibili su richiesta.



PROTEZIONE ANTINCENDIO

# FIRE-TEK PER UNA MAGGIORE SICUREZZA



FIRE-TEK





# Fire-teK® DuctProtect 30 R SYSTEM



## DESCRIZIONE

Il sistema Knauf Insulation Fire-teK® DuctProtect 30 R SYSTEM fornisce una protezione passiva antincendio per canali aerulici rettangolari, offrendo una resistenza al fuoco garantita fino a 30 minuti (se installato come indicato nel manuale di installazione).  
 Il sistema è composto dai pannelli Knauf Insulation Fire-teK® BD 907 ALB e Fire-teK® BD 918 e da altri prodotti complementari, ovvero la colla a base ceramica Fire-teK® STICK, la guarnizione intumescente Fire-teK® INT e lana sfusa Power-teK® LW STD.  
 Oltre alla protezione passiva antincendio, il sistema Knauf Insulation Fire-teK® DuctProtect 30 R SYSTEM offre eccellenti proprietà di isolamento termico ed acustico. Grazie alle dimensioni ottimizzate dei pannelli isolanti, il sistema può essere utilizzato anche quando lo spazio disponibile è ridotto.

## VANTAGGI

- ✓ Sistema di protezione antincendio 100% in lana minerale (domanda di brevetto depositata)
  - o Non necessari profili con funzione di rinforzo
  - o Nessun rischio di fuoriuscite / perdite di pressione, in quanto il canale non deve essere forato
- ✓ Garanzia di elevati standard igienici, grazie all'assenza di viti e rivetti all'interno del canale
  - o Non necessari fissaggi a parete
  - o Nessun ponte acustico tra il canale e la partizione
- ✓ Montaggio semplice e rapido
- ✓ Semplicità di taglio
  - o Non sono richiesti utensili particolari, come dischi da taglio, trapani e rivettatrici cordless
- ✓ Possibilità di aperture per ispezione (NUOVO)
- ✓ Spessori di isolamento 60 e 100 mm
- ✓ Eurofins Certification Indoor Air Comfort
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM (lana minerale)

INFORMAZIONI SUL SISTEMA

VIDEO



## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aerulici rettangolari

Il sistema è consigliato per la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una protezione passiva antincendio di canali rettangolari
- ✓ Sia necessaria una soluzione per la protezione dal fuoco degli attraversamenti orizzontali e verticali di canali rettangolari, in compartimenti antincendio

Sistema	Classe di resistenza al fuoco	Applicazioni	Prodotti	Densità [kg/m³]	Spessore [mm]
Fire-teK® DuctProtect 30 R SYSTEM	EI30 (vehoi ↔ o)S	Partizioni verticali (pareti massive e a secco)	Fire-teK® BD 907 ALB*	70	60 - 100
		Partizioni orizzontali massive	Fire-teK® BD 918	180	30

\* ALB = foglio in alluminio nero rinforzato

## PRODOTTI PRINCIPALE DEL SISTEMA

**Fire-teK® BD 907 ALB**  
dati tecnici a pagina 88



**Fire-teK® BD 918**  
dati tecnici a pagina 92



## PRODOTTI COMPLEMENTARI DEL SISTEMA

**Colla a base ceramica Fire-teK® STICK**  
dati tecnici a pagina 96



**Guarnizione intumescente Fire-teK® INT**  
dati tecnici a pagina 96



**Lana sfusa Power-teK® LW STD**  
dati tecnici a pagina 80





# Fire-teK® DuctProtect 30-120 C SYSTEM



## DESCRIZIONE

Il sistema Knauf Insulation Fire-teK® DuctProtect 30-120 C SYSTEM fornisce una protezione passiva antincendio per canali aeraulici circolari, offrendo una resistenza al fuoco garantita da 30 a 120 minuti (se installato come indicato nel manuale di installazione). Il sistema è composto dai materassi su rete Knauf Insulation Fire-teK® WM 910 GGB / Fire-teK® WM 908 GGB e dalla colla a base ceramica Fire-teK®STICK.

A seconda della classe di resistenza al fuoco richiesta, il sistema prevede spessori di isolamento di 40, 80 o 100 mm e può essere installato su canali di diametro fino a 1000 mm. Oltre alla protezione passiva antincendio, il sistema Knauf Insulation Fire-teK® DuctProtect 30-120 C SYSTEM offre eccellenti proprietà di isolamento termico ed acustico.

## VANTAGGI

- ✓ Rapido e semplice da installare:
  - o Non necessario l'utilizzo di colla / adesivo in corrispondenza dei giunti
  - o Installazione standardizzata per i requisiti EI30 ed EI60
  - o Nessuna necessità di fissaggio meccanico
  - o Rete metallica già applicata al materasso
- ✓ Finitura estetica in alluminio
- ✓ Compatto, solo 40, 80 o 100 mm di spessore
- ✓ Nessuna sovrapposizione in corrispondenza delle giunzioni del canale
- ✓ Nessuna sovrapposizione in corrispondenza degli attacchi flangiati
- ✓ Si adatta a qualsiasi tipo di superficie
- ✓ Ottimo isolamento termico e acustico
- ✓ Lana minerale con ECOSE® Technology
- ✓ Certificato Eurofins Gold Indoor Air Comfort
- ✓ Conforme ai CAM (lana minerale)

## INFORMAZIONI SUL SISTEMA



## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aeraulici circolari

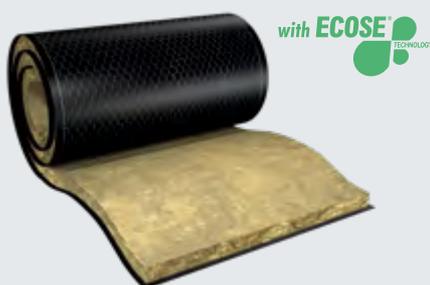
Il sistema è consigliato per la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia necessaria una protezione passiva antincendio di canali circolari
- ✓ Sia necessaria una soluzione per la protezione dal fuoco degli attraversamenti orizzontali e verticali di canali circolari, in compartimentazioni antincendio

Sistema	Classe di resistenza al fuoco	Applicazioni	Prodotti	Densità [kg/m³]	Spessore [mm]
Fire-teK® DuctProtect 30-120 C SYSTEM	EI30 (ve ho i ↔ o) S	Partizioni verticali (pareti massive e a secco)	Fire-teK® WM 910 GGB	ca. 100	40
	EI60 (ve ho i ↔ o) S				80
	EI90 (ve ho i ↔ o) S	Partizioni orizzontali massive	Fire-teK® WM 908 GGB	ca. 80	100
	EI120 (ve ho i ↔ o) S				100

## PRODOTTO PRINCIPALE DEL SISTEMA

**Fire-teK® WM 908/WM 910 GGB**  
dati tecnici a pagina 94



## PRODOTTI COMPLEMENTARI DEL SISTEMA

**Colla a base ceramica Fire-teK® STICK**  
dati tecnici a pagina 96





## Thermo-teK PS Pro ALU per la protezione antincendio degli attraversamenti di compartimentazioni verticali e orizzontali (EI30 - EI120)



INFORMAZIONI SUL SISTEMA



### DESCRIZIONE

Le coppelle Knauf Insulation in lana minerale di roccia Thermo-teK PS Pro ALU rappresentano un'eccellente soluzione per la protezione dal fuoco delle tubazioni negli attraversamenti verticali e orizzontali di compartimenti antincendio.

Thermo-teK PS Pro ALU, fornisce protezione passiva antincendio per tubazioni in acciaio, acciaio inox, rame, ferro e multistrato, che attraversano partizioni massive / leggere, con garanzia di una resistenza al fuoco fino a 120 minuti, a seconda della configurazione di installazione (simmetrica, asimmetrica,...).

Knauf Insulation Thermo-teK PS Pro ALU è prodotta con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

### APPLICAZIONI

#### ✓ Tubazioni

Il prodotto è consigliato per la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una protezione passiva antincendio delle tubazioni negli attraversamenti
- ✓ Sia necessaria una soluzione per la protezione dal fuoco degli attraversamenti orizzontali e verticali di tubazioni, in compartimentazioni antincendio

### VANTAGGI

- ✓ Soluzione 2-in-1: protezione antincendio e isolamento termico
- ✓ Rapidità e facilità di installazione
- ✓ Finitura estetica in alluminio
- ✓ Necessaria anche una sola coppella per ottenere una resistenza al fuoco fino a EI120
- ✓ Eccellente isolamento termico e acustico
- ✓ Lana minerale con ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

**ALTRE INFORMAZIONI SUL PRODOTTO A PAGINA 15.**





# Fire-teK® BD 907 ALB



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



## DESCRIZIONE

Fire-teK BD 907® ALB è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, resistente alle alte temperature, accoppiato da un lato a un foglio di alluminio nero, rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo. E' appositamente studiato per la protezione antincendio dei canali aereulici rettangolari, con una resistenza al fuoco garantita fino alla classe EI30 (ve ho i<->o) S, se montato secondo il manuale di installazione.

Knauf Insulation Fire-teK® BD 907 ALB è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aereulici rettangolari
- ✓ Attraversamenti di compartimentazioni antincendio

Il prodotto è consigliato per la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una protezione passiva antincendio per l'attraversamento di canali aereulici rettangolari

## VANTAGGI

- ✓ Classe EI30 di resistenza al fuoco se componente del sistema Fire-teK® DuctProtect 30 R SYSTEM
- ✓ Foglio di alluminio di colore nero, resistente allo strappo
- ✓ Ottime prestazioni acustiche
- ✓ Nessuna sovrapposizione in corrispondenza degli attacchi flangiati
- ✓ Facile da tagliare
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305OPCPR](http://www.dopki.com/T4305OPCPR)

## CERTIFICATI



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori							Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1							-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\lambda$	10	40	50	100	150	200	250	°C	
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10							ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0							kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	$s_d$	≥ 200							m	EN 12086
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000							°C	DIN 4102-17
Calore specifico	$C_p$	1030							J/(kg·K)	EN ISO 10456
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico							-	-
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T5-WS1-MV2-CL10							-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	60,100
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600



# Fire-teK® BD 908 ALU / Fire-teK® BD 912 ALU



with **ECOSE**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGY

FIRE-TEK® BD 908 ALU



FIRE-TEK® BD 912 ALU



## DESCRIZIONE

Fire-teK® BD 908 ALU e Fire-teK® BD 912 ALU sono pannelli isolanti in lana minerale di roccia, incombustibili, resistenti alle alte temperature, accoppiati da un lato a un foglio di alluminio, rinforzato con fibra di vetro, resistente allo strappo. Sono appositamente studiati per la protezione antincendio dei canali aeraulici rettangolari, con una resistenza al fuoco garantita fino a EI30 (ve ho i->o) S con Fire-teK® BD 908 ALU e fino a EI60 (ve ho i->o) S con Fire-teK® BD 912 ALU, se montati secondo il manuale di installazione ed in conformità alla norma di classificazione 13501-3.

Knauf Insulation Fire-teK® BD 908 ALU e Fire-teK® BD 912 ALU sono prodotti con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Classe EI30 di resistenza al fuoco con Fire-teK® BD 908 ALU, se installato come componente dell'omonimo sistema, secondo il manuale di installazione
- ✓ Classe EI60 di resistenza al fuoco con Fire-teK® BD 912 ALU, se installato come componente dell'omonimo sistema, secondo il manuale di installazione
- ✓ Incombustibile
- ✓ Foglio di alluminio resistente allo strappo
- ✓ Ottime prestazioni acustiche
- ✓ Nessuna sovrapposizione in corrispondenza degli attacchi flangiati
- ✓ Ottimo isolamento termico
- ✓ Facile da tagliare
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305PPCPR](http://www.dopki.com/T4305PPCPR) per Fire-teK® BD 908 ALU  
[www.dopki.com/T4305BPCPR](http://www.dopki.com/T4305BPCPR) per Fire-teK® BD 912 ALU

## CERTIFICATI



Valido per  
Fire-teK® BD 912 ALU



## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aeraulici rettangolari
- ✓ Attraversamenti di compartimentazioni antincendio

Il prodotto è consigliato per la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una protezione passiva antincendio per l'attraversamento di canali aeraulici rettangolari



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori								Unità	Norma	
Reazione al fuoco	-	A1								-	EN 13501-1	
Conducibilità termica correlata alla temperatura	Fire-teK® BD 908 ALU	§	50	100	200	300	400	500	600	°C		
		Fire-teK® BD 912 ALU	λ	0,040	0,049	0,067	0,092	0,123	0,163	0,215	W/(m·K)	EN 12667
Densità	Fire-teK® BD 908 ALU	ρ	ca. 80								kg/m³	EN ISO 29470
	Fire-teK® BD 912 ALU		ca. 120									
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10								ppm	EN ISO 12624	
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0								kg/m²	EN ISO 29767	
Spessore dello strato d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo	s <sub>a</sub>	≥ 200								m	EN 12086	
Punto di fusione delle fibre	§	≥ 1000								°C	DIN 4102-17	
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030								J/(kg·K)	EN ISO 10456	
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico								-	-	
Codice di designazione	-	MW-EN 14303-T5-WS1-MV2-CL10								-	EN14303	

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	60
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

## Fire-teK® BD 918

INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO

## DESCRIZIONE

Fire-teK® BD 918 è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, resistente alle alte temperature, appositamente studiato per la protezione antincendio dei canali aerulici rettangolari, con una resistenza al fuoco garantita fino alla classe EI30 (ve ho i<->o) S, se componente del sistema Fire-teK® DuctProtect 30 R SYSTEM, montato secondo il manuale di installazione.

Knauf Insulation Fire-teK® BD 918 è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aerulici rettangolari
- ✓ Penetrazione parete/soffitto

Il prodotto è consigliato per la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una protezione passiva antincendio per l'attraversamento di canali aerulici rettangolari

## VANTAGGI

- ✓ Classe EI30 di resistenza al fuoco se componente del sistema FIRE-TEK® DuctProtect 30 R SYSTEM
- ✓ Robusto sostegno del canale in corrispondenza dell'attraversamento
- ✓ Facile da tagliare
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305CPCPR](http://www.dopki.com/T4305CPCPR)

## CERTIFICATI



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori									Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1									-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	ϑ	50	100	200	300	400	500	600	700	°C	EN 12667	
	λ	0,041	0,045	0,059	0,075	0,095	0,119	0,147	0,178	W/(mK)		
Densità	ρ	ca. 180									kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10									ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza totale	W <sub>p</sub>	≤ 1,0									kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000									°C	DIN 4102-17
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030									J/(kg·K)	EN ISO 10456
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico									-	-
Codice di designazione	-	MW-EN 14303-T5-WS1-MV2-CL10									-	EN14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	30
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	500



# Fire-teK® WM 908 GGA



with **ECOSE®** TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Fire-teK® WM 908 GGA è un materasso in lana minerale di roccia, incombustibile, trapuntato su un lato con filo in acciaio zincato su rete metallica in acciaio zincato e foglio di alluminio interposto tra la lana minerale e la rete. E' appositamente studiato per la protezione antincendio dei canali aerulici circolari, con una resistenza al fuoco garantita fino alla classe EI30 (ve ho i<->o) S con 60 mm o alla classe EI60 (ve ho i<->o) S con 80 mm, se montato secondo il manuale di installazione ed in conformità alla norma di classificazione 13501-3. I materassi su rete hanno ottenuto la certificazione "Eurofins Indoor Air Comfort Gold", grazie al legante ECOSER Technology, utilizzato nel processo di produzione. Il suo impiego garantisce una migliore qualità dell'aria all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, rende notevolmente più confortevole l'utilizzo del prodotto.

Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGA è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Classe di resistenza al fuoco EI30 / EI60, se installato come componente dell'omonimo sistema, secondo il manuale di installazione
- ✓ Packaging resistente
- ✓ Overlapping della rete metallica su entrambi i lati (> 50 mm Iso)
- ✓ Semplice da maneggiare e tagliare
- ✓ Flessibile e resistente allo stesso tempo
- ✓ Idrofobico
- ✓ Resistente alle alte temperature
- ✓ Incombustibile
- ✓ Resistente all'invecchiamento
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305EPCPR](http://www.dopki.com/T4305EPCPR)

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aerulici circolari

Il prodotto è consigliato per la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una protezione passiva antincendio per l'attraversamento di canali aerulici circolari

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori								Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1								-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	$\vartheta$	50	100	200	300	400	500	600	640	°C	EN 12667
	$\lambda$	0,040	0,046	0,064	0,088	0,122	0,163	0,212	0,239	W/(m·K)	
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10								ppm	EN ISO 12624
Densità	$\rho$	ca. 80								kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0								kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1								-	EN 14303
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000								°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico								-	-
Resistenza al flusso d'aria longitudinale	r	≥ 40								kPa·s/m <sup>2</sup>	EN 29053
Calore specifico	$C_p$	1030								J/(kg·K)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T2-WS1-CL10								-	EN 14303

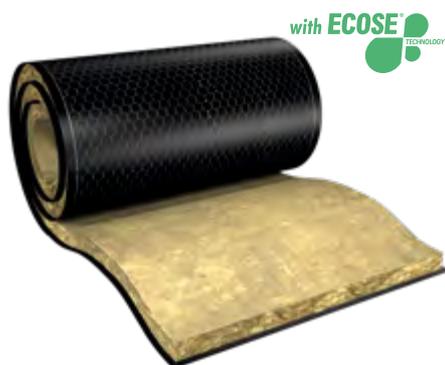
I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	60	80
Lunghezza (mm)	3500	3000
Larghezza (mm)	900	



# Fire-teK® WM 908 GGB / Fire-teK® WM 910 GGB



with **ECOSE®** TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Fire-teK® WM 908 GGB e Fire-teK® WM 910 GGB sono materassi in lana minerale di roccia, incombustibili, trapuntati su un lato con filo in acciaio zincato su rete metallica in acciaio zincato e foglio di alluminio nero interposto tra la lana minerale e la rete. Sono appositamente studiati per la protezione antincendio dei canali aerulici circolari, con una resistenza al fuoco garantita fino dalla classe EI30 (ve ho i<->o) S alla classe EI120 (ve ho i<->o) S, in funzione dello spessore, se montati secondo il manuale di installazione.

Knauf Insulation Fire-teK® WM 908 GGB e Fire-teK® WM 910 GGB sono prodotti con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

- ✓ Canali aerulici circolari

Il prodotto è consigliato per la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Sia richiesta una protezione passiva antincendio per l'attraversamento di canali aerulici circolari

## VANTAGGI

- ✓ Classi EI30/EI120 di resistenza al fuoco con Fire-teK® WM 908 GGB, se installato come componente del sistema Fire-teK® DuctProtect 30-120 C SYSTEM
- ✓ Classe EI30 di resistenza al fuoco con Fire-teK® WM 910 GGB, se installato come componente del sistema Fire-teK® DuctProtect 30 C SYSTEM
- ✓ Rapido e semplice da installare
- ✓ Non necessario l'utilizzo di colla / adesivo in corrispondenza dei giunti
- ✓ Nessuna necessità di fissaggio meccanico
- ✓ Finitura estetica in alluminio nero
- ✓ Compatto, solo 40, 80 o 100 mm di spessore
- ✓ Nessuna sovrapposizione in corrispondenza delle giunzioni del canale
- ✓ Eccellente isolamento termico e acustico
- ✓ Certificazione Eurofins Indoor Air Comfort Standard
- ✓ Packaging esterno resistente
- ✓ Resistente ma flessibile allo stesso tempo
- ✓ Resistente alle alte temperature
- ✓ Incombustibile
- ✓ Resistente all'invecchiamento
- ✓ ECOSE® Technology
- ✓ Conforme ai CAM

FIRE-TEK® WM 908 GGB

FIRE-TEK® WM 910 GGB



## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DOP)

[www.dopki.com/T4305EPCPR](http://www.dopki.com/T4305EPCPR) per Fire-teK® WM 908 GGB  
[www.dopki.com/T4305FPCPR](http://www.dopki.com/T4305FPCPR) per Fire-teK® WM 910 GGB

## CERTIFICATI



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A1	-	EN 13501-1
Conducibilità termica correlata alla temperatura	λ	50 100 200 300 400 500 600 640 660	°C	EN 12667
		Fire-teK® WM 908 GGB: 0,040 0,046 0,064 0,088 0,122 0,163 0,212 0,239 -	W/(m·K)	
Fire-teK® WM 910 GGB		0,040 0,046 0,062 0,083 0,110 0,145 0,179 - 0,210		
Densità	ρ	ca. 80	kg/m³	EN ISO 29470
		ca. 100		
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m²	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ	1	-	EN 14303
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio siliconico	-	Prodotto senza olio siliconico	-	-
Resistenza al flusso d'aria longitudinale	r	≥ 40	kPa*s/m²	EN 29053
Calore specifico	C <sub>p</sub>	1030	J/(kgK)	EN ISO 10456
Codice di designazione	-	MW-EN14303-T2-WS1-CL10	-	EN 14303

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD FIRE-TEK® WM 908 GGB

Spessore (mm)	80	100
Lunghezza (mm)	3000	2500
Larghezza (mm)	900	

## DIMENSIONI STANDARD FIRE-TEK® WM 910 GGB

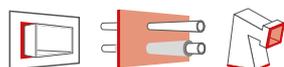
Spessore (mm)	40
Lunghezza (mm)	4000
Larghezza (mm)	900



# Fire-teK® CR STD



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



## DESCRIZIONE

La corda ignifuga Fire-teK® CR STD in lana minerale di roccia, priva di legante, è chimicamente inerte, incombustibile, e legata con fibre di poliammide.

## APPLICAZIONI

✓ Sigillatura di giunzioni

Il prodotto è consigliato per l'isolamento termo-acustico e la protezione antincendio, laddove:

✓ Sia necessario sigillare giunzioni in applicazioni ad alta temperatura.

## VANTAGGI

- ✓ Chimicamente inerte
- ✓ Priva di legante

## CERTIFICATI



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	A2	-	EN 13501-1
Densità	$\rho$	ca. 100	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 29470
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	$W_p$	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	$\mu$	1	-	EN 14303
Punto di fusione delle fibre	$\vartheta$	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

## DIMENSIONI STANDARD

<b>Diametro</b> (mm)	20	30	40	50	60
<b>Lunghezza</b> (m)	54	36	22	12	8



## Fire-teK® INT



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



### DESCRIZIONE

Fire-teK® INT è una guarnizione per giunzioni, comprimibile, a base di poliuretano, con ritardanti di fiamma intumescenti e senza alogeni, appositamente sviluppata per la sigillatura di giunzioni nella protezione antincendio degli attraversamenti di canali aerulici. E' disponibile in strisce della lunghezza di 1 metro, di colore rosso scuro. Classe di emissione VOC: A+ (ISO 16000-3, ISO 16000-6, ISO 16000-9, ISO 16000-11, ISO 16017-1).

### APPLICAZIONI

#### ✓ Sigillatura di giunzioni

Il prodotto è consigliato per la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Si richieda un prodotto appositamente sviluppato per la sigillatura di giunzioni nella protezione antincendio degli attraversamenti di canali aerulici (EI15/EI30/EI60/EI90/EI120)

### VANTAGGI

- ✓ Protezione antincendio
- ✓ Disponibile in varie dimensioni
- ✓ Flessibilità fino al 25%
- ✓ Applicabile su pareti di ogni tipologia

### DIMENSIONI STANDARD

Diametro (mm)	16	24	30	39
Lunghezza (mm)	1000			

## Fire-teK® STICK



INFORMAZIONI SUL  
PRODOTTO



### DESCRIZIONE

Fire-teK® STICK è una colla, a base di vetro solubile e componenti inorganici, non infiammabile, utilizzabile in sistemi per la protezione dei canali negli attraversamenti di compartimenti antincendio.

### APPLICAZIONI

#### ✓ Sigillatura di intercapedini

Il prodotto è consigliato per la protezione antincendio, laddove:

- ✓ Si richieda un prodotto appositamente sviluppato per la sigillatura di intercapedini nella protezione antincendio degli attraversamenti di canali aerulici

### VANTAGGI

- ✓ Facile da applicare
- ✓ Resistente fino a 1200 °C
- ✓ Asciuga rapidamente

### DIMENSIONI STANDARD

	kg/barattolo
	6

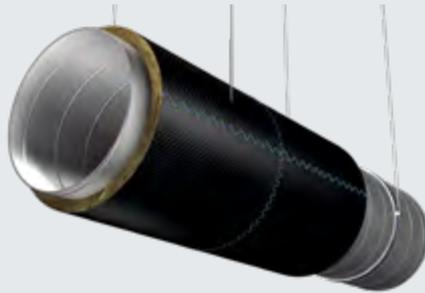
# FIRE PROTECTION



## SISTEMI DI PROTEZIONE DAL FUOCO - SCOPRI I MANUALI ED I VIDEO DI INSTALLAZIONE

### **Fire-teK® Duct Protect 30-120C SYSTEM**

Sistema di protezione passiva antincendio per canali aerulici circolari, classe di resistenza al fuoco da EI30 a EI120.

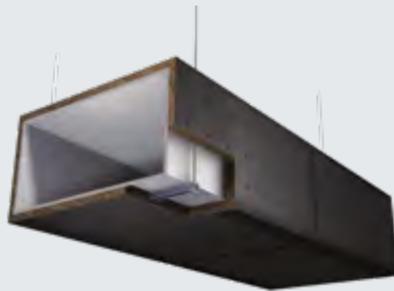


Scarica il manuale



### **Fire-teK® Duct Protect 30R SYSTEM**

Sistema di protezione passiva antincendio per canali aerulici rettangolari, classe di resistenza al fuoco fino a EI30.



Guarda il video



### **Sistema di protezione antincendio per tubazioni con Thermo-teK PS Pro ALU**

Sistema di protezione passiva antincendio per la protezione delle tubazioni negli attraversamenti di partizioni verticali e orizzontali, classe di resistenza al fuoco fino a EI120.



Scarica il manuale



SEA-TEK®

# I PROFESSIONISTI DEL COMFORT IN AMBITO NAVALE



Descrizione	Prodotto	Tipologia di rivestimento			
		Senza rivestimento	Foglio di alluminio rinforzato da un lato	Velo vetro nero da un lato	Velo vetro color naturale da un lato
	Sea-teK® BD 035	✓			
	Sea-teK® BD 035 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 040	✓			
	Sea-teK® BD 040 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 050	✓			
	Sea-teK® BD 050 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 060	✓			
	Sea-teK® BD 060 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 060 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 060 VWS				✓
	Sea-teK® BD 070	✓			
	Sea-teK® BD 070 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 070 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 070 VWS				✓
	Sea-teK® BD 080	✓			
	Sea-teK® BD 080 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 080 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 080 VWS				✓
	Sea-teK® BD 090	✓			
	Sea-teK® BD 090 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 090 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 090 VWS				✓
Pannelli	Sea-teK® BD 100	✓			
	Sea-teK® BD 100 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 100 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 100 VWS				✓
	Sea-teK® BD 110	✓			
	Sea-teK® BD 110 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 110 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 110 VWS				✓
	Sea-teK® BD 120	✓			
	Sea-teK® BD 120 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 120 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 120 VWS				✓
	Sea-teK® BD 135	✓			
	Sea-teK® BD 135 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 135 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 135 VWS				✓
	Sea-teK® BD 150	✓			
	Sea-teK® BD 150 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 150 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 150 VWS				✓
Sea-teK® BD 160	✓				
Sea-teK® BD 160 ALU		✓			
Sea-teK® BD 160 VBS			✓		
Sea-teK® BD 160 VWS				✓	

Descrizione	Prodotto	Tipologia di rivestimento			
		Senza rivestimento	Foglio di alluminio rinforzato da un lato	Velo vetro nero da un lato	Velo vetro color naturale da un lato
Pannelli	Sea-teK® BD 170	✓			
	Sea-teK® BD 170 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 170 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 170 VWS				✓
	Sea-teK® BD 180	✓			
	Sea-teK® BD 180 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 180 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 180 VWS				✓
	Sea-teK® BD 190	✓			
	Sea-teK® BD 190 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 190 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 190 VWS				✓
	Sea-teK® BD 200	✓			
	Sea-teK® BD 200 ALU		✓		
	Sea-teK® BD 200 VBS			✓	
	Sea-teK® BD 200 VWS				✓
Coppelle	Power-teK® PS 680	✓			
	Thermo-teK PS PRO ALU		✓		
	Thermo-teK PS ECO ALU		✓		
	Thermo-teK PS ECO	✓			
	Thermo-teK PC 080 ALU		✓		
Materassi su rete	Sea-teK® WM 070 GGN	✓			
	Sea-teK® WM 080 GGN	✓			
	Sea-teK® WM 100 GGN	✓			
	Sea-teK® WM 120 GGN	✓			
	Sea-teK® WM 070 GGA		✓		
	Sea-teK® WM 080 GGA		✓		
	Sea-teK® WM 100 GGA		✓		
	Sea-teK® WM 120 GGA		✓		
Feltri lamellari	Power-teK® LM 450 ALU		✓		
	Power-teK® LM 550 ALU		✓		
	Power-teK® LM 700 ALU		✓		
	Thermo-teK LM ECO ALU		✓		
Feltri	Sea-teK® FM 070	✓			
	Sea-teK® FM 070 ALU		✓		
	Sea-teK® FM 080	✓			
	Sea-teK® FM 080 ALU		✓		
	Sea-teK® FM 100	✓			
	Sea-teK® FM 100 ALU		✓		
	Sea-teK® FM 120	✓			
Thermo-teK RL ECO ALU		✓			



# Sea-teK® BD 035-200



with **ECOSE**<sup>®</sup> TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Sea-teK® BD 035-200 è un pannello isolante in lana minerale di roccia, incombustibile, ottimizzato per applicazioni navali, con eccellenti caratteristiche termiche ed acustiche. Sea-teK® BD 035-200 è certificato A-30 e A-60 per ponti e paratie in acciaio, secondo IMO 2010 FTPC.

Knauf Insulation Sea-teK® BD 035-200 è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## VANTAGGI

- ✓ Idrorepellente
- ✓ Facile da maneggiare e tagliare
- ✓ Resistente ma flessibile allo stesso tempo
- ✓ ECOSE® Technology

## CERTIFICATI

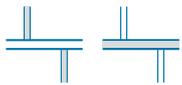


## APPLICAZIONI

Il prodotto è consigliato per l'isolamento di:

- ✓ Pontoni e paratie
- ✓ Canali ed unità di trattamento aria
- ✓ Macchinari
- ✓ Corridoi, pannelli per cabine, porte antifluco ed altri elementi prefabbricati

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	Incombustibile	-	IMO 2010 FTPC, Parte 1
Infiammabilità della superficie	-	Limitata attitudine alla propagazione della fiamma	-	IMO 2010 FTPC, Parte 5
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

Sea-teK	Conducibilità termica a 10 °C in W/(mK) EN 12667	Conducibilità termica a 40 °C in W/(mK) EN 12667	Densità in kg/m <sup>3</sup> EN ISO 29470
BD 035	0,038	0,044	ca. 35
BD 040	0,036	0,040	ca. 40
BD 050	0,037	0,039	ca. 50
BD 060	0,035	0,038	ca. 60
BD 070	0,034	0,038	ca. 70
BD 080	0,034	0,037	ca. 80
BD 090	0,035	0,038	ca. 90
BD 100	0,035	0,038	ca. 100
BD 110	0,035	0,038	ca. 110
BD 120	0,036	0,039	ca. 120
BD 135	0,036	0,039	ca. 135
BD 150	0,036	0,039	ca. 150
BD 160	0,036	0,039	ca. 160
BD 170	0,039	0,043	ca. 170
BD 180	0,039	0,043	ca. 180
BD 190	0,039	0,043	ca. 190
BD 200	0,039	0,043	ca. 200

I pannelli sono disponibili anche con rivestimento in velo di vetro bianco e nero o con foglio di alluminio rinforzato con rete in fibra di vetro.

## DIMENSIONI STANDARD

Spessore (mm)	20 + 120
Lunghezza (mm)	1000
Larghezza (mm)	600

Altre dimensioni su richiesta.

SEA-TEK BD 100 È CERTIFICATO A-15, A-30 E A-60 PER PONTI E PARATIE IN ACCIAIO, SECONDO IMO 2010 FTPC:

SEA-TEK® BD 100	A-15	A-30	A-60
	Spessore isolamento piano/rinforzo [mm]		
Ponti	40/0	30/30	50/30
Paratie	40/0	50/30	75/30
Paratie ristrette	-	-	50/30
Densità nominale	100 kg/m <sup>3</sup>		



# Sea-teK® WM 080-120



with **ECOSE**<sup>®</sup> TECHNOLOGY

## DESCRIZIONE

Sea-teK® WM 080-120 è un materasso su rete compatto in lana minerale di roccia, trapuntato da un lato con filo zincato su rete zincata. È provvisto di una pratica reggetta Strapex, che ne facilita il trasporto, ed è dotato di un imballo, costituito da un film protettivo perforato, che ne agevola l'apertura. I materassi su rete sono incombustibili, idrorepellenti e resistenti all'invecchiamento. Sea-teK® WM 080-120 è certificato A-30 e A-60 per ponti e paratie in acciaio, secondo IMO 2010 FTPC.

Knauf Insulation Sea-teK® WM 080-120 è prodotto con **ECOSE® Technology**, legante brevettato, composto esclusivamente da materie prime rinnovabili.

## APPLICAZIONI

Il prodotto è consigliato per l'isolamento di:

- ✓ **Ponti e paratie**
- ✓ **Macchinari**
- ✓ **Canali aerulici**

## VANTAGGI

- ✓ Temperatura massima di servizio elevata
- ✓ Reggetta Strapex come ausilio per il trasporto (può essere trasportato con o senza imballo)
- ✓ Sormonto della rete metallica in acciaio zincato in corrispondenza dei giunti (> 50 mm Iso)
- ✓ Imballo esterno robusto con film protettivo perforato (facile da aprire)
- ✓ Flessibile e semplice da piegare
- ✓ La soluzione universale per superfici di diverse dimensioni e forme
- ✓ ECOSE® Technology

## CERTIFICATI



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Proprietà prodotto	Simbolo	Dati / Valori	Unità	Norma
Reazione al fuoco	-	Incombustibile	-	IMO 2010 FTPC, Parte 1
Infiammabilità della superficie	-	Limitata attitudine alla propagazione della fiamma	-	IMO 2010 FTPC, Parte 5
Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)	-	≤ 10	ppm	EN ISO 12624
Idrorepellenza	W <sub>p</sub>	≤ 1,0	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Punto di fusione delle fibre	ϑ	≥ 1000	°C	DIN 4102-17
Senza olio silconico	-	Prodotto senza olio silconico	-	-
Rete metallica	-	25 x 0,7 x 0,3	mm	EN 10223-2

I dati tecnici sono forniti a puro scopo informativo. Per dettagli aggiornati e completi si prega di consultare la relativa scheda tecnica sul sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com)

Sea-teK	Conducibilità termica a 10 °C in W/(mK) EN 12667	Conducibilità termica a 40 °C in W/(mK) EN 12667	Densità in kg/m <sup>3</sup> EN ISO 29470
<b>WM 080</b>	0,034	0,038	ca. 80
<b>WM 100</b>	0,036	0,039	ca. 100
<b>WM 120</b>	0,034	0,038	ca. 120

I materassi su rete sono disponibili anche rivestiti con foglio di alluminio rinforzato con rete in fibra di vetro.

## DIMENSIONI STANDARD

<b>Spessore</b> (mm)	20 ÷ 120
<b>Lunghezza</b> (mm)	2000 ÷ 6000
<b>Larghezza</b> (mm)	900

Altre dimensioni su richiesta.

# REFERENZE

Alcuni esempi di utilizzo delle soluzioni e dei sistemi in lana minerale Knauf Insulation Technical Solutions.



Rete di teleriscaldamento a Berlino (Germania), prodotto installato: Power-teKLM 550 ALU



Isolamento di coldbox per BASF a Ludwigshafen (Germania), prodotto installato: Power-teK LW CRY



Impianto chimico in Slovenia, prodotti installati: Power-teKBD 680, Power-teKLM ALU, Power-teKPS 680, Power-teK LW STD.



Serbatoi di stoccaggio a Küssnacht (Svizzera), prodotto installato: Power-teKRL 220.



Impianti di riscaldamento per lo stabilimento Airbus, prodotti installati: Power-teKPS 680, Thermo-teKPS Pro ALU.

Hotel Intercontinental a Lubiana (Slovenia), prodotti installati: Thermo-teKPS Pro ALU, Power-teKPS 680.

# STRUMENTI & SERVIZI DIGITALI



# AUDIT ENERGETICI TIPCHECK

Il programma TIPCHECK, ideato da EiiF (Fondazione Europea Isolamento Industriale), è un programma di auditing volontario standardizzato, in linea con gli standard EN 16247 e ISO 50002, con l'obiettivo di valutare le prestazioni dei sistemi di isolamento industriale di impianti esistenti, progetti pianificati o di retrofit.

Secondo le stime dell'EiiF, il potenziale di risparmio annuo per il settore industriale, grazie ad un isolamento tecnico performante, ammonterebbe ad un totale di 50 TWh (pari a 4.325 ktoe) per tutti i vettori energetici, di cui 23 TWh (pari a 1.980 ktoe o 2,2 miliardi di m<sup>3</sup>) per il solo gas naturale.

Circa tre clienti TIPCHECK su quattro investono immediatamente o pianificano di investire a breve termine nelle soluzioni di isolamento, suggerite in seguito ad un audit TIPCHECK. Considerando i brevissimi tempi di payback, intervenire sull'isolamento rappresenta un investimento di sicuro interesse.

Knauf Insulation dispone di **TIPCHECK Experts** altamente qualificati, con lunga esperienza nel settore dell'isolamento. Vi aiuteranno a riconoscere il potenziale di risparmio del vostro impianto!

# TIPCHECK



## VANTAGGI

- ✓ Risparmio dei costi energetici
- ✓ Riduzione dei consumi energetici
- ✓ Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>
- ✓ Importante contributo ad un ambiente più pulito
- ✓ In linea con l'agenda net-zero 2050 dell'UE



RICHIEDI UN AUDIT  
TIPCHECK



## PROGRAMMA DI CALCOLO ONLINE EXPER-TEK

Exper-teK è uno strumento semplice ed intuitivo per calcolare con facilità le dispersioni di calore ed i costi energetici per i tuoi progetti, il rischio di condensa, nonché la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. In soli 5 semplici passaggi sarà possibile ottenere risultati affidabili, scegliendo il metodo di calcolo che più si adatta alle tue esigenze: EN ISO 12241 o VDI 2055-1. E' disponibile in oltre 20 lingue.

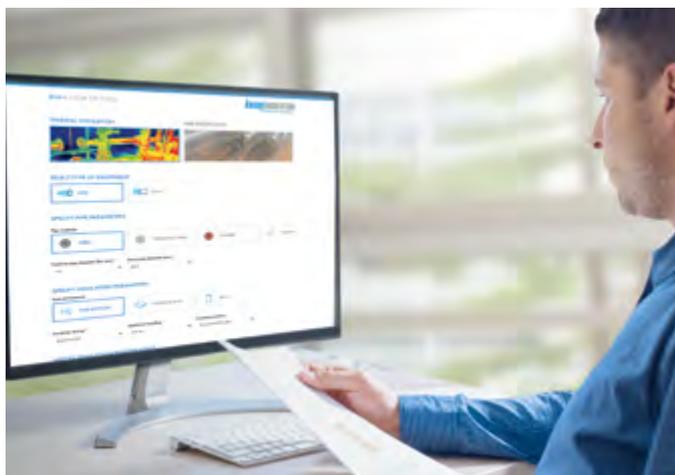
## VANTAGGI

- ✓ Sempre disponibile online e gratuito
- ✓ Guida utente semplice ed intuitiva
- ✓ Calcolo facilitato delle dispersioni di calore e dei costi energetici in soli 5 passaggi
- ✓ Metodi di calcolo certificati VDI 2055-1 / EN ISO 12241
- ✓ Calcolo della riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> ---  
**NUOVO!**
- ✓ Calcolo del rischio di condensa ---> **NUOVO!**
- ✓ Disponibile in varie lingue



UTILIZZA  
IL TOOL DI  
CALCOLO  
EXPER-TEK:





## SCOPRI LA NOSTRA NUOVA PIATTAFORMA BIM FACTORY FOR TS PER GENERARE OGGETTI BIM SECONDO LE TUE ESIGENZE!

### SFRUTTARE I VANTAGGI:

- ✔ Possibilità di creare istantaneamente oggetti BIM customizzati dei sistemi di isolamento, in base alle proprie esigenze
- ✔ Selezione intuitiva del prodotto/sistema di isolamento (compresi tubazioni e canali) e dell'eventuale rivestimento, in base all'applicazione, alle caratteristiche tecniche, alle dimensioni e alle normative nazionali relative all'efficienza energetica.
- ✔ Possibilità di creare oggetti BIM nelle versioni brand (brand visibile) o neutra (brand non visibile), da utilizzare anche per progetti pubblici.
- ✔ Oggetti BIM disponibili nei formati Revit, Archicad e IFC
- ✔ Webinars periodici gratuiti

### Piattaforma gratuita ed intuitiva per generare oggetti BIM

Risparmia tempo ed arricchisci i tuoi progetti con prodotti per l'isolamento di alta qualità! Scopri le nostre soluzioni per l'isolamento termico (gamma Thermo-teK) e per la protezione anticendio (sistemi Fire-teK) di tubazioni e canali, disponibili in Revit, Archicad e IFC.

SCOPRI IL NUOVO  
MODO DI PROGETTARE:  
UTILIZZA LA  
PIATTAFORMA BIM  
FACTORY FOR TS!

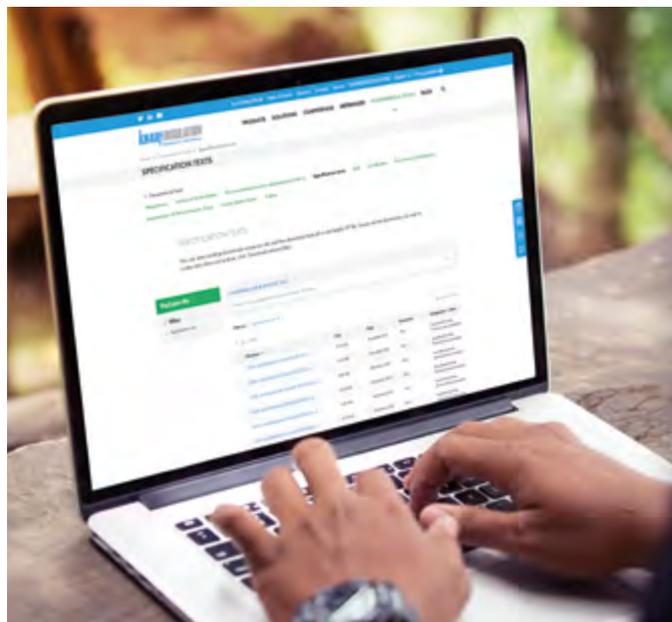


## VOCI DI CAPITOLATO

Voci di capitolato gratuite e pronte all'uso per l'intera gamma prodotti Knauf Insulation Technical Solutions: risparmia tempo e utilizzale per i tuoi progetti!

### VANTAGGI

- ✔ Voci di capitolato in **formato .doc** da copiare e incollare facilmente nei capitolati
- ✔ Gratuite e sempre online su [www.ki-ts.com](http://www.ki-ts.com)
- ✔ Neutrali e utilizzabili anche per capitolati pubblici, senza indicazione del brand Knauf Insulation o nome del prodotto nel testo
- ✔ Disponibili in varie lingue



SCARICA LE VOCI DI  
CAPITOLATO DAL  
NOSTRO SITO WEB:



# DICHIARAZIONI AMBIENTALI DI PRODOTTO (EPD)

La Dichiarazione Ambientale di Prodotto (Environmental Product Declaration o EPD) è un documento, su base volontaria, che descrive in modo trasparente, oggettivo e comparabile, l'impatto ambientale di un determinato prodotto o servizio.

La dichiarazione EPD consiste in un rapporto finale, rilasciato una volta conclusa la valutazione del prodotto. Tale valutazione considera l'intera catena del valore del prodotto, dall'estrazione delle materie prime che lo costituiscono, alla produzione, nonché alla distribuzione, all'uso e alla dismissione finale, restituendo i valori di impatto ambientale associati al suo ciclo di vita. Tale metodologia è detta "life cycle assessment" o LCA, essenziale per il rilascio del rapporto EPD finale.

**La creazione di una EPD implica una raccolta di dati estremamente approfondita e di ampia portata**, ovvero centinaia di calcoli e rigorose verifiche, che in passato richiedevano fino a 6 mesi di tempo. Ciononostante, l'elenco dei nostri prodotti dotati di EPD è piuttosto consistente:

## PRODOTTI THERMO-TEK:

- ✓ Thermo-teK PS Pro ALU
- ✓ Thermo-teK PS Eco
- ✓ Thermo-teK LM Pro ALU
- ✓ Thermo-teK LM Eco ALU
- ✓ Thermo-teK LM Air ALU
- ✓ Thermo-teK BD 060 ALU/WBS/VBS/VWS/WBD/VBD/VWD
- ✓ Thermo-teK BD 080 ALU/WBS/VBS/VWS/WBD/VBD/VWD

## PRODOTTI POWER-TEK®:

- Power-teK® LM 450 ALU
- Power-teK® WM® 660 GGN
- Power-teK® LW STD

## PRODOTTI FIRE-TEK®:

- ✓ Fire-teK® BD 907 ALB
- ✓ Fire-teK® BD 912 ALU
- ✓ Fire-teK® WM 908 GGB
- ✓ Fire-teK® WM 910 GGB

Nei processi decisionali, i prodotti dotati di EPD ottengono un grande vantaggio competitivo.

## SCARICA LE EPD DEI NOSTRI PRODOTTI:



 **EPD**®

## KNOWLEDGE PLATFORM

Con Exper-team vi offriamo una piattaforma per la formazione continua nell'ambito dell'isolamento tecnico.  
Da esperti a esperti!



## ORDINI E LOGISTICA

### Quantità minime ordinabili

In linea di principio, la quantità minima ordinabile corrisponde ad un carico pieno. Le consegne parziali, che differiscono dalla quantità minima di merce ordinabile, possono essere effettuate su richiesta. Tuttavia, le consegne parziali potrebbero richiedere tempi di consegna più lunghi. Per informazioni in merito a quantitativi inferiori al minimo ordinabile, vi preghiamo di contattarci. L'unità minima di consegna è un pallet. In determinate condizioni, NON TUTTI i prodotti indicati nel presente catalogo sono disponibili come materiali standard. Le quantità minime di fornitura di prodotti speciali sono da intendersi su richiesta.

### Prodotti speciali

Le dimensioni standard dei prodotti sono

indicate nel presente catalogo. Eventuali dimensioni non standard sono disponibili su richiesta e comunque da confermarsi in seguito all'accettazione dell'ordine da parte dei nostri uffici. Per prodotti speciali, i tempi di consegna e le quantità minime ordinabili potrebbero differire rispetto ai prodotti standard. Si consiglia di contattare il nostro Customer Service.

### Tempi di consegna

La merce consegnata deve essere scaricata presso il luogo di destinazione entro 120 minuti. Trascorso tale intervallo di tempo, al Cliente sarà addebitata una penale per fermo attività pari a € 50.- per ogni ora o frazione di ora trascorsa. Dopo 4 ore, al Cliente saranno fatturati tutti i costi supplementari sostenuti a causa del protrarsi dei tempi di attesa.

### Ordini

Gli ordini devono essere effettuati per iscritto. Qualora siano stati concordati prezzi speciali per un ordine di prodotti standard, si prega di indicare il prezzo pattuito ed il nome del progetto all'interno dell'ordine.

### Conferma d'ordine

Il cliente riceve una conferma scritta per ogni ordine accettato. Per consentirci di garantire il nostro consueto livello di servizio, si prega di verificare di avere ricevuto la conferma d'ordine.

**Il nostro personale sarà lieto di fornire assistenza per qualsiasi richiesta di chiarimento.**

## TIPOLOGIE DI VEICOLI PER LA CONSEGNA



### RIMORCHIO JUMBO

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



### SEMIRIMORCHIO

(13,6 x 2,45 x 2,65 m)  
Volume 80 m<sup>3</sup>



### MEGA RIMORCHIO

(13,6 x 2,45 x 3,05 m)  
Volume 100 m<sup>3</sup>

Prodotti	Tipo di veicolo		
	Mega rimorchio / Semirimorchio	Rimorchio Jumbo	Stabilimento di produzione
Thermo-teK PS Pro ALU / PS Eco ALU / PS Eco / PS Cld ALS Thermo-teK LM Eco ALU / LM Pro ALU / LM Cld ALS Power-teK® WM 640 / WM 660 / WM 680 Power-teK® LM 550 ALU (30-80 mm) Power-teK® PS 680 Power-teK® CM 620 ALU / CM 660 ALU / CM 450 ALU Fire-teK® WM 908 GGB / WM 910 GGB Thermo-teK FM 040-060/ALU Power-teK FM 620-640-660/ALU Sea-teK WM 080-120	22 pallet	24 pallet	Novi Marof (Croazia)
Power-teK® BD 680, 700/ALU Power-teK® LM 550 ALU (100-140 mm) Thermo-teK BD 035-100 / ALU Sound-teK BD 804-808 / ALU Power-teK® BD 450, 550, 620, 640, 651, 700 / ALU Fire-teK® BD 907 ALB / BD 908 ALU / BD 912 ALU / BD 917 / BD 918 Sea-teK BD 035-200 Power-teK PB 640/680 ALU	13/22/26 pallet	15/24/30 pallet	
Power-teK® RL 220	22 pallet	24 pallet	Krupka (Repubblica Ceca)
Thermo-teK LM Air ALU	22 pallet	24 pallet	Most (Repubblica Ceca)
Fire-teK® BD 916 Power-teK® BD 772/775/778	26 pallet	30 pallet	Škofja Loka (Slovenia)
Power-teK® LW STD / LW CRY / LW 020	24 pallet	26 pallet	Škofja Loka (Slovenia)
Thermo-teK Esy ALP	22 pallet	24 pallet	Eskisehir (Turchia)

## IMPIEGO E CONSERVAZIONE

Per preservare nel tempo la qualità dei nostri prodotti, occorre osservare le istruzioni fornite riguardo alla movimentazione e allo stoccaggio.

### IMPIEGO

I prodotti Knauf Insulation sono semplici da maneggiare e da installare. Utilizziamo packaging in grado di proteggere adeguatamente il materiale nella fase di trasporto e, in un secondo momento,

di assicurare un riciclaggio sostenibile. I nostri imballi non sono stati previsti per uno stoccaggio a lungo termine o per l'esposizione prolungata ad agenti atmosferici. Su ogni imballo sono riportate maggiori informazioni.

### IMPIEGO E CONSERVAZIONE

Per una protezione prolungata in loco si raccomanda di stoccare il prodotto in luogo chiuso ed asciutto oppure sotto

una tettoia ad una certa altezza da terra. Se non è disponibile un luogo coperto, è possibile stoccare i prodotti in luogo esterno (all'aria aperta), a condizione che non siano direttamente in contatto con il suolo (in pallet) e coperti con un foglio di plastica, per un massimo di 6 mesi dalla data di consegna. Lo stoccaggio in esterno è da sconsigliarsi durante periodi particolarmente umidi e con elevata fluttuazione delle temperature.

## MARCATURA CE

CONFORMITÀ ALLE NORME EUROPEE EN 14303 ED EN 13162



### COS'È LA MARCATURA CE?

Il mercato unico europeo (i 27 Stati membri dell'UE e gli Stati membri dell'EFTA, ovvero Islanda, Norvegia e Liechtenstein) offre enormi vantaggi per i consumatori, soprattutto in termini di sicurezza per i prodotti acquistati.

Con la creazione del mercato unico europeo, l'Unione Europea (UE) ha introdotto speciali requisiti e regolamentazioni di sicurezza per alcune categorie di prodotti commercializzati. Tali regolamentazioni sono ben più rigorose rispetto ai requisiti di sicurezza generali che ogni prodotto deve soddisfare.

In base a tali regolamentazioni, il fabbricante deve emettere una esplicita dichiarazione attestante che i propri prodotti siano sicuri. Insieme a tale dichiarazione viene applicata la marcatura CE al prodotto. Gli importatori devono assicurarsi che il fabbricante abbia adottato tutti i provvedimenti necessari al fine di rispettare la dichiarazione emessa. I venditori all'ingrosso sono obbligati ad operare con la massima attenzione: devono identificare e, se necessario, ritirare dalla vendita i prodotti non sicuri.

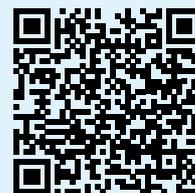
### COME FUNZIONA IL SISTEMA?

Come accennato in precedenza, i produttori devono assicurare che i propri prodotti soddisfino i requisiti di sicurezza in base alle normative. Tutto ciò viene garantito, ad esempio, analizzando i possibili rischi e sottoponendo il prodotto a test a campione. Una volta completato questo processo, è obbligatorio apporre la marcatura CE al prodotto. Per determinati prodotti, quali caldaie per riscaldamento a gas o seghe a catena, a causa dell'elevato rischio per l'incolumità degli utenti, la sicurezza del prodotto non può essere garantita esclusivamente dal produttore. In tali casi la valutazione della sicurezza viene condotta da un ente indipendente, designato dalle autorità nazionali. Solo una volta ultimato questo processo il produttore può apporre la marcatura CE al prodotto.

La marcatura CE è obbligatoria per numerosi prodotti. È un'indicazione che il prodotto è stato testato ed è conforme ai requisiti europei per la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente, prima dell'immissione sul mercato. La marcatura CE consente il libero scambio dei prodotti all'interno dell'Unione Europea, laddove conformi ai requisiti legislativi europei (ad esempio per la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente). È una garanzia di conformità del prodotto alle leggi vigenti.

Il marchio CE viene apposto sul prodotto dal fabbricante. Con l'applicazione del marchio CE il fabbricante dichiara, sotto la propria responsabilità, che il prodotto è conforme a tutti i requisiti di legge applicabili, prescritti all'interno dell'Unione Europea. È responsabilità del fabbricante garantire che le merci vendute siano conformi ai dispositivi di legge in materia e, se necessario, assicurare che il prodotto sia sottoposto a una valutazione della conformità da parte di un ente terzo designato. La marcatura CE non è un marchio di qualità: infatti non costituisce nemmeno l'attestazione di prestazioni particolari, né l'idoneità a specifiche applicazioni. Occorre sempre eseguire prove di idoneità dei prodotti da costruzione, in riferimento allo specifico utilizzo da parte dell'utente finale.

Ulteriori informazioni sulla marcatura CE:



## NORME ASTM



ASTM (American Society for Testing and Materials) è un'organizzazione normativa internazionale con sede negli Stati Uniti d'America.

La sua attività è principalmente finalizzata allo sviluppo di metodologie di test e di analisi normalizzate. Le certificazioni ASTM sono richieste in particolare per progetti internazionali o commesse pianificate da

aziende americane. Per ulteriori informazioni sui nostri certificati, consultare il sito [www.knaufinsulation-ts.com](http://www.knaufinsulation-ts.com).

## IL MARCHIO KEYMARK



### MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DEI PRODOTTI

Sebbene esistano regolamentazioni per l'attestazione di idoneità dei materiali isolanti in edilizia, purtroppo non sono ancora state emanate norme per i materiali isolanti da installare in applicazioni industriali. Per garantire qualità del prodotto e caratteristiche tecniche costantemente verificate, diversi anni fa l'industria tedesca dell'isolamento ha istituito un sistema di controllo qualità su base volontaria.

Nell'ambito di tale sistema vengono testate e monitorate le seguenti caratteristiche dei prodotti:

- Conducibilità termica
- Massima temperatura di servizio
- Caratteristiche dimensionali

Inoltre, possono essere monitorate e dichiarate come proprietà aggiuntive le seguenti caratteristiche:

- Ioni cloruro solubili in acqua (Qualità AS)
- Densità apparente
- Idrorepellenza
- Resistenza al flusso d'aria longitudinale
- Resistenza alla compressione
- Reazione al fuoco
- Altre proprietà (ad esempio il coefficiente  $\mu$ )

Solo i materiali isolanti realizzati in fabbrica, la cui conformità allo standard KEYMARK sia stata dimostrata tramite il superamento di test di laboratorio e la successiva valutazione indipendente, ricevono il marchio "KEYMARK".

### CERTIFICATO

Una volta ricevuta una valutazione positiva, DIN CERTCO emette un certificato della

validità di 2 anni, congiuntamente al diritto di apporre il "marchio KEYMARK". Il processo di monitoraggio del prodotto (con ispezioni annuali e controllo del sistema qualità) assicura che la conformità ai requisiti descritti in precedenza sia mantenuta anche dopo l'esecuzione dei test. Il titolare del certificato è registrato in un elenco pubblico, accessibile alla voce "Certificati e RegISTRAZIONI" (<https://keymark.eu>)

Ulteriori informazioni sul marchio di qualità DIN CERTCO:



## DEFINIZIONI SECONDO AGI Q132

### TEMPERATURA LIMITE DI SERVIZIO

I materiali isolanti sono classificati in funzione del loro comportamento in presenza di temperature elevate, sulla base della rispettiva temperatura massima di servizio. Tale temperatura è misurata in laboratorio secondo le norme EN 14706 ed EN 14707 (in base al formato del prodotto) e viene verificata periodicamente da laboratori abilitati indipendenti.

### TEMPERATURA MASSIMA DI SERVIZIO

In generale, la temperatura massima di servizio è inferiore alla temperatura limite di servizio. Indica infatti la temperatura massima in condizioni di utilizzo (con esposizione costante a carichi statici o dinamici dovuti alla temperatura) che un materiale è in grado di sopportare senza compromettere le proprie caratteristiche. Il fattore di riduzione per la determinazione della temperatura di utilizzo può essere ricavato dallo standard AGI Q132.

### QUALITÀ AS

In determinate condizioni, gli acciai austenitici possono essere soggetti a

corrosione dovuta alla presenza di ioni cloruro. Di conseguenza, su tali manufatti possono essere utilizzati solo materiali isolanti di qualità AS. Secondo un test condotto in stabilimento, la concentrazione di ioni cloruro in tali materiali isolanti non deve superare la soglia media di 10 mg/kg. Per non assorbire ioni di cloruro dall'ambiente, i materiali isolanti devono essere imballati in modo da essere protetti dagli agenti atmosferici.

### CONDUCIBILITÀ TERMICA

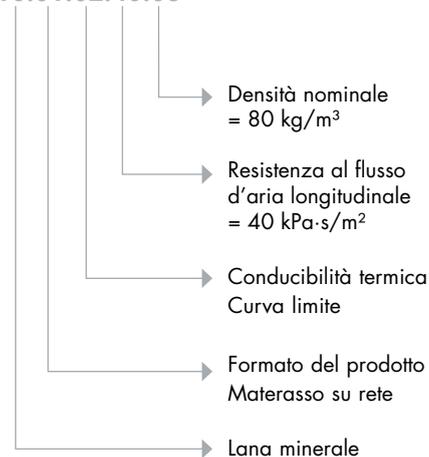
La conducibilità termica descrive il potere isolante di un materiale ed è indicata con la lettera  $\lambda$ . Minore è il valore di  $\lambda$ , migliore sarà l'effetto isolante. I valori di conducibilità termica indicati nel presente catalogo e nelle schede tecniche rappresentano valori nominali. La conducibilità termica di progetto, secondo la norma VDI 2055, deve essere determinata dai valori nominali dichiarati.

### CODICE DEL MATERIALE ISOLANTE

Il codice del materiale isolante è costituito da 5 coppie di numeri. Ciascuna coppia di

numeri descrive una caratteristica differente del prodotto. A titolo esemplificativo è qui riportato il codice del materiale isolante per Power-teK® WM 640.

10.01.02.40.08



## CERTIFICAZIONE EUROFIN SULLA QUALITÀ DELL'ARIA ALL'INTERNO DEGLI AMBIENTI



Eurofins Scientific è un'azienda internazionale operante nel campo della scienza della vita, che offre servizi di analisi e test completi ad aziende di diversi settori industriali, tra cui i settori farmaceutico, alimentare e ambientale. Essendo un fornitore internazionale innovativo e

fortemente orientato alla qualità nei vari settori, Eurofins è in grado di supportare i produttori nel soddisfare i principali standard globali di qualità e di sicurezza, oggi sempre più restrittivi. Il certificato Eurofins Gold sul comfort dell'aria negli ambienti interni soddisfa vari requisiti, ad esempio quelli previsti dalla certificazione

finlandese M1, dal marchio di qualità tedesco 'Der Blaue Engel' per i materiali termoisolanti o dal programma francese AFSSET. Dato che la procedura di certificazione si basa su test, ispezioni e audit continui, il certificato non solo attesta lo status corrente ma assicura anche la conformità ai requisiti per il futuro.

## CONFORMITA' AI CAM



Il 4/12/2022 sono entrati in vigore i nuovi CAM (Criteri Ambientali Minimi) per l'edilizia, con il DM 23/6/2022, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 6/8/2022, che sostituisce il DM 11/10/2017, abrogato il 3/12/2022.

Una delle differenze sostanziali tra un isolante che rispetta i CAM e un isolante standard è la presenza di materiale riciclato al suo interno, che deve corrispondere a quanto riportato del decreto CAM al punto 2.4.2.9, ed essere dotato di certificazione di terza parte. I criteri specifici per gli isolanti, in base al decreto CAM, riguardano i seguenti aspetti:

- devono essere dotati di marcatura CE (novità rispetto alla precedente versione dei CAM)
- non devono essere prodotti con sostanze incluse nell'elenco di sostanze estremamente preoccupanti, candidate all'autorizzazione (Substances of Very High Concern-SVHC), secondo il regolamento REACH
- non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;
- non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo, quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- se prodotti da una resina di polistirene espandibile, gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
- se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
- se il prodotto finito contiene uno o più componenti specifici (tra cui ad esempio cellulosa, lana di vetro, lana di roccia, polistirene espanso, polistirene estruso, poliuretano espanso, ecc.), questi devono essere costituiti da materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate nel decreto al punto 2.4.2.9, misurato sul peso del prodotto finito.

Per quanto riguarda la lana di roccia, il decreto CAM stabilisce una percentuale minima di riciclato del 15%. Tutti i materiali Knauf Insulation Technical Solutions, prodotti nello stabilimento di Novi Marof, soddisfano tale requisito.

## CLASSIFICAZIONE M1



La certificazione M1, relativa alle emissioni dei materiali da costruzione, è stata concepita e pubblicata nel 1996. Essa prescrive i valori limite per le emissioni di VOC, formaldeide e ammoniaca, oltre a stabilire l'accettabilità dell'odore associato al materiale oggetto di valutazione. Lo scopo fondamentale di tale

classificazione è favorire lo sviluppo e l'utilizzo di materiali da costruzione a basse emissioni.

M1 è un sistema di marcatura su base volontaria, indirizzato a tutti i fabbricanti, importatori ed esportatori di materiali da costruzione. Progettisti, architetti ed ingegneri scelgono prodotti certificati M1 per i propri progetti.

Per saperne di più e per ottenere la lista dei prodotti certificati M1:



## CONTROLLO DELLA QUALITÀ DELLE FIBRE



### CERTIFICAZIONE EUCEB

EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products) è un ente indipendente che verifica e certifica costantemente la conformità dei prodotti in lana minerale con la Nota Q al regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento e del Consiglio Europeo. Ai sensi di tale regolamento i prodotti devono essere dichiarati non cancerogeni. Tutti i prodotti in lana minerale Knauf Insulation sono certificati EUCEB.

Ulteriori informazioni: [www.euceb.org](http://www.euceb.org)



### MARCHIO DI QUALITÀ RAL

- Attestazione visibile, indipendente e oggettiva della qualità superiore di prodotti e servizi. Il marchio è sinonimo di elevata qualità ed è altamente affidabile in virtù della sua neutralità.
- Il marchio RAL indica che un prodotto o servizio è conforme a tutti i requisiti essenziali richiesti per il raggiungimento di un livello qualitativo particolarmente elevato. La garanzia di qualità RAL comprende sempre una varietà di aspetti rilevanti per lo specifico utilizzo.

- Il marchio RAL è sinonimo di rigorose procedure di controllo, monitoraggio continuo e regolare della qualità sia come autocontrollo che come controllo esterno da parte di revisori autonomi.

Ulteriori informazioni sul marchio di qualità RAL:



## DIRETTIVA SULL'EQUIPAGGIAMENTO MARITTIMO (MED)



### CONFORMITÀ ALLE NORME SULLA SICUREZZA MARITTIMA E SULL'AMBIENTE

I principali obiettivi della Direttiva sull'equipaggiamento marittimo MED sono:

- assicurare e migliorare la sicurezza a

bordo, nonché prevenire l'inquinamento marino tramite l'applicazione unificata di regolamentazioni internazionali (convenzioni e risoluzioni IMO, nonché standard internazionali di collaudo e di prodotto) in relazione ai prodotti considerati;

- salvaguardare il libero scambio delle merci all'interno della Comunità Economica Europea (CEE/SEE), costituita dall'UE e

dagli Stati membri dell'EFTA. La Direttiva esige la certificazione di equipaggiamenti e componenti da installare a bordo delle navi. Vengono specificati i requisiti di base relativi al prodotto e all'azienda produttrice. Il monitoraggio della qualità include sia la costruzione che il processo di fabbricazione dei materiali.

## PROPRIETÀ FONOASSORBENTI DEI PANNELLI IN LANA MINERALE

Grazie alla loro struttura fibrosa, i pannelli in lana minerale presentano ottime proprietà fonoassorbenti. L'assorbimento acustico indica la capacità di un materiale o componente di ridurre l'intensità dell'onda sonora che lo colpisce e di non causare riverberi in ambiente. Per una progettazione acustica ottimale occorre considerare lo spessore, la densità e l'eventuale rivestimento del prodotto. La proprietà fonoassorbente di un materiale è indicata dal coefficiente di assorbimento acustico ( $\alpha$ ). Il cosiddetto coefficiente pratico di assorbimento acustico ( $\alpha_p$ ) rappresenta la capacità fonoassorbente, dipendente dalla frequenza, espresso in bande di ottava. I valori sono generalmente

compresi tra 0,0 e 1,0, dove 1,0 corrisponde all'assorbimento completo dell'onda sonora alla particolare frequenza considerata.

I fattori che influenzano le proprietà fonoassorbenti dei pannelli in lana minerale sono:

1. la densità
2. la presenza e la tipologia di rivestimento
3. lo spessore del prodotto

Per i pannelli in lana minerale, i primi parametri dell'elenco possono essere quasi completamente trascurati, qualora venga preso in considerazione solo l'assorbimento acustico.

Infatti l'aumento dello spessore del materiale è associato ad un miglioramento dell'effetto fonoassorbente, in particolare per le basse frequenze.

Le proprietà fonoassorbenti migliorano se il pannello è rivestito con un materiale a "struttura aperta", come un velo di vetro o un tessuto in fibra di vetro. Il rivestimento con foglio in alluminio invece non contribuisce ad un incremento dell'effetto fonoassorbente.

### LE CLASSI DI ASSORBIMENTO ACUSTICO DEI PANNELLI IN LANA MINERALE

La seguente tabella indica le classi di assorbimento acustico di pannelli in lana minerale, al variare dello spessore (densità 50 kg/m<sup>3</sup>, senza rivestimento).

	Coefficiente pratico di assorbimento acustico ( $\alpha_p$ )	Frequenza [Hz]						Indice di valutazione dell'assorbimento acustico ( $\alpha_w$ ) [EN ISO 11654:1997]	Classificazione		
		125	250	500	1000	2000	4000		Classe di assorbimento acustico [EN ISO 11654:1997]	Valutazione verbale [VDI 3775 (2000-02)]	Coefficiente di riduzione del rumore [ASTM C423:1989]
Spessore (mm)	20	0,05	0,20	0,50	0,75	0,85	0,90	0,50 (MH)	D	Assorbente	0,55
	50	0,25	0,70	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (MH)	A	Altamente assorbente	0,95
	100	0,60	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (MH)	A	Altamente assorbente	1,05
	200	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (MH)	A	Altamente assorbente	1,05

Nella selezione di un prodotto per l'assorbimento acustico, devono essere considerati anche altri fattori, in aggiunta all'effetto puramente assorbente. Ad esempio, nella progettazione strutturale, occorre considerare la robustezza del prodotto, derivante dalla densità. La scelta del rivestimento invece dipende essenzialmente dall'usura meccanica della superficie o dai requisiti di igiene richiesti per la specifica applicazione.

## CHIARIMENTI RELATIVI ALLA NORMA VDI 6022

### L'IMPORTANZA DELLA NORMA VDI 6022 PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DI SISTEMI HVAC

La norma VDI 6022 è una linea guida tecnica adottata in tutta Europa. Non è una normativa di prodotto atta a regolamentare

i requisiti dei singoli componenti. Di conseguenza, i prodotti in lana minerale non possono essere testati né classificati in conformità a questa norma.

Di fatto, la norma VDI 6022 fissa i requisiti di igiene per sistemi e dispositivi di

condizionamento nel loro complesso. I prodotti con rivestimento in tessuto di fibra di vetro forniti da Knaf Insulation sono generalmente idonei a soddisfare i requisiti della presente linea guida se installati all'interno di un sistema completo.

## STANDARD ISO – IL VALORE AGGIUNTO DELL'EFFICIENZA



I nostri siti produttivi sono certificati sulla base di quattro dei principali Standard Internazionali: ISO 9001 (Sistemi di

Gestione per la Qualità), ISO 14001 (Gestione Ambientale), ISO 50001 (Sistemi di Gestione dell'Energia) e ISO 45001 (Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza del Lavoro). Tali Standard sono volontari ma riconosciuti, a livello internazionale, come verifica

indipendente delle performance dichiarate da un'Azienda. Nel 2010, siamo stati una delle prime Aziende nel nostro settore ad ottenere le certificazioni dei quattro suddetti Standard ISO per la nostra organizzazione e per tutti i nostri stabilimenti in Europa, Nord America, Russia e CIS. Inoltre, verificiamo con molta attenzione che tutti i nostri fornitori siano certificati ISO: abbiamo creato un database che ci permette di monitorare la scadenza delle loro certificazioni. Anche in virtù

degli ottimi rapporti con i nostri fornitori, ci assicuriamo sempre la migliore qualità dei materiali, tutti provenienti da risorse sostenibili. La certificazione ISO 14001 sta ora diventando un pre-requisito per i nostri fornitori di materie prime, che vengono utilizzate per la produzione dei nostri materiali. I nostri certificati per gli Standard ISO sono stati rilasciati da Tüv Nord.

## IL MARCHIO DECLARE

**Declare.**

DECLARE è un marchio che mette in evidenza la lista dei componenti chimici, che vanno a costituire un prodotto da costruzione, evidenziando l'eventuale presenza di sostanze pericolose che rientrano nella "Red List", redatta dall'ILFI (l'International Living Future Institute, un ente

indipendente che ha l'obiettivo di favorire scelte sostenibili nel settore edile). L'obiettivo dell'etichetta DECLARE è contribuire a diffondere un'edilizia più responsabile, offrendo a progettisti e clienti finali la possibilità di scegliere in modo consapevole i prodotti da impiegare, grazie ad un'etichettatura trasparente che indica

provenienza, composizione e smaltimento al termine del ciclo di vita del prodotto. Le soluzioni in lana minerale di vetro Knauf Insulation con ECOSE® Technology, prive di rivestimento, sono dotate di marchio DECLARE.

## DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)

La Dichiarazione di Prestazione (DoP) è un elemento chiave del Regolamento Prodotti da Costruzione (UE) N. 305/2011. Ogni prodotto da costruzione, coperto da una norma europea armonizzata o per il quale è stata emessa una Valutazione Tecnica Europea (ETA), necessita di una DoP e deve essere obbligatoriamente marcato CE.

Tutto ciò contribuisce ad incrementare la trasparenza e a migliorare la funzionalità dei singoli mercati.

La DoP è una dichiarazione ufficiale, emessa dal produttore, che fornisce informazioni sulle prestazioni del prodotto. Nel nostro catalogo ci riferiamo principalmente alle DoP di prodotti

provenienti dallo stabilimento di Knauf Insulation d.o.o. in Croazia: tuttavia, alcuni di questi materiali possono essere prodotti anche in altri plants. Per informazioni dettagliate sul produttore e la relativa DoP, si prega di fare riferimento all'etichetta presente su ogni pallet.

## ETICHETTATURA AMBIENTALE DEGLI IMBALLAGGI

In conformità con quanto previsto dalla normativa (Decreto Legislativo 3 settembre 2020, n. 116, che recepisce la Direttiva UE 2018/851 sui rifiuti, e la Direttiva (UE) 2018/852 relativa agli imballaggi e ai rifiuti di imballaggio), Knauf Insulation mette a disposizione degli utilizzatori finali dei propri prodotti tutte le informazioni necessarie e utili per la corretta

identificazione e l'idoneo smaltimento degli imballaggi con cui gli stessi sono immessi sul mercato. Accedi alla pagina <https://www.knaufinsulation-ts.com/it/etichettatura-ambientale> ed una volta individuata la famiglia prodotto di tuo interesse, clicca sulla voce corrispondente e potrai accedere alle informazioni che stai cercando. E' possibile accedere alle medesime

informazioni anche scansando l'apposito QR-code dinamico presente sulle etichette dei nostri prodotti.



## ALTRE INFORMAZIONI

### SMALTIMENTO DEI PRODOTTI

Il codice numerico di smaltimento dei rifiuti (CER) dei nostri materiali è riportato sulla documentazione di prodotto. La documentazione è consultabile sul nostro sito web [www.ki-ts.com](http://www.ki-ts.com)

### ULTERIORI INFORMAZIONI

Tutti i contratti e le offerte devono rispettare le nostre Condizioni generali di vendita, fornitura e pagamento (vedi listini prezzi locali). I progettisti e gli installatori sono responsabili rispettivamente della corretta

progettazione e installazione dei prodotti e dei sistemi. Ulteriori informazioni in merito a prodotti e servizi Knauf Insulation sono disponibili sul sito [www.ki-ts.com/it](http://www.ki-ts.com/it).



Knauf Insulation è da sempre sinonimo di sostenibilità. Tutti i nostri prodotti consentono di risparmiare energia, di ridurre le emissioni e sono studiati per realizzare edifici sostenibili, efficienti, confortevoli, sicuri e salubri. In tutta la nostra azienda, lavoriamo su tutti e tre i pilastri della sostenibilità da oltre un decennio. Ci siamo posti l'obiettivo 'rischi zero', riducendo il nostro consumo di energia e le nostre emissioni, riciclando gli scarti di produzione, incorporando i principi dell'economia circolare e lottando costantemente per edifici migliori e più sostenibili. Negli ultimi dieci anni abbiamo realizzato grandi cose: siamo orgogliosi di come abbiamo ridotto il nostro impatto sull'ambiente e di come abbiamo cambiato la nostra azienda, aiutato i nostri colleghi, le comunità in cui viviamo e i nostri clienti. Ma la sostenibilità è un processo di miglioramento continuo. Dobbiamo costruire sui nostri successi. Dobbiamo fare di più per le nostre persone e il nostro ambiente. Ecco perché abbiamo creato la nostra nuova strategia sulla sostenibilità, che abbiamo chiamato "**For A Better World**" perché si basa sul successo della nostra missione: "La nostra vision è quella di guidare il cambiamento in soluzioni di isolamento più intelligenti per un mondo migliore".

## LIVING WITH A GREEN HEART, VIVERE CON UN CUORE VERDE



LIVING WITH A GREEN HEART

L'iniziativa "Vivere con un cuore verde" promuove un approccio globale allo sviluppo sostenibile con enfasi sullo sviluppo industriale e sociale

sostenibile, ponendo l'individuo consapevole in prima linea nella trasformazione sostenibile della società. "Living with a green heart" consiste nell'incoraggiare aziende, organizzazioni e individui a:

- ✓ Creare prodotti e soluzioni sostenibili che possano trasformare le città grigie in oasi verdi, costruire case sicure e confortevoli, contribuendo a un mondo migliore per tutti noi.
- ✓ Guidare azioni di sostenibilità sociale, co-creando un futuro più consapevole per noi stessi e per coloro che verranno dopo di noi.
- ✓ Costruire un ambiente più eco-friendly e responsabile per tutti i dipendenti, incoraggiando la diversità e migliorando le nostre relazioni, nonché il modo in cui lavoriamo, collaboriamo e conviviamo all'interno dei nostri spazi.

## CONTATTI

**Knauf Insulation d.o.o.**

Varaždinska 140  
42220 Novi Marof  
Croazia

technical.solutions@knaufinsulation.com  
[www.knaufinsulation-ts.com/](http://www.knaufinsulation-ts.com/)

PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONSULTATE  
IL NOSTRO SITO WEB  
[WWW.KNAUFINSULATION-TS.COM/IT/](http://WWW.KNAUFINSULATION-TS.COM/IT/)



Membro Premium di



## PROFILO AZIENDALE

Con i suoi 40 anni di esperienza ed una crescita rapida e costante nel tempo, Knauf Insulation è tra le aziende più autorevoli a livello globale nel settore dell'isolamento. Quasi 6.000 dipendenti in più di 40 paesi e 29 impianti di produzione. Knauf Insulation Technical Solutions fa parte del Gruppo di proprietà familiare Knauf ed offre soluzioni per applicazioni industriali, navali e HVAC. Una profonda conoscenza del mercato e le competenze acquisite nel campo dell'isolamento ci consentono di offrire un'ampia gamma di prodotti per soddisfare ogni vostra specifica esigenza.

Tutti i diritti sono riservati. È vietata qualsiasi utilizzazione, totale o parziale, dei contenuti inseriti nel presente documento, ivi inclusa la memorizzazione, riproduzione, rielaborazione, diffusione o distribuzione dei contenuti stessi mediante qualunque piattaforma tecnologica, supporto o rete telematica. Abbiamo dedicato la massima cura alla raccolta e all'elaborazione di informazioni, testi ed illustrazioni presenti in questo documento. Non possiamo tuttavia escludere errori. L'Azienda non si assume responsabilità legali in caso di informazioni inesatte o per le conseguenze che ne deriverebbero. Suggerimenti volti a migliorare questo documento o segnalazioni di eventuali errori saranno ben accetti.