



U Protect Pipe Section Alu2







ULTIMATE Mineralwollschale, aluminiumkaschiert

Anwendung

2-in-1 Lösung für Brand- und Wärmeschutz von Rohrleitungen und Rohrdurchführungen aller Art in der Haus- und Betriebstechnik.

Insbesondere für Heizungs- und Brauchwasserleitungen, für Rohrleitungen im Kraftwerks- und Chemieanlagenbau sowie für die Brandschutzbekleidung bei offener Verlegung brennbarer Rohre in Flucht- und Rettungswegen. Für den Einsatz gemäß MLAR geeignet. Für R90/ R120 Rohrabschottungen von brennbaren und nichtbrennbaren Rohren geeignet.



-  • nichtbrennbar, Euroklasse A2L-s1, d0
-  • geprüft für Rohrdurchführungen R90 - R120
-  • Schmelzpunkt > 1.000 °C
-  • Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit nach GEG $\lambda_R = 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ in allen Dämmdicken
-  • bis zu 50% leichter als herkömmliche Brandschutzschalen
-  • LABS-konform: Frei von Emissionen von lackbenetzungstörenden Substanzen nach VW PV 3.10.7/3.2.1
- Zertifiziert mit dem Blauen Engel für beste Raumluftqualität





Material

Auf Steinwolle-Basis weiterentwickelte Hochleistungs-Mineralwolle mit Schmelzpunkt > 1000 °C und RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e. V. Freigezeichnet nach Gefahrstoffverordnung, Chemikalienverbotsverordnung und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Anmerkung Q. Mit einem patentierten Herstellungsverfahren schmelzperlenfrei und mit hohen Rückstellkräften gefertigt. ULTIMATE bietet auch bei deutlich reduziertem Raumgewicht eine gleichwertige oder sogar bessere Leistung in Brand-, Wärme- und Schallschutzanwendung als herkömmliche Steinwolle und kann diese problemlos in allen Anwendungen ersetzen.

Kaschierung Oberseite / Sichtseite

Hochreißfeste Aluminiumgitterfolie

Dämmstoffkennziffer

10.04.03.99.99

Bezeichnungsschlüssel

MW-EN14303-T8-ST(+)-620-MV2-CL10 (Außendurchmesser < 150 mm),
MW-EN14303-T9-ST(+)-620-MV2-CL10 (Außendurchmesser ≥ 150mm)

Verarbeitungshinweise

Die Rohrschalen werden mit Wickeldraht, Aluklebeband oder Spannband gemäß DIN 4140 befestigt. Bei Brandschutzkonstruktionen müssen die Rohrschalen gemäß AbP mit Wickeldraht befestigt werden.

Die Angaben in dieser technischen Information entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung (vgl. Druckvermerk). Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, stellen sie jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Der Wissens- und Erfahrungsstand entwickelt sich stets weiter. Achten Sie deshalb bitte darauf, die neueste Auflage dieser technischen Informationen zu verwenden (zugänglich im Internet unter „www.isover.de“). Die beschriebenen Produktanwendungen können besondere Verhältnisse des Einzelfalles nicht berücksichtigen. Prüfen Sie deshalb unsere Produkte auf ihre Eignung für den konkreten Anwendungszweck. Wir liefern ausschließlich auf Grundlage unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, Bürgermeister-Grünzweig-Straße 1, 67059 Ludwigshafen
www.isover-technische-isolierung.de



Technische Eigenschaften

Eigenschaften	Zeichen	Einheit	Kenngößen und Messwerte	Normen
Güteüberwachung	-	-	CE-zertifiziert. VDI Registernummer: 011-6V156.	DIN EN 14303, VDI 2055
Wärmeleitfähigkeit nach GEG (40°C)	λ	W/(m·K)	0,035	GEG
Euroklasse	-	-	A2L-s1, d0	DIN EN 13501
Schmelzpunkt	-	°C	> 1.000 °C	DIN 4102-17
Brandverhalten	-	-	Nichtbrennbar, Euroklasse A2L-s1, d0	DIN EN 13501, DIN 4102
Brandverhalten Marine	-	-	Zugelassen für den Schiffbau gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. 114.504-04 und USCG No. 164.109/EC0736/114504-04	IMO
Temperaturverhalten	-	°C	Obere Anwendungsgrenztemperatur: 620 °C. Die Dämmschichtdicke muss so definiert sein, dass die kaschierte Seite mit maximal 100 °C belastet wird. Ab 150 °C Beginn der Bindemittelverflüchtigung	DIN EN 14707, AGI Q 132
Spezifische Wärmekapazität	c_p	kJ/(kg·K)	~ 1,03	DIN EN ISO 10456
Hydrophobierung	-	-	Hydrophobiert	AGI Q 132
AS-Qualität	-	-	AS-Qualität (Chloridgehalt \leq 10 ppm)	AGI Q 132
Chemisches Verhalten	-	-	Frei von korrosionsfördernden Stoffen. Silikonfrei. Sulfidarm (Sulfidgehalt \leq 0,1 Gewichtsprozent)	-
Brandschutz	-	-	Geprüft für R90 bzw. R120 Konstruktionen von brennbaren und nichtbrennbaren Rohren gemäß den allgem. bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen P-3084/259/12-MPA BS und P2400/259/15-MPA BS. Geprüft für R90 Konstruktionen in Kombination mit Protect Pipe Section BSR 90 Alu2 gemäß allgem. bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-02-007 und P-MPA-E-07-28.	-
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke der Kaschierung	sd	m	\geq 200	DIN EN 12086
Glimmverhalten	NoS	-	Gemäß MVV-TB, Anhang 4, lfd. Nr. 1.3 Die Prüfung wurde bestanden: das Produkt zeigt keine Neigung zum kontinuierlichen Schwelen.	DIN EN 16733
Silikonfreiheit	-	-	LABS-konform: Frei von Emissionen von lackbenetzungsstörenden Substanzen	VW PV 3.10.7/3.2.1

Die Angaben in dieser technischen Information entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung (vgl. Druckvermerk). Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, stellen sie jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Der Wissens- und Erfahrungsstand entwickelt sich stets weiter. Achten Sie deshalb bitte darauf, die neueste Auflage dieser technischen Informationen zu verwenden (zugänglich im Internet unter „www.isover.de“). Die beschriebenen Produktanwendungen können besondere Verhältnisse des Einzelfalles nicht berücksichtigen. Prüfen Sie deshalb unsere Produkte auf ihre Eignung für den konkreten Anwendungszweck. Wir liefern ausschließlich auf Grundlage unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, Bürgermeister-Grünzweig-Straße 1, 67059 Ludwigshafen
www.isover-technische-isolierung.de



Wärmeleitfähigkeit in Abh. von Temperatur

Zeichen	Einheit	Temperatur / °C					
		40	50	100	150	200	300
$\lambda_{N,R}$	W/(m·K)	0,035	0,037	0,043	0,052	0,062	0,092

Werte nach EN 12 939; EN 12 667 bzw. ASTM C177

Lieferformen

Dämmdicke mm	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120
Äußerer Rohr-Ø in mm	Ifdm/PK									
	Ifdm/PAL									
15	57,600 1036,800	30,000 540,000	19,200 ¹ 345,600 ¹	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
18	50,400 907,200	28,800 518,400	28,800 345,600	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
22	43,200 777,600	24,000 432,000	14,400 259,200	18,000 ¹ 216,000 ¹	- -	- -	- -	- -	- -	- -
28	36,000 648,000	19,200 345,600	19,200 230,400	14,400 ¹ 172,800 ¹	10,800 129,600	- -	- -	- -	- -	- -
35	30,000 540,000	19,200 345,600	10,800 194,400	10,800 129,600	10,800 129,600	- -	- -	- -	- -	- -
42	24,000 432,000	14,400 259,200	10,800 194,400	10,800 129,600	9,600 ¹ 115,200 ¹	- -	6,000 ¹ 72,000 ¹	- -	- -	- -
48	19,200 345,600	24,000 288,000	9,600 172,800	10,800 129,600	9,600 ¹ 115,200 ¹	- -	4,800 ¹ 57,600 ¹	- -	3,600 43,200	- -
54	28,800 345,600	19,200 230,400	10,800 129,600	10,800 129,600	4,800 86,400	- -	- -	- -	3,600 43,200	- -
57	28,800 ¹ 345,600 ¹	19,200 ¹ 230,400 ¹	10,800 ¹ 129,600 ¹	10,800 ¹ 129,600 ¹	4,800 ¹ 86,400 ¹	- -	- -	- -	- -	- -
60	27,600 331,200	19,200 230,400	10,800 129,600	9,600 115,200	4,800 86,400	4,800 ¹ 57,600 ¹	- -	- -	1,200 48,000	- -
64	24,000 288,000	18,000 216,000	10,800 129,600	9,600 115,200	4,800 86,400	4,800 ¹ 57,600 ¹	- -	- -	- -	- -
70	19,200 ¹ 230,400 ¹	14,400 172,800	10,800 129,600	9,600 115,200	4,800 86,400	4,800 ¹ 57,600 ¹	- -	- -	- -	- -
76	19,200 230,400	14,400 172,800	10,800 129,600	4,800 86,400	6,000 72,000	4,800 57,600	4,800 57,600	- -	1,200 38,400	- -
89	16,800 201,600	10,800 129,600	9,600 115,200	4,800 86,400	4,800 57,600	4,800 ¹ 57,600 ¹	3,600 43,200	1,200 48,000	1,200 38,400	- -
102	- -	9,600 ¹ 115,200 ¹	7,200 ¹ 86,400 ¹	6,000 ¹ 72,000 ¹	4,800 ¹ 57,600 ¹	3,600 ¹ 43,200 ¹	1,200 ¹ 48,000 ¹	- -	1,200 38,400	- -

Die Angaben in dieser technischen Information entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung (vgl. Druckvermerk). Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, stellen sie jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Der Wissens- und Erfahrungsstand entwickelt sich stets weiter. Achten Sie deshalb bitte darauf, die neueste Auflage dieser technischen Informationen zu verwenden (zugänglich im Internet unter „www.isover.de“). Die beschriebenen Produktanwendungen können besondere Verhältnisse des Einzelfalles nicht berücksichtigen. Prüfen Sie deshalb unsere Produkte auf ihre Eignung für den konkreten Anwendungszweck. Wir liefern ausschließlich auf Grundlage unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, Bürgermeister-Grünzweig-Straße 1, 67059 Ludwigshafen
www.isover-technische-isolierung.de



Lieferformen										
Dämmdicke mm	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120
Äußerer Rohr-Ø in mm	lfdm/PK									
	lfdm/PAL									
108	- -	9,600 115,200	7,200 ¹ 86,400 ¹	6,000 72,000	4,800 57,600	3,600 ¹ 43,200 ¹	1,200 ¹ 48,000 ¹	- -	1,200 38,400	- -
114	- -	7,200 86,400	6,000 72,000	4,800 57,600	4,800 57,600	3,600 ¹ 43,200 ¹	1,200 38,400	- -	1,200 38,400	- -
133	- -	6,000 72,000	4,800 ¹ 57,600 ¹	4,800 57,600	3,600 ¹ 43,200 ¹	1,200 ¹ 38,400 ¹	1,200 ¹ 38,400 ¹	- -	1,200 28,800	- -
140	- -	6,000 72,000	4,800 57,600	3,600 43,200	1,200 ¹ 48,000 ¹	1,200 ¹ 38,400 ¹	1,200 38,400	- -	1,200 28,800	- -
159	- -	4,800 57,600	4,800 ¹ 57,600 ¹	3,600 43,200	1,200 ¹ 38,400 ¹	1,200 ¹ 38,400 ¹	1,200 ¹ 33,600 ¹	- -	1,200 ¹ 21,600 ¹	1,200 ¹ 21,600 ¹
168	- -	4,800 57,600	3,600 ¹ 43,200 ¹	1,200 48,000	1,200 ¹ 38,400 ¹	1,200 ¹ 38,400 ¹	1,200 ¹ 28,800 ¹	- -	1,200 21,600	1,200 ¹ 19,200 ¹
219	- -	1,200 38,400	1,200 38,400	1,200 ¹ 33,600 ¹	1,200 ¹ 28,800 ¹	1,200 ¹ 21,600 ¹	1,200 ¹ 21,600 ¹	- -	1,200 19,200	1,200 ¹ 14,400 ¹
273	- -	1,200 28,800	1,200 ¹ 21,600 ¹	1,200 ¹ 21,600 ¹	1,200 ¹ 21,600 ¹	1,200 ¹ 19,200 ¹	1,200 ¹ 19,200 ¹	- -	1,200 14,400	- -
324	- -	- -	- -	1,200 19,200	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Weitere Abmessungen auf Anfrage. Mindestauftragsmenge erforderlich.

¹ Rohrschalen, die nicht ständig im Lagersortiment geführt werden.

Die Angaben in dieser technischen Information entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung (vgl. Druckvermerk). Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, stellen sie jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Der Wissens- und Erfahrungsstand entwickelt sich stets weiter. Achten Sie deshalb bitte darauf, die neueste Auflage dieser technischen Informationen zu verwenden (zugänglich im Internet unter „www.isover.de“). Die beschriebenen Produktanwendungen können besondere Verhältnisse des Einzelfalles nicht berücksichtigen. Prüfen Sie deshalb unsere Produkte auf ihre Eignung für den konkreten Anwendungszweck. Wir liefern ausschließlich auf Grundlage unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, Bürgermeister-Grünzweig-Straße 1, 67059 Ludwigshafen
www.isover-technische-isolierung.de