

# U Protect Pipe Section Alu2

## Aluminiumkaschierte Rohrschale aus ULTIMATE Mineralwolle

| Eigenschaft                            | Formelzeichen   | Einheit     | Kenngrößen und Messwerte   |       |       |       |       |       | Normen                          |
|--|-----------------|-------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|
| Anwendungsgebiete                      | -               | -           | Zur Dämmung von Rohrleitungen aller Art, 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.   |       |       |       |       |       | -                               |
| Material                               | -               | -           | Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V., freigezeichnet nach Gefahrstoffverordnung, Chemikalienverbotverordnung und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Anmerkung Q.   |       |       |       |       |       | -                               |
| Wärmeleitfähigkeiten                   | $t_m$           | [°C]        | 40   | 50    | 100   | 150   | 200   | 300   | EN ISO 8797<br>ASTM C335        |
|  | $\lambda_{N,R}$ | [W/(m·K)]   | 0,035  | 0,037 | 0,043 | 0,052 | 0,062 | 0,092 |                                 |
| Wärmeleitfähigkeit nach GEG            | $\lambda_R$     | [W/(m·K)]   | 0,035 (Bei einer Mitteltemp. von 40°C /GEG konform in allen Dämmdicken)  |       |       |       |       |       | EnEV                            |
| Spez. Wärmekapazität                   | $c_p$           | [kJ/(kg·K)] | ~ 1,03   |       |       |       |       |       | EN ISO 10456                    |
| Temperaturverhalten                    | -               | -           | Obere Anwendungsgrenztemperatur: 620 °C.<br>Die Dämmschichtdicke muss so dimensioniert sein, dass die kaschierte Seite mit maximal 100 °C belastet wird.<br>Ab 150 °C Beginn der Bindemittelverflüchtigung.  |       |       |       |       |       | EN 14707<br>AGI Q 132           |
| Brandverhalten                         | -               | -           | Nichtbrennbar, Euroklasse A2L-s1, d0.<br>Schmelzpunkt nach DIN 4102, Teil 17: >1.000 °C.<br>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.<br>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.<br>Zugelassen für den Schiffbau gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. 114.504-03 und USCG No. 164.109/EC0736/114504-03 |       |       |       |       |       | EN 13501<br>DIN 4102<br>IMO     |
| Chemisches Verhalten                   | -               | -           | AS-Qualität (Chloridgehalt ≤ 10 ppm).<br>Frei von korrosionsfördernden Stoffen.<br>Hydrophobiert.<br>Sulfidarm (Sulfidgehalt ≤ 0,1 Gewichtsprozent)  |       |       |       |       |       | AGI Q 132                       |
| Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke | $s_d$           | [m]         | ≥ 200 (Kaschierung)  |       |       |       |       |       | EN 12086                        |
| Kaschierung                            | -               | -           | Die Rohrschalen sind einseitig mit hochreißfester Aluminiumgitterfolie mit selbstklebendem (bei Temperaturen ≥ 5°C) Randstreifen kaschiert.  |       |       |       |       |       | -                               |
| Anwendung                              | -               | -           | Die Rohrschalen werden mit Wickeldraht, Aluklebeband oder Spannband gemäß DIN 4140 befestigt. Bei Brandschutzkonstruktionen müssen die Rohrschalen gemäß abP mit Wickeldraht befestigt werden.   |       |       |       |       |       | DIN 4140                        |
| Dämmstoffkennziffer                    | -               | -           | Dämmstoff für betriebstechnische Anlagen nach AGI Q 132.<br>Dämmstoffkennziffer: 10.04.03.99.99  |       |       |       |       |       | AGI Q 132                       |
| Güteüberwachung                        | -               | -           | CE-zertifiziert.<br>Registernummer: 011-6V156  |       |       |       |       |       | EN 14303<br>VDI 2055<br>Keymark |
| Silikonfreiheit                        | -               | -           | Frei von Emissionen von lackbenetzungsstörenden Substanzen.  |       |       |       |       |       | VW PV<br>3.10.7/3.2.1           |
| Glimmverhalten                         | -               | -           | NoS, keine Neigung zum kontinuierlichen Schwelen   |       |       |       |       |       | DIN EN 16733                    |
| Bezeichnungsschlüssel                  | -               | -           | MW-EN14303-T8-ST(+)-620-WS1-MV2-CL10 (Außendurchmesser < 150 mm)<br>MW-EN14303-T9-ST(+)-620-WS1-MV2-CL10 (Außendurchmesser ≥ 150 mm)   |       |       |       |       |       | EN 14303                        |
| Sonstiges                              | -               | -           | ISOVER ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001.   |       |       |       |       |       | -                               |

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-technische-isolierung.de](http://www.isover-technische-isolierung.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.

| Lieferformen  |                               |      |       |       |      |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|-------------------------------|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Dicke<br>(mm) | Äußerer Rohrdurchmesser in mm |      |       |       |      |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|               | 15                            | 18   | 22    | 28    | 35   | 42   | 48   | 54   | 57    | 60   | 64   | 70    | 76   | 89   | 102  | 108  | 114  | 133  | 140  | 159  | 168  | 219  | 273  |
| 20            | 57,6                          | 50,4 | 43,2  | 36,0  | 30,0 | 24,0 | 19,2 | 28,8 | 28,8* | 27,6 | 24,0 | 19,2* | 19,2 | 16,8 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 30            | 30,0                          | 28,8 | 24,0  | 19,2  | 19,2 | 14,4 | 24,0 | 19,2 | 19,2* | 19,2 | 18,0 | 14,4  | 14,4 | 10,8 | 9,6* | 9,6  | 7,2  | 6,0  | 6,0  | 4,8  | 4,8  | 1,2* | 1,2* |
| 40            | 19,2*                         | 28,8 | 14,4  | 19,2  | 10,8 | 10,8 | 9,6  | 10,8 | 10,8* | 10,8 | 10,8 | 10,8  | 10,8 | 9,6  | 7,2* | 7,2* | 6,0  | 4,8* | 4,8  | 4,8* | 3,6* | 1,2  | 1,2* |
| 50            |                               |      | 18,0* | 14,4* | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8* | 9,6  | 9,6  | 9,6   | 4,8  | 4,8  | 6,0* | 6,0  | 4,8  | 4,8  | 3,6  | 3,6  | 1,2  | 1,2* | 1,2* |
| 60            |                               |      |       | 10,8  | 10,8 | 9,6* | 9,6* | 4,8  | 4,8*  | 4,8  | 4,8  | 4,8   | 6,0  | 4,8  | 4,8* | 4,8  | 4,8  | 3,6* | 1,2* | 1,2* | 1,2* | 1,2* | 1,2* |
| 70            |                               |      |       |       |      |      |      |      |       | 4,8* | 4,8* | 4,8*  | 4,8  | 4,8* | 3,6* | 3,6* | 3,6* | 1,2* | 1,2* | 1,2* | 1,2* | 1,2* | 1,2* |
| 80            |                               |      |       |       |      | 6,0* | 4,8* |      |       |      |      |       | 4,8  | 3,6  | 1,2* | 1,2* | 1,2  | 1,2* | 1,2  | 1,2* | 1,2* | 1,2* | 1,2* |
| 90            |                               |      |       |       |      |      |      |      |       |      |      |       |      | 1,2  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 100           |                               |      |       |       |      |      | 3,6* | 3,6  |       |      |      |       | 1,2  | 1,2  | 1,2  | 1,2  | 1,2  | 1,2  | 1,2  | 1,2* | 1,2  | 1,2  | 1,2  |
| 120           |                               |      |       |       |      |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      | 1,2* | 1,2* | 1,2* |      |

**Weitere Abmessungen auf Anfrage möglich. Mindestabnahmemenge erforderlich.**

\* 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-technische-isolierung.de](http://www.isover-technische-isolierung.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.