



## **METALLVERBUNDROHR MMP**

### **HAKAthen PE-RT II und PE-Xc**

Die Kombination aus Kunststoff und Aluminium bildet eine einzigartige Synergie mit herausragenden Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten für die Gebäudetechnik. Kunststoff steht für Flexibilität, maximale Dichtheit und chemische Beständigkeit. Aluminium besticht mit einer geringen Längenausdehnung sowie Druck- und Temperaturbeständigkeit, die perfekte Kombination für eine langlebige und dauerhafte Technik.

Erhältlich auch als OEM-/ Private Label Produkt in allen gängigen Dimensionen, Ringbundlängen und als Stangenmaterial.

## ANWENDUNGSBEREICHE

- Trinkwasserinstallation
- Heizungsinstallation
- Flächenheizung
- Kühlsystem
- Gas-Inneninstallation
- Heizkörperanbindung
- Druckluft

## VORTEILE

- Aluminium-Innenrohr mit Laser längs-stumpfgeschweisst, keine Sauerstoff-Diffusion
- hohe Temperatur- und Druckbeständigkeit für alle Anwendungen in der Heiz- und Sanitärtechnik
- beständig gegen zahlreiche Chemikalien
- hohe Flexibilität und trotzdem formstabile Verlegung
- keine Inkrustation dank glatter Innenrohroberfläche

## SCHICHTAUFBAU

- 1 Aussenschicht aus PE-RT Typ II (oder PE-Xc)
- 2 Haftvermittler
- 3 Aluminium-Innenrohr mit Laser längs-stumpfgeschweisst
- 4 Haftvermittler
- 5 Innenrohr aus PE-RT Typ II (oder PE-Xc)



## EIGENSCHAFTEN MMP PE-RT II (MMP PE-Xc finden Sie auf unserer Website)

|  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Rohraussendurchmesser [mm]                             | 10    | 12    | 12    | 14    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 17    | 18    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 25    | 25    | 26    | 26    | 32    | 32    | 40    | 40    | 50    | 63    |       |      |
| Rohrwandstärke [mm]                                    | 1.3   | 1.4   | 1.8   | 2     | 2     | 2     | 2.2   | 2.25  | 2     | 2.25  | 2     | 2     | 2     | 2.25  | 2.25  | 2.5   | 2.5   | 2.8   | 2.5   | 2.5   | 3     | 3     | 3     | 3     | 3.5   | 4     | 4     | 4.5   |      |
| Rohrinnendurchmesser [mm]                              | 7.4   | 9.2   | 8.4   | 10    | 12    | 12    | 11.6  | 11.5  | 12    | 11.5  | 13    | 14    | 16    | 16    | 15.5  | 15.5  | 15    | 15    | 14.4  | 20    | 20    | 20    | 26    | 26    | 33    | 32    | 42    | 54    |      |
| Aluminium-Schichtdicke [mm]                            | 0.15  | 0.15  | 0.15  | 0.18  | 0.15  | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.4   | 0.4   | 0.2   | 0.25  | 0.25  | 0.4   | 0.25  | 0.4   | 0.25  | 0.4   | 0.25  | 0.35  | 0.5   | 0.35  | 0.5   | 0.4   | 0.5   | 0.5   | 0.6   | 0.8   |      |
| Kleinsten Biegeradius [mm] ohne Biegehilfe (T = 20 °C) | 50    | 60    | 60    | 70    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 85    | 90    | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 250   | 250   | 260   | 260   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   |      |
| Kleinsten Biegeradius [mm] mit Biegehilfe (T = 20 °C)  | 30    | 36    | 36    | 42    | 48    | 48    | 48    | 48    | 48    | 48    | 51    | 54    | 60    | 60    | 60    | 60    | 60    | 60    | 60    | 88    | 88    | 88    | 88    | 128   | 128   | 160   | 160   | 200   | 252  |
| Metergewicht [g / m]                                   | 41    | 55    | 67    | 87    | 100   | 105   | 112   | 113   | 120   | 144   | 110   | 125   | 140   | 155   | 150   | 165   | 160   | 175   | 176   | 220   | 240   | 260   | 280   | 330   | 350   | 500   | 550   | 700   | 1100 |
| Wasserinhalt [Liter / m]                               | 0.043 | 0.066 | 0.055 | 0.079 | 0.113 | 0.113 | 0.106 | 0.104 | 0.113 | 0.104 | 0.133 | 0.154 | 0.201 | 0.201 | 0.189 | 0.189 | 0.177 | 0.177 | 0.163 | 0.314 | 0.314 | 0.314 | 0.314 | 0.531 | 0.531 | 0.855 | 0.804 | 1.385 | 2.29 |
| Maximale Betriebstemperatur, über 50 Jahre [°C]        | 70    | 70    | 70    | 70    | 60    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70    | 70   |
| Maximale Betriebstemperatur, max. 1 Jahr [°C]          | 95    | 95    | 95    | 95    | 80    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95    | 95   |
| Notlauftemperatur, max. 100 Stunden [°C]               | 110   | 110   | 110   | 110   | 95    | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110   | 110  |
| Maximaler Betriebsdruck, über 50 Jahre [bar]           | 10    | 10    | 10    | 10    | 6     | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 8     | 10    | 10    | 10    | 10    | 10   |
| Maximaler Betriebsdruck, max. 1 Jahr [bar]             | 12    | 12    | 12    | 12    | 8     | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 10    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12   |

Stand 31.07.24 / Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Weitere Produkteigenschaften finden Sie auf unserer Website. Andere Dimensionen auf Anfrage.

### Zulassungen / Zertifizierungen

Unser Portfolio wird laufend erweitert.

Den aktuellen Status finden Sie auf unserer Website.

