

Gut zu wissen



Thema: Korrosionsschutz bei Kälteanlagen – häufig gestellt Fragen (FAQ)

Der Verband Österreichischer Dämmunternehmen möchte auf die aktuellen Bestimmungen beim Korrosionsschutz auf Rohrleitungen bei Kühlwasseranlagen in Verbindung mit nachträglich aufgetragenen Dämmungen hinweisen.

Auf welchen Leitungen muss ein Korrosionsschutz nach ÖNORM H 5155 angebracht werden?

- Unlegierten (schwarzen) Stahlleitungen
- niedriglegierten Stahlleitungen (z.B. C-Stahlleitungen)
- Mischinstallation von unterschiedlichen Metallen (Kontaktkorrosion)

Hat der Dämmer den aufgetragenen Korrosionsschutz zu überprüfen?

- Die Überprüfung des vorhandenen Korrosionsschutzes ist gemäß Norm nur mit einfachen Methoden vorzunehmen, z.B. durch Augenscheinkontrolle. Ein (normatives) Ritzen ist bei einer Korrosionsschutzbeschichtung nicht zulässig.

Wer prüft die Verträglichkeit zwischen Korrosionsschutz und Dämmung?

- Der Dämmer.

Wie ist die Korrosionsschutzbeschichtung nach ÖNORM H 5155 bzw. AGI Q 151 herzustellen?

- Standardanwendung mit 80 µm Grundbeschichtung und 80 µm Deckbeschichtung

Ersetzt eine Dämmung den Korrosionsschutz?

- Nein, Dämmungen und Korrosionsschutzbeschichtungen sind zwei verschiedene Schutzmaßnahmen, die sich nicht gegenseitig ersetzen.

Hat der Betreiber bei der fertiggestellten Anlage den Korrosionsschutz regelmäßig zu überprüfen?

- Ja, alle 3 – 5 Jahre an neuralgischen Stellen

Kann auf Korrosionsschutz verzichtet werden?

- Ja, gemäß DIN 4140-2014 bei Anlagen aus austenitischen Stahl, wenn eine Temperatur von + 50 °C niemals – auch nicht kurzzeitig – überschritten wird.
- Ja, bei Tiefkälteanlagen mit Betriebstemperaturen unter – 50 °C

Tabelle 11 — Korrosionsschutzmaßnahme für einzelne Werkstoffe

Werkstoff oder Werkstoff- kombinationen	Oberflächenvorbereitung gemäß ÖNORM EN ISO 12944-4	Grundbeschichtung		Deckbeschichtung		Gesamtsystem Sollschichtdicke
		Typ	Sollschichtdicke	Typ	Sollschichtdicke	
		–	µm	–	µm	
unlegierte/niedrig legierte Stähle	Sa 2 ½	EP, PUR oder Gleichwertiges zB WAH ^a	80	EP, PUR oder Gleichwertiges zB WAH ^a	80	160
	St 3, PMa					
galvanisch verzinkter Stahl	Sweepen ^b	–	–	EP, PUR oder Gleichwertiges zB WAH ^a	80	80
austenitische Stähle mit Cr ≥ 16,5 %, Ni ≥ 10 %, Mo ≥ 2 %	Schutzmaßnahme: keine					
sonstige austenitische Stähle	Schutzmaßnahme: keine ^c					
Presshülse aus Aluminium am Formstück	Schutzmaßnahmen ^d wenn die Aluminium-Presshülse unmittelbar mit der Umgebung in Verbindung steht: Kaltschrumpfband, kaltverschweißtes Kautschukband oder Korrosionsschutzbinden					
Mehrschichtverbundrohr mit Aluminiumkern	Schutzmaßnahmen an den Verbindungsstellen ^d , wenn der Aluminiumkern unmittelbar mit der Umgebung in Verbindung steht: Kaltschrumpfband, kaltverschweißtes Kautschukband oder Korrosionsschutzbinden					
Messing	Schutzmaßnahme: Bauteile aus entzinkungsbeständigem Messing ^d					
Rotguss	Schutzmaßnahme: keine					
Kupfer	Schutzmaßnahme: keine					
Kunststoff	Schutzmaßnahme: keine					

^a Die Gleichwertigkeit des Beschichtungssystems hinsichtlich des Korrosionsschutzes ist nachzuweisen.

^b Das Ziel des Sweep-Strahlens (Sweepens) ist es, Beschichtungen oder Überzüge nur an ihrer Oberfläche zu reinigen oder aufzurauen oder eine Oberflächenschicht (auch schlecht haftende Schichten) so abzutragen, dass eine festhaftende Beschichtung oder ein Überzug weder punktuell durch Einschläge von Strahlmittelkörnern beschädigt noch bis zum Untergrund abgestrahlt wird. Der geforderte Oberflächenzustand muss zwischen den Vertragspartnern vereinbart werden. Dazu kann eine Probefläche angelegt, und es können verschiedene Parameter des Strahlens, zB Härte des Strahlmittels, Aufprallwinkel, Entfernung der Düse von der Oberfläche, Druck der Luft sowie Korngröße des Strahlmittels optimiert werden. Im Allgemeinen werden für das Sweep-Strahlen niedriger Druck und feiner Grit verwendet.

^c Kälteleitungen und deren Komponenten aus nichtrostendem austenitischem Stahl benötigen keinen Korrosionsschutz, wenn die Mediumtemperatur zwischen –50 °C und 20 °C liegt, in Stillstandszeiten die Umgebungstemperatur max. 35 °C beträgt und nicht mit warmen Medien gespült wird.

^d Die Vorgaben der Systemhersteller können von den Normvorgaben abweichen und sind einzuhalten.

Nähere Auskünfte erhalten Sie bei



Für weitere Informationen wenden Sie sich gerne auch an den
Verband Österreichischer Dämmunternehmungen,
Tel. 01/587 36 33 – 24. www.isolierverband.at

Impressum: VÖDU Verband österreichischer Dämmunternehmungen,
Obmann: Ing. Thomas Stangl, Eschenbachgasse 11, 1010 Wien,
Telefon +43 (1) 587 36 33 DW 24, E-Mail: info@isolierverband.at

