
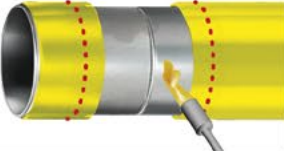

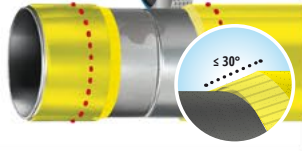

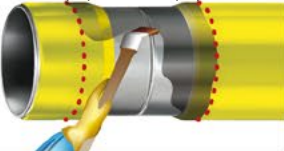

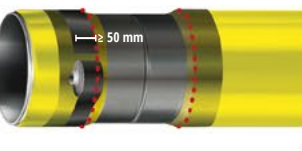
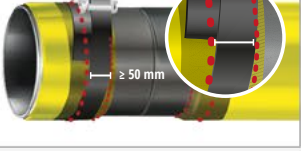





DENSOLEN® Bandsysteme

Die Installation muss nach örtlichen Vorschriften und üblichen Sicherheitsvorkehrungen durchgeführt werden. Die Sicherheitshinweise des **DENSOLEN®-Primers** müssen beachtet werden.

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>1. Reinigung</p>  <ul style="list-style-type: none"> Die zu beschichtenden Flächen (Stahloberfläche und angrenzende Werksumhüllung) müssen sauber, trocken, staub- und fettfrei sein. Alle die Haftung beeinträchtigenden Verunreinigungen (z.B. Fett, Öl, Anstriche, temporärer Korrosionsschutz, Kopplungsmittel etc.) sind vor der Applikation zu entfernen. Gegebenenfalls geeignetes Lösemittel verwenden. | <p>2. Trocknung</p>  <ul style="list-style-type: none"> Sofern vorhanden, Feuchtigkeit und Eis durch Trocknen mit einer Propangasflamme entfernen. | <p>3. Untergrundvorbereitung</p>  <ul style="list-style-type: none"> Die Reinigung der Stahloberfläche kann mittels Drahtbürste oder durch Strahlentrostung erfolgen und muss einen Reinheitsgrad von mind. ST2 aufweisen. Bei nicht entzundert Rohroberflächen (Guss- oder Walzhaut) ist in jedem Fall die Entfernung der Zunderschicht mittels Strahlen erforderlich. | <p>4. Übergang zur Werksumhüllung</p>  <ul style="list-style-type: none"> Die Übergänge zur angrenzenden Werksumhüllung mit einer balligen Raspel anfasen (Neigungswinkel $\leq 30^\circ$). Schleifstaub entfernen. |
| <p>5. Vorbereitung der Werksumhüllung</p>  <ul style="list-style-type: none"> Angrenzende Werksumhüllung in mindestens doppelter Bandbreite in die Reinigung einbeziehen (ggf. geeignetes Lösemittel verwenden). Gereinigte Werksumhüllung mit grobem Schmirgelleinen in Umfangsrichtung aufräumen. Schleifstaub entfernen. | <p>6. Grundierung</p>  <p>Bandbreite + min. 50 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> DENSOLEN®-Primer vor dem Aufbringen im Originalgefäß gründlich umrühren, bis kein Bodensatz mehr vorhanden ist. Unbedingt den zum Bandsystem gehörenden Primer verwenden. Gereinigte und getrocknete Oberfläche gleichmäßig und dünn deckend mit Pinsel oder Deckenrolle beschichten. Werksumhüllung in Breite der vorbereiteten Fläche in die Grundierung einbeziehen. Nach Gebrauch Primer-Gebinde sorgfältig verschließen. Pinsel oder Farbroller mit Benzin (80/110) reinigen. | <p>7. Grundierung - Abluftzeit</p>  <ul style="list-style-type: none"> Grundierung solange ablüften lassen, bis sie klebfrei ist (Fingerprobe). Die Abluftzeit ist abhängig von der Umgebungstemperatur und der Luftbewegung (ca. 10-30 Min.). Grundierte Oberfläche spätestens innerhalb von 6 Stunden bewickeln. Bei längerer Wartezeit oder bei vorheriger Verschmutzung Grundierung erneuern. | <p>8. Innenwicklung bei Handwicklung</p>  <ul style="list-style-type: none"> Bei Handwicklung mit einer Wicklung in Umfangsrichtung beginnen und anschließend in die spiralförmige Wicklung übergehen. Bandansatz in 8-10 Uhr-Position; Mindestens 50 mm auf der Werksumhüllung. Band DENSOLEN® Dreischichtbänder mit der Innenkleberschicht (die auf der Trennfolie aufliegenden Seite) zur Rohroberfläche) unter gleichmäßig starkem Zug mit mindestens 50% Überlappung wendelartig um das Rohr wickeln. |
| <p>9. Innenwicklung bei DENSO MAT®</p>  <ul style="list-style-type: none"> Bei Wicklung mit DENSO MAT® Wickelmaschine kann sofort mit spiralförmiger Wicklung begonnen werden (gilt für Innen- und Außenwicklung). Bandansatz in 8-10 Uhr-Position dafür so wählen, dass die Überlappung der Werksumhüllung an jeder Stelle mindestens 50mm beträgt, z.B.: Bandbreite 50 mm: Bandansatz mind. 75 mm Bandbreite 100 mm: Bandansatz mind. 100 mm Bandbreite 150 mm: Bandansatz mind. 100 mm | <p>10. Wichtige Parameter Innenwicklung</p>  <ul style="list-style-type: none"> Die Bandspannung sollte so gewählt sein, dass sich das Band bei der Verarbeitung um ca. 1 % verjüngt. Trennzwischenlage entfernen. Die Überdeckung der Werksumhüllung soll an jeder Stelle des Umfangs mindestens 50 mm betragen. | <p>11. Außenwicklung</p>  <ul style="list-style-type: none"> Bandansatz: Die Außenwicklung sollte die Innenwicklung mindestens vollständig bedecken. Es wird empfohlen, die Innenwicklung mit einer halben Bandbreite zu überdecken. Bei Handwicklung mit einer Wicklung in Umfangsrichtung beginnen und anschließend in die spiralförmige Wicklung übergehen. Bei Wicklung mit DENSO MAT® Wickelmaschinen kann sofort mit spiralförmiger Wicklung begonnen werden. Band DENSOLEN® Dreischichtbänder mit der Innenkleberschicht (die auf der Trennfolie aufliegenden Seite) zur Rohroberfläche) unter gleichmäßig starkem Zug wendelartig um das Rohr wickeln. | <p>12. Wichtige Parameter Außenwicklung</p>  <ul style="list-style-type: none"> Die Bandspannung sollte so gewählt sein, dass sich das Band bei der Verarbeitung um ca. 1 % verjüngt. Bandüberlappung: Min. 50 %. Trennzwischenlage entfernen (falls vorhanden). |

Verarbeitungstemperatur

| | |
|-------------------------------|---|
| Rohroberfläche | min. 3 °C (+5 °F) oberhalb des Taupunktes |
| Umgebung | -40° bis +60 °C (-40° bis +140 °F) |
| DENSOLEN®-HT Primer | -10° bis +40 °C (+14° bis +104 °F) |
| DENSOLEN®-MT25 Primer | -10° bis +50 °C (+14° bis +122 °F) |
| DENSOLEN®-HT100 Primer | -10° bis +50 °C (+14° bis +122 °F) |
| DENSOLEN® Band | -10° bis +50 °C (+14° bis +122 °F) |

Um Falten in der Umhüllung durch thermische Ausdehnung der Polyethylenfolie zu vermeiden, sollte die Temperaturdifferenz zwischen Rohroberfläche (vor und nach Verarbeitung) und Bandrolle maximal 30 °C (+54 °F) betragen. Bei starker Sonneneinstrahlung sollte bis zur Grabenverfüllung die Wicklung durch ein geeignetes Material abgedeckt werden (z.B. **DEPROTEC®-DRM PP** Rohrschutzmatte).

| | |
|---|-------------|
| Stahlroberfläche: Reinheitsgrad (ISO 8501-1) | min. ST2 |
| Rautiefe (ISO 8503-1) | 50 - 100 µm |

Prüfung

- Die Bandwicklung muß optisch faltenfrei sein.
- Die fertige Umhüllung ist mit einem Hochspannungsprüfgerät auf Porenfreiheit zu prüfen. Prüfspannung 5 kV + 5 kV pro mm Umhüllendicke, max. 25 kV.

Verarbeitungshinweise

- Es wird dringend empfohlen, für die Verarbeitung von Bandbreiten ab 50 mm **DENSO MAT®** Wickelmaschinen zu verwenden.
- Um eine Verarbeitung mit ausreichender Wickelspannung zu ermöglichen, sollten maximal 150 mm breite Bänder verwendet werden.
- Die vorstehende Verarbeitungsempfehlung ist sinngemäß auch für das Umhüllen von Rohren auf ganzer Länge und von Rohrbögen anwendbar.