

Vorwort

Der Rohrtransport ist nicht ungefährlich. Rohre können ernsthafte Beschädigungen oder Verletzungen verursachen, wenn sie nicht sorgfältig behandelt werden. Diese Gebrauchsempfehlungen beschreiben die empfohlene Praxis des Arbeitens mit System88 als Unterstützung für Stahlrohre. Die Empfehlungen basieren auf Richtlinien von amtlichen Instituten. Zusätzlich wurden Zusammenstöße und Bremsprüfungen in der Praxis ausgeübt. Befolgen Sie die Gebrauchsempfehlungen präzise und beachten Sie äußerst sorgfältig die Sicherheit beim Umgang mit Stahlrohren. Die Methode besteht aus den folgenden vier Schritten:

1. Vor der Verladung 2. Verladen von Rohren 3. Rohrtransport 4. Abladen von Rohren

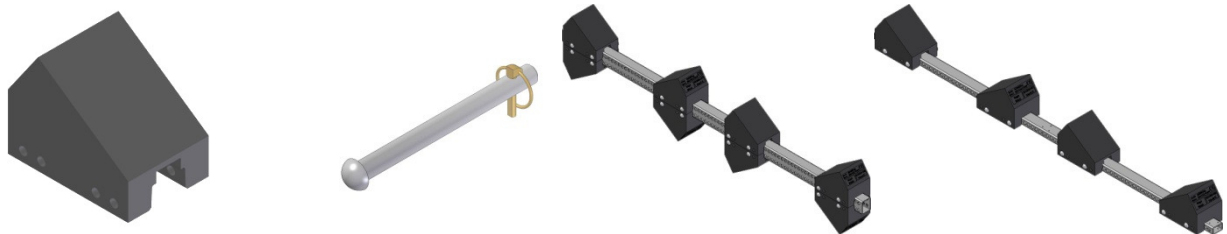


Abb. 1: PE-Keil, Sicherheitsbolzen mit Splint, Boden- und Zwischenprofil montiert mit Keilen

1. Vor der Verladung

A. Überprüfen Sie die Teile wie in Abb. 1 gezeigt. Sollte ein Teil einen der hier beschriebenen Mängel vorweisen, muss dieses sofort ausgetauscht werden!!

- Die Löcher im PE-Keil dürfen nicht oval sein oder einen Durchmesser >23 mm haben.
- Der PE-Keil darf keine permanenten Deformierungen oder Risse zeigen.
- Ränder vom PE-Keil dürfen nicht mehr als 10 mm Verschleiß zeigen.
- Beim Stahlprofil dürfen keine permanenten Deformierungen sichtbar sein.
- Das Stahlprofil darf keine Zeichen von Durchrostungen aufweisen.
- Sicherheitsbolzen dürfen keine permanenten Deformierungen aufzeigen.
- Anzeichen von Durchrostungen dürfen beim Sicherheitsbolzen nicht erkennbar sein.
- Der Splint muss seine Originalform beibehalten. Außerdem sollte sich der Ring unter federnder Spannung andrücken lassen.

B. Überprüfen Sie, ob der Keil frei von Eis, Schnee, Öl oder anderem, was die Friktion zwischen den PE-Keilen und Rohr beeinflussen könnte, ist.

C. Benutzen Sie die Rohrkonfigurationen¹, um festzustellen, wie viele Boden- und Zwischenprofile vorbereitet werden müssen.

D. Stellen Sie sicher, dass die Last nicht 7.875 kg pro PE-Keil übersteigt:

$$\frac{\text{Gesamtgewicht Rohre}}{\text{Zahl Bodenkeilen}} < 7.875 \text{ kg}$$

Wenn die Maximallast überschritten wird, muss die Anzahl der unter den Rohren angebrachten Keile erhöht werden.

E. Nehmen Sie den richtigen PE-Keil mit dem Rohrdurchmesser übereinstimmend gemäß der Rohrkonfigurationen¹.

F. Verwenden Sie ein Maßband vor der Abstimmung von PE-Keilen auf Boden- und Zwischenprofil. Siehe Rohrkonfigurationen¹.

G. Fixieren Sie jeden Keil mit 2 Sicherheitsbolzen, die zusätzlich mit je 1 Splint gesichert werden.

H. Prüfen Sie nochmals mit einem Maßband, ob die Einstellung den Rohrkonfigurationen¹ entspricht.

I. **Für Bahntransport:** Stellen Sie das Bodenprofil auf einen Träger des Fahrgestells des Waggons und benutzen Sie die Schraubenlöcher, um das Bodenprofil mit Schrauben zu befestigen.

Für LKW-Transport: Legen Sie Anti-Rutschmatten auf einen Träger des Fahrgestells und stellen Sie das Bodenprofil darauf. Die Anti-Rutschmatten müssen eine Breite von 200 mm aufweisen und immer in Kombination mit Zurrgurten verwendet werden.

2. Verladen von Rohren

A. Überprüfen Sie, ob die Rohroberfläche frei von Eis, Schnee, Öl oder anderem, was die Friktion zwischen Rohr und PE-Keile beeinflussen könnte, ist.

B. Verladen Sie die Rohre sorgfältig auf die PE-Keile des Bodenprofiles.

C. Überprüfen Sie den Abstand zwischen Bodenprofil und Rohr, dieser muss zwischen 10 und 25 mm betragen. Wenn nicht, laden Sie das Rohr wieder ab und prüfen Sie die Einstellung mit den Rohrkonfigurationen¹.

SYSTEM88 GEBRAUCHSEMPFEHLUNGEN

- D. Nachdem die Bodenprofile befestigt und die unteren Rohre verladen wurden, werden die Zwischenprofile sorgfältig auf die unteren Rohre abgelegt. Wenn keine Zwischenprofile benötigt werden – siehe Schritt 2.I. **Nur für LKW-Transport:** Legen Sie Anti-Rutschmatten auf die Rohre und stellen Sie dann die Zwischenprofile dort ab. Die Anti-Rutschmatten müssen eine Breite von 200 mm aufweisen und immer in Kombination mit Zurrgurten verwendet werden.
- E. **Für LKW-Transport:** Bei der Beladung eines Rohres auf das Zwischenprofil, muss das Umkippen durch das Anbringen von Verbindungsbändern zwischen Boden- und Zwischenprofil verhindert werden. Abb. 2 zeigt diese Situation.
- F. Stellen Sie oben die Rohre sorgfältig auf die untere Schicht. **Nur für LKW-Transport:** Legen Sie Anti-Rutschmatten auf alle Kontaktpunkte der Zwischenprofilen und legen Sie dann die Rohre dort ab.
- G. Überprüfen Sie den Abstand zwischen Zwischenprofil und Rohr, dieser muss 10 - 25 Millimeter betragen. Wenn nicht, laden Sie das Rohr wieder ab und prüfen Sie die Einstellung mit den Rohrkonfigurationen¹.
- H. Wiederholen Sie die Schritte 2.D. zu 2.G., wenn mehr Rohrschichten transportiert werden müssen.
- I. **Für Bahntransport:** Zurrgurte werden empfohlen.
Für LKW-Transport: Zurrgurte sind obligatorisch, Gebrauch der Zurrgurte ähnlich VDI2700. Verwenden Sie 8 Zurrgurte (S_{TF} -750 daN, LC 2500) für eine Last von 25 Tonnen.

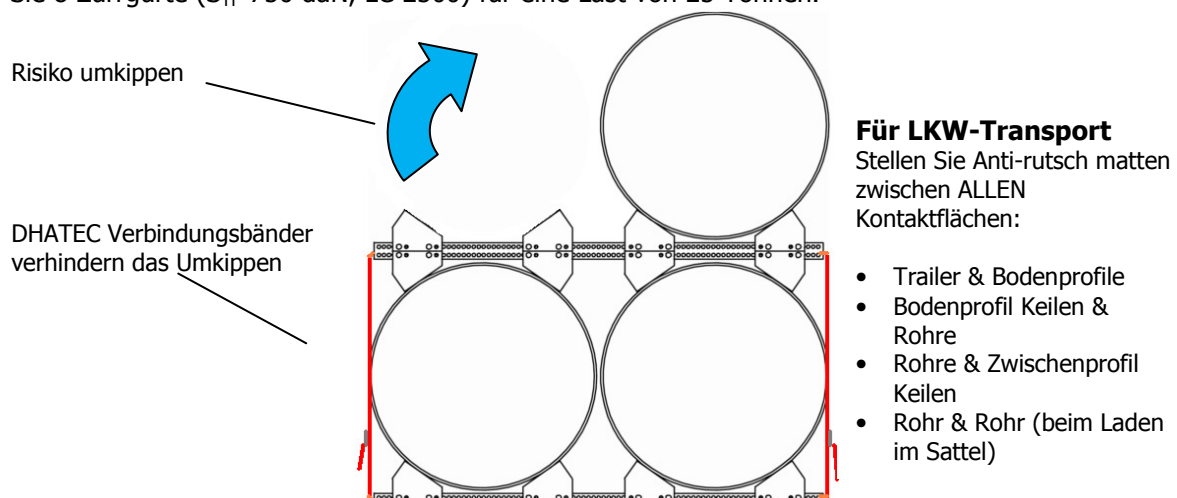


Abb. 2 Für LKW-Transport: Risiko von Umkippen, wenn nur 1 Rohr (statt 2 gleichzeitig) auf die Zwischenprofile verladen bzw. von den Zwischenprofilen entladen wird

3. Rohrtransport

- A. System88 ist entwickelt, um den Kräften zu wider stehen, die an einer Last entstehen, wie von RIV ANLAGE II und VDI2700 vorgeschrieben. Diese Vorschriften müssen eingehalten werden.
- B. Passen Sie die Fahrweise der Wetterlage an.

4. Entladen von Rohren

- A. Überprüfen Sie vor dem Entladen, ob die Last sicher liegt.
- B. Seien Sie sorgfältig beim Lösen und Entfernen der Spanngurte.
- C. **Für LKW-Transport:** Bringen Sie Verbindungsbänder zwischen Boden- und Zwischenprofil an, wenn von den Zwischenprofilen jeweils nur 1 Rohr abgeladen wird.
- D. Laden Sie vorsichtig die obere Schicht der Rohre ab.
- E. Entfernen Sie sorgfältig die Zwischenprofile und die Anti-Rutschmatten.
- F. Wiederholen Sie die Schritte 4.D. und 4.E., wenn mehrere Rohr-schichten transportiert werden.
- G. Laden Sie Sorgfältig das Bodenprofil ab.
- H. Bevor System88 für einen anderen Transport benutzt wird, befolgen Sie bitte immer die Gebrauchsempfehlungen. Beginnen Sie mit der Kontrolle – wie beschrieben in Schritt 1.A.

Schlussbemerkung

Diese Gebrauchsempfehlungen sind mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Treten Sie mit der Fa. Dhatec in Verbindung, wenn Sie Risiken bemerken, die nicht auf diesen Instruktionen aufgeführt sind.

- [1] Rohrkonfigurationen liegen der ersten Anlieferung bei; bezüglich Kopien und Updates treten Sie mit der Fa. Dhatec in Verbindung.
- [2] Unterstellt ist, dass Lokomotivführer und LKW-Fahrer die ordnungsgemäße Beladung Ihrer Fahrzeuge erlernt haben und mit den Ladeverordnungen vertraut sind.