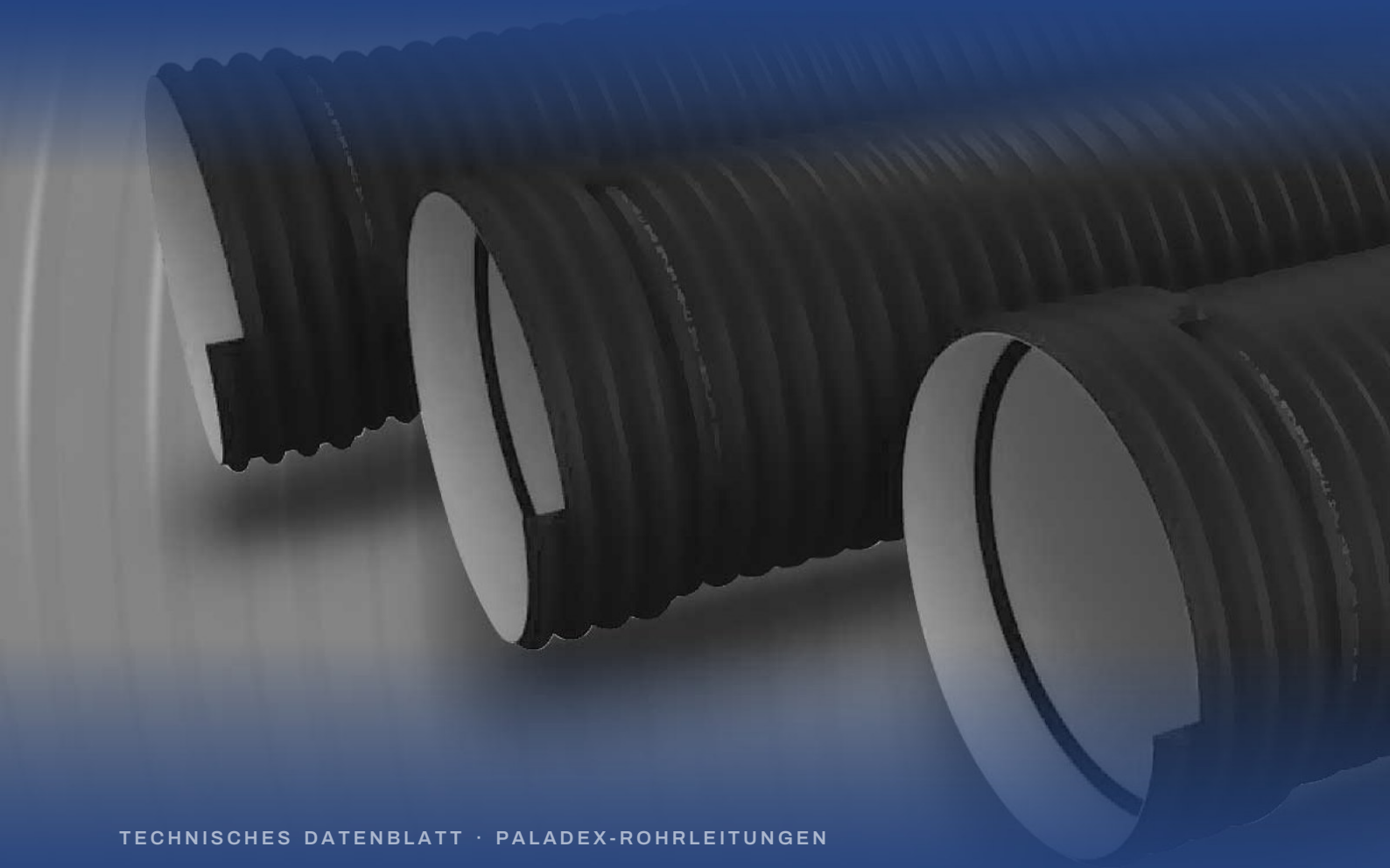
PALADERI
INNOVAZIONE COSTANTE



TECHNISCHES DATENBLATT · PALADEX-ROHRLEITUNGEN

# PALADEX-Rohre

Spiralgewickeltes Verbundrohr aus verzinktem Stahl und Polyethylen für Abwasserkanäle, Regenwasser, Bewässerungsnetze, Tunnelbelüftung, Dammdurchlässe, Speicher- und Rückhaltebehälter.

| INNENDURCHMESSER | RINGSTEIFIGKEIT | BAULÄNGE | PRODUKTNORM |
|---|---|---|---|
| **DN/ID von 300 bis 3000 mm** | **SN 4, SN 8, SN 12, SN 16, SN 20 (EN ISO 9969)** | **von 1,00 bis 13,40 m** | **UNI 11434, Anwendungsbereich U** |

## Technische Daten

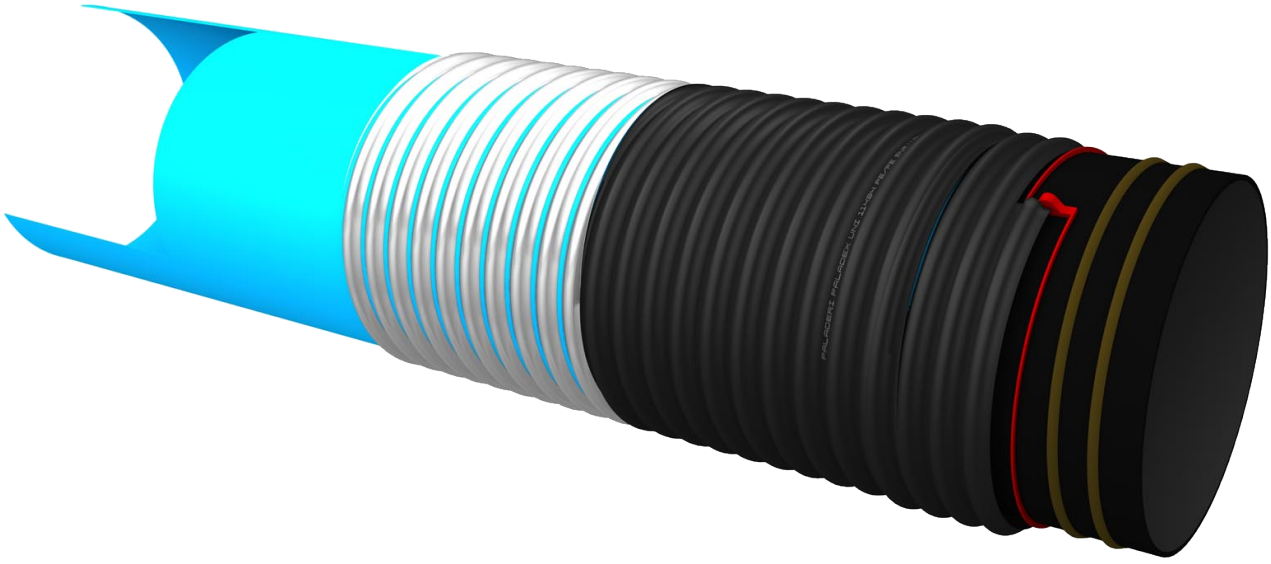
| | |
|---|---|
| Werkstoff | **Verzinkter Stahl DX51D+Z (UNI EN 10346) und Polyethylen hoher Dichte (PE-HD)** |
| Innendurchmesser | **DN/ID von 300 bis 3000 mm** |
| Ringsteifigkeit | **SN 4, SN 8, SN 12, SN 16, SN 20 (EN ISO 9969)** |
| Baulänge | **von 1,00 bis 13,40 m** |
| Produktnorm | **UNI 11434, Anwendungsbereich U** |
| Verstärkung | **Endlosband aus verzinktem Stahl DX51D+Z, omegaförmig profiliert, UNI EN 10346** |
| Wandaufbau | **Glatte Innenschicht und profilierte Außenwand aus Polyethylen; Stahl mit PE-Haftvermittler beschichtet** |
| Verbindungen | **Muffe, Überschiebmuffe, Extrusionsschweißung, Flansch** |
| Dichtheit | **UNI EN 1277, EPDM-Dichtungen nach UNI EN 681** |
| Mittleres Gewicht DN 1200 SN 8 | **70 kg/m** |
| Rezyklatanteil | **mindestens 30 Gew.-% des Kunststoffanteils** |

## Allgemeine Merkmale

Veraltete und unterdimensionierte Kanalnetze, zunehmende Starkregenereignisse und häufige Hangrutschungen und Überflutungen erfordern Rohre, die größere Abflüsse ableiten und den inneren und äußeren Beanspruchungen eines Entwässerungssystems standhalten.

Das PALADEX-Rohr verbindet die Eigenschaften von Polyethylen (Abriebfestigkeit, geringes Gewicht, geringe hydraulische Rauheit, chemische Beständigkeit, einfache Verlegung) mit denen von Stahl, dessen **Elastizitätsmodul etwa 200-mal höher** ist. Das Omega-Profil und die Kombination beider Werkstoffe sorgen für eine höhere Leistungsfähigkeit als profilierte Rohre aus reinem Thermoplast und herkömmliche Rohrleitungen aus GFK, Beton, Guss oder Steinzeug im gleichen Einsatzbereich.

# Wandaufbau



Das Rohr entsteht durch kontinuierliches schraubenförmiges Wickeln von Polyethylen und einem omegaförmig profilierten, verzinkten Stahlband. Das Haftverfahren Biadhesive Bonding Process (BBP) verbindet die Komponenten dauerhaft miteinander.

Der Querschnitt besteht aus einer inneren Polyethylenschicht, einer profilierten Außenwand aus Polyethylen und einem Kern aus verzinktem Stahl, der mit einem **Primer auf Polyethylenbasis** beschichtet ist; dieser gewährleistet die Homogenität und die einwandfreie Haftung der Komponenten.

Dank des Stahls erreicht das Rohr **Ringsteifigkeiten bis 20 kN/m²**, wie sie Rohre großer Nennweite aus reinem Thermoplast nicht erreichen – bei geringerem Außendurchmesser, geringerem Materialeinsatz und besserem Langzeitverhalten unter Dauerlast.

## Lieferprogramm

| DN/ID (mm) | Außendurchmesser, Richtwert (mm) | Meter pro Lkw-Ladung (ca.) |
|---|---|---|
| 300 | 335 | 499,8 |
| 400 | 437 | 297,5 |
| 500 | 544 | 190,4 |
| 600 | 650 | 142,8 |
| 700 | 760 | 107,1 |
| 800 | 870 | 107,2 |
| 900 | 970 | 80,4 |
| 1000 | 1080 | 67,0 |
| 1100 | 1180 | 53,6 |
| 1200 | 1300 | 40,2 |
| 1300 | 1411 | 26,8 |
| 1400 | 1523 | 26,8 |
| 1500 | 1633 | 13,4 |
| 1600 | 1736 | 13,4 |
| 1800 | 1955 | 13,4 |
| 2000 | 2170 | 13,4 |
| 2200 | 2390 | 13,4 |
| 2400 | 2605 | auf Anfrage |
| 2500 | 2806 | auf Anfrage |
| 2800 | 3007 | auf Anfrage |
| 3000 | 3208 | auf Anfrage |

Ebenfalls lieferbar sind die Zwischendurchmesser 1700, 1900, 2100, 2300 und 2600 mm. Steifigkeitsklassen SN 8, SN 16 und SN 20 im Standardprogramm; SN 4 und SN 12 auf Anfrage.

## Die Norm UNI 11434

Im Januar 2012 veröffentlichte die UNI die Norm UNI 11434 für spiralgewickelte Polyethylenrohre mit einer vollständig in die Wand eingebetteten Stahlkomponente und glatter Innenoberfläche für Abwasserkanäle, Regenwasserleitungen und Lüftungsleitungen. Italien war damit das **erste europäische Land mit einer eigenen Norm** für diese Technologie.

Die von Uniplast beauftragte Arbeitsgruppe stützte sich bei der Ausarbeitung auf ASTM F2435, die israelische IS 5302, die Spezifikation IIP RP 1.1/CO, die französische Spezifikation 17/07-190, die deutsche DIN 16961 und EN 13476. Die Berechnung der Ringsteifigkeit erfolgt nach EN ISO 9969.

# Häufige Fragen

**Was ist ein PALADEX-Rohr aus Stahl und Polyethylen?**

Es ist ein spiralgewickeltes Verbundrohr: Ein omegaförmig profiliertes, verzinktes Stahlband wird schraubenförmig gewickelt und vollständig zwischen zwei Schichten aus Polyethylen hoher Dichte eingebettet. Der Stahl sorgt für die Steifigkeit, das Polyethylen schützt vor Korrosion und bildet eine glatte Innenoberfläche.

**Welche Durchmesser und Steifigkeitsklassen sind verfügbar?**

Der Innendurchmesser reicht von 300 bis 3000 mm. Die nach EN ISO 9969 ermittelten Ringsteifigkeitsklassen sind SN 4, SN 8, SN 12, SN 16 und SN 20; auf Anfrage auch höher.

**Welcher Norm entsprechen PALADEX-Rohre?**

Der italienischen Norm UNI 11434 für spiralgewickelte Polyethylenrohre mit vollständig in die Rohrwand eingebetteter Stahlverstärkung, für Abwasserkanäle, Regenwasser und Lüftungsleitungen (Kennzeichnung U).

**Wie viel wiegt ein PALADEX-Rohr im Vergleich zu anderen Werkstoffen?**

Ein PALADEX-Rohr DN/ID 1200 der Klasse SN 8 wiegt im Mittel 70 kg/m – gegenüber rund 120 kg/m bei einem spiralgewickelten Rohr aus reinem Polyethylen und über 1900 kg/m bei einem Stahlbetonrohr.

**Wie werden die Rohre verbunden?**

Mit Muffe und EPDM-Dichtung, mit vorgeschweißter Innenmuffe, mit innerer Extrusionsschweißung (ab DN 1400) oder mit Flanschen (bis DN 1000). Alle Systeme gewährleisten die Dichtheit nach UNI EN 1277.

**Sind PALADEX-Rohre für Druckleitungen geeignet?**

Nein, es sind Rohre für Freispiegelleitungen und erdverlegte drucklose Entwässerungsleitungen. Im Labor haben die Verbindungen dennoch Drücken weit über den Normanforderungen standgehalten.

Richtwerte, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Für Bemessung und Auswahl der Lösung steht das technische Büro von Paladeri zur Verfügung.

PALADERI
INNOVAZIONE COSTANTE

Code scannen, um die Produktseite zu öffnen

## PALADEX-Rohre auf paladeri.eu

paladeri.eu/de/produkte/paladex-rohre


**Werk und Betriebsstätte**
Via San Leonardo, 2
45010 Villadose (RO)
+39 0425 154 62 00

**Sitz der Gesellschaft**
Via Francesco Crispi, 69
80121 Napoli (NA)
+39 081 573 45 97

**Vertrieb**
Italien: direzionevendite@paladeri.it
International: foreign@paladeri.it



Richtwerte, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Für Bemessung und Auswahl der Lösung steht das technische Büro von Paladeri zur Verfügung.