



TDC International

Pipe Protection Solutions



Hauptsitz
TDC International AG
Alpenstrasse 6
6004 Luzern, Schweiz
Telefon: +41 41 418 8200
Fax: +41 41 418 8219
E-Mail: info@tdc-int.com

Produktion
TDC Technical Duroplastic Construction GmbH
Gewerbepark 8
17039 Trollenhagen (Neubrandenburg), Deutschland
Telefon: +49 395 4290618
Fax: +49 395 4290619

Wer wir sind

Die TDC International (TDC) ist mit ihrem Beschichtungssystem pau wrap® der Spezialist in der Rohr-Ummantelung. Durch das Verwenden von glasfaserverstärkten Kunststoffen (GFK) bieten wir unseren Kunden maßgeschneiderte Lösungen für den mechanischen Schutz von Rohren und deren Schweißnahtverbindungen. Mit unserer deutschen Produktionsstätte verfügen wir über mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Rohrbeschichtung. In den letzten Jahren ist die TDC International mit Haupt in der Schweiz zu einem der führenden Anbietern von GFK-Rohrummantelungen geworden.

Unser Kundenstamm besteht aus Energieversorgern, Betreibern von Rohrleitungen, Bauunternehmen, Stahlherstellern sowie Händlern. Unsere Beschichtungslösungen und Dienstleistungen bieten wir in Europa und auch über dessen Grenzen hinaus an.

Unser Know-How und unsere eigenes GFK-Beschichtungssystem pau wrap® ermöglicht es, dass wir uns hervorragend innerhalb der Industrie positionieren können, und qualitativ hochwertige Produkte anbieten. Wir arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um die optimale Lösung für den jeweiligen Anwendungsfall zu finden. Ziel ist dabei vor allem die Minimierung von Risiken und Maximierung von mechanischem Schutz im Rohrleitungsbau. Selbstverständlich verfügen wir über ein umfangreiches Qualitätsmanagementsystem, sind ISO 9001 zertifiziert und garantieren, dass unsere Prozesse wie auch die Endprodukte zur vollsten Zufriedenheit unserer Kunden ausgeführt werden.

Produkte

GFK ist ein extrem belastbarer Verbundwerkstoff, bestehend aus Polyesterharzen und Glasfasern. Als Beschichtungssystem hat GFK die Hauptaufgabe die äußere (Korrosionsschutz-) Schicht vor Beschädigungen, die durch mechanische Kräfte während des Einzugs (bspw. Scherkräfte, Abrieb, Eindruck), oder durch die Handhabung beim Transport verursacht werden, zu schützen.

Hauptmerkmale der TDC Rohrummantelung sind:

- *Die Härte des Verbundwerkstoffes schützt vor mechanischen und chemischen Beschädigungen*
- *Eine hohe Bruchdehnung - axiale und radiale Spannungen können dadurch ohne Beschädigung des Rohres aufgenommen werden*
- *Starke Scherfestigkeit der Beschichtung auf den Rohren bzw. den Schweißnahtverbindungen*

Unser GFK-Beschichtungssystem pau wrap® ist eine der mechanisch widerstandsfähigsten Außenbeschichtungen und kann auf nahezu alle Grundbeschichtungen wie bspw. Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Fusion Bonded Epoxy (FBE) oder Polyurethan (PU) aufgetragen werden. pau wrap® schützt zusätzlich gegen Einschneiden, Abscheren, Chemikalien, scharfe Gegenstände, anderer abrasiver Gegebenheiten und einer komplexen bzw. schroffen Geologie.

pau wrap® – das Gesamtpaket

Die TDC bietet ein komplettes GFK-Beschichtungssystem, bestehend aus der werkseitigen Umhüllung der Rohre und der bauseitigen Nachumhüllung der Schweißnahtbereiche an. Wir sind überzeugt, dass dieses hochwertige Schutzsystem über die gesamte Rohrleitung helfen kann, den Ablauf des Projektes und die Qualität des Endproduktes zu stärken. Voraussetzungen dafür sind:

- *Einheitliches Beschichtungssystem für werkseitige Rohrbeschichtung und bauseitige Schweißnahtnachumhüllung*
- *Zertifiziertes und qualitätsgesichertes Beschichtungssystem*
- *Zertifiziertes und qualifiziertes Personal im Werk und auf der Baustelle*

Mit unseren erfahrenen und zertifizierten Mitarbeitern im Werk und auf der Baustelle kann die TDC dies garantieren. TDCs pau wrap® kann sowohl in der grabenlosen als auch in der offenen Verlegung von Rohrleitungen eingesetzt werden. Die Art und Weise bzw. die Ausführung der Beschichtung kann für jedes Projekt separat an die jeweiligen Parameter angepasst werden, um die technischen Anforderungen zu erfüllen. Bitte kontaktieren Sie uns um Ihre Projektanforderungen zu besprechen.



Anwendungsbereiche



Grabenlose Verlegung

Bei allen grabenlosen Verlegeverfahren, wie bspw. dem Horizontal-Spülbohrverfahren (HDD), der Bohrpressung oder dem Microtunneling, liegt der Schwerpunkt des GFKs in seiner Härte, Schlagwiderstand und einer hohen Scherfestigkeit. Aus diesem Grund eignet sich die GFK-Beschichtung besonders für die grabenlose Verlegung.



Offene Verlegung

Die GFK-Beschichtung in offener Bauweise findet überwiegend dann statt, wenn für die Verfüllung des Grabens gesteinshaltige Erden benutzt werden (zur Vermeidung von Bodenaustausch). Hierbei ist neben der Härte auch die Kratz- und Eindruckfestigkeit der GFK-Hülle bei der rauen Verfüllung von Vorteil. Seine Biegeflexibilität ermöglicht einen sehr engen Biegeradius. Eine Scherfestigkeit ist für diesen Anwendungsfall nicht gegeben.



Schweißnähte

Das schwächste Glied einer Rohrleitung sind häufig die nachumhüllten Schweißnähte. Unser Ansatz eines umfassenden Systems ermöglicht dem Kunden eine homogene Außenbeschichtung mit gleichbleibend hoher mechanischer Festigkeit. Die speziell entwickelten Rohstoffe bilden eine leistungsfähige Verbindung mit der Werksbeschichtung der Rohre. Das Portfolio der Dienstleistungen der TDC für die Schweißnahtnachbehandlung verläuft vom Sandstrahlen über den Korrosionsschutz bis hin zum Auftragen der GFK-Beschichtung.

Technische Angaben

Technische Daten (grabenlose Verlegung)



Laminatstärke:

≥ 5.0 mm

Barcolhärte:

≥ 40

Bruchdehnung:

≥ 2.5%

Scherwiderstand GFK/PE¹:

≥ 100 N/cm²

Abriebfestigkeit²:

≤ 1.0 mm depth / 70 kg single cut burr

Schlagfestigkeit³:

≥ 15 J/mm bei +20°C und -5°C
(ohne Durchschläge)

¹ Gem. GW 340

² Gem. NACE TM 0215:2015

³ Gem. ISO 21 809-3



Technische Angaben

Art der Beschichtung

Laminat

Umgebungstemperatur

-30 bis +70°C (Lagerung im Freien für 1-2 Jahre möglich)

Zusammensetzung

Harz: ungesättigtes Polyesterharz, glasfaserverstärkt (GFK); Katalysatoraktiviertes Härungsverfahren (nicht UV-härtend), exotherme Reaktion

Glasfasern: mehrlagiges Laminat mit variablem Aufbau, um unterschiedlichen Projekten mit den jeweiligen Voraussetzungen gerecht werden zu können

Besondere Eigenschaften

Abreißgewebe an den Rohrenden, um das umweltbelastende Anschleifen bauseits für die Schweißnahtnachumhüllung zu vermeiden

Auf Anfrage kann optional eine eingefärbte GFK-Beschichtung angeboten werden

Aufbringen von Gleitkufen bzw. Spanten aus GFK gemäß den Projektanforderungen (Dimensionen und Stückzahl) appliziert werden

