



# Gas- und Wasserversorgung, Biogas

Sichere und langlebige Systemlösungen  
aus Polyethylen.

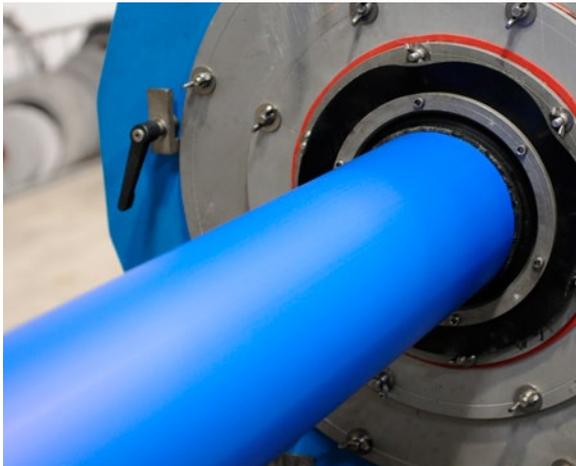


# Hochwertige Systemlösungen aus Polyethylen

Sicher. Schweißbar. Umweltfreundlich.

Mit unseren hochwertigen Rohrleitungssystemen, Trinkwasserspeichern und Bauteilen aus dem langlebigen und physiologisch unbedenklichen Werkstoff Polyethylen sorgen wir in der Gas- und Wasserversorgung sowie für Biogasanlagen für eine sichere Lagerung, einen umweltfreundlichen, ressourcenschonenden und verlustfreien Transport.

Unsere Produkte entsprechen den Anforderungen aller relevanten Normen und Richtlinien. Alle Systeme lassen sich mittels homogener Schweißung sicher verbinden. Die passende Schweißtechnik liefern wir Ihnen gerne auf Wunsch mit.



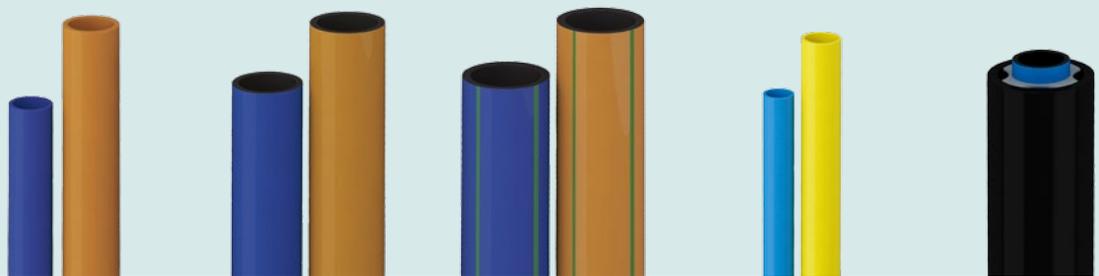
# AGRU-FRANK PE-Rohrsysteme für alle Verlegeverfahren

Konventionell. Oder sandbettfrei und grabenlos.

Mit unseren AGRU-FRANK PE-Rohrsystemen können Sie Ihre Versorgungsleitungen auf die konventionelle Art im offenen Graben mit Sandbett genauso wie grabenlos und sandbettfrei verlegen: Alle AGRU-FRANK Gas- und Trinkwasserrohre haben die jeweils erforderlichen Eigenschaften und Zulassungen.

## Hohe Spannungsrisssbeständigkeit

Für eine noch höhere Betriebssicherheit verwenden wir ausschließlich Werkstoffe wie PE 100-RC und PE-Xa, die, verglichen mit dem herkömmlichen PE-100-Werkstoff, deutlich widerstandsfähiger gegenüber langsamem Risswachstum sind.



	Sureline I	Sureline II	Sureline mit PP-Schutzmantel	SurePEX	Doppelrohr
<b>Material</b>	PE 100-RC	PE 100-RC	PE 100-RC	PE-Xa	PE 100-RC
<b>Dimension [mm]</b>	d <sub>a</sub> 32 - 63	d <sub>a</sub> 75 - 630	d <sub>a</sub> 63 - 1200	d <sub>a</sub> 25 - 200	d <sub>a</sub> 32* - 250*
<b>Hausanschluss</b>	•			•	•
<b>Hauptleitung</b>		•	•	•	•
<b>Zubringerleitung</b>		•	•		•
<b>Heizwendelschweißen</b>	•	•	•	•	•
<b>Heizelementstumpfschweißen</b>	•	•	•		•
<b>Flexibilität</b>	gut	gut	eingeschränkt	sehr gut	eingeschränkt
<b>Überwachbar</b>					•
<b>Schutz vor Kontamination</b>					•

\* Dimension Medienrohr





# AGRU-FRANK Formteile

Immer eine passende Lösung.

Das AGRU-FRANK Lieferprogramm bietet Ihnen eine große Auswahl an Formteilen in dem Dimensionsbereich da 20 bis 2500 mm.

Um Ihr Bauvorhaben schnell und einfach umzusetzen, fertigen wir neben den handelsüblichen Formteilen auch Sonderlösungen an: speziell zugeschnitten auf Ihre Anwendung.



	Herstellungsverfahren			
	formgespritzt	spanend	segmentiert	aus Rohr gebogen (gedrückte Bögen)
<b>Material</b>	PE 100, PE 100-RC	PE 100, PE 100-RC	PE 100, PE 100-RC	PE 100, PE 100-RC
<b>Dimension [mm]</b>	d <sub>a</sub> 20 - 710	d <sub>a</sub> 800 - 2500	d <sub>a</sub> 110 - 2500	d <sub>a</sub> 90 - 800
<b>druckklassengerecht</b>	●	●	auf Anfrage	●
<b>Heizwendelschweißen</b>	●	●	●	●
<b>Heizelementstumpfschweißen</b>	●	●	●	●

**Lieferprogramm**

- Bögen
- Winkel
- T-Stücke
- Abzweige
- Reduktionen
- Endkappen
- Vorschweißbunde
- Losflansche
- Festflansche



# AGRU-FRANK Formteile mit eingebetteten Heizwendeln

Sicher und montagefreundlich.

Mit unseren AGRU-FRANK PE-Heizwendelformteilen ermöglichen wir Ihnen eine zuverlässige Schweißung und eine einfache Montage. Durch die Einbettung der Heizwendel sind diese gegen Beschädigungen von außen, z. B. während der Montage, sicher geschützt und durch die glatte Oberfläche leicht zu reinigen.

## Merkmale

- aus PE 100-RC
- bis da 1400 mm
- einfache Reinigung
- große Innendurchmesser
- geschützte Heizwendel
- integrierte Montagegriffe bei den Dimensionen da 450 und 500 mm
- optimales Spaltschließverhalten
- monofilar  $\leq$  da 500 mm
- ohne Vorwärmcode  $\leq$  da 500 mm
- lange Kaltzonen
- kegelförmige Schweißindikatoren
- geschützte Anschlussadapter
- Schweißcode mit Außentemperaturkompensation
- gelb hinterlegter Traceabilitycode



AGRU-FRANK Heizwendelformteil im Einsatz

	Heizwendelformteile	
	$\leq d_a$ 500 mm	$\geq d_a$ 560 mm
<b>Material</b>	PE 100-RC	PE 100-RC
<b>SDR-Reihe</b>	11 / 17	11 / 17
<b>eingebettete Heizwendel</b>	•	•
<b>benötigte Spannbänder</b>	keine	zwei
<b>monofilar</b>	•	
<b>bifilar</b>		•
<b>Vorwärmcode</b>		•





# AGRU-FRANK Armaturen

Zuverlässig. Langlebig. Wartungsfrei.

Unsere AGRU-FRANK Armaturen sind durch ihre spezielle Konstruktion und die verwendeten hochwertigen Materialien für einen langen, wartungs- und störungsfreien Betrieb ausgelegt.

So verwenden wir z. B. für unser Druckanbohrventil (DAV) eine Edelstahlspindel mit festem Anschlag oder bei unserem Kugelhahn einen integrierten glasfaserverstärkten Käfig, um eine Betätigung der Kugel dauerhaft zu gewährleisten.



	DAV	ABS	Kugelhahn	Anbohrkugelhahn	Ausbläseinheit
<b>Dimensionsbereich</b>	d <sub>a</sub> 63 - 315 mm	d <sub>a</sub> 63 - 225 mm	d <sub>a</sub> 32 - 225 mm	≤ d <sub>a</sub> 110*/315** mm	d <sub>a</sub> 110 - 225 mm
<b>Material</b>	PE 100-RC	PE 100-RC	PE 100, PE 100-RC	PE 100, PE 100-RC	PE 100 PE 100-RC
<b>Anwendungsbereich</b>	TW/Gas	Gas	TW/Gas	TW/Gas	Gas
<b>Hausanschluss</b>	•	•	•	•	
<b>Hauptleitung</b>			•	•	•
<b>Zubringerleitung</b>			•	•	•
<b>Heizwendelschweißen</b>	•	•	•	•	•
<b>Heizelementstumpfschweißen</b>			•		•
<b>Betätigungs-umdrehungen</b>	d <sub>a</sub> 63 mm = ca. 8 ≥ d <sub>a</sub> 90 mm = ca. 10	keine Betätigung vorgesehen	ohne Getriebe = 1/4 mit Getriebe = 1 1/2	ohne Getriebe = 1/4 mit Getriebe = 1 1/2	mit Getriebe = 1 1/2
<b>wartungsfrei</b>	•	•	•	•	•

\* Dimension Kugelhahn

\*\* Dimension Hauptrohr

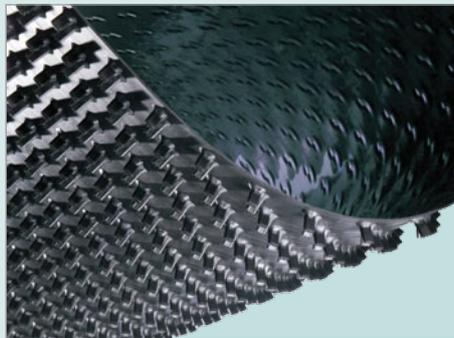
# AGRU-FRANK PE-Systeme für die Biogasgewinnung

Korrosionfrei. Inkrustations- und wartungsarm.

Langjährige positive Erfahrungen mit unseren AGRU-FRANK PE-Produkten im Biogasbereich bestätigen: Für den Bau sowie den effizienten Betrieb von Biogasanlagen ist der Werkstoff PE aufgrund seiner hervorragenden chemischen Beständigkeit und Langlebigkeit besonders geeignet.

## Lieferprogramm

- Formteile
- Rohre
- Doppelrohrsysteme
- elektrisch leitfähige Rohrsysteme
- Kondensatsammler
- Betonschutzplatten



## Rohrsysteme

AGRU-FRANK Bauteile aus PE-el erfüllen die oberste Priorität beim Bau von Biogasanlagen: die Sicherheit der Anlage. Die dazu verwendeten Rohre gewährleisten den sicheren Medientransport. Die frei verlegten Rohrsysteme sind elektrisch ableitfähig, um eine Gefährdung durch auftretende elektrostatische Aufladung auszuschließen.

## Betonschutzplatten

Für einen langfristigen Korrosionsschutz von Fermentern liefern wir Ihnen speziell hergestellte Auskleidungssysteme aus PE. Unsere, bis zu 12 mm dicken, PE-Betonschutzplatten bieten einen optimalen Schutz gegen aggressive Medien und mechanische Beschädigungen.

## Kondensatsammler

Unsere exakt auf Biogasanlagen abgestimmten Kondensatsammler aus PE 100 lassen sich sowohl in Neuanlagen als auch in bereits bestehenden Biogasanlagen einbauen. Für jede Einbauart sowie für die anfallende Kondensatmenge bieten wir Ihnen in unserem breiten Produktsortiment die passende Lösung.

	Rohrsysteme	Betonschutzplatten	Kondensatsammler
<b>Material</b>	PE 100, PE 100-RC, PE-el	PE 80, PE-el	PE 100, PE-el
<b>Dimension / Maße</b>	≤ d <sub>a</sub> 630 mm, SDR 11 / 17	≤ 4 x 2 m (L x B), Plattendicke ≤ 12 mm	≤ d <sub>a</sub> 630 mm, SDR 11 / 17
<b>Fassungsvermögen</b>	–	–	≤ ca. 500 l
<b>Schweißverfahren</b>	Heizwendel, Heizelementstumpf	Extruder	Heizwendel, Heizelementstumpf





# Auskleidungssysteme für Trinkwasserspeicher

Dauerhaft dicht und wartungsfreundlich.

Trinkwasser ist in Deutschland das reinste und am besten überwachte Lebensmittel. Trinkwasserspeicher müssen einfach zu reinigen, dauerhaft dicht sowie chemisch widerstandsfähig sein. Unsere Auskleidungssysteme Hydro+ und HydroClick erfüllen all diese Anforderungen und sind damit für den Neubau sowie die Sanierung optimal geeignet.

## Neubau

Bei Ortbetonbauwerken wird durch die angeformten Ankernoppen des Hydro+-Systems ein kraftschlüssiger Verbund zwischen Auskleidungssystem und Beton gewährleistet. Die Dichtigkeit der einzelnen Plattenstöße wird durch Extrusionsschweißen erzielt.

## Sanierung

Mit unserem HydroClick-System lassen sich sanierungsbedürftige Hochbehälter schnell und effizient instand setzen. Bereits vorhandene Auskleidungen wie z. B. Fliesen, mineralische- oder Chlor-Kautschuk-Beschichtungen müssen nicht zwangsläufig entfernt werden. Ein statisch tragfähiger Untergrund genügt, um die HydroClick-Platte anzubringen. Unsere HydroClick-Platten werden standardmäßig als Rollenware (2 x 50 m) produziert. Dadurch wird ein Minimum an Verschnitt bei gleichzeitig größtmöglicher Flexibilität vor Ort erreicht.



Das Hydro+-System wird direkt auf die Schalung aufgebracht und im Anschluss mit dem Beton vergossen.



Das Hydroclick-System wird auf bereits vorhandene Betonflächen mit Hilfe der Click-Leiste aufgebracht.

# FRANK Fertigbauwerke für die Trinkwasseranwendung

Maßgenau und einbaufertig.

FRANK Fertigbauwerke für die Trinkwasserversorgung (FTW®-Systeme), bestehend aus Quellsammelschächten und Trinkwasserspeichern, sichern den Versorgungsfluss und die einwandfreie Qualität des zu speichernden Trinkwassers. Mit unserem FTW®-System bieten wir Ihnen maßgenaue und einbaufertige Lösungen und gewährleisten damit extrem kurze Einbau- und Stillstandszeiten.



Beispiel: FTW®-Quellsammelschacht

Quellsammelschächte und Trinkwasserspeicher werden individuell nach Kundenwunsch gefertigt. Wir unterstützen Sie dabei schon in der Planungsphase. Sprechen Sie uns an.



## FTW®-Quellsammelschacht

Quellsammelschächte dienen der Überwachung, der Steuerung und der Weiterleitung des Quellwassers wie auch der Zusammenführung einzelner Quellzuflüsse. Hierbei wird jede Quelle in ein eigenes Zulaufbecken im Quellsammelschacht geleitet. Im Anschluss fließt das Wasser in das gemeinsame Sammelbecken und über die Entnahmeleitung mit Seihern in den Trinkwasserspeicher.



FTW®-Quellsammelschacht: Schacht für zwei Quelleinspeisungen, begehbar mit Einstiegsleiter

## FTW®-Trinkwasserspeicher

Mit dem FRANK Trinkwasserspeicher aus PE profitieren Sie von einer hohen Nutzungsdauer sowie einer einfachen Reinigung und Instandhaltung. FTW®-Trinkwasserspeicher produzieren wir bis zu einem Innendurchmesser von 3,5 m. Durch den hohen Vorfertigungsgrad sparen Sie zusätzlich Zeit und Kosten beim Einbau und der Montage vor Ort.



FTW®-Trinkwasserspeicher: Setzen eines Trinkwasserspeichers (DN 2700) inkl. Armaturenkommer



# XORELLA-FRANK

Persönlich. Flexibel. Kompetent.

Eine Welt ohne Kunststoff-Rohrsysteme ist heute nicht mehr denkbar. Sei es in der Industrie, in der Gas- und Trinkwasserversorgung, für das Kühlen und Heizen von Gebäuden, in den Entsorgungsnetzen sowie in vielen weiteren Anwendungsbereichen. Unsere Systemlösungen aus Kunststoff haben sich bewährt: Seit über 50 Jahren ist die FRANK-Gruppe einer der führenden Anbieter im Kunststoffrohrmarkt – auch für Sonderlösungen!

Haben Sie Fragen? Wir beraten Sie gern!

Abteilung Versorgung:

T +49 6105 4085 - 0

F +49 6105 4085 - 267

[versorgung@frank-gmbh.de](mailto:versorgung@frank-gmbh.de)

Wir verfügen über praxiserprobte und bewährte Kunststoff-Rohrsysteme aus PE, PP, PVDF und ECTFE, die wir kontinuierlich optimieren und weiterentwickeln. Dazu gehören zusätzlich zu Rohren und Formteilen auch Schweiß- und Verbindungstechniken, Kunststoffarmaturen, Halbzeuge, Geobaustoffe, Zubehör für Biogasanlagen sowie Systeme für oberflächennahe Geothermie.





**FRANK**



**FRANK**

XORELLA-FRANK. DER SYSTEMANBIETER.

XORELLA-FRANK AG  
Hardstrasse 41  
5430 Wettingen / Schweiz  
T +41 56 438 08 40  
F +41 56 438 08 49  
info@xorella-frank.ch  
www.xorella-frank.ch

**Bildquelle:**  
Seite 13 : Fotolia - fineart-collection