



AGRU-FRANK  
Heizwendelformteile  
aus PE 100-RC  
Einfache Montage. Mehr Sicherheit.





# AGRU-FRANK Heizwendelformteile aus PE 100-RC

Einfache Montage. Mehr Sicherheit.

Für die Verbindung von Rohren und Formteilen aus PE hat sich die Heizwendelschweißung in der Gas- und Wasserversorgung, der Abwasserentsorgung sowie in der Industrie bereits seit Jahrzehnten bewährt.

Um die Montage zu erleichtern, verfügen AGRU-FRANK Heizwendelformteile über eine eingebettete Heizwendel.

Für eine noch höhere Betriebssicherheit fertigen wir unser komplettes AGRU-FRANK Heizwendelformteilprogramm standardmäßig aus widerstandsfähigem PE 100-RC (resistant to crack).

Als Komplettanbieter liefern wir Ihnen neben den Heizwendelformteilen auch die Rohre, die Armature und die passende Schweißtechnik.



# Einfache Montage

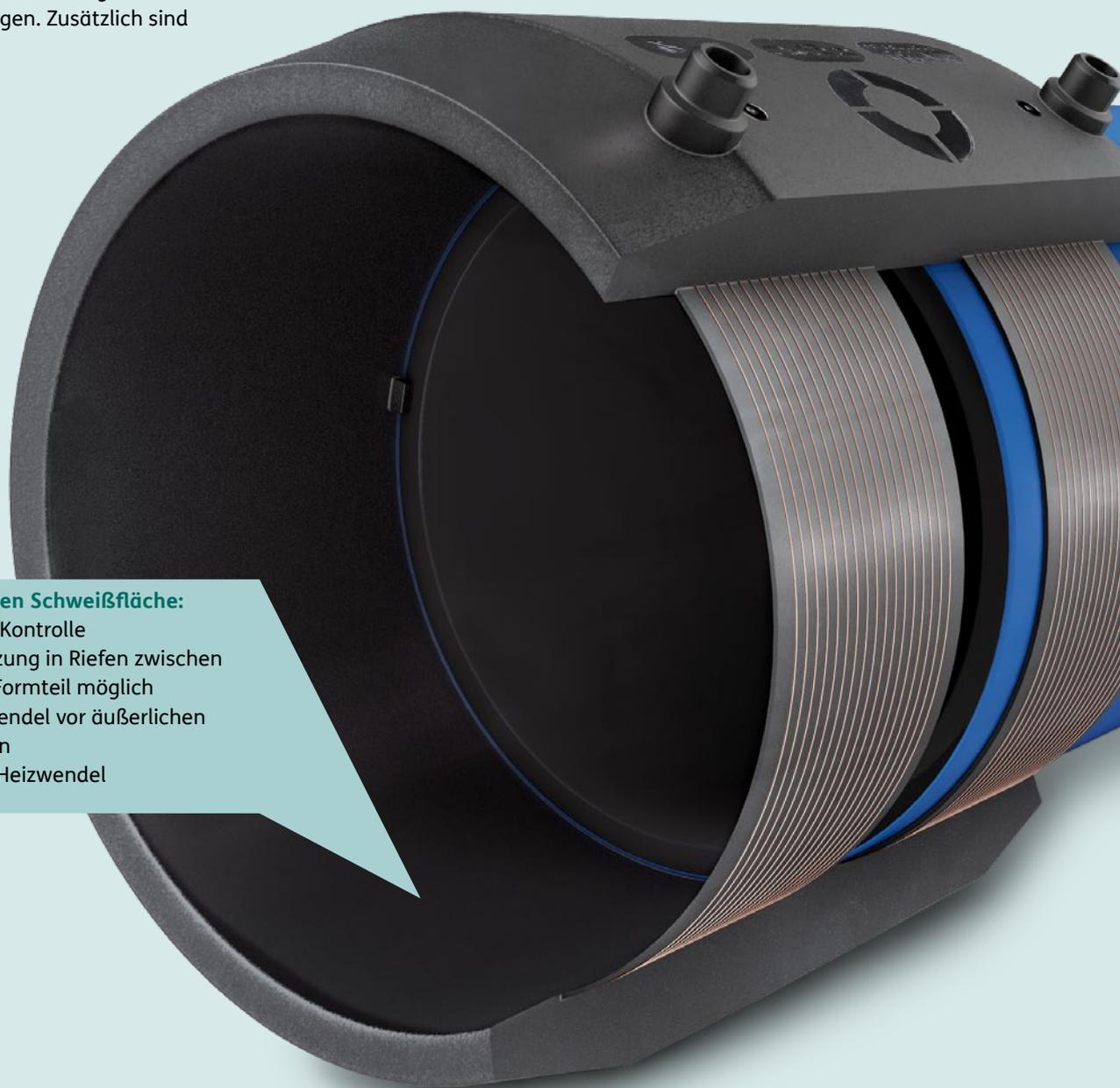
## durch eingebettete Heizwendel

AGRU-FRANK Heizwendelformteile ermöglichen eine einfache Montage und eine zuverlässige Schweißung. Durch die eingebettete Heizwendel ist die Innenoberfläche der Muffe besonders glatt und dadurch leicht zu reinigen. Zusätzlich sind

die Heizwendel gegen Beschädigungen von außen, z. B. während der Montage, optimal geschützt.

### Vorteile einer glatten Schweißfläche:

- einfache visuelle Kontrolle
- keine Verschmutzung in Riefen zwischen Heizwendel und Formteil möglich
- Schutz der Heizwendel vor äußerlichen Krafteinwirkungen
- sichere Lage der Heizwendel



# Mehr Sicherheit

## durch den widerstandsfähigen Werkstoff PE 100-RC

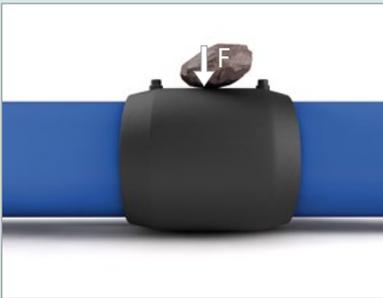
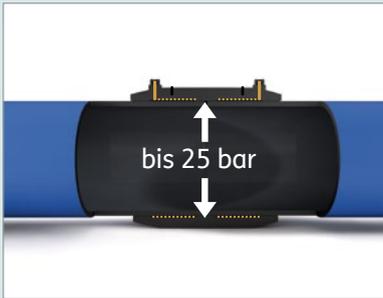
Für eine höhere Betriebssicherheit werden AGRU-FRANK Heizwendelformteile aus dem aktuell hochwertigsten PE – dem PE 100-RC – gefertigt. Dieser Werkstoff hat sich durch seine hervor-

ragenden Eigenschaften bei der Herstellung von Druckrohren bereits seit vielen Jahren im Tiefbau bewährt. Die Widerstandsfähigkeit unserer Heizwendelformteile gegenüber Spannungs-

rissen, Punktlasten und langsamem Risswachstum liegt dadurch im Vergleich zum herkömmlichem PE 100 um das ca. 2,5-fache höher.

**AGRU-FRANK Heizwendelformteile sind mit allen gängigen PE-Werkstoffen schweißbar:**

- PE 80
- PE 100
- PE 100-RC
- PE-Xa

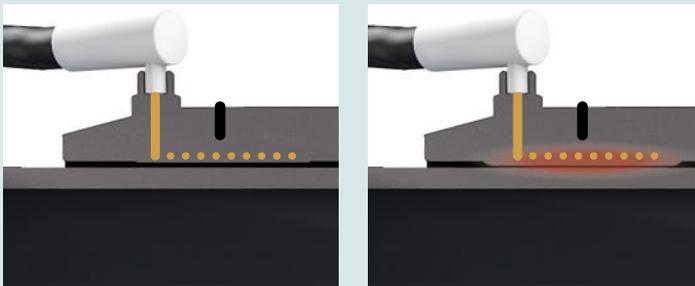
Hohe Spannungsrissebeständigkeit	Höhere Innendruckbelastung	Geeignet für Festeinspannung
<ul style="list-style-type: none"><li>● kein Sandbett an den Heizwendelverbindungen notwendig</li><li>● geeignet für das Horizontalspülbohren, Fräsen und Erdraketenverfahren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● abhängig von den Einsatzbedingungen bis zu 25 bar Betriebsdruck möglich</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● in fest eingespannte Rohrsystemen ohne Abminderungsfaktor einsetzbar (auch als Festpunkt)</li></ul>
		

# Zuverlässige Verbindung

## durch optimale Schweißeigenschaften

### Spannungsfreies Schweißen

AGRU-FRANK Heizwendelformteile verfügen über große, montagefreundliche Innendurchmesser und ermöglichen dadurch eine nach DVS geforderte spannungsfreie Schweißung. Der daraus resultierende größere Ring-spalt wird durch das hervorragende Spaltschließverhalten kompensiert.

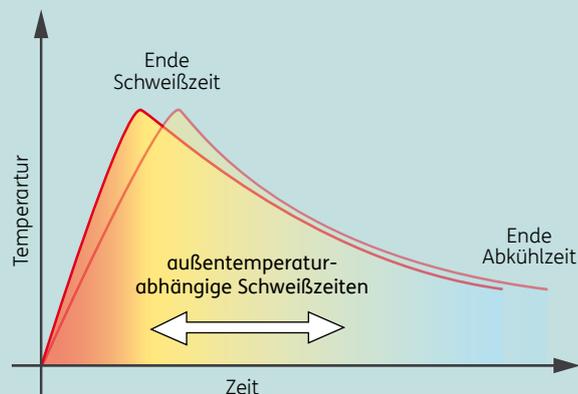


### Spaltschließverhalten

Unmittelbar nach dem Start des Schweißvorgangs dehnt sich der um die eingetete Heizwendel liegende Werkstoff aus und verringert bereits in den ersten Sekunden das Spaltmaß. Dieses optimale Spaltschließverhalten gleicht auch größere Ringspalte zuverlässig aus und stellt eine homogene Schweißung sicher.

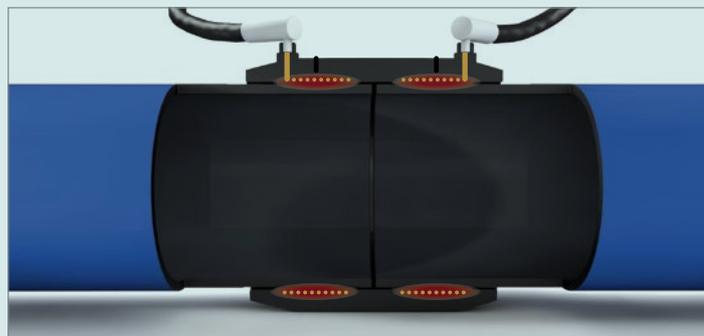
### Außentemperaturabhängige Schweißzeiten

AGRU-FRANK Heizwendelformteile verfügen über eine Außentemperaturkompensation, die sicherstellt, dass immer die optimale Schweißzeit – abhängig von der jeweiligen Außentemperatur – vorliegt.



### Vorteile:

- sichere und stabile Lage der Heizwendel während des Schweißvorganges
- sofortige Energieübertragung in den Werkstoff
- sehr gutes Spaltschließverhalten
- optimaler Schutz vor Überhitzung in der Schweißzone
- außentemperaturgeregelte Schweißzeiten, d. h. auch bei kälteren Temperaturen ein ausreichender Energieeintrag
- leicht zugänglicher Barcode



# Lieferprogramm

## Standard Heizwendelformteile

								
		Muffe	Winkel 45°	Winkel 90°	Reduzierung	T-Stück	Endkappe	Gasströmungs- wächter
<b>Material</b>		PE 100-RC						
<b>d<sub>a</sub> 20 - 63 mm</b>		•	•	•	•	•	•	•
<b>d<sub>a</sub> 75 - 225 mm</b>		•	•	•	•	•	•	
<b>d<sub>a</sub> 250 - 500 mm</b>		•						
<b>d<sub>a</sub> 560 - 1400 mm</b>		•						
<b>SDR</b>	<b>11</b>	•	•	•	•	•	•	•
	<b>17</b>	•						
<b>Anschlag</b>		lösbar*/kein**	fest	fest	fest	fest	fest	fest
<b>Schweißung</b>	<b>monofilar</b>	•*	•	•	•	•	•	•
	<b>bifilar</b>	•**						
	<b>Trinkwasserleitungen</b>	•	•	•	•	•	•	
	<b>Gasleitungen</b>	•	•	•	•	•	•	•
	<b>freiverlegte Rohrleitungssysteme</b>	•	•	•	•	•	•	
	<b>erdverlegte Feuerlöschleitungen</b>	•	•	•	•	•	•	
	<b>Rohrsysteme für den Schiffsbau</b>	•	•	•	•	•	•	

\* bis d<sub>a</sub> 500 mm

\*\* ab d<sub>a</sub> 560 mm

# Lieferprogramm

## Variable Übergangsstücke

### Flexibel und wirtschaftlich

AGRU-FRANK PE-Übergangsstücke können mit jedem Heizwendelformteil kombiniert werden: Das erhöht die Flexibilität und reduziert die Lagerhaltung.



### Vorteile:

- Baukastensystem
- der medienberührende Bereich beim Übergangsstück mit Außengewinde ist zu 100 % aus PE
- die Messingteile entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung
- die Anwendung einer Dichtung ist möglich, Innen- und Außengewinde verfügen über große Dichtflächen
- Außengewinde konisch
- Innengewinde zylindrisch
- auch für Heizelementstumpf- und Heizelementmuffenschweißen geeignet



		Außengewinde Dimension [mm]						Innengewinde Dimension [mm]					
		d <sub>a</sub> 20	d <sub>a</sub> 25	d <sub>a</sub> 32	d <sub>a</sub> 40	d <sub>a</sub> 50	d <sub>a</sub> 63	d <sub>a</sub> 20	d <sub>a</sub> 25	d <sub>a</sub> 32	d <sub>a</sub> 40	d <sub>a</sub> 50	d <sub>a</sub> 63
Material	Stutzen	PE 100-RC						PE 100-RC					
	Übergang	Messing						Messing					
Übergang [Zoll]	1/2"	•		•				•					
	3/4"		•	•					•				
	1"			•	•	•				•			
	1 1/4"			•	•	•	•				•		
	1 1/2"			•	•	•	•					•	
	2"				•	•	•						•
	Trinkwasserleitungen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Gasleitungen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Rohrsysteme für den Schiffsbau	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

# Stutzenschelle, Anbohrkugelhahn

## Stutzenschelle

AGRU-FRANK Stutzenschellen ermöglichen eine einfache und kostengünstige nachträgliche Anbindung an Freispiegelleitungen oder Druckrohrleitungen. Während des Anbohrvorganges müssen die Rohrleitungen drucklos sein.



		Stutzenschelle Hauptleitung d <sub>a</sub> [mm]					
		160	180	225	250	280	315
Material		PE 100-RC					
Abgangsstutzen d <sub>a</sub> [mm]	32	•	•	•			
	40	•	•	•			
	50	•	•	•			
	63	•	•	•	•	•	•
	90	•	•	•	•	•	•
	110	•	•	•	•	•	•
molchbarer Durchgang		•	•	•	•	•	•
Schnellspannsystem (kein Topload-System)		•	•	•	•	•	•
	Trinkwasserleitungen	•	•	•	•	•	•
	Gasleitungen	•	•	•	•	•	•

## Anbohrkugelhahn

Der AGRU-FRANK Anbohrkugelhahn verfügt in seiner kompletten Baulänge über einen molchbaren Durchgang und ermöglicht somit ein rohrgleiches Anbohren. Durch seine Absperrfunktion ist er auch für das Anbohren unter Druck stehender Leitungen geeignet. Die wartungs- und korrosionsfreie Bauart des Anbohrkugelhahns ermöglicht für den Gas- und Trinkwasserbereich einen höchst wirtschaftlichen Betrieb.



		Anbohrkugelhahn Hauptleitung d <sub>a</sub> [mm]										
		ohne Getriebe					mit Getriebe					
		160	180	225	250	280	315	160	180	225	250	280
Material		PE 100-RC					PE 100-RC					
Abgangsstutzen d <sub>a</sub> [mm]	32	•	•	•								
	50	•	•	•								
	63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Anwendungsbereich	TW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Gas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
molchbarer Durchgang		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Schnellspannsystem (kein Topload-System)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Schutzglocke inkl. Dichtung für den Erdeinbau		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

# Lieferprogramm

## Druckanbohrventil (DAV)

### Druckanbohrventil (DAV)

Das AGRU-FRANK Druckanbohrventil ist eine Absperrarmatur für den Gas- und Trinkwasserbereich. Es kombiniert die besten Eigenschaften gängiger Druckanbohrventile und ergänzt diese mit innovativen Features. Angefangen bei der Rohstoffwahl für höchste Sicherheit, dem PE 100-RC bis hin zur montagefreundlichen Befestigungsvorrichtung. Die wartungs- und korrosionsfreie Bauart des AGRU-FRANK DAV ermöglicht zudem einen höchst wirtschaftlichen Betrieb.



		DAV Hauptleitung $d_a$ [mm]			
		63	90 bis 160	180 bis 225	250 bis 315
Material	Schelle	PE 100-RC			
	Ventil	Messing			
	Stanzer	Edelstahl			
Bauhöhe		163 mm	203 mm	203 mm	203 mm
Breite		142 mm	170 mm	170 mm	170 mm
Stutzenlänge $d_a$ 32 mm		92 mm	92 mm	92 mm	-
Stutzenlänge $d_a$ 40 mm		102 mm	102 mm	102 mm	-
Stutzenlänge $d_a$ 50 mm		114 mm	114 mm	114 mm	-
Stutzenlänge $d_a$ 63 mm		130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Umdrehungsanzahl (Anschlag oben/unten)		8	10,5	10,5	10,5
Schweißzeit		ca. 80 s	ca. 250 s	ca. 250 s	ca. 350 s
Abkühlzeit bis zum Anbohren		> 20 min	> 20 min	> 30 min	> 30 min
Gewicht		ca. 1,7 kg	ca. 2,2 kg	ca. 2,2 kg	ca. 2,7 kg
Schnellspannsystem (kein Topload-System)		●	●	●	●
	Trinkwasserleitungen	●	●	●	●
	Gasleitungen	●	●	●	●

\*bei ca. 20°C Außentemperatur

### Vorteile

- kompaktes Formteil, niedrige Bauhöhe, geringes Eigengewicht
- DVGW-Zulassungen für TW- und Gasanwendungen
- montagefertiges Bauteil
- einfachste Montage durch einrastendes Unterteil mit Schnellspanner
- Schweißen und Anbohren unter maximal zulässigem Betriebsdruck
- eingebettete Heizwendel
- kurze Schweißzeiten
- Betätigungsspindel aus Edelstahl
- Schnittstelle gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 336-1
- Anbohren und Betätigen mit max. 10,5 Umdrehungen und geringem Drehmoment
- spanloses Anbohren durch Stanzer
- sicherer Halt des ausgestanzten Rohrstücks
- oberer und unterer Anschlag schützen vor Überdrehen
- mit Abgangsstutzen in  $d_a$  32, 40, 50 und 63 mm erhältlich
- Länge der Abgangsstutzen für zweimalige Heizwendelschweißung ausgelegt
- geringer Druckverlust
- korrosions- und wartungsfrei
- mit Traceabilitycode

# Anbohrschelle (ABS)

## Anbohrschelle (ABS)

AGRU-FRANK Anbohrschellen ermöglichen das Anbinden von Hausanschlüssen an einer Gashauptleitung unter Druck. Sie verfügen nicht über eine Absperrfunktion. Die Dichtheitskontrolle des Hausanschlusses und der Sattelschweißung kann bei der AGRU-FRANK Anbohrschelle direkt über den Dom erfolgen.

### ABS mit Schraubkappe



### ABS mit Schweißkappe



		ABS Hauptleitung $d_a$ [mm]			
		63	90 bis 160	180 bis 200	225
Material	Schelle	PE 100-RC			
	Ventil	POM			
	Stanzer	Messing			
Kappe	schraubbar	●	●	●	●
	schweißbar	●	●	●	●
Bauhöhe		138 mm	152 mm	152 mm	184 mm
Breite		119 mm	130 mm	142 mm	142 mm
Schweißzeit*		ca. 85 s	ca. 190 s	ca.	ca. 310
Abkühlzeit bis zum Anbohren		≥ 20 min	≥ 20 min	≥ 20 min	≥ 20 min
Gewicht		ca. 0,65 kg	ca. 0,85 kg	ca. 1,0 kg	ca. 1,2 kg
Schnellspannsystem (kein Topload-System)		●	●	●	●
	Gasleitungen	●	●	●	●

\*bei ca. 20°C Außentemperatur

Abgangsstutzen [mm]	Länge [mm]	ABS Hauptleitung $d_a$ [mm]							
		63	90	110	125	160	180	200	225
$d_a$ 20 mm	78	●		●	●	●		●	
$d_a$ 32 mm	92	●	●	●	●	●	●	●	●
$d_a$ 40 mm	102	●		●	●	●		●	
$d_a$ 63 mm	130	●	●	●	●	●	●	●	●

### Vorteile

- kompaktes Formteil, niedrige Bauhöhe, geringes Eigengewicht
- DVGW-Zulassungen für Gasanwendungen
- montagefertiges Bauteil
- einfachste Montage durch einrastendes Unterteil mit Schnellspanner
- Schweißen und Anbohren unter maximal zulässigem Betriebsdruck
- eingebettete Heizwendel
- kurze Schweißzeiten
- teleskopierbare Anbohrreinheit
- spanloses Anbohren durch Stanzer
- sicherer Halt des ausgestanzten Rohrstücks
- mit Abgangsstutzen in  $d_a$  20, 32, 40 und 63 mm erhältlich
- Länge der Abgangsstutzen für zweimalige Heizwendelschweißung ausgelegt
- geringer Druckverlust
- korrosions- und wartungsfrei
- mit Schraub- oder Schweißkappe erhältlich
- mit Traceabilitycode

FRANK. DER VORSPRUNG.

© FRANK GmbH • Stand 01/16 • Technische Änderungen vorbehalten

FRANK GmbH  
Starkenburgerstraße 1  
64546 Mörfelden-Walldorf  
T +49 6105 4085 - 0  
F +49 6105 4085 - 249  
info@frank-gmbh.de  
www.frank-gmbh.de