



Heizwendelformteile aus PE 100-RC

Einfache Montage. Mehr Sicherheit.



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 unsere AGRU Heizwendelformteile über eine eingebettete Heizwendel.

Für eine noch höhere Betriebssicherheit wird das komplette Heizwendelformteilprogramm standardmäßig aus widerstandsfähigem PE 100-RC (resistant to crack) hergestellt.

Als Systemanbieter liefern wir Ihnen neben den Heizwendelformteilen auch die Rohre, die Armaturen und die passende Schweißtechnik.



Made in Europe

Unsere PE 100-RC Heizwendelformteile werden von unserem langjährigen Partner, der AGRU Kunststofftechnik GmbH in Österreich, mit modernsten Produktionsanlagen und besten Werkstoffen gefertigt. Dadurch wird die gleichbleibend hohe Qualität und die lange Gebrauchsdauer unserer Produkte sichergestellt.

Einfache Montage

durch eingebettete Heizwendel

Unsere AGRU 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 Heizwendeln 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 Kräfteinwirkungen
- sichere Lage der Heizwendel



Mehr Sicherheit

durch den widerstandsfähigen Werkstoff PE 100-RC

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

hervorragenden Eigenschaften bei der Herstellung von Druckrohren bereits seit vielen Jahren im Tiefbau bewährt. Prüfungen von externen Prüfinstituten zeigen, dass die Widerstandsfähigkeit

unserer Heizwendelformteile aus PE 100-RC gegenüber Spannungsrissen, Punktlasten und langsamem Risswachstum im Vergleich zum herkömmlichen PE 100 um ein Vielfaches höher liegen.

AGRU Heizwendelformteile sind mit allen nachfolgenden PE-Werkstoffen schweißbar:

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

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

Zuverlässige Verbindung

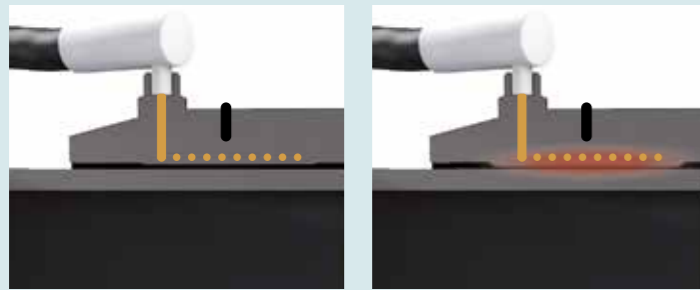
durch optimale Schweißseigenschaften

Lieferprogramm

Standard Heizwendelformteile

Spannungsfreies Schweißen

AGRU Heizwendelformteile verfügen über große, montagefreundliche Innendurchmesser und erleichtern dadurch die nach DVS geforderte spannungsfreie Schweißung. Der daraus resultierende größere Ringspalt wird durch das hervorragende Spaltschließverhalten kompensiert.

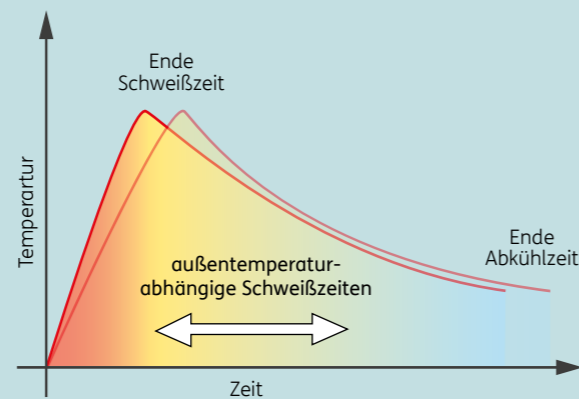


Spaltschließverhalten

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.

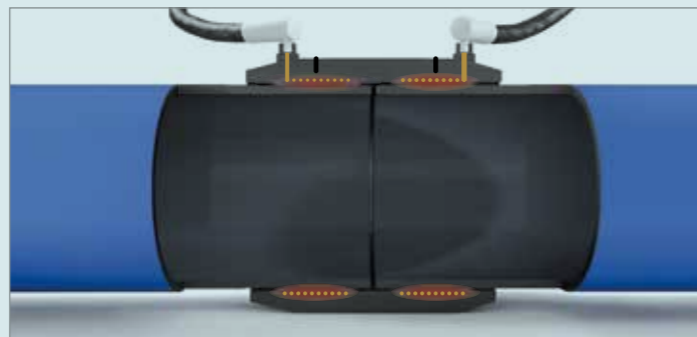
Außentemperaturabhängige Schweißzeiten

Die Außentemperaturkompensation der AGRU Heizwendelformteile stellt sicher, dass immer die optimale Schweißzeit – abhängig von der jeweiligen Außentemperatur – vorliegt.



Vorteile:

- sichere und stabile Lage der Heizwendel während des Schweißvorgangs
- 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



									
Außendurchmesser (d _a) [mm]	20 - 63	●	●	●	●	●	●	●	●
	75 - 225	●	●	●	●	●	●	●	
	250 - 500	●							
	560 - 1400	●							
SDR	11	●	●	●	●	●	●	●	●
	17	●							
Material	PE 100-RC								
Anschlag		lösbar*/kein**	fest	fest	fest	fest	fest	fest	fest
Schweißung	monofilar	●*	●	●	●	●	●	●	●
	bifilar	●**							
	Trinkwasser	●	●	●	●	●	●	●	
	Gas	●	●	●	●	●	●	●	●
	freiverlegte Rohrleitungssysteme	●	●	●	●	●	●	●	
	erdverlegte Feuerlöscheinrichtungen	●	●	●	●	●	●	●	
	Rohrsysteme für den Schiffsbau	●	●	●	●	●	●	●	

* bis d_a 500 mm

** ab d_a 560 mm

Lieferprogramm

Druckanbohrventil (DAV)

Unser AGRU 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 DAV ermöglicht zudem einen höchst wirtschaftlichen Betrieb.



	Hauptleitung d _a [mm]												
	63	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355
SDR	11												
Material Schelle	PE 100-RC												
Material Ventil	Messing												
Material Stanzer	Edelstahl												
Schweißbare SDR-Klassen	11	11 - 17,6											
Bauhöhe [mm]	163	203											
Sattelbreite [mm]	142	170											
Stützenlänge [mm]	d _a 32 mm	92					-						
	d _a 40 mm	102					-						
	d _a 50 mm	114					-						
	d _a 63 mm	130											
Umdrehungsanzahl (Anschlag oben/ unten)	8	10,5											
mittlere Schweißzeit* [min]	3 ½					5							
Abkühlzeit bis zum Anbohren [min]	>20					>30							
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
- Betätigungsspindel aus Edelstahl
- Übergang Armaturenkopf/Einbaugarniturhülrohr 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 Abgangsstützen in d_a 32, 40, 50 und 63 mm erhältlich
- Länge der Abgangsstützen für zweimalige Heizwendelschweißung ausgelegt
- geringer Druckverlust
- korrosions- und wartungsfrei
- mit Traceabilitycode

Anbohrschelle (ABS)

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



ABS mit Schraubkappe



ABS mit Schweißkappe

	Hauptleitung d _a [mm]											
	63	90	110	125	160	180	200	225	250	315		
SDR	11											
Material Schelle	PE 100-RC											
Material Ventil	POM											
Material Stanzer	Messing											
Schweißbare SDR-Klassen	11	11 - 17,6										
Kappe schraub-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	schweiß-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Bauhöhe [mm]	138	152					184	172	184			
Sattelbreite [mm]	119	130				142			144			
Abgangsstützenlänge [mm]	d _a 20 mm	78	-	78		-	78	-				
	d _a 32 mm	92										-
	d _a 40 mm	102	-	102		-	102	-				
	d _a 63 mm	130										
mittlere Schweißzeit* [min]	3					5						
Abkühlzeit bis zum Anbohren [min]	>20											
Schnellspannsystem (kein Topload-System)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Gasleitungen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

*) bei ca. 20°C Außentemperatur

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
- teleskopierbare Anbohrereinheit
- spanloses Anbohren durch Stanzer
- sicherer Halt des Rohrstücks
- mit Abgangsstützen in d_a 20, 32, 40 und 63 mm erhältlich
- Länge der Abgangsstützen für zweimalige Heizwendelschweißung ausgelegt
- geringer Druckverlust
- korrosions- und wartungsfrei
- mit Schraub- oder Schweißkappe erhältlich
- mit Traceabilitycode
- Druckprüfung über den Dom möglich

Lieferprogramm

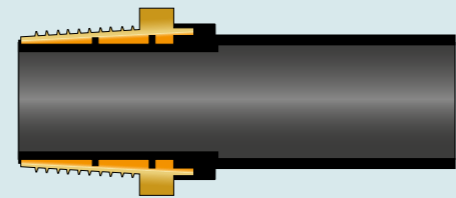
Übergangsstücke

Flexibel und wirtschaftlich

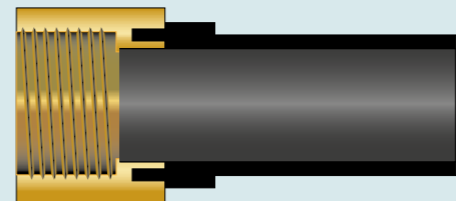
Die PE-Übergangsstücke können mit jedem Heizwendelformteil kombiniert werden: Das erhöht die Flexibilität und reduziert die Lagerhaltung.

Vorteile:

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





Außengewinde konisch
(medienberührender Bereich ist zu 100 % aus PE)



Innengewinde zylindrisch



		Außengewinde Dimension [mm]						Innengewinde Dimension [mm]						
		d _a 20	d _a 25	d _a 32	d _a 40	d _a 50	d _a 63	d _a 20	d _a 25	d _a 32	d _a 40	d _a 50	d _a 63	
Übergang [Zoll]	1/2"	•		•				•						
	3/4"		•	•					•					
	1"			•	•	•				•				
	1 1/4"			•	•	•	•				•			
	1 1/2"			•	•	•	•					•		
	2"				•	•	•						•	•
SDR		11						11						
Material	Stutzen	PE 100-RC						PE 100-RC						
	Übergang	Messing						Messing						
	Trinkwasser- leitungen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Gas- leitungen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Rohr- systeme für den Schiffsbau	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•


Lieferprogramm

Stutzenschelle

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



	Abgangsutzen d _a [mm]							
	20	32	40	50	63	75	90	110
Länge [mm]	56	60	64	71	77	86	92	98
freier Innendurchmesser [mm]	14	26	33	40	51	61	73	90


		Hauptleitung d _a [mm]											
		90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355
Abgangs- stutzen d _a [mm]	20	•	•	•	•			•					
	32	•	•	•	•	•	•	•	•				
	40	•	•	•	•	•	•	•	•				
	50					•	•		•	•	•		
	63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	75									•			
	90					•	•		•	•	•	•	•
	110					•	•		•	•	•	•	•
SDR	11												
Material	PE 100-RC												
Schweißbare SDR-Klassen	11 - 17,6												
Sattelbreite [mm]	130				142				144				
mittlere Schweißzeit* [min]	4 ½				5								
Abkühlzeit bis zum Anbohren [min]	>20												
Schnellspannsystem (kein System Topload)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
 Trinkwasserleitungen Gasleitungen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

*) bei ca. 20°C Außentemperatur

Sperrblasenschelle

Für die kurzfristige Absperrung von PE-Rohrleitungen können mit der AGRU Sperrblasenschelle Blasen sicher gesetzt werden. Am 2" Innengewindeabgang kann die Rohrleitung angebohrt¹⁾ und die Blase zum Abdichten ins Rohrsystem eingeführt werden. Nach Abschluss der Arbeiten wird der 2" Abgang der Sperrblasenschelle wieder druckklassengerecht verschlossen.



		Hauptleitung d _a [mm]						
		90	110	125	160	200	225	315
Stopfen ["]		2						
Schraubkappengewinde ["]		2 1/2						
SDR		11						
Material	Schelle	PE 100-RC						
	Grundkörper	Messing						
	Stopfen	Messing						
Schweißbare SDR-Klassen		11 - 17,6						
Bauhöhe [mm]		80						
Sattelbreite [mm]		130			142		144	
mittlere Schweißzeit* [min]		4 ½			5			
Abkühlzeit bis zum Anbohren [min]		>20						
Schnellspannsystem (kein Topload-System)		•	•	•	•	•	•	•
 Gasleitungen		•	•	•	•	•	•	•

1) das Anbohren erfolgt über ein externes Anbohrwerkzeug

*) bei ca. 20°C Außentemperatur

Lieferprogramm

Stutzenschelle System Topload

AGRU Stutzenschellen System Topload ermöglichen die wirtschaftliche Herstellung von Abzweigungen bei PE-Großrohrsystemen oder die nachträgliche Anbindung an Freispiegleitungen sowie Druckrohrleitungen. Während des Anbohrvorganges müssen die Rohrleitungen drucklos sein.



	Im Produktprogramm enthaltene SDR-Klassen					
	11	17	21	26	33	41
max. Druckbelastung [bar]	16	10	8	6,3	5	4

	Hauptleitung d _a [mm]																		
	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2250	2500		
Abgangs- stutzen d _a [mm]	63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	180	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	225	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	250		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	280			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	315			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	355						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	400							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	450								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	500									•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	560													•	•	•	•	•	
630														•	•	•	•		
710															•	•	•		
800																•	•		
900																	•		
1000																		•	
1200																			•

*) Druckabminderungsfaktor = 0,5

Montageset für Stutzenschelle System Topload



Montageset	Artikel-Nr.:	Abgangsstutzen d _a [mm]
1	SAGSV01600M	63 - 90 - 110 - 125 - 160
2	SAGSV03150M	80 - 200 - 225 - 250 - 280 - 315
3	SAGSV05000M	355 - 400 - 450 - 500
4	SAGSV07100M	560 - 630 - 710
5	SAGSV09000M	800 - 900
6	SAGSV01200M	1000 - 1200

Lieferprogramm

Anbohrkugelhahn

Unser AGRU Anbohrkugelhahn verfügt in seiner kompletten Baulänge über einen molchbaren Durchgang und ermöglicht somit ein rohrleiches 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 Gasbereich einen höchst wirtschaftlichen Betrieb.



	Abgangsstützen d _a [mm]		
	63	90	110
Anbohrdurchmesser [mm]	51	73	90

	Abgangsstützen d _a [mm]	Hauptleitung d _a [mm]									
		90	110	125	160	180	225	250	280	315	355
	63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	90				•	•	•	•	•	•	•
	110				•	•	•	•	•	•	•
SDR		11									
Material		PE 100-RC									
Schweißbare SDR-Klassen		11 - 17,6									
Schnellspannsystem (kein Topload-System)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Schutzglocke inkl. Dichtung für den Erdeinbau		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gasleitungen		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

DAV-Ausbläseereinheit

Mit der DAV-Ausbläseereinheit können Gasleitungen einfach und sicher gespült werden. Durch die Fixierungsplatte wird eine verdrehsichere Bedienung innerhalb der Straßenkappe sichergestellt. Die DAV-Ausbläseereinheit lässt sich einfach auf der Baustelle an die Überdeckungshöhe anpassen.



DAV-Ausbläseereinheit: links 1 Zoll, rechts 2 Zoll Ausführung

	Hauptleitung d _a [mm]			
	63	90 - 160	180 - 225	250 - 355
Ausbläserrohr ["]	1 oder 2		2	
SDR	11			
Material	Schelle/Ausbläserrohr		PE 100-RC	
	Ventil/Übergang/Stopfen		Messing	
	Stanzer		Edelstahl	
Schweißbare SDR-Klassen	11	11 - 17,6		
Überdeckung* [m]	0,85 - 1,05			
Sattelbreite [mm]	142	170		
Umdrehungsanzahl (Anschlag oben/unten)	8	10,5		
mittlere Schweißzeit** [min]	3 ½		5	
Abkühlzeit bis zum Anbohren [min]	> 20		> 30	
Schnellspannsystem (kein Topload-System)	•	•	•	•
Gasleitungen	•	•	•	•

*) andere Überdeckungen auf Anfrage

**) bei ca. 20°C Außentemperatur



Fixierungsplatte in einer starren Straßenkappe

Fixierungsplatte in einer höhenverstellbaren Straßenkappe

Vorteile

- für starre und höhenverstellbare Straßenkappen des Typs 3582 (andere Straßenkappen auf Anfrage)
- auch für die Montage von Tragplatten (entsprechend Straßenkappen Typ 3582) geeignet
- variabel anpassbar in der Überdeckungshöhe

- selbstdichtender Ausbläserstopfen mit Sicherheitsbohrung
- Ausbläserrohr durch die Fixierungsplatte verdrehsicher in der Straßenkappe bedienbar
- einheitliche Bedienelemente
- druckbelastbar bis 10 bar

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