



# Hawle-Synoflex

Mehrbereichskupplungen für alle gängigen Rohrarten

# Erläuterungen zum Prospekt

Die generellen Medienangaben können in den Produktbeschreibungen unter Umständen eingeschränkt werden. Teilen Sie uns bitte auf Ihrer Bestellung bzw. Anfrage stets das Medium für den jeweiligen Anwendungsfall mit.

Sollten Sie noch Fragen zu unseren Produkten haben, stehen Ihnen unsere Mitarbeiter der Abteilung Anwendungstechnik gerne und jederzeit zur Verfügung.



Produkte für den Einsatz im Trinkwasserbereich



Produkte für den Einsatz im kommunalen Abwasserbereich ([www.hawle.de/grenzwerte-abwasser](http://www.hawle.de/grenzwerte-abwasser))



Grundsätzlich gilt für von uns verkaufte Produkte der gesetzliche Gewährleistungszeitraum von 2 Jahren ab Auslieferung bei Hawle. Aufgrund der hohen Hawle Produkt Qualität können wir Ihnen eine Gewährleistungsverlängerung für von uns hergestellte Produkte auf 5 Jahre gewähren. Nähere Details entnehmen Sie bitte dem Internet: [www.hawle.de/gewaehrleistung](http://www.hawle.de/gewaehrleistung)



Informationen zu unserer „10 Jahre Qualitätsgarantie“ für Hawle Trinkwasserprodukte finden Sie unter folgendem Link: [www.hawle.de/garantie/](http://www.hawle.de/garantie/)

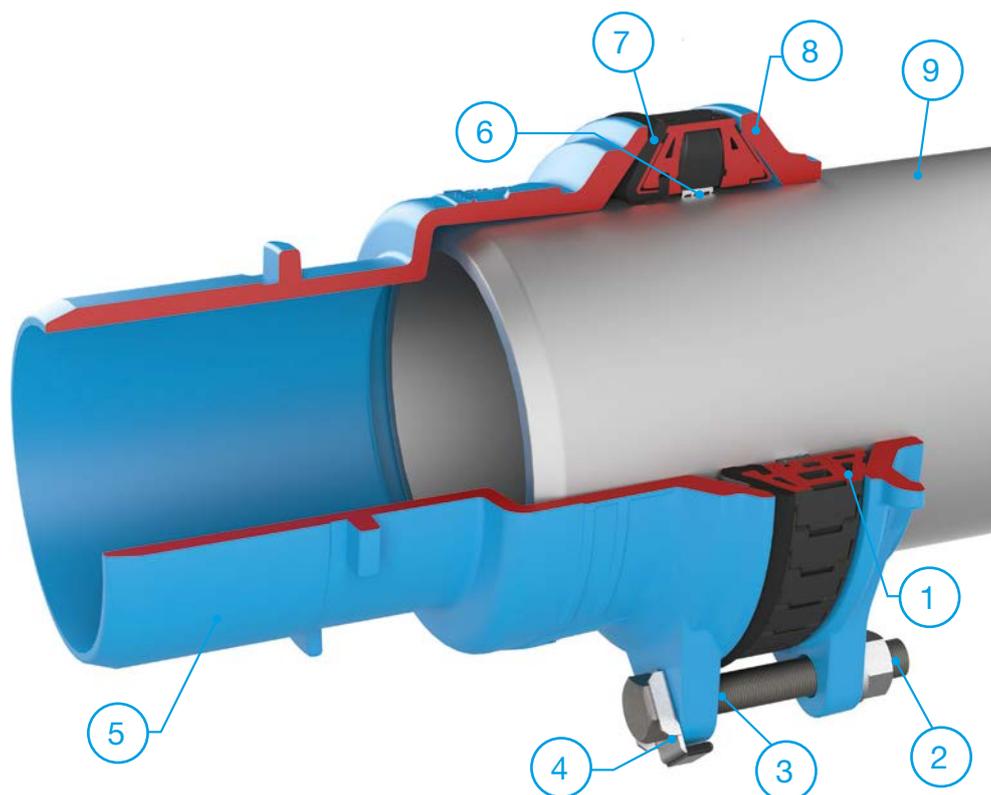


Aktuelle Informationen können Sie über unseren kostenlosen Newsletter beziehen. Die Anmeldung finden Sie auf [www.hawle.de/newsletter](http://www.hawle.de/newsletter)

---

# Aufbau Hawle-Synoflex

Hawle-Synoflex Mehrbereichskupplungen decken eine sehr große Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten ab. Gleiche und verschiedene Rohrmaterialien sowie Rohre, Formstücke und Armaturen lassen sich damit dauerhaft verbinden. Mit Hawle-Synoflex kann auf der Baustelle sehr rasch improvisiert werden. Hawle-Synoflex Mehrbereichskupplungen eignen sich optimal für die Anbindung an den Altbestand und für Reparaturen. Sie sind auch in schwer zugänglichen Einbausituationen sehr gut einsetzbar.



Nr.	Kurzbezeichnung	Material
1	Synoflex-Ring	POM
2	Schrauben und Muttern	nichtrostender Stahl, Gleitmolybdän beschichtet
3	Distanzhülsen	POM
4	Schraubenkopf-Verdrehsicherungen	nichtrostender Stahl, mit Schutzkappen aus Elastomer
5	Gehäuse (Beispiel Synoflex-Übergang auf BAIO®-System 532-03)	GJS-400, Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung
6	Klemmelemente	Stahl, korrosionsgeschützt
7	Dichtung	EPDM gemäß DVGW W 270 und KTW
8	Spannring	GJS-400, Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung
9	Rohr	Stahl (Beispiel)

# Merkmale Hawle-Synoflex

## Anpassungsfähig

- Für alle gängigen Rohrarten geeignet
- Zugsicher auf den Rohrmaterialien Guss, Stahl, PE und PVC
- Bei Anschluss von PE-Rohren sind immer Hawle-Stützhülsen zu verwenden
- Achtung: Bei Anschluss von AZ-Rohren ist keine Zugsicherheit gegeben - die Klemmelemente müssen nicht entfernt werden, für die Zugsicherheit ist ein konventionelles Betonwiderlager herzustellen
- Synoflex-Muffe nimmt Winkelausgleich von bis zu 4° der Rohrachsen auf, bei einem Synoflex-Verbinder ergibt das einen Winkelausgleich von 8°
- Klemmelemente verankern sich im Rohr, ohne es zu schwächen und garantieren hohe Drücke
- Die Elastomerdichtung schmiegt sich an das Rohr an und dichtet zuverlässig ab
- Das Synoflex-Produktsortiment deckt viele Einbausituationen ab, dadurch reduziert man Lagerkapazitäten und spart Kosten

## Montagefreundlich

- Durch einfaches Zusammendrücken der Schnellspannnasen passt sich der ausklappbare Synoflex-Ring sofort an das Rohr an, die losen Muttern lassen sich rasch nachjustieren
- Schraubkopf-Verdrehsicherungen ermöglichen das Anziehen der Schrauben mit nur einer Hand
- Bei ungünstigen baulichen Gegebenheiten lassen sich Schrauben inklusive Schraubkopf-Verdrehsicherungen entnehmen und um 180 Grad wenden - eine Montage mit Drehmomentschlüssel ist somit immer möglich
- Schraubverbindungen sind mit Gleitmolybdän beschichtet, um ein Verreiben von Muttern und Schrauben zu verhindern
- Die Klemmelemente sind fest im Synoflex-Ring verankert und werden auch bei Rohreinschub und Rohrauszug sicher gehalten
- Hawle-Synoflex kann demontiert und wiederverwendet werden - es wird empfohlen, Schrauben und Muttern zu ersetzen, bei Beschädigungen am Synoflex-Ring ist dieser auszutauschen

## Langlebig

- Gehäuse und Spannring bestehen aus hochwertigem Sphäroguss GJS-400
- Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung gemäß Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz (GSK) gewährleistet dauerhaften Korrosionsschutz
- Schrauben, Muttern, Beilagscheiben und Verdrehsicherungen werden aus hochwertigem, nichtrostendem Stahl gefertigt
- Hawle-Synoflex ist wartungsfrei und auf eine lange Lebensdauer ausgelegt

**Bitte beachten Sie auch die Bedienungs- und Wartungsanleitung zu Hawle-Synoflex unter: [www.hawle.de](http://www.hawle.de)**

## Hinweis



Bei Anschluss von PE-Rohren sind immer Hawle-Stützhülsen zu verwenden, z. B. 590-00 Stützhülse aus nichtrostendem Stahl für PE-Rohre SDR 11 oder SDR 17.

# Details Hawle-Synoflex

## Technische Daten

Medium:	Trinkwasser, Abwasser
Max. Betriebsdruck:	DN 40 - DN 300: 16 bar DN 350 - DN 400: 10 bar
Nennweiten:	DN 40 - DN 400
Entwicklungs-/Prüfgrundlage:	DIN EN 14525
Anschlussarten:	Flansch - Muffe, gleiche Nennweite und reduziert Muffe - Muffe, gleiche Nennweite und reduziert Muffe - System 2000 Muffe - Endkappe Muffe - BAIO®-Spitzende Muffe - ZAK®-Muffe
Zugfeste Verbindung:	Gussrohr Stahlrohr PE-Rohr (immer Hawle-Stützhülse verwenden) PVC-Rohr
Nicht zugfeste Verbindung:	AZ-Rohr (Betonwiderlager)
Winkelausgleich:	max. +/- 4° pro Muffe

## Verbinder - Synoflex DN 150 PE / AZ \*



\* Hinweis: Bei Anschluss von PE-Rohren sind immer Hawle-Stützhülsen zu verwenden, keine zugfeste Verbindung mit AZ-Rohren.

# Verstellbereich Hawle-Synoflex-Muffe

DN	PN	Maximaler Betriebsdruck	Verstellbereich Synoflex-Muffe (mm)	Rohreinschub min. (mm)	Rohreinschub max. (mm)
40	16	16 bar	d 46 - 58	81	86
50	16	16 bar	d 56 - 71	84	91
65	16	16 bar	d 71 - 88	85	97
80	16	16 bar	d 85 - 105	86	103
100	16	16 bar	d 104 - 132	119	136
125	16	16 bar	d 131 - 160	119	136
150	16	16 bar	d 155 - 192	126	143
200	16	16 bar	d 198 - 230	143	161
225	16	16 bar	d 230 - 260	149	161
250	16	16 bar	d 265 - 310	155	167
300	16	16 bar	d 313 - 356	161	180
350	10	10 bar	d 352 - 396	171	190
400	10	10 bar	d 398 - 442	181	200

## Verbinder - Synoflex DN 250 Guss



# Mehrbereichskupplungen Hawle-Synoflex



740-00  
EU-Stück - Synoflex



740-02  
Reduzierstück, EU-Stück - Synoflex



741-00  
Verbinder - Synoflex

## Maximaler Betriebsdruck



Nr.	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck		Nenndruck / Nennweite
740-00	EU-Stück - Synoflex (Flansch-Muffen-Stück)	16 bar/ 10 bar	16 bar/ 10 bar	<b>PN 10/16:</b> DN 50/50, DN 65/65, DN 80/80, DN 100/100, DN 125/125, DN 150/150
				<b>PN 16:</b> DN 200/200, DN 250/250, DN 300/300
				<b>PN 10:</b> DN 200/200, DN 250/250, DN 300/300, DN 350/350, DN 400/400
740-02	Reduzierstück, EU-Stück - Synoflex (Flansch-Muffen-Stück)	16 bar/ 10 bar	16 bar/ 10 bar	<b>PN 10/16:</b> DN 80/65, DN 80/100, DN 100/80, DN 100/125, DN 125/100, DN 125/150, DN 150/125, DN 150/200
				<b>PN 16:</b> DN 200/150, DN 200/225, DN 250/200
				<b>PN 10:</b> DN 200/150, DN 200/225, DN 250/200
741-00	Verbinder - Synoflex	16 bar/ 10 bar	16 bar/ 10 bar	<b>PN 16:</b> DN 40/40, DN 50/50, DN 65/65, DN 80/80, DN 100/100, DN 125/125, DN 150/150, DN 200/200, DN 225/225, DN 250/250, DN 300/300
				<b>PN 10:</b> DN 350/350, DN 400/400

# Mehrbereichskupplungen Hawle-Synoflex



741-01  
 Verbindler - Synoflex/System 2000



741-02  
 Reduzierstück, Verbindler - Synoflex



742-00  
 Endkappe - Synoflex

Nr.	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck		Nenndruck / Nennweite
				
741-01	Verbindler - Synoflex/System 2000	16 bar/ 10 bar	16 bar/ 10 bar	<b>PN 16:</b> DN 80/90, DN 100/110, DN 100/125, DN 150/160, DN 150/180, DN 200/200, DN 250/250, DN 250/280, DN 300/315  <b>PN 10:</b> DN 350/355, DN 400/400
741-02	Reduzierstück, Verbindler - Synoflex	16 bar	16 bar	<b>PN 16:</b> DN 80/65, DN 100/80, DN 125/100, DN 150/100, DN 150/125, DN 200/150, DN 225/200, DN 250/200, DN 250/225, DN 300/250
742-00	Endkappe - Synoflex	16 bar/ 10 bar	16 bar/ 10 bar	<b>PN 16:</b> DN 50, DN 65, DN 80, DN 100, DN 125, DN 150, DN 200, DN 225, DN 250, DN 300  <b>PN 10:</b> DN 350, DN 400

# Übergänge Hawle-Synoflex auf BAIO® und ZAK®



530-03  
EMS-Stück (Einbau-Muffen-Stück) mit BAIO®-Spitzende und Synoflex-Muffe



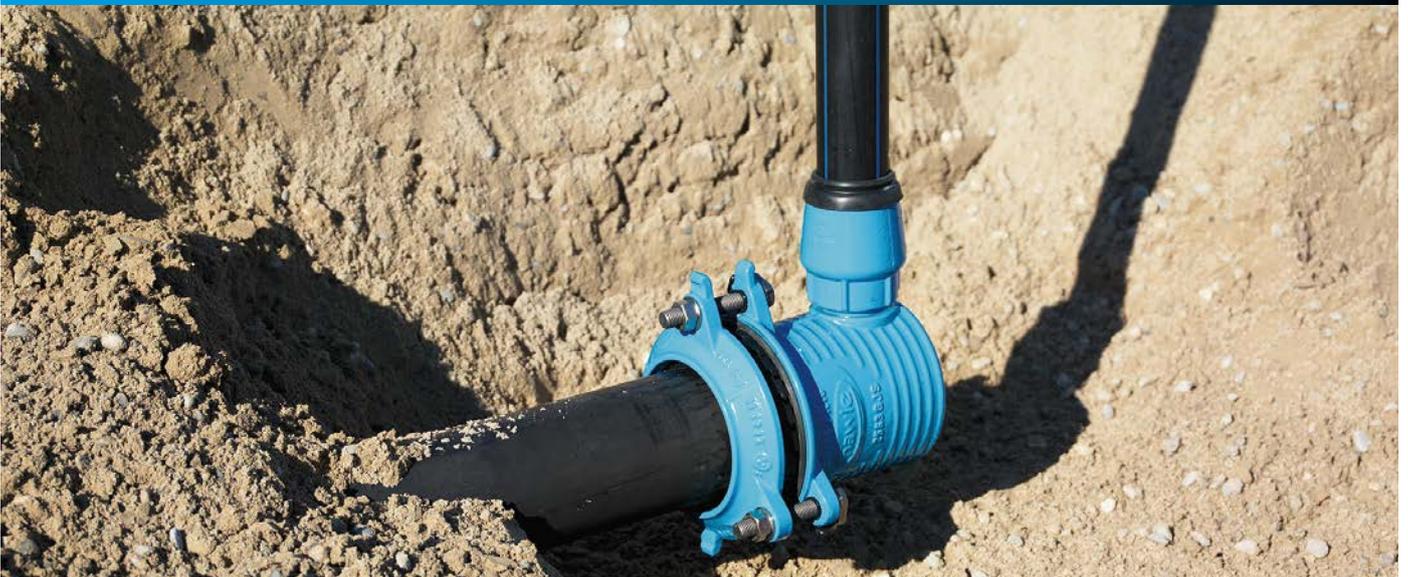
532-03  
Synoflex-Übergang auf BAIO®-System (SM-Stück)



740-01  
Synoflex-Übergang auf ZAK®-System

Nr.	Bezeichnung	Maximaler Betriebsdruck		Nennweite
530-03	EMS-Stück (Einbau-Muffen-Stück) mit BAIO®-Spitzende und Synoflex-Muffe	16 bar	16 bar	DN 200, DN 250, DN 300
532-03	Synoflex-Übergang auf BAIO®-System (SM-Stück)	16 bar	16 bar	DN 80, DN 100, DN 125, DN 150, DN 200, DN 250, DN 300
740-01	Synoflex-Übergang auf ZAK®-System	16 bar	16 bar	ZAK 46/DN 40, ZAK 46/DN 50, ZAK 69/DN 50

## Endkappe - Synoflex DN 100 PE \*



\* Hinweis: Bei Anschluss von PE-Rohren sind immer Hawle-Stützhülsen zu verwenden.

# Dimensionstabelle für Druckrohre

DN	Duktilguss- rohr DIN 28610	Graugussrohr DIN 2431			Stahlrohr			PVC-Rohr DIN 8062	PE-Rohr DIN 8074	AZ-Rohr DIN 19800							
		PN 8/ PN 16 (mm)	PN 25 (mm)	PN 40 (mm)	Gewinde- rohr (mm)	Siede- rohr (mm)	Steck- muffe +4 mm PE (mm)			PN 10		PN 12,5		PN 16			
										kal. (mm)	unkal. (mm)	kal. (mm)	unkal. (mm)	kal. (mm)	unkal. (mm)	kal. (mm)	unkal. (mm)
40	56	56			48,3	51,0	50	50									
50	66	66	67	70	60,3	70,0	63	63									
65 (75)	82	77	78	82	76,1		75	75				83				85	
80	98	98	100	104	88,9	88,9	90	90				100	102			100	
(90)		108	112	116													
100	118	118	122	128	114,3	108,0	110 (125)	110 (125)				124	128			130	
125	144	144	149	155	139,7	133,0	140	140				153	154			159	
150	170	170	176		168,3	159,0	160 (180)	160 (180)				182	184			190	
175		196	203	213	193,7	191,0											
200	222	222	230	242	219,1	216,0	200 (225)	200 (225)				240	243			252	
225		248	259	271	229,1	241,0											
250	274	274	286	298	273,0	267,0	250 (280)	250 (280)				296	288			308	
275		300	313	327		292,0											
300	326	326	340	358	323,9	318,0	315 (355)	315 (355)				352	346			368	
325		352	367	385		343,0											
350	378	378	394	412	355,6	368,0	355	355				410	404			428	
375		403	421	441													
400	429	429	448	470	406,4	419,0	400	400				470	460			488	
450	480	480	504		457,0		450	450				524	510			546	
500	532	532	558		508,0		500	500				582	564			606	
550		583															
600	635	634			610,0		630	630				698	678			726	

# Anzugsdrehmomente Übersicht

DN	PN	Rohr Ø min. /max. (mm)	Anzahl Schrauben & Dimension	Drehmoment Nm	
				Guss-/ Stahlrohr	PE-/PVC-Rohr AZ-Rohr
40	16	46 - 58	3 x M 12	50	40
50	16	56 - 71	3 x M 12	70	60
65	16	71 - 88	3 x M 12	70	60
80	16	85 - 105	3 x M 12	70	60
100	16	104 - 132	3 x M 16	90	70
125	16	131 - 160	3 x M 16	90	70
150	16	155 - 192	4 x M 16	110	80
200	16	198 - 230	6 x M 16	110	80
225	16	230 - 260	6 x M 20	130	110
250	16	265 - 310	6 x M 20	130	110
300	16	313 - 356	8 x M 20	130	110
350	10	352 - 396	12 x M 20	140	120
400	10	398 - 442	12 x M 20	140	120

## Verbinder - Synoflex DN 400 PE / AZ \*



\*Hinweis: Bei Anschluss von PE-Rohren sind immer Hawle-Stützhülsen zu verwenden, keine zugfeste Verbindung mit AZ-Rohren.



Hawle Armaturen GmbH  
Liegnitzer Straße 6  
83395 Freilassing  
Deutschland

Tel.: +49 8654 6303-0  
Fax: +49 8654 6303-111

info@hawle.de  
www.hawle.de