

Allgemeine Hinweise



Sparflansche, Formstücke, Sonderformstücke

Die so genannten „Sparflansche“ sowie die später entwickelten Zweikammer-Flansche waren 1948 die ersten Produkte, die von Hawle entwickelt wurden.

Dieses Flanschprogramm wurde im Laufe der Jahre ständig erweitert. Heute stehen eine Vielzahl von Zweikammer-Flanschen für die Anbindung von unterschiedlichsten Rohrmaterialien und Rohraußendurchmessern zur Verfügung. Die Zweikammer-Flansche gibt es in zugfester und nicht zugfester Ausführung.

Darüber hinaus besteht das Hawle-Formstück-Programm aus den Systemen BAIO®, „System-2000“ und „Synoflex“. Sonderformstücke runden das Lieferprogramm ab.

Ausführungsvarianten



Anschlussvarianten

3.1 BAIO®-System

Das Hawle BAIO®-System ist eine einfache und zeitsparende mechanische Rohrverbindung. Durch die BAIO®-Doppelfunktionsmuffe können BAIO®-Schieber und BAIO®-Formstücke untereinander sowie mit Rohren formschlüssig verbunden werden.

Es ist eine breite Produktpalette von Schiebern, Formstücken und Armaturen wie Hydranten und Be- und Entlüftungsgarnituren mit BAIO®-Anschluss verfügbar. Des Weiteren sind Übergänge auf das Flansch-System, auf das ZAK®-System und auf Mehrbereichskupplungen erhältlich. Das Sortiment wird stetig erweitert.

Die BAIO®-Doppelfunktionsmuffe ist für vier Rohrarten geeignet: Guss-, PVC-, PE- und Stahl-Rohr (mit Gussrohr-Außendurchmesser). Standardmäßig werden BAIO®-Steckmuffen mit der BLD®-Dichtung (BAIO®-Lippen-dichtung) ausgeliefert. Sie ist im Wasserbereich bei Anschluss von BAIO®-Spitzenden, Gussrohren und PE-Einschweiß-enden in BAIO®-Muffen zu verwenden. Für PE- und PVC-Rohre ist die GKS-Dichtung einzusetzen. Bei Anschluss von PE-Rohren sind immer Hawle Stützhülsen zu verwenden. Je nach Rohrmaterial wird eine entsprechende Zugsicherung benötigt, die aus einem Verriegelungsring und einem Klemmring besteht.

Medium (abhängig vom Bauteil): Trinkwasser, Abwasser

Weitere Informationen zum BAIO®-System finden Sie am Beginn der Preisliste in den Allgemeinen Informationen.



Flanschverbindungen

Festflanschsystem

Das Lochbild der Flanschblätter wird gemäß DIN EN 1092-2 gefertigt. Die Flanschverbindung ist im Anlagenbau die gängigste Methode, um Armaturen und Formstücke miteinander zu verbinden. Im Erdbau wird jedoch vermehrt auf alternative Verbindungstechniken gesetzt, da diese den gestiegenen Anforderungen an erdverbaute Armaturen und Formstücke besser gerecht werden.

Medium: Trinkwasser, Abwasser



Losflanschsystem

Neben den Festflanschen gibt es das System mit zugfesten Losflanschen. Das Ausbaustück eignet sich vor allem für den Austausch bestehender Formstücke. Die Flachdichtung (Konusdichtung) ist bereits im Losflansch enthalten, dadurch entfällt das aufwendige Aufkeilen zwischen den Flanschen.

Medium: Trinkwasser, Abwasser



Zweikammer- Flansch	Best.-Nr.	für Rohrtart
	710-00	Gussrohre
	713-00	Stahlrohr
	716-00	AZ-Rohre
	550-00	PE-/PVC-Rohre (zugfest)
	560-00	PVC-Rohre
	760-01	Gussrohre (zugfest)
	760-02	Stahlrohre (zugfest)

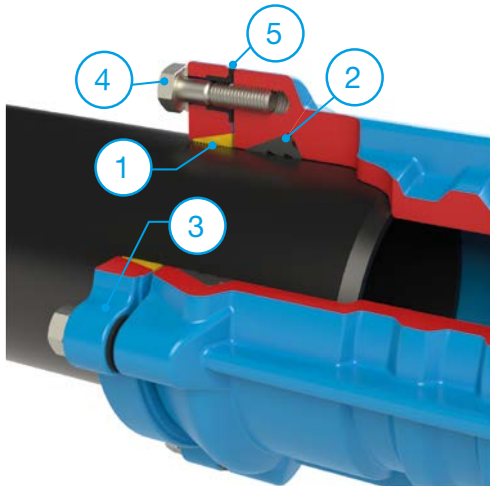
Erforderliche Schraubenlängen für die Verbindung zwischen Festflansch und Flanschenformstück

Festflansch DN	Schraubendimension		Schraubenanzahl		Schraubenlänge in mm für Best.-Nr.				
	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	710-00/ 713-00/716-00	550-00	560-00	760-01	760-02
50	M 16	M 16	4	4	70	60	70	90	80
65	M 16	M 16	4	4	70	70	70	100	80
80	M 16	M 16	8	8	70	70	70	100	80
100	M 16	M 16	8	8	70	70	70	100	80
125	M 16	M 16	8	8	80	70	80	100	80
150	M 20	M 20	8	8	80	70	80	140	100
200	M 20	M 20	8	12	80	-	80	140	100
250	M 20	M 24	12	12	90	-	90	140	-
300	M 20	M 24	12	12	90	-	90	140	-
350	M 20	M 24	16	16	-	-	-	-	-
400	M 24	M 27	16	16	-	-	-	-	-

System 2000

Das „System 2000“ eignet sich für PE- und PVC-Rohre. Bei Verwendung von PE-Rohren ist das „System 2000“ eine einfach zu montierende und wirtschaftliche Alternative zur Schweißverbindungstechnik. Durch Einschieben des Kunststoffrohres in die „System 2000“-Muffe und dem darauffolgenden Festziehen des Spannrings wird eine bis 16 bar dichte und zugfeste Verbindung erstellt. Für dünnwandige PE-Rohre (\geq SDR 21) sowie bei Unterdruckleitungen wird die Verwendung einer Stützhülse vorgeschrieben.

Medium: Trinkwasser, Abwasser



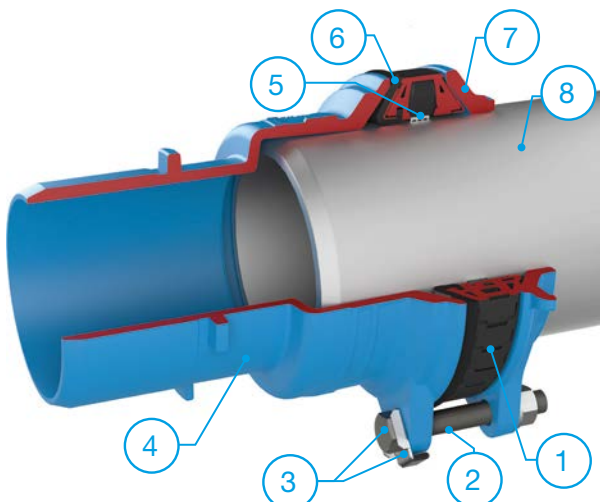
1. Klemmring
2. Lippendichtung
3. Spanning
4. Sechskantschraube
5. Distanzhülse



System Synoflex

Hawle-Synoflex ist für die zugfeste Verbindung aller gängigen Rohrarten in der Wasserversorgung geeignet. Verschiedenste Rohre (Stahl, Guss, PE, PVC, AZ) lassen sich korrosionsgeschützt mit Hilfe des patentierten System Synoflex verbinden. Bei Anschluss von AZ-Rohren ist keine Zugsicherheit gegeben, die Klemmelemente müssen jedoch nicht entfernt werden. Nicht für Edelstahlrohre geeignet. Durch einfaches Zusammendrücken der Schnellspannnasen passt sich der Synoflex-Ring einfach an das Rohr an. Zusätzlich kann die Synoflex-Muffe einen Winkelausgleich von bis zu 4° der Rohrachsen aufnehmen.

Medium: Trinkwasser, Abwasser



1. Synoflex-Ring
2. Schrauben (INOX)
3. Schraubenkopf Verdrehsicherung
4. Gehäuse
5. Klemme aus Stahl
6. Dichtung
7. Spanning
8. Rohr

Beim Anschluss von PE-Rohren ist eine Stützhülse (Best.-Nr. 590-00) zu verwenden.



Allgemeine Rohrmaß-Tabelle bei Versorgungsleitungen

DN	ZOLL	Gussrohr Schraub- muffe alt AD/mm	Gussrohr SRM- Rohr DIN 28601 AD/mm	Gussrohr SRM- Rohr Von Roll AD/mm	Gussrohr Steck- muffen DIN EN 545 AD/mm	Gussrohr mit PE-Um- hüllung AD/mm	Steck- muffen FZM/ ZMU AD/mm	Stahl- rohr AD/mm	Stahl- rohr DIN EN 10297-1 AD/mm	PE- Druck- Rohre DIN EN 12201, DIN 8074 AD/mm	Eternit- Rohr ND 10/18 AD/mm	Eternit- Rohr ND 16/24 AD/mm
15	½"		25					21-21,5	21,3±0,5	20+0,3		
20	¾"		33					26-27	26,9±0,5	25+0,3		
25	1"		39					33-34	33,7±0,5	32+0,3		
32	1¼"	42-43	46					42-43	42,4±0,5	40+0,4		
40	1½"	51-53	56 +2,1/-2,6	52 +2/-1	56 +1/-1,2			46-49	48,3±0,5	50+0,5		
50	2"	62-64	66	63 +2/-1	66 +1/-1,2			56-61	60,3±0,6	63+0,6		
60		72-74	77					70-71				
65	2½"		82		82 +1/-1,2			72-76	76,1±0,8	75+0,7		
70		83-85	87	84 +2/-1				77-79				
75	3"	88-91						82-84				
80		94-96	98 +2,2/-2,7	95 +2/-1	98 +1/-2,7		108	88-89	88,9±0,9	90+0,9		104
90		104-108	108					97-102				
100	4"	114-116	118+2,2/- 2,8	116 +2/-1	118+1/-2,8	121,6+2,2/-2,8	128	107-109	108,0±1,1 114,3±1,1	110+1,0 125+1,2		128
110		123-125										
120		134-137										
125	5"	140-143	144+2,3/- 2,8	141 +2/-1	144+1/-2,8	148+2,3/-2,8	154	132-134	133,0±1,3 139,7±1,4	140+1,3		157
135		150-153										
150	6"	166-169	170 +2,3/-2,9	168 +2/-1	170+1/-2,9	174+2,3/-2,9	180	157-160	159,0±1,6 168,3±1,7	160+1,5 180+1,7		186
165		180-184										
175		191-194	196					183-191				
180		198-200										
190		208-211										
200	8"	218-222	222+2,4/- 3,0	220 +2/-1	222+1/-3,0	226+2,4/-3,0	232	211-216	200,0±2,0 219,1±2,2	200+1,8 225+2,1	236	244
225		244-247	248					241		250+2,3		
250	10"	268-273	274 +2,5/-3,1	273 +2,5/-1,5	274+1/-3,1		284	267	267,0±2,7 273,0±2,7	280+2,6	292	304
275		297-300	300					292				
300	12"	322-325	326+2,6/- 3,3	324 +2,5/-1,5	326+1/-3,3	330,4+2,6/-3,3	336	316	323,9±3,2	315+2,9 355+3,2	350	364
315			341									
325		348-352	352					343				
350	14"	376-379	378 +2,7/-3,4	376 +2,5/-1,5	378+1/-3,4		388	368	355,6±3,6 368,0±3,7	355+3,2 400+3,6	410	426
375			403					394				
400	16"	426-430	429+2,8/ -3,5	427 +2,5/-1,5	429+1/-3,5	433,4+2,8/ -3,5	439	419	406,4±4,1 419,0±4,2	400+3,6 450+3,8	468	488
450	18"				480+1/-3,5							
500	20"				532+1/-3,8				508,0±5,1			