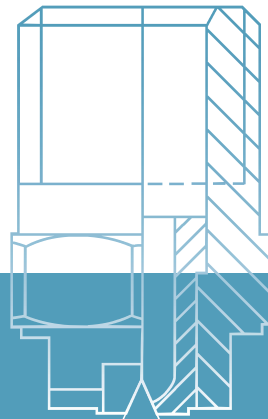
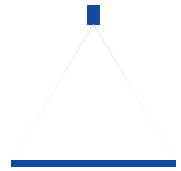











FLACHSTRAHLDÜSENEN











FLACHSTRAHLDÜSEN BAUREIHEN-ÜBERSICHT








		Standard-Flachstrahldüsen				
						
Baureihe		632/633	610	612	616/617	652
Informationen auf Seite		108	111	113	116	118
Druckbereich	Niederdruck	•	•	•	•	•
	Hochdruck					
 Volumenstrom bei p = 5 bar	gering < 4 l/min	•	•	•		•
	mittel 4 l/min–16 l/min	•	•	•	•	•
	hoch 16 l/min–50 l/min	•		•	•	•
	sehr hoch > 50 l/min				•	
 Strahlwinkel	klein 20°–45°	•	•	•	•	•
	mittel 60°–90°	•	•	•	•	•
	groß 120°–140°	•	•	•	•	•
 Düsenwerkstoff	Edelstahl	•	•	•	•	•
	Messing	•	•	•	•	•
	Kunststoff	•				•
 Düsenanschluss		EN 10226 R 1/8 EN 10226 R 1/4 EN 10226 R 3/8 EN 10226 R 1/2	G 1/8 A ISO 228	G 1/4 A ISO 228	G 3/4 A ISO 228	Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228

















		Standard-Flachstrahldüsen			
					
Baureihe		652 Bandschmierdüse	612.xxx.5E.03 Einschlagdüse	656/657	660
Informationen auf Seite		121	122	123	125
Druckbereich	Niederdruck	•	•	•	•
	Hochdruck				
 Volumenstrom bei p = 5 bar	gering < 4 l/min	• (bei p = 3 bar)	• (bei p = 2 bar)		•
	mittel 4 l/min–16 l/min			•	•
	hoch 16 l/min–50 l/min			•	
	sehr hoch > 50 l/min			•	
 Strahlwinkel	klein 20°–45°			•	•
	mittel 60°–90°	•	•	•	•
	groß 120°–140°	•	•	•	•
 Düsenwerkstoff	Edelstahl	•		•	•
	Messing			•	•
	Kunststoff	•	•		
 Düsenanschluss		Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228	Zum Einschlagen in Rohre	Montage mit Überwurfmutter G 3/4 ISO 228	Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228 und Schwalbenschwanzführung

		Zungendüsen		
				
664/665	646	688/689	686	684
127	129	131	132	134
•	•	•	•	•
	•		• (bei p = 2 bar)	• (bei p = 2 bar)
•	•	• (bei p = 2 bar)	• (bei p = 2 bar)	• (bei p = 2 bar)
•		• (bei p = 2 bar)	• (bei p = 2 bar)	
•				
•	•	•		
•	•		•	
•	•		•	•
•		•	•	
•			•	
•			•	
	•	•	•	•
Montage mit Überwurfmutter G 3/4 ISO 228 und Schwalbenschwanzführung	Montage mit Bajonettverschluss	EN 10226 R 3/8 G 3/4 A ISO 228	EN 10226 R 1/8 EN 10226 R 1/4 EN 10226 R 3/8 EN 10226 R 1/2	Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228



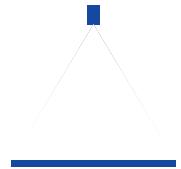


		Standard-Flachstrahldüsen			
					
Baureihe		602	608	652	6FH mit Strahlrichter
Informationen auf Seite		135	136	137	138
Druckbereich	Niederdruck				
	Hochdruck	•	•	•	•
 Volumestrom bei p = 5 bar	gering < 4 l/min				
	mittel 4 l/min–16 l/min	• (bei p = 80 bar)	• (bei p = 80 bar)	• (bei p = 80 bar)	• (bei p = 80 bar)
	hoch 16 l/min–50 l/min	• (bei p = 80 bar)	• (bei p = 80 bar)	• (bei p = 80 bar)	• (bei p = 80 bar)
	sehr hoch > 50 l/min	• (bei p = 80 bar)		• (bei p = 80 bar)	• (bei p = 80 bar)
 Strahlwinkel	klein 20°–45°	•	•	•	•
	mittel 60°–90°	•	•	•	•
	groß 120°–140°				
 Düsenwerkstoff	Edelstahl	•	•	•	•
	Messing				
	Kunststoff				
 Düsenanschluss		EN 10226 R 1/4 1/4 NPT	EN 10226 R 1/8 1/8 NPT	Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228	EN 10226 R 1/8 1/8 NPT EN 10226 R 1/4 1/4 NPT Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228

Schwenkbare Düsen	Düsenysteme für die Oberflächentechnik		Entzunderungsdüsen
			
676	676/677 MEMOSPRAY	676 Easy-Clip	SCALEMASTER
140	142	146	Auf Anfrage
•	•	•	
•			
•			
•	• (bei p = 2 bar)	• (bei p = 2 bar)	
•	• (bei p = 2 bar)	• (bei p = 2 bar)	
•			
•	•		
•	•	•	
•	•		
•	•		
•			
•	•	•	
Montage mit Überwurfmutter Schweißnippel Gewindenippel Gewindemuffe	Montageschellen für folgende Rohrgrößen: 1" 1 1/4" 1 1/2" 2"	Montageschellen für folgende Rohrgrößen: 1" 1 1/4" 1 1/2" 2"	

Niederdruck-Flachstrahldüsen

Baureihen 632/633



Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Stabiler Strahlwinkel
- Konisches, selbstdichtendes Gewinde

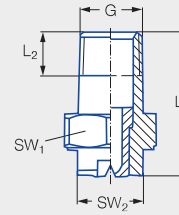


Abbildung 1

Anwendung:

- Spritzreinigung
- Oberflächenreinigung
- Siebreinigung
- Beschichtungsprozesse
- Bandreinigung
- Schmierprozesse

Baureihen 632/633

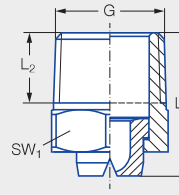


Abbildung 2

Anschluss	Abbildung	G	Abmessungen [mm]				Gewicht [g] (Messing)
			L ₁	L ₂	SW ₁	SW ₂	
CA	1	EN 10226 R 1/8	22,0	6,5	14	10	17,0
CC	1	EN 10226 R 1/4	22,0	9,7	14	10	20,0
CE	2	EN 10226 R 3/8	22,0	10,1	17	-	30,0
CG	2	EN 10226 R 1/2	27,0	13,2	22	-	40,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.								Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)			
	Type	Mat.-Nr.				Anschluss					p [bar]									
		16 ¹	17 ²	30	5E	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8			EN 10226 R 1/2	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0			7,0	10,0
		Edelstahl 1.4305/ Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401	PVDF							CA	CC	CA	CC	CA	CC	CA	CC	CA
20°	632.301	●	●	●	●	CA	CC			0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	85	160
	632.361	●	●	●	●	CA	CC			1,00	0,80	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	85	160
	632.441	●	●	●	●	CA	CC			1,35	1,10	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	85	160
	632.481	●	●	●	●	CA	CC			1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	85	160
30°	632.302	●	●	●	●	CA	CC			0,60	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	120	220
	632.362	●	●	●	●	CA	CC			1,00	0,70	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	120	220
	632.402	●	●	●	●	CA	CC			1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	120	230
	632.482	●	●	●	●	CA	CC			1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	130	230
	632.562	●	●	●	●	CA	CC			2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	130	240
	632.642	●	●	●			CC			2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	140	250
	632.722	●	●	●			CC			3,00	2,40	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	140	260
	632.762	●	●	●			CC			3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	140	260
	632.802	●	●	●			CC			4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	140	260

Strahlwinkel	Bestell-Nr.								Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)		
	Type	Mat.-Nr.				Anschluss					p [bar]							H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		16 ¹	17 ²	30	5E	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8			EN 10226 R 1/2	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
		Edelstahl 1.4305/ Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401	PVDF															
45°	632.303	●	●	●		CA	CC			0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	170	330
	632.363	●	●	●	●	CA	CC			1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	190	350
	632.403	●	●	●	●	CA	CC			1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	200	370
	632.483	●	●	●	●	CA	CC			1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	200	390
	632.563	●	●	●	●	CA	CC			2,00	1,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	210	410
	632.643	●	●	●	●	CA	CC			2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	220	410
	632.673	●	●	●			CC	CE		2,70	2,00	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	220	420
	632.723	●	●	●			CC	CE		3,00	2,40	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	220	420
	632.763	●	●	●			CC	CE		3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	220	420
	632.803	●	●	●			CC	CE	CG	4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	220	420
	632.843	●	● ³	●			CC		CG	4,50	3,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,38	27,94	220	420
	632.883	●	●	●					CG	5,00	3,80	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	220	420
	632.923	●	●	●					CG	5,50	4,20	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	220	430
632.963	●	●	●					CG	6,00	4,40	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	220	430	
60°	632.304	●	●	●	●	CA	CC			0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	260	480
	632.334	●	●	●	●	CA	CC			0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,00	260	490
	632.364	●	●	●	●	CA	CC			1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	260	500
	632.404	●	●	●	●	CA	CC			1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	260	510
	632.444	●	●	●	●	CA	CC			1,35	0,90	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	260	510
	632.484	●	●	●	●	CA	CC			1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	260	520
	632.514	●	●	●	●	CA	CC			1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	3,55	4,24	270	520
	632.564	●	●	●	●	CA	CC			2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	260	500
	632.604	●	●	●	●	CA	CC			2,20	1,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	270	540
	632.644	●	●	●	● ⁴		CC	CE		2,50	1,60	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	270	540
	632.674	●	●	●	● ⁴		CC	CE		2,70	1,80	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	270	550
	632.724	●	●	●	● ⁴		CC	CE		3,00	2,10	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	280	560
	632.764	●	●	●			CC	CE		3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	280	570
	632.804	●	● ³	●	● ⁴		CC		CG	4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	290	580
	632.844	●	● ³	●	● ⁴		CC		CG	4,50	3,00	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,38	27,94	290	580
	632.884	●	● ³	●	● ⁴		CC		CG	5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	290	580
	632.924	●	●	●					CG	5,50	4,10	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	290	580
	632.964	●	●	●					CG	6,00	4,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	290	580
	633.004	●	●						CG	7,00	4,80	15,75	22,27	31,50	38,57	49,80	58,92	70,43	290	580
	633.044	●	●	●					CG	8,00	5,50	20,00	28,29	40,00	48,99	63,25	74,84	89,45	290	580
633.084	●	●	●					CG	9,00	6,80	25,00	35,36	50,00	61,24	79,06	93,55	111,81	290	580	
75°	632.145	●		●		CA	CC			0,20	0,12	-	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	380	690
	632.165	●		●		CA	CC			0,20	0,14	-	0,04*	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	380	690
	632.185	●		●		CA	CC			0,20	0,16	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	380	690
	632.215	●		●		CA	CC			0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	380	690
	632.245	●		●		CA	CC			0,50	0,30	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,31	0,37	380	690
	632.275	●		●		CA	CC			0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	380	690





Strahlwinkel	Bestell-Nr.								Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)			
	Type	Mat.-Nr.				Anschluss					p [bar]							H = 250 [mm]	H = 500 [mm]		
		16 ¹	17 ²	30	5E	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8			EN 10226 R 1/2	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0	
		Edelstahl 1.4305/ Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401	PVDF																
90°	632.216	●		●		CA	CC			0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	420	780	
	632.276	●		●		CA	CC			0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	430	790	
	632.306	●	●	●	●	CA	CC			0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	440	800	
	632.336	●	●	●	●	CA	CC			0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,00	440	820	
	632.366	●	●	●	●	CA	CC			1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	450	830	
	632.406	●	●	●	●	CA	CC			1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	450	840	
	632.446	●	●	●	●	CA	CC			1,35	0,80	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	460	860	
	632.486	●	●	●	●	CA	CC			1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	470	870	
	632.516	●	●	●	●	CA	CC			1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	3,55	4,24	480	880	
	632.566	●	●	●	●	CA	CC			2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	490	900	
	632.606	●	●	●	●	CA	CC			2,20	1,20	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	500	910	
	632.646	●	●	●	● ⁴		CC	CE			2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	510	930
	632.676	●	●	●	● ⁴		CC	CE			2,70	1,40	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	510	950
	632.726	●	●	●	● ⁴		CC	CE			3,00	1,70	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	520	980
	632.766	●	●	●	● ⁴		CC	CE			3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	530	1.000
	632.806	●	● ³	●	● ⁴		CC		CG		4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	530	1.030
	632.846	●	● ³	●	● ⁴		CC		CG		4,50	2,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,38	27,94	540	1.050
	632.886	●	● ³	●	● ⁴		CC		CG		5,00	3,10	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	540	1.060
632.926	●	●	●					CG		5,50	3,60	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	540	1.070	
632.966	●	●	●					CG		6,00	3,90	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	540	1.070	
120°	632.187	●		●		CA	CC			0,35	0,20	–	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	630	1.060	
	632.217	●		●		CA	CC			0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	650	1.080	
	632.247	●		●		CA	CC			0,50	0,20	–	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,31	0,37	660	1.100	
	632.277	●		●		CA	CC			0,60	0,30	–	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	670	1.150	
	632.307	●	●	●	●	CA	CC			0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	710	1.240	
	632.337	●	●	●	●	CA	CC			0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,00	740	1.350	
	632.367	●	●	●	●	CA	CC			1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	800	1.430	
	632.407	●	●	●	●	CA	CC			1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	830	1.480	
	632.447	●	●	●	●	CA	CC			1,35	0,60	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	840	1.520	
	632.487	●	●	●	●	CA	CC			1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	850	1.540	
	632.517	●	●	●	●	CA	CC			1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	3,55	4,24	850	1.560	
	632.567	●	●	●	●	CA	CC			2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	870	1.590	
	632.607	●	●	●	●	CA	CC			2,20	1,10	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	870	1.620	
	632.647	●	●	●			CC	CE			2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	880	1.640
	632.677	●	●	●	● ⁴		CC	CE			2,70	1,40	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	890	1.660
	632.727	●	●	●	● ⁴		CC	CE			3,00	1,60	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	890	1.680
	632.767	●	●	●	● ⁴		CC	CE			3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	900	1.700
	632.807	●	● ³	●	● ⁴		CC		CG		4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	900	1.710
632.847	● ³	● ³	● ³	● ⁴		CC		CG		4,50	2,30	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,38	27,94	900	1.710	
632.887	●	●	●					CG		5,00	2,60	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	910	1.710	
632.927	●	●	●					CG		5,50	2,90	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	910	1.710	

* Abweichendes Sprühbild.

¹ Wir behalten uns vor, unter der Material-Nr. 16 das Material 1.4305 oder 1.4301 zu liefern.

² Wir behalten uns vor, unter der Material-Nr. 17 das Material 1.4571 oder 1.4404 zu liefern.

³ Nur mit Anschluss CG erhältlich.

⁴ Nur mit Anschluss CC erhältlich.

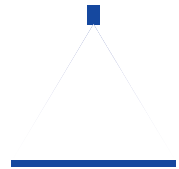
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 632.216 + 16 + CA = 632.216.16.CA



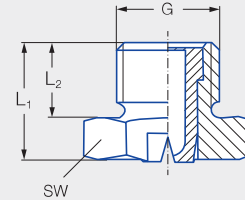
Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

Niederdruck-Flachstrahldüsen Baureihe 610



Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Stabiler Strahlwinkel
- Kompakte Bauform für beengte Einbauverhältnisse



Anwendung:

- Spritzreinigung
- Oberflächenreinigung
- Siebreinigung
- Beschichtungsprozesse
- Bandreinigung
- Schmierprozesse

Baureihe 610

G	Abmessungen [mm]			Gewicht [g] Messing
	L ₁	L ₂	SW	
G 1/8 A ISO 228	11,0	7,0	14	10,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.		Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	ṽ Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)		
	Type	Mat.-Nr.			p [bar]							H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		16			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
20°	610.301	●	●	0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	85	160
	610.361	●	●	1,00	0,80	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	85	160
	610.441	●	●	1,35	1,10	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	85	160
	610.481	●	●	1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	85	160
30°	610.302	●	●	0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	120	220
	610.362	●	●	1,00	0,70	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	120	220
	610.402	●	●	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,23	120	230
	610.482	●	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	130	230
	610.562	●	●	2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,67	5,59	130	240
45°	610.303	●	●	0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	170	330
	610.363	●	●	1,00	0,60	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	190	350
	610.403	●	●	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,23	200	370
	610.483	●	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	200	390
	610.563	●	●	2,00	1,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,67	5,59	210	410
	610.643	●	●	2,20	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,49	8,95	220	410





Strahlwinkel	Bestell-Nr.			Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.				p [bar]							H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0		
		Edelstahl 1.4305	Messing 2.0401											
60°	610.304	●	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	260	480
	610.334	●	●	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,00	260	490
	610.364	●	●	1,00	0,60	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	260	500
	610.404	●	●	1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,23	260	510
	610.444	●	●	1,35	0,90	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	260	510
	610.484	●	●	1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	260	520
	610.514	●	●	1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	3,55	4,24	270	520
	610.564	●	●	2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,67	5,59	270	530
610.604	●	●	2,20	1,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	270	540	
75°	610.145	●	●	0,20	0,12	–	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	380	690
	610.165	●	●	0,20	0,14	–	0,05*	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	380	690
	610.185	●	●	0,20	0,16	–	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	380	690
	610.215	●	●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	380	690
	610.245	●	●	0,50	0,30	–	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,31	0,37	380	690
	610.275	●	●	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	380	690
90°	610.216	●	●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	420	780
	610.276	●	●	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	430	790
	610.306	●	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	440	800
	610.336	●	●	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,00	440	820
	610.366	●	●	1,00	0,50	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	440	820
	610.406	●	●	1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,23	450	840
	610.446	●	●	1,35	0,80	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	460	860
	610.486	●	●	1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	470	870
	610.516	●	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	3,55	4,24	480	880
	610.566	●	●	2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,67	5,59	490	900
	610.606	●	●	2,20	1,20	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	500	910
120°	610.187	●	●	0,35	0,20	–	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	630	1.060
	610.217	●	●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	650	1.080
	610.247	●	●	0,50	0,20	–	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,31	0,37	660	1.100
	610.277	●	●	0,60	0,30	–	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	670	1.150
	610.307	●	●	0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	710	1.240
	610.337	●	●	0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,00	740	1.350
	610.367	●	●	1,00	0,50	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	800	1.430
	610.407	●	●	1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,23	830	1.480
	610.447	●	●	1,35	0,60	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	840	1.520
	610.487	●	●	1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	850	1.540
	610.517	●	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	3,55	4,24	850	1.560
	610.567	●	●	2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,67	5,59	870	1.590
	610.607	●	●	2,20	1,10	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	870	1.620

* Abweichendes Sprühbild.

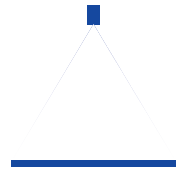
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 610.304 + 16 = 610.304.16



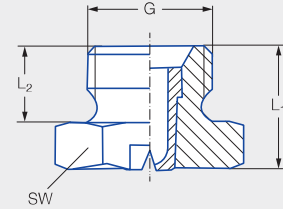
Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

Niederdruck-Flachstrahldüsen Baureihe 612



Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Stabiler Strahlwinkel
- Kompakte Bauform für beengte Einbauverhältnisse



Anwendung:

- Spritzreinigung
- Oberflächenreinigung
- Siebreinigung
- Beschichtungsprozesse
- Bandreinigung
- Schmierprozesse

Baureihe 612

G	Abmessungen [mm]			Gewicht [g] Messing
	L ₁	L ₂	SW	
G 1/4 A ISO 228	13,0	8,0	17	14,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]							H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	17 ¹	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0		
20°	612.301	●	●	●	0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	85	160
	612.361	●	●	●	1,00	0,80	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	85	160
	612.441	●	●	●	1,30	1,10	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	85	160
	612.481	●	●	●	1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	85	160
30°	612.302	●	●	●	0,60	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	120	220
	612.362	●	●	●	1,00	0,70	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	120	220
	612.402	●	●	●	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,23	120	230
	612.482	●	●	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	130	230
	612.562	●	●	●	2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,67	5,59	130	240
	612.642	●	●	●	2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,49	8,95	140	250
	612.722	●	●	●	3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	140	260
	612.762	●	●	●	3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	140	260
45°	612.303	●	●	●	0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	170	330
	612.363	●	●	●	1,00	0,60	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	190	350
	612.403	●	●	●	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,23	200	370
	612.483	●	●	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	200	390
	612.563	●	●	●	2,00	1,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,67	5,59	210	410
	612.643	●	●	●	2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,49	8,95	220	410
	612.723	●	●	●	3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	220	420
	612.763	●	●	●	3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	220	420
612.803	●	●	●	4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	220	420	





Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)		
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		16	17 ¹	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401											
60°	612.304	●	●	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	260	480
	612.334	●	●	●	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,00	260	490
	612.364	●	●	●	1,00	0,60	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	260	500
	612.404	●	●	●	1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,23	260	510
	612.444	●	●	●	1,35	0,90	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	260	510
	612.484	●	●	●	1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	260	520
	612.514	●	●	●	1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	3,55	4,24	270	520
	612.564	●	●	●	2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,67	5,59	270	530
	612.604	●	●	●	2,20	1,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	270	540
	612.644	●	●	●	2,50	1,60	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,49	8,95	270	540
	612.674	●	●	●	2,70	1,80	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	270	550
	612.724	●	●	●	3,00	2,10	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	280	560
	612.764	●	●	●	3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	280	570
	612.804	●	●	●	4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	290	580
612.884	●	●	●	5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	290	580	
75°	612.145	●		●	0,20	0,12	–	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	380	690
	612.165	●		●	0,20	0,14	–	0,05*	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	380	690
	612.185	●		●	0,20	0,16	–	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	380	690
	612.215	●		●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	380	690
	612.245	●		●	0,50	0,30	–	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,31	0,37	380	690
	612.275	●		●	0,60	0,30	0,11*	0,16	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	380	690
90°	612.216	●		●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	420	780
	612.276	●		●	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	430	790
	612.306	●	●	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	440	800
	612.336	●	●	●	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,00	450	830
	612.366	●	●	●	1,00	0,50	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	425	830
	612.406	●	●	●	1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,23	450	840
	612.446	●	●	●	1,35	0,80	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	460	860
	612.486	●	●	●	1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	470	870
	612.516	●	●	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	3,55	4,24	480	880
	612.566	●	●	●	2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,67	5,59	490	900
	612.606	●	●	●	2,20	1,20	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	500	910
	612.646	●	●	●	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,49	8,95	510	930
	612.676	●	●	●	2,70	1,40	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	510	950
	612.726	●	●	●	3,00	1,70	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	520	980
	612.766	●	●	●	3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	530	1.000
	612.806	●	●	●	4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	530	1.030

Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]							H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	17 ¹	30											
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0		
120°	612.187	●		●	0,35	0,20	–	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	630	1.060
	612.217	●		●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	650	1.080
	612.247	●		●	0,50	0,20	–	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,31	0,37	660	1.100
	612.277	●		●	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	670	1.150
	612.307	●		●	0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,60	0,72	710	1.240
	612.337	●	●	●	0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,00	740	1.350
	612.367	●	●	●	1,00	0,40	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	800	1.430
	612.407	●	●	●	1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,23	830	1.480
	612.447	●	●	●	1,35	0,60	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	840	1.520
	612.487	●	●	●	1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	850	1.540
	612.517	●	●	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	3,55	4,24	850	1.560
	612.567	●	●	●	2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,67	5,59	870	1.590
	612.607	●	●	●	2,20	1,10	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	870	1.620
	612.647	●	●	●	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,49	8,95	880	1.640
	612.677	●	●	●	2,70	1,40	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	890	1.660
	612.727	●	●	●	3,00	1,60	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	890	1.680
612.767	●	●	●	3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	900	1.700	
612.807	●		●	4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	900	1.710	

* Abweichendes Sprühbild.

¹ Wir behalten uns vor, unter der Material-Nr. 17 das Material 1.4571 oder 1.4404 zu liefern.

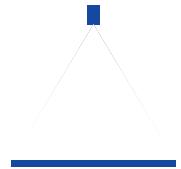
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 612.187 + 16 = 612.187.16



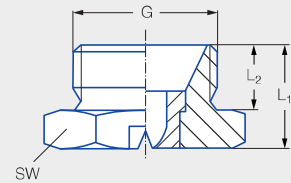
Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

Niederdruck-Flachstrahldüsen Baureihen 616/617



Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Stabiler Strahlwinkel
- Kompakte Bauform für beengte Einbauverhältnisse



Anwendung:

- Spritzreinigung
- Oberflächenreinigung
- Siebreinigung
- Beschichtungsprozesse
- Bandreinigung
- Schmierprozesse

Baureihen 616/617

G	Abmessungen [mm]			Gewicht [g] Messing
	L ₁	L ₂	SW	
G 3/4 A ISO 228	19,0	12,0	32	75,0

Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)		
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		16	17 ¹	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
		Edelstahl 1,4305	Edelstahl 1,4571/ Edelstahl 1,4404	Messing 2,0401											
20°	616.721	●	●	●	3,00	2,50	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	100	180
	616.801	●	●	●	4,00	3,20	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	100	180
	616.881	●	●	●	5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	100	180
	616.921	●	●	●	5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	100	180
	616.961	●	●	●	6,00	5,10	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	100	180
30°	616.722	●	●	●	3,00	2,50	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	140	260
	616.762	●	●	●	3,50	2,80	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	140	260
	616.802	●	●	●	4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	140	260
	616.882	●	●	●	5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	140	270
	616.922	●	●	●	5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	140	270
616.962	●	●	●	6,00	5,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	140	270	
45°	616.723	●	●	●	3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	220	420
	616.763	●	●	●	3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	220	420
	616.803	●	●	●	4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	220	420
	616.843	●	●	●	4,50	3,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,38	27,94	220	420
	616.883	●	●	●	5,00	3,80	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	220	420
	616.923	●	●	●	5,50	4,20	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	220	430
	616.963	●	●	●	6,00	4,40	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	220	430

Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]							H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	17 ¹	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0		
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401											
60°	616.724	●	●	●	3,00	2,10	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	280	560
	616.764	●	●	●	3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	280	570
	616.804	●	●	●	4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	290	580
	616.844	●	●	●	4,50	3,00	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,38	27,94	290	580
	616.884	●	●	●	5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	290	580
	616.924	●	●	●	5,50	4,10	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	290	580
	616.964	●	●	●	6,00	4,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	290	580
	617.044	●		●	8,00	5,50	20,00	28,26	39,97	48,95	63,20	74,78	89,38	290	580
617.124			●	10,00	7,40	31,50	44,54	62,99	77,15	99,60	117,85	140,86	290	580	
90°	616.726	●	●	●	3,00	1,80	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	520	980
	616.766	●	●	●	3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	530	1.000
	616.806	●	●	●	4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	530	1.030
	616.846	●	●	●	4,50	2,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,38	27,94	540	1.050
	616.886	●	●	●	5,00	3,10	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	540	1.060
	616.926	●	●	●	5,50	3,60	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	540	1.070
	616.966	●	●	●	6,00	3,90	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	540	1.070
120°	616.727	●	●	●	3,00	1,60	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	890	1.680
	616.767	●	●	●	3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	900	1.700
	616.807	●	●	●	4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	900	1.710
	616.887	●	●	●	5,00	2,60	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	910	1.710
	616.927	●	●	●	5,50	2,90	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	910	1.710
	616.967			●	6,00	3,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	910	1.710
	617.047			●	8,00	4,40	20,00	28,26	39,97	48,95	63,20	74,78	89,38	910	1.710

¹ Wir behalten uns vor, unter der Material-Nr. 17 das Material 1.4571 oder 1.4404 zu liefern.

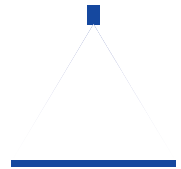
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
 beispiel: 616.724 + 16 = 616.724.16



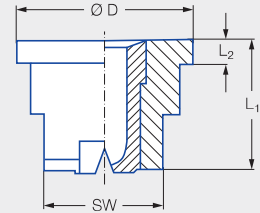
Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Niederdruck-Flachstrahldüsen für Überwurfmutter Baureihe 652



Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Stabiler Strahlwinkel
- Montage mit Überwurfmutter



Anwendung:

- Spritzreinigung
- Oberflächenreinigung
- Siebreinigung
- Beschichtungsprozesse
- Bandreinigung
- Schmierprozesse

Baureihe 652

Anschluss	Abmessungen [mm]				Gewicht [g] Messing
	L ₁	L ₂	Ø D	SW	
Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228	11,0	2,0	14,8	10	9,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.					Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.						p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	17'	30	5E			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
20°	652.301	●	●	●	●	0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	85	160
	652.361	●	●	●	●	1,00	0,80	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	85	160
	652.441	●	●	●	●	1,35	1,10	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,80	85	160
	652.481	●	●	●	●	1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	85	160
30°	652.302	●	●	●	●	0,60	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	120	220
	652.362	●	●	●	●	1,00	0,70	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	120	220
	652.402	●	●	●	●	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	120	230
	652.482	●	●	●	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	130	230
	652.562	●	●	●	●	2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	130	240
	652.642	●	●	●		2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	140	250
	652.722	●	●	●		3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	140	260
	652.762	●	●	●		3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	140	260
	652.802	●	●	●		4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	140	260
45°	652.303	●	●	●		0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	170	330
	652.363	●	●	●	●	1,00	0,60	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	190	350
	652.403	●	●	●	●	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	200	370
	652.483	●	●	●	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	200	390
	652.563	●	●	●	●	2,00	1,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	210	410
	652.643	●	●	●	●	2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	220	410
	652.723	●	●	●		3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	220	420
	652.763	●	●	●		3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	220	420
	652.803	●	●	●		4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	220	420

Strahlwinkel	Bestell-Nr.					Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.						p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	17 ¹	30	5E			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401	PVDF										
60°	652.304	●	●	●	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	260	480
	652.334	●	●	●	●	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,00	260	490
	652.364	●	●	●	●	1,00	0,60	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	260	500
	652.404	●	●	●	●	1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	260	510
	652.444	●	●	●	●	1,35	0,90	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,80	260	510
	652.484	●	●	●	●	1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	260	520
	652.514	●	●	●	●	1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	4,24	270	520
	652.564	●	●	●	●	2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	270	530
	652.604	●	●	●	●	2,20	1,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	270	540
	652.644	●	●	●	●	2,50	1,60	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	270	540
	652.674	●	●	●	●	2,70	1,80	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	10,62	270	550
	652.724	●	●	●	●	3,00	2,10	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	280	560
	652.764	●	●	●	●	3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	280	570
	652.804	●	●	●	●	4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	290	580
652.844	●	●	●	●	4,50	3,00	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	27,94	290	580	
652.884	●	●	●	●	5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	290	580	
75°	652.145	●	●	●	●	0,20	0,12	–	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,11	380	690
	652.165	●	●	●	●	0,20	0,14	–	0,05*	0,07	0,08	0,10	0,14	380	690
	652.185	●	●	●	●	0,20	0,16	–	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,18	380	690
	652.215	●	●	●	●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	380	690
	652.245	●	●	●	●	0,50	0,30	–	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,37	380	690
	652.275	●	●	●	●	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	380	690
90°	652.216	●	●	●	●	0,40	0,20	0,06*	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	420	780
	652.246	●	●	●	●	0,50	0,30	0,08*	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,37	420	780
	652.276	●	●	●	●	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	430	790
	652.306	●	●	●	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	440	800
	652.336	●	●	●	●	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,00	440	820
	652.366	●	●	●	●	1,00	0,50	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	450	830
	652.406	●	●	●	●	1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	450	840
	652.446	●	●	●	●	1,35	0,80	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,80	460	860
	652.486	●	●	●	●	1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	470	870
	652.516	●	●	●	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	4,24	480	880
	652.566	●	●	●	●	2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	490	900
	652.606	●	●	●	●	2,20	1,20	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	500	910
	652.646	●	●	●	●	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	510	930
	652.676	●	●	●	●	2,70	1,40	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	10,62	510	950
	652.726	●	●	●	●	3,00	1,70	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	520	980
	652.766	●	●	●	●	3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	530	1.000
	652.806	●	●	●	●	4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	530	1.030
652.846	●	●	●	●	4,50	2,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	27,94	540	1.050	
652.886	●	●	●	●	5,00	3,10	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	540	1.060	

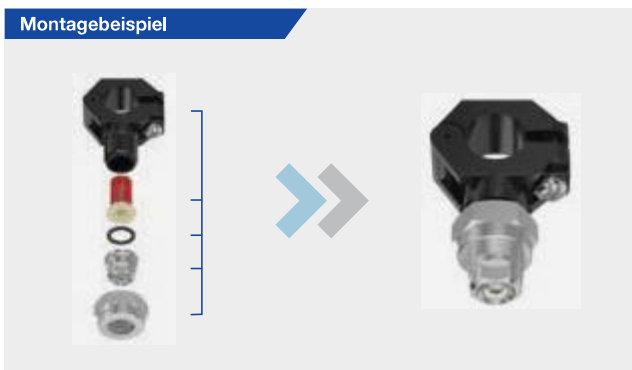




Strahlwinkel	Bestell-Nr.					Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.						p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	17 ¹	30	5E			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401	PVDF										
120°	652.187	●		●		0,35	0,20	–	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,18	630	1.060
	652.217	●		●		0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	650	1.080
	652.247	●		●		0,50	0,20	–	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,37	660	1.100
	652.277	●		●		0,60	0,30	–	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	670	1.150
	652.307	●		●	●	0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	710	1.240
	652.337	●	●	●	●	0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,00	740	1.350
	652.367	●	●	●	●	1,00	0,50	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	800	1.430
	652.407	●	●	●	●	1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	830	1.480
	652.447	●	●	●	●	1,35	0,60	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,80	840	1.520
	652.487	●	●	●	●	1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	850	1.540
	652.517	●	●	●	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	4,24	850	1.560
	652.567	●	●	●	●	2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	870	1.590
	652.607	●	●	●	●	2,20	1,10	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	870	1.620
	652.647	●	●	●		2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	880	1.640
	652.677	●	●	●		2,70	1,40	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	10,62	890	1.660
	652.727	●	●	●	●	3,00	1,60	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	890	1.680
	652.767	●	●	●		3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	900	1.700
	652.807	●		●		4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,21	15,81	22,36	900	1.710
652.847				●	4,50	2,30	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	27,94	900	1.710	
652.887				●	5,00	2,60	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	910	1.710	

* Abweichendes Sprühbild.

¹ Wir behalten uns vor, unter der Material-Nr. 17 das Material 1,4571 oder 1,4404 zu liefern.



Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

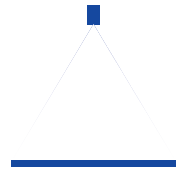
Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 652.187 + 16 = 652.187.16

Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

Niederdruck-Flachstrahldüsen

Bandschmierung

Baureihe 652



Eigenschaften:

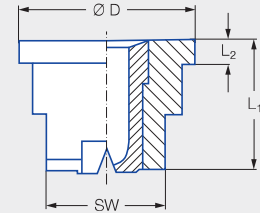
- Besonders geringer Volumenstrom
- Parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Montage mit Überwurfmutter

Anwendung:

- Bandschmierung
- Besprühen von Nahrungsmitteln
- Befeuchten von Druckwalzen
- Beölen von Blechen



Baureihe 652.xxx.56.03

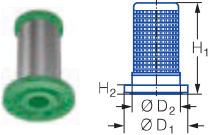




Anschluss	Material	Abmessungen [mm]				Gewicht [g]
		L ₁	L ₂	Ø D	SW	
Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228	Edelstahl 1.4305	11,0	2,0	14,8	10	10,0
	POM/Edelstahl	12,0	2,0	14,8	8	3,0
	POM	11,0	2,0	15,0	8	2,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Farbe	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]			
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]			
		16	8H.03	56.03						
		Edelstahl 1.4305	Gehäuse: POM Einsatz: 1.4305	POM			1,0	2,0	3,0	5,0
75°	652.145	●	●	●	grün	0,12	0,04*	0,05	0,06	0,08
	652.165	●	●		schwarz	0,14	0,05*	0,07	0,08	0,10
	652.185	●	●	●	rot	0,16	0,06*	0,08	0,10	0,13
	652.215	●	●	●	blau	0,20	0,08*	0,11	0,14	0,18
	652.245	●	●	●	orange	0,30	0,12*	0,16	0,20	0,26
120°	652.275	●	●		braun	0,30	0,16*	0,22	0,27	0,35
	652.187	●	●		grau	0,20	0,06*	0,08	0,10	0,13
	652.247	●	●		schwarz	0,20	0,12*	0,16	0,20	0,26
	652.277	●	●		schwarz	0,30	0,16*	0,22	0,27	0,35

* Abweichendes Sprühbild.

Zubehör:

	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Werkstoff	Farbe	Druck [bar]		G ISO 228	Abmessungen [mm]						Maschenweite [mm]
					offen	geschlossen		H ₁	H ₂	Ø D	Ø D ₁	Ø D ₂	SW	
	Filter mit Rückschlagventil	095.016.53.11.00	PP	blau	0,50	0,30	-	21,00	1,60	-	15,00	11,00	-	0,08
		095.016.53.14.63	PP	grün	2,80	1,60	-	21,00	1,50	-	15,00	11,00	-	0,08
	Flachdichtung	065.240.55	PTFE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		065.240.72	EWP 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Überwurfmutter	065.200.16	Edelstahl 1.4305	-	-	-	3/8	13,00	10,00	12,80	-	-	22	-
		065.200.56	POM	schwarz	-	-	-	3/8	14,50	11,50	13,00	-	-	22

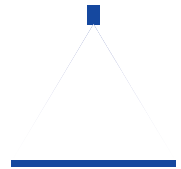
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 652.145 + 16 = 652.145.16



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Niederdruck-Flachstrahldüsen, Einschlagdüse Baureihe 612.xxx.5E.03

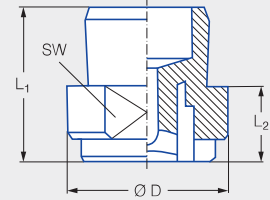


Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Zum Einschlagen in Rohre

Anwendung:

- Reinigungs- und Spülvorgänge
- Industripülmaschinen

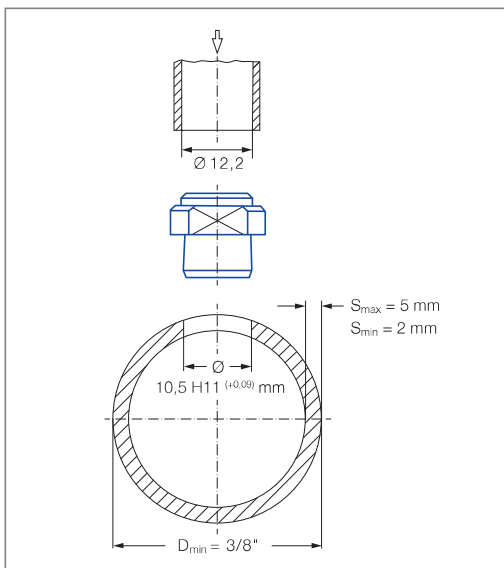


Baureihe 612.xxx.5E.03

Abmessungen [mm]				Gewicht [g]
L ₁	L ₂	Ø D	SW	
12,5	5,5	14,0	12	2,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.		Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 2 bar)	
	Type	Mat.-Nr.			p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		5E.03			0,3	0,5	0,7	1,0	1,5	2,0		
90°	612.366	●	1,00	0,50	0,24	0,31	0,37	0,44	0,55	0,63	360	730
	612.486	●	1,50	0,60	0,62	0,80	0,95	1,13	1,39	1,60	360	730
120°	612.487	●	1,50	0,60	0,62	0,80	0,95	1,13	1,39	1,60	720	1.280
	612.647	●	2,50	1,20	1,55	2,00	2,37	2,83	3,46	4,00	720	1.280

Montage:



Rohr bohren (Ø 10 mm), auf Ø 10,5 H11 (+0,09) mm aufreiben, Düse ausrichten, Einschlagrohr (Innendurchmesser 12,2 mm) auf Düse aufsetzen und mit Kunststoffhammer einschlagen. Strömungsgeschwindigkeit im Rohr max. 2–3 m/s.

Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

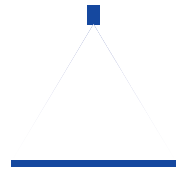
Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 612.366 + 5E.03 = 612.366.5E.03



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

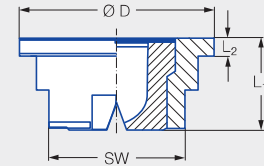
Niederdruck-Flachstrahldüsen für Überwurfmutter

Baureihen 656/657



Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Stabiler Strahlwinkel
- Hohe Strahlenergie
- Montage mit Überwurfmutter
- Verstopfungsunempfindlich



Baureihen 656/657

Anwendung:

- Reinigungsanlagen
- Kieswaschung
- Walzenkühlung
- Walzgutkühlung
- Kühlrohre

Anschluss	Abmessungen [mm]				Gewicht [g] Messing
	L ₁	L ₂	Ø D	SW	
Montage mit Überwurfmutter G 3/4 ISO 228	11,0	2,0	24,0	17	23,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	ṽ Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]							H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	17 ¹	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0		
20°	656.721	●	●	●	3,00	2,50	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	100	180
	656.801	●	●	●	4,00	3,20	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	100	180
	656.881	●	●	●	5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	100	180
	656.921	●	●	●	5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	100	180
	656.961	●	●	●	6,00	5,30	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	100	180
30°	656.722	●	●	●	3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	140	260
	656.762	●	●	●	3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	140	260
	656.802	●	●	●	4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	140	260
	656.882	●	●	●	5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	140	270
	656.922	●	●	●	5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	140	270
656.962	●	●	●	6,00	5,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	140	270	
45°	656.723	●	●	●	3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	220	420
	656.763	●	●	●	3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	220	420
	656.803	●	●	●	4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	220	420
	656.843	●	●	●	4,50	3,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,38	27,94	220	420
	656.883	●	●	●	5,00	3,80	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	220	420
	656.923	●	●	●	5,50	4,20	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	220	430
656.963	●	●	●	6,00	4,40	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	220	430	





Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)		
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		16	17 ¹	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401											
60°	656.724	●	●	●	3,00	2,10	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	280	560
	656.764	●	●	●	3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	280	570
	656.804	●	●	●	4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	290	580
	656.844	●	●	●	4,50	3,00	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,38	27,94	220	580
	656.884	●	●	●	5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	290	580
	656.924	●	●	●	5,50	4,10	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	290	580
	656.964	●	●	●	6,00	4,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	290	580
657.044		●	●	8,00	5,50	20,00	28,29	40,00	48,99	63,25	74,84	89,45	290	580	
90°	656.726	●	●	●	3,00	1,70	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	520	980
	656.766	●	●	●	3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	530	1.000
	656.806	●	●	●	4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	530	1.030
	656.846	●	●	●	4,50	2,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,38	27,94	540	1.050
	656.886	●	●	●	5,00	3,10	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	540	1.060
	656.926	●	●	●	5,50	3,60	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	540	1.070
	656.966	●	●	●	6,00	3,90	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	540	1.070
657.046			●	8,00	4,90	20,00	28,29	40,00	48,99	63,25	74,84	89,45	540	1.070	
120°	656.727	●	●	●	3,00	1,60	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	11,78	14,09	890	1.680
	656.767	●	●	●	3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	900	1.700
	656.807	●	●	●	4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	900	1.710
	656.887	●	●	●	5,00	2,60	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,94	35,78	910	1.710
	656.927	●	●	●	5,50	2,90	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,41	44,72	910	1.710

¹ Wir behalten uns vor, unter der Material-Nr. 17 das Material 1.4571 oder 1.4404 zu liefern.

Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

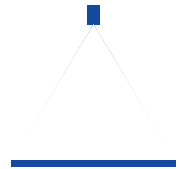
Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 656.724 + 16 = 656.724.16



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

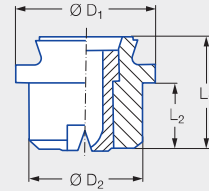
Niederdruck-Flachstrahldüsen mit Schwalbenschwanzführung

Baureihe 660



Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Stabiler Strahlwinkel
- Automatische Strahlrichtung um 5° zur Rohrlängsachse durch Schwalbenschwanzführung
- Montage mit Überwurfmutter
- Verstopfungsunempfindlich
- Hohe Strahlenergie



Baureihe 660

Anwendung:

- Reinigungsanlagen
- Spritzrohre
- Kühlrohre

Anschluss	Abmessungen [mm]				Gewicht [g] Messing
	L ₁	L ₂	Ø D ₁	Ø D ₂	
Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228 und Schwalbenschwanzführung	12,0	7,0	14,8	12,0	10,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]						 H = 250 [mm] H = 500 [mm]	
		16	17 ¹	30										
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
20°	660.301	●	●	●	0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	85	160
	660.361	●	●	●	1,00	0,80	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	85	160
	660.441	●	●	●	1,35	1,10	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,80	85	160
	660.481	●	●	●	1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	85	160
30°	660.302	●	●	●	0,60	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	120	220
	660.362	●	●	●	1,00	0,70	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	120	220
	660.402	●	●	●	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	120	230
	660.482	●	●	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	130	230
	660.562	●	●	●	2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	130	240
45°	660.303	●	●	●	0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	170	330
	660.363	●	●	●	1,00	0,60	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	190	350
	660.403	●	●	●	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	200	370
	660.483	●	●	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	200	390
	660.563	●	●	●	2,00	1,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	210	410
	660.643	●	●	●	2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	220	410
60°	660.304	●	●	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	260	480
	660.334	●	●	●	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,00	260	490
	660.364	●	●	●	1,00	0,60	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	260	500
	660.404	●	●	●	1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	260	510
	660.444	●	●	●	1,35	0,90	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,80	260	510





Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	17 ¹	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401										
60°	660.484	●	●	●	1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	260	520
	660.514	●	●	●	1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	4,24	270	520
	660.564	●	●	●	2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	270	530
	660.604	●	●	●	2,20	1,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	270	540
	660.644	●	●	●	2,50	1,60	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	270	540
	660.724	●	●	●	3,00	2,10	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	280	560
660.804	●		●	4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	290	580	
75°	660.145	●		●	0,20	0,14	–	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,11	380	690
	660.165	●		●	0,20	0,14	–	0,05*	0,07	0,08	0,10	0,15	380	690
	660.185	●		●	0,20	0,16	–	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,18	380	690
	660.215	●		●	0,50	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	380	690
	660.245	●		●	0,50	0,30	–	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,37	380	690
	660.275	●		●	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	380	690
90°	660.216	●		●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	420	780
	660.276	●		●	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	430	790
	660.306	●	●	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	440	800
	660.336	●	●	●	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,00	440	820
	660.366	●	●	●	1,00	0,50	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	450	830
	660.406	●	●	●	1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	450	840
	660.446	●	●	●	1,35	0,80	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,80	460	860
	660.486	●	●	●	1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	470	870
	660.516	●	●	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	4,24	480	880
	660.566	●	●	●	2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	490	900
	660.606	●	●	●	2,20	1,20	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	500	910
	660.646	●	●	●	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	510	930
	660.676	●	●	●	2,70	1,40	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	10,62	510	950
	660.726	●	●	●	3,00	1,70	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	520	980
660.806		●	●	4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	530	1.030	
120°	660.187	●		●	0,35	0,20	–	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,18	630	1.060
	660.217	●		●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	650	1.080
	660.247	●		●	0,50	0,30	–	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,37	660	1.100
	660.277	●		●	0,60	0,30	–	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	670	1.150
	660.307	●		●	0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	710	1.240
	660.337	●	●	●	0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,00	740	1.350
	660.367	●	●	●	1,00	0,40	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	800	1.430
	660.407	●	●	●	1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	830	1.480
	660.447	●	●	●	1,35	0,60	0,63*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,80	840	1.520
	660.487	●	●	●	1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	850	1.540
	660.517	●	●	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	4,24	850	1.560
	660.567	●	●	●	2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	870	1.590
	660.607	●	●	●	2,20	1,10	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	870	1.620
	660.647	●	●	●	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	880	1.640
	660.727	●	●	●	3,00	1,60	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	890	1.680
	660.807	●		●	4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	900	1.710

* Abweichendes Sprühbild.

¹ Wir behalten uns vor, unter der Material-Nr. 17 das Material 1.4571 oder 1.4404 zu liefern.

Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$

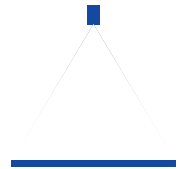
Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 660.484 + 16 = 660.484.16



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

Niederdruck-Flachstrahldüsen mit Schwalbenschwanzführung

Baureihen 664/665

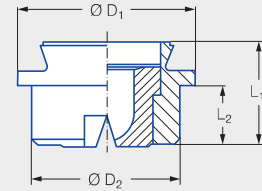


Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Stabiler Strahlwinkel
- Automatische Strahlaustrichtung um 5° zur Rohrlängsachse durch Schwalbenschwanzführung
- Montage mit Überwurfmutter
- Verstopfungsunempfindlich
- Hohe Strahlenergie



Baureihen 664/665



Anwendung:

- Reinigungsanlagen
- Spritzrohre
- Walzenkühlung
- Kühlrohre
- Walzgutkühlung

Anschluss	Abmessungen [mm]				Gewicht [g]
	L ₁	L ₂	Ø D ₁	Ø D ₂	
Montage mit Überwurfmutter G 3/4 ISO 228 und Schwalbenschwanzführung	14,0	8,0	24,0	20,0	35,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	17'	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
20°	664.721	●	●	●	3,00	2,50	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	100	180
	664.801	●	●	●	4,00	3,20	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	100	180
	664.881	●	●	●	5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	100	180
	664.921	●	●	●	5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	44,72	100	180
	664.961	●	●	●	6,00	5,10	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	55,90	100	180
30°	664.722	●	●	●	3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	140	260
	664.762	●	●	●	3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	140	260
	664.802	●	●	●	4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	140	260
	664.882	●	●	●	5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	140	270
	664.922	●	●	●	5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	44,72	140	270
	664.962	●	●	●	6,00	5,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	55,90	140	270
	665.042	●		●	8,00	6,40	20,00	28,29	40,00	48,99	63,25	89,45	140	270
	665.122			●	10,00	8,20	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	140,87	140	270





Strahlwinkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)		
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		16	17 ¹	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0			
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401											
45°	664.723	●	●	●	3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	220	420	
	664.763	●	●	●	3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	220	420	
	664.803	●	●	●	4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	220	420	
	664.843	●	●	●	4,50	3,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	27,94	220	420	
	664.883	●	●	●	5,00	3,80	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	220	420	
	664.923	●	●	●	5,50	4,20	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	44,72	220	430	
	664.963	●	●	●	6,00	4,40	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	55,90	220	430	
	665.043			●	8,00	5,90	20,00	28,29	40,00	48,99	63,25	89,45	220	430	
60°	664.724	●	●	●	3,00	2,10	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	280	560	
	664.764	●	●	●	3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	280	570	
	664.804	●	●	●	4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	290	580	
	664.844	●	●	●	4,50	3,00	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	27,94	290	580	
	664.884	●	●	●	5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	290	580	
	664.924	●	●	●	5,50	4,10	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	44,72	290	580	
	664.964	●	●	●	6,00	4,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	55,90	290	580	
		665.044	●	●	●	8,00	5,50	20,00	28,29	40,00	48,99	63,25	89,45	290	580
		665.084		●	●	9,00	6,20	25,00	35,36	50,00	61,24	79,06	111,81	290	580
	665.124			●	10,00	7,40	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	140,87	290	580	
90°	664.726	●	●	●	3,00	1,70	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	520	980	
	664.766	●	●	●	3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	530	1.000	
	664.806	●	●	●	4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	530	1.030	
	664.846	●	●	●	4,50	2,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	27,94	540	1.050	
	664.886	●	●	●	5,00	3,10	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	540	1.060	
	664.926	●	●	●	5,50	3,60	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	44,72	540	1.070	
	664.966	●	●	●	6,00	3,90	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	55,90	540	1.070	
		665.046			●	8,00	4,90	20,00	28,29	40,00	48,99	63,25	89,45	540	1.070
	665.126			●	10,00	6,40	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	140,87	540	1.070	
120°	664.727	●	●	●	3,00	1,60	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	890	1.680	
	664.767	●	●	●	3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	900	1.700	
	664.807	●	●	●	4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	900	1.710	
	664.887	●	●	●	5,00	2,60	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	910	1.710	
	664.927	●	●	●	5,50	2,90	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	44,72	910	1.710	
	664.967			●	6,00	3,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	55,90	910	1.710	
		665.047			●	8,00	4,40	20,00	28,29	40,00	48,99	63,25	89,45	910	1.710

¹ Wir behalten uns vor, unter der Material-Nr. 17 das Material 1.4571 oder 1.4404 zu liefern.

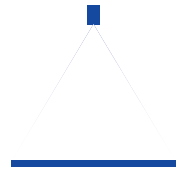
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 664.723 + 16 = 664.723.16



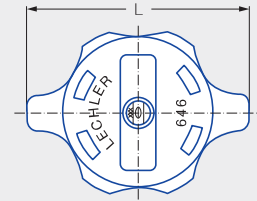
Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

Niederdruck-Flachstrahldüsen Baureihe 646



Eigenschaften:

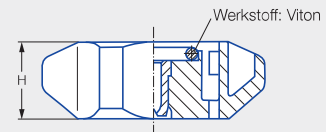
- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Voreingestellte Strahlausrichtung
- Einfache, schnelle Handmontage durch Bajonett-Schnellverschluss



Anwendung:

- Bandreinigung
- Oberflächenbehandlung
- Spritzreinigung
- Beschichtungsprozesse

Baureihe 646



Abmessungen [mm]		Gewicht [g]
H	L	
15,0	44,0	12,0

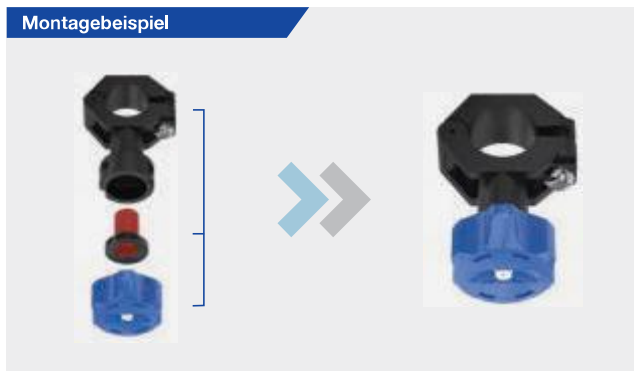
Strahlwinkel	Bestell-Nr.		Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	ṽ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.			p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		5E			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
20°	646.301	●	0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,72	85	160
	646.361	●	1,00	0,80	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,41	85	160
	646.441	●	1,35	1,10	0,63*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,80	85	160
	646.481	●	1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	85	160
30°	646.302	●	0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,72	120	220
	646.362	●	1,00	0,70	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,40	120	220
	646.402	●	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,24	120	230
	646.482	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	130	230
	646.562	●	2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	130	240
45°	646.363	●	1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,40	190	350
	646.403	●	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	2,24	200	370
	646.483	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	200	390
	646.563	●	2,00	1,40	1,20	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	210	410
	646.643	●	2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	8,94	210	410
60°	646.304	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,72	260	480
	646.334	●	0,90	0,50	0,23*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,01	260	490
	646.364	●	1,00	0,60	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	260	500
	646.404	●	1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,24	260	510
	646.444	●	1,35	0,90	0,63*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,80	260	510
	646.484	●	1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	260	520
	646.514	●	1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	4,25	270	520
	646.564	●	2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	270	530
646.604	●	2,20	1,50	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	270	540	





Strahlwinkel	Bestell-Nr.		Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.			p [bar]							
		5E										
		PVDF			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0	H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
90°	646.306	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,72	440	800
	646.336	●	0,90	0,50	0,23*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,01	440	820
	646.366	●	1,00	0,50	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	450	830
	646.406	●	1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,24	450	840
	646.446	●	1,35	0,80	0,63*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,80	460	860
	646.486	●	1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	470	870
	646.516	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	4,25	480	880
	646.566	●	2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	490	900
646.606	●	2,20	1,20	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	500	910	
120°	646.307	●	0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,72	710	1.240
	646.337	●	0,90	0,40	0,23*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,01	740	1.310
	646.367	●	1,00	0,50	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	800	1.350
	646.407	●	1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,24	830	1.390
	646.447	●	1,35	0,60	0,63*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,80	840	1.410
	646.487	●	1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	850	1.420
	646.517	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	4,25	850	1.430
	646.567	●	2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	870	1.440
646.607	●	2,20	1,10	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	870	1.450	

* Abweichendes Sprühbild.

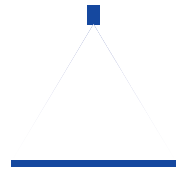


Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 646.306 + 5E = 646.306.5E

 Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Niederdruck-Zungendüsen Baureihen 688/689

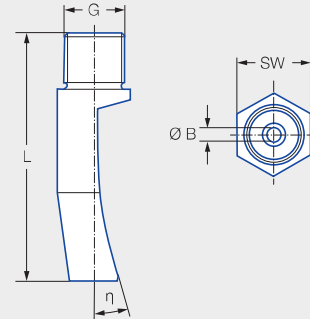


Eigenschaften:

- Scharf begrenzter, kräftiger Flachstrahl
- Verstopfungsunempfindlich

Anwendung:

- Reinigungsprozesse
- Waschprozesse
- Entfettungsanlagen
- Phosphatieranlagen
- Aufbereitungstechnik



Baureihen 688/689

Type	Anschluss	G	Abmessungen [mm]		Gewicht [g]
			L	SW	
688.763	CE	EN 10226 R 3/8	43,0	19	53,0 (Edelstahl 1.4305)
688.843	CE	EN 10226 R 3/8	50,0	19	133,0 (Edelstahl 1.4305)
688.923	CE	EN 10226 R 3/8	59,0	22	247,0 (Edelstahl 1.4305)
689.003	90	G 3/4 A ISO 228	80,0	32/24	306,0/33,0 (Edelstahl 1.4305/ PVDF)

Strahl- winkel	η	Bestell-Nr.				Bohrungs- durchmesser B [mm]	V̇ Wasser [l/min]				Strahlbreite B [mm] (bei p = 2 bar)		
		Type	Mat.-Nr.		Anschluss		p [bar]				H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
			16	5E	EN 10226 R 3/8		G 3/4 A ISO 228	0,5	1,0	2,0			5,0
			Edelstahl 1.4305	PVDF									
45°	35°	688.763	●		CE		3,00	4,00	5,66	8,00	12,65	220	420
	30°	688.843	●		CE		3,80	6,25	8,84	12,50	19,76	220	420
	29°	688.923	●		CE		4,80	10,00	14,14	20,00	31,62	220	430
	35°	689.003	●	●		90	6,00	15,75	22,27	31,50	49,81	220	430

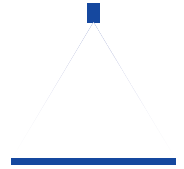
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 688.763 + 16 + CE = 688.763.16.CE



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Niederdruck-Zugendüsen Baureihe 686



Eigenschaften:

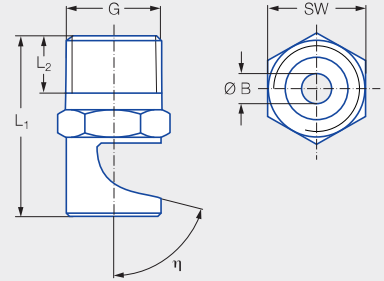
- Scharf begrenzter, kräftiger Flachstrahl
- Großer Strahlwinkel
- Verstopfungsunempfindlich

Anwendung:

- Schaumniederschlagung
- Reinigungsprozesse
- Waschprozesse




Baureihe 686



Type	G EN 10226 R	Anschluss	Abmessungen [mm]			Gewicht [g] Messing
			L ₁	L ₂	SW	
686.366	1/8	CA	23,0	6,5	11	13,0
686.406	1/8	CA	23,0	6,5	11	13,0
686.686	1/4	CC	29,5	9,7	14	23,0
686.726	1/8	CA	25,0	6,5	11	13,0
686.806	1/4	CC	33,0	9,7	14	24,0
686.886	1/4	CC	35,0	9,7	17	30,0
686.926	3/8	CE	38,5	10,1	17	32,0
686.368	1/8	CA	20,0	6,5	11	13,0
686.408	1/8	CA	23,0	6,5	11	13,0
686.448	1/4	CC	24,0	9,7	14	21,0
686.488	1/8	CA	23,0	6,5	11	13,0
686.488	1/4	CC	24,0	9,7	14	21,0
686.528	1/8	CA	23,0	6,5	11	13,0
686.528	1/4	CC	24,0	9,7	14	21,0
686.568	1/8	CA	23,0	6,5	11	13,0
686.568	1/4	CC	24,0	9,7	14	21,0
686.608	1/8	CA	23,0	6,5	11	13,0
686.608	1/4	CC	24,0	9,7	14	21,0
686.648	1/4	CC	24,0	9,7	14	21,0
686.688	1/8	CA	23,0	6,5	11	13,0
686.688	1/4	CC	27,0	9,7	14	22,0
686.728	1/8	CA	23,0	6,5	11	13,0
686.728	1/4	CC	27,0	9,7	14	22,0
686.768	1/4	CC	27,0	9,7	14	22,0
686.808	1/8	CA	23,0	6,5	11	13,0
686.808	1/4	CC	27,0	9,7	14	22,0
686.828	1/4	CC	27,0	9,7	14	22,0
686.848	1/4	CC	27,0	9,7	14	22,0
686.868	1/4	CC	28,0	9,7	14	23,0
686.888	1/4	CC	28,0	9,7	14	23,0
686.908	1/4	CC	28,0	9,7	14	23,0
686.928	3/8	CE	30,0	10,1	17	32,0
686.968	1/2	CG	37,0	13,2	22	60,0
686.988	3/8	CE	32,0	10,1	17	32,0
686.988	1/2	CG	37,0	13,2	22	60,0

Auch geeignet für Luft bzw. Sattdampf (s. Seite 172).

Strahlwinkel	η	Bestell-Nr.								Bohrungs- durchmesser B [mm]	ṽ Wasser [l/min]			Strahlbreite B [mm] (bei p = 2 bar) 
		Mat.-Nr.			Anschluss				p [bar]					
		Type	16	30	5E						1,0	2,0	5,0	H = 250 [mm]
			Edelstahl 1.4305	Messing 2.0401	PVDF	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2					
90°	75°	686.366		●		CA				0,80	0,45	0,63	1,00	450
		686.406	●	●		CA				1,00	0,71	1,00	1,58	450
	40°	686.686	●	●			CC			2,40	3,54	5,00	7,91	510
		686.726		●		CA				2,70	4,45	6,30	9,96	530
		686.806	●	●			CC			3,40	7,07	10,00	15,81	540
		686.886	●				CC			4,20	11,31	16,00	25,30	540
		686.926	●					CE		4,70	14,14	20,00	31,62	540
140°	75°	686.368	●	●		CA				0,80	0,45	0,63	1,00	1.250
		686.408	●	●		CA				1,00	0,71	1,00	1,58	1.260
		686.448	●	●			CC			1,20	0,88	1,25	1,98	1.260
		686.488	●	●		CA	CC			1,30	1,13	1,60	2,53	1.270
		686.528	●	●		CA	CC			1,50	1,41	2,00	3,16	1.280
		686.568	●	●	● ¹	CA	CC			1,70	1,77	2,50	3,95	1.290
		686.608	●	●		CA	CC			1,90	2,23	3,15	4,98	1.300
		686.648	●	●			CC			2,20	2,83	4,00	6,32	1.320
		686.688	●	●		CA	CC			2,40	3,54	5,00	7,91	1.330
		686.728	●	●		CA	CC			2,70	4,45	6,30	9,96	1.340
		686.768	●	●			CC			3,00	5,66	8,00	12,65	1.350
		686.808	●	●		CA	CC			3,40	7,07	10,00	15,81	1.360
		686.828	●	●			CC			3,60	7,92	11,20	17,71	1.360
		686.848	●	●			CC			3,80	8,84	12,50	19,76	1.360
		686.868	●	●			CC			4,00	9,90	14,00	22,14	1.360
		686.888	●	●			CC			4,20	11,31	16,00	25,30	1.360
		686.908	●	●			CC			4,50	12,73	18,00	28,46	1.360
		686.928	●					CE		4,70	14,14	20,00	31,62	1.360
		686.968		●					CG	5,30	17,68	25,00	39,53	1.360
		686.988	●					CE	CG	5,60	19,80	28,00	44,27	1.360

¹ Nur mit Anschluss CA erhältlich.

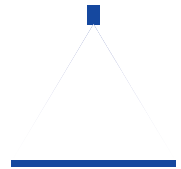
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
 beispiel: 686.366 + 30 + CA = 686.366.30.CA



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Niederdruck-Zungendüsen Baureihe 684



Eigenschaften:

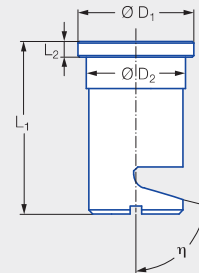
- Scharf begrenzter, kräftiger Flachstrahl
- Großer Strahlwinkel
- Montage mit Überwurfmutter
- Verstopfungsunempfindlich

Anwendung:

- Schaumniederschlagung
- Reinigungsprozesse
- Waschprozesse



Baureihe 684



G	Abmessungen [mm]			Gewicht [g]
	L ₂	Ø D ₁	Ø D ₂	
Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228	2,00	14,80	12,65	3,00

Strahlwinkel	η	Bestell-Nr.		Farbe ¹	Bohrungsdurchmesser B [mm]	L ₁ [mm]	V̇ Wasser [l/min]			Strahlbreite B [mm] (bei p = 2 bar)	
		Type	Mat.-Nr.				p [bar]				
			56				5E	1,0	2,0	5,0	H = 250 [mm]
140°	75°	684.348	●		grün	0,70	20,00	0,35*	0,50	0,79	1.240
		684.368	●	●	gelb	0,80	20,00	0,45*	0,63	1,00	1.250
		684.408	●		blau	1,00	20,00	0,71	1,00	1,58	1.260
		684.448	●		rot	1,20	20,00	0,88	1,25	1,98	1.260
		684.488	●	●	braun	1,30	20,00	1,13	1,60	2,53	1.270
		684.528	●		grau	1,50	20,00	1,41	2,00	3,16	1.280
		684.568	●	●	weiß	1,70	19,00	1,77	2,50	3,95	1.290
		684.608	●		hellblau	1,90	19,00	2,23	3,15	4,98	1.300
		684.688	●		grün	2,40	17,00	3,54	5,00	7,91	1.330
		684.728	●	●	schwarz	2,70	17,00	4,45	6,30	9,96	1.340
684.808	●		beige	3,40	16,00	7,07	10,00	15,81	1.340		

* Abweichendes Sprühbild.

¹ Werkstoff PVDF grundsätzlich blau.

Montagebeispiel



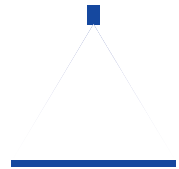
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 684.348 + 56 = 684.348.56



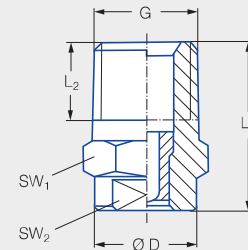
Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

Hochdruck-Flachstrahldüsen Baureihe 602



Eigenschaften:

- Scharfer, gleichmäßiger Flachstrahl
- Außergewöhnlich enge Strahltiefe
- Gehäuse: Edelstahl 1.4305,
Einsatz: gehärteter Edelstahl 1.4034 S



Anwendung:

- Hochdruckreinigung

Baureihe 602

G	Abmessungen [mm]					Gewicht [g]	p _{max} ¹ [bar]
	L ₁	L ₂	Ø D	SW ₁	SW ₂		
EN 10226 R 1/4	22,0	10,0	13,0	14	10	18,0	ca. 700
1/4 NPT	22,0	10,2	13,0	14	10	18,0	ca. 700

¹ Gilt nur für den Betrieb bei konstantem Druck.

US gal/min bei 40 psi	Bestell-Nr.								Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	V̇ Wasser [l/min]						
	Baureihe	Leistungs-Kennzahl				Mat.-Nr. A3 Edelstahl 1.4305/ 1.4034 S	Anschluss			p [bar]						
		Strahlwinkel					EN 10226 R 1/4	1/4 NPT								
		20°	30°	45°	60°					40	60	80	100	120	150	200
02	602	361	362	363	364	●	00	07	1,00	2,88	3,53	4,08	4,56	5,00	5,58	6,45
021	602	371	372	373	374	●	00	07	1,02	3,03	3,71	4,28	4,79	5,25	5,87	6,77
025	602	381	382	383	384	●	00	07	1,10	3,60	4,42	5,10	5,70	6,24	6,98	8,06
028	602	391	392	393	394	●	00	07	1,16	4,04	4,94	5,71	6,38	6,99	7,81	9,02
03	602	401	402	403	404	●	00	07	1,18	4,32	5,29	6,11	6,83	7,48	8,37	9,66
034	602	411	412	413	414	●	00	07	1,30	4,90	6,00	6,93	7,75	8,49	9,49	10,96
038	602	441	442	443		●	00	07	1,33	5,48	6,72	7,75	8,67	9,50	10,62	12,26
04	602	451	452	453	454	●	00	07	1,35	5,77	7,06	8,16	9,12	9,99	11,17	12,90
043	602	461	462			●	00	07	1,38	6,20	7,59	8,77	9,80	10,74	12,00	13,86
045	602	471	472	473	474	●	00	07	1,40	6,49	7,95	9,18	10,26	11,24	12,57	14,51
05	602	481	482	483	484	●	00	07	1,55	7,21	8,83	10,20	11,40	12,49	13,96	16,12
055	602	501	502	503	504	●	00	07	1,60	7,93	9,71	11,22	12,54	13,74	15,36	17,73
06	602	521	522	523	524	●	00	07	1,72	8,65	10,60	12,24	13,68	14,99	16,75	19,35
065	602	531	532	533	534	●	00	07	1,75	9,37	11,48	13,26	14,82	16,23	18,15	20,96
07	602	541	542	543	544	●	00	07	1,80	10,09	12,36	14,28	15,96	17,48	19,55	22,57
075	602	551	552	553	554	●	00	07	1,90	10,81	13,25	15,29	17,10	18,73	20,94	24,18
08	602	571	572	573	574	●	00	07	2,05	11,54	14,13	16,31	18,24	19,98	22,34	25,80
087	602	581	582	583	584	●	00	07	2,06	12,54	15,36	17,74	19,83	21,72	24,29	28,04
09	602	591	592	593	594	●	00	07	2,10	12,98	15,89	18,35	20,52	22,48	25,13	29,02
10	602	601	602	603	604	●	00	07	2,30	14,41	17,65	20,38	22,79	24,97	27,91	32,23
11	602	621	622	623	624	●	00	07	2,40	15,86	19,42	22,42	25,07	27,46	30,70	35,45
125	602	641	642	643	644	●	00	07	2,50	18,02	22,07	25,48	28,49	31,21	34,89	40,29
131	602	651	652	653	654	●	00	07	2,55	18,89	23,13	26,71	29,86	32,71	36,57	42,23
139	602	661	662	663	664	●	00	07	2,65	20,04	24,54	28,34	31,68	34,70	38,80	44,80
15	602	671	672	673	674	●	00	07	2,70	21,62	26,48	30,58	34,19	37,45	41,87	48,35
175	602	701	702	703	704	●	00	07	3,00	25,23	30,90	35,68	39,89	43,70	48,86	56,41
20	602			723	724	●	00	07	3,05	28,83	35,31	40,78	45,59	49,94	55,84	64,47
25	602			763	764	●	00	07	3,50	36,04	44,14	50,97	56,99	62,43	69,80	80,60
30	602			793		●	00	07	3,90	43,25	52,97	61,16	68,38	74,91	83,75	96,70

Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

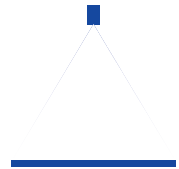


Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

Bestell- Baureihe + Leistungs-Kennzahl + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 602 + 361 + A3 + 00 = 602.361.A3.00

Hochdruck-Flachstrahldüsen

Baureihe 608

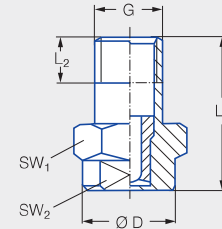


Eigenschaften:

- Scharfer, gleichmäßiger Flachstrahl
- Außergewöhnlich enge Strahltiefe
- Gehäuse: Edelstahl 1.4305,
Einsatz: gehärteter Edelstahl 1.4034 S

Anwendung:

- Hochdruckreinigung



Baureihe 608

G	Abmessungen [mm]					Gewicht [g]	p _{max} ¹ [bar]
	L ₁	L ₂	Ø D	SW ₁	SW ₂		
EN 10226 R 1/8	22,0	6,5	13,0	14	10	13,0	ca. 700
1/8 NPT	22,0	6,7	13,0	14	10	13,0	ca. 700

¹ Gilt nur für den Betrieb bei konstantem Druck.

US gal/min bei 40 psi	Bestell-Nr.								Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	V̇ Wasser [l/min]						
	Baureihe	Leistungs-Kennzahl				Mat.-Nr. A3 Edelstahl 1.4305/ 1.4034 S	Anschluss			p [bar]						
		Strahlwinkel					EN 10226 R 1/8	1/8 NPT								
		20°	30°	45°	60°					40	60	80	100	120	150	200
02	608	361	362	363	364	●	00	07	1,00	2,88	3,53	4,08	4,56	5,00	5,58	6,45
021	608	371	372	373	374	●	00	07	1,02	3,03	3,71	4,28	4,79	5,25	5,87	6,77
025	608	381	382	383	384	●	00	07	1,10	3,60	4,42	5,10	5,70	6,24	6,98	8,06
028	608	391	392	393	394	●	00	07	1,16	4,04	4,94	5,71	6,38	6,99	7,81	9,02
03	608	401	402	403	404	●	00	07	1,18	4,32	5,29	6,11	6,83	7,48	8,37	9,66
034	608	411	412	413	414	●	00	07	1,30	4,90	6,00	6,93	7,75	8,49	9,49	10,96
038	608	441	442	443		●	00	07	1,33	5,48	6,72	7,75	8,67	9,50	10,62	12,26
04	608	451	452	453	454	●	00	07	1,35	5,77	7,06	8,16	9,12	9,99	11,17	12,90
043	608	461	462			●	00	07	1,38	6,20	7,59	8,77	9,80	10,74	12,00	13,86
045	608	471	472	473	474	●	00	07	1,40	6,49	7,95	9,18	10,26	11,24	12,57	14,51
05	608	481	482	483	484	●	00	07	1,55	7,21	8,83	10,20	11,40	12,49	13,96	16,12
055	608	501	502	503	504	●	00	07	1,60	7,93	9,71	11,22	12,54	13,74	15,36	17,73
06	608	521	522	523	524	●	00	07	1,72	8,65	10,60	12,24	13,68	14,99	16,75	19,35
065	608	531	532	533	534	●	00	07	1,75	9,37	11,48	13,26	14,82	16,23	18,15	20,96
07	608	541	542	543	544	●	00	07	1,80	10,09	12,36	14,28	15,96	17,48	19,55	22,57
075	608	551	552	553	554	●	00	07	1,90	10,81	13,25	15,29	17,10	18,73	20,94	24,18
08	608	571	572	573	574	●	00	07	2,05	11,54	14,13	16,31	18,24	19,98	22,34	25,80
087	608	581	582	583	584	●	00	07	2,06	12,54	15,36	17,74	19,83	21,72	24,29	28,04
09	608	591	592	593	594	●	00	07	2,10	12,98	15,89	18,35	20,52	22,48	25,13	29,02
10	608	601	602	603	604	●	00	07	2,30	14,41	17,65	20,38	22,79	24,97	27,91	32,23

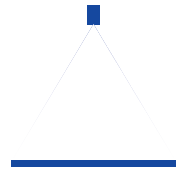
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

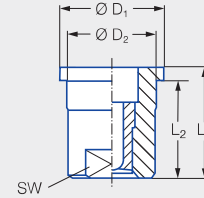
Bestell- Baureihe + Leistungs-Kennzahl + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 608 + 361 + A3 + 00 = 608.361.A3.00

Hochdruck-Flachstrahldüsen Baureihe 652



Eigenschaften:

- Scharfer, gleichmäßiger Flachstrahl
- Außergewöhnlich enge Strahltiefe
- Montage mit Überwurfmutter
- Gehäuse: Edelstahl 1.4305,
Einsatz: gehärteter Edelstahl 1.4034 S



Anwendung:

- Hochdruckreinigung

Baureihe 652

G	Abmessungen [mm]					Gewicht [g]	p _{max} ¹ [bar]
	L ₁	L ₂	Ø D ₁	Ø D ₂	SW		
Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228	16,00	14,00	14,80	12,65	10	13,00	ca. 300

¹ Gilt nur für den Betrieb bei konstantem Druck.

US gal/min bei 40 psi	Bestell-Nr.							Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	V̇ Wasser [l/min]							
	Baureihe	Leistungs-Kennzahl				Mat.-Nr. Edelstahl 1.4305/ 1.4034 S	Anschluss Für Überwurfmutter		p [bar]							
		Strahlwinkel							A3							
		20°	30°	45°	60°					40	60	80	100	120	150	200
02	652	361	362	363	364	●	29	1,00	2,88	3,53	4,08	4,56	5,00	5,58	6,45	
021	652	371	372	373	374	●	29	1,02	3,03	3,71	4,28	4,79	5,25	5,87	6,77	
025	652	381	382	383	384	●	29	1,10	3,60	4,42	5,10	5,70	6,24	6,98	8,06	
028	652	391	392	393	394	●	29	1,16	4,04	4,94	5,71	6,38	6,99	7,81	9,02	
03	652	401	402	403	404	●	29	1,18	4,32	5,29	6,11	6,83	7,48	8,37	9,66	
034	652	411	412	413	414	●	29	1,30	4,90	6,00	6,93	7,75	8,49	9,49	10,96	
038	652	441	442	443		●	29	1,33	5,48	6,72	7,75	8,67	9,50	10,62	12,26	
04	652	451	452	453	454	●	29	1,35	5,77	7,06	8,16	9,12	9,99	11,17	12,90	
043	652	461	462			●	29	1,38	6,20	7,59	8,77	9,80	10,74	12,00	13,86	
045	652	471	472	473	474	●	29	1,40	6,49	7,95	9,18	10,26	11,24	12,57	14,51	
05	652	481	482	483	484	●	29	1,55	7,21	8,83	10,20	11,40	12,49	13,96	16,12	
055	652	501	502	503	504	●	29	1,60	7,93	9,71	11,22	12,54	13,74	15,36	17,73	
06	652	521	522	523	524	●	29	1,72	8,65	10,60	12,24	13,68	14,99	16,75	19,35	
065	652	531	532	533	534	●	29	1,75	9,37	11,48	13,26	14,82	16,23	18,15	20,96	
07	652	541	542	543	544	●	29	1,80	10,09	12,36	14,28	15,96	17,48	19,55	22,57	
075	652	551	552	553	554	●	29	1,90	10,81	13,25	15,29	17,10	18,73	20,94	24,18	
08	652	571	572	573	574	●	29	2,05	11,54	14,13	16,31	18,24	19,98	22,34	25,80	
087	652	581	582	583	584	●	29	2,06	12,54	15,36	17,74	19,83	21,72	24,29	28,04	
09	652	591	592	593	594	●	29	2,10	12,98	15,89	18,35	20,52	22,48	25,13	29,02	
10	652	601	602	603	604	●	29	2,30	14,41	17,65	20,38	22,79	24,97	27,91	32,23	
11	652	621	622	623	624	●	29	2,40	15,86	19,42	22,42	25,07	27,46	30,70	35,45	
125	652	641	642	643	644	●	29	2,50	18,02	22,07	25,48	28,49	31,21	34,89	40,29	
131	652	651	652	653	654	●	29	2,55	18,89	23,13	26,71	29,86	32,71	36,57	42,23	
139	652	661	662	663	664	●	29	2,65	20,04	24,54	28,34	31,68	34,70	38,80	44,80	
15	652	671	672	673	674	●	29	2,70	21,62	26,48	30,58	34,19	37,45	41,87	48,35	
175	652	701	702	703	704	●	29	3,00	25,23	30,90	35,68	39,89	43,70	48,86	56,41	
20	652			723	724	●	29	3,05	28,83	35,31	40,78	45,59	49,94	55,84	64,47	
25	652			763	764	●	29	3,50	36,04	44,14	50,97	56,99	62,43	69,80	80,60	
30	652			793		●	29	3,90	43,25	52,97	61,16	68,38	74,91	83,75	96,70	

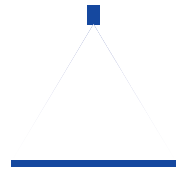
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

Bestell- Baureihe + Leistungs-Kennzahl + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 652 + 361 + A3 + 29 = 652.361.A3.29

Hochdruck-Flachstrahldüsen Baureihe 6FH mit Strahlrichter



Eigenschaften:

- Scharfer, gleichmäßiger Flachstrahl
- Außergewöhnlich enge Strahltiefe
- Düse mit Strahlrichter
- Gehäuse: Edelstahl 1.4305, Einsatz: gehärteter Edelstahl 1.4034 S, Strahlrichter: 1.4310

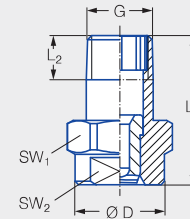


Abbildung 1

Anwendung:

- Hochdruckreinigung

Baureihe 6FH

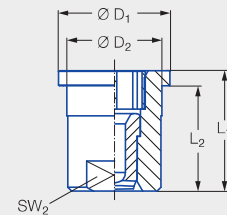


Abbildung 2

Anschluss	Abbildung	G	Abmessungen [mm]							Gewicht [g]	p _{max} ¹ [bar]
			L ₁	L ₂	Ø D	Ø D ₁	Ø D ₂	SW ₁	SW ₂		
CA	1	EN 10226 R 1/8	22,00	6,50	13,00	-	-	14	10	13,00	ca. 700
BA	1	1/8 NPT	22,00	6,70	13,00	-	-	14	10	13,00	ca. 700
CC	1	EN 10226 R 1/4	22,00	10,00	13,00	-	-	14	10	18,00	ca. 700
BC	1	1/4 NPT	22,00	10,20	13,00	-	-	14	10	18,00	ca. 700
Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228	2	-	16,00	14,00	-	14,80	12,65	-	10	13,00	ca. 300

¹ Gilt nur für den Betrieb bei konstantem Druck.

US gal/min bei 40 psi	Baureihe	Bestell-Nr.					Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	V _{Wasser} [l/min]						
		Leistungs-Kennzahl				Mat.-Nr. Edelstahl 1.4305/ 1.4034 S/1.4310		p [bar]						
		Strahlwinkel						40	60	80	100	120	150	200
		20°	30°	45°	60°									
02	6FH	361	362	363	364	●	1,00	2,88	3,53	4,08	4,56	5,00	5,58	6,45
021	6FH	371	372	373	374	●	1,02	3,03	3,71	4,28	4,79	5,25	5,87	6,77
025	6FH	381	382	383	384	●	1,10	3,60	4,42	5,10	5,70	6,24	6,98	8,06
028	6FH	391	392	393	394	●	1,16	4,04	4,94	5,71	6,38	6,99	7,81	9,02
03	6FH	401	402	403	404	●	1,18	4,32	5,29	6,11	6,83	7,48	8,37	9,66
034	6FH	411	412	413	414	●	1,30	4,90	6,00	6,93	7,75	8,49	9,49	10,96
038	6FH	441	442	443		●	1,33	5,48	6,72	7,75	8,67	9,50	10,62	12,26
04	6FH	451	452	453	454	●	1,35	5,77	7,06	8,16	9,12	9,99	11,17	12,90
043	6FH	461	462			●	1,38	6,20	7,59	8,77	9,80	10,74	12,00	13,86
045	6FH	471	472	473	474	●	1,40	6,49	7,95	9,18	10,26	11,24	12,57	14,51
05	6FH	481	482	483	484	●	1,55	7,21	8,83	10,20	11,40	12,49	13,96	16,12
055	6FH	501	502	503	504	●	1,60	7,93	9,71	11,22	12,54	13,74	15,36	17,73
06	6FH	521	522	523	524	●	1,72	8,65	10,60	12,24	13,68	14,99	16,75	19,35
065	6FH	531	532	533	534	●	1,75	9,37	11,48	13,26	14,82	16,23	18,15	20,96

US gal/min bei 40 psi	Bestell-Nr.						Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	V̇ Wasser [l/min]						
	Baureihe	Leistungs-Kennzahl				Mat.-Nr. A3 Edelstahl 1.4305/ 1.4034 S/1.4310		p [bar]						
		Strahlwinkel						40	60	80	100	120	150	200
		20°	30°	45°	60°									
07	6FH	541	542	543	544	●	1,80	10,09	12,36	14,28	15,96	17,48	19,55	22,57
075	6FH	551	552	553	554	●	1,90	10,81	13,25	15,29	17,10	18,73	20,94	24,18
008	6FH	571	572	573	574	●	2,05	11,54	14,13	16,31	18,24	19,98	22,34	25,80
087	6FH	581	582	583	584	●	2,06	12,54	15,36	17,74	19,83	21,72	24,29	28,04
09	6FH	591	592	593	594	●	2,10	12,98	15,89	18,35	20,52	22,48	25,13	29,02
10	6FH	601	602	603	604	●	2,30	14,41	17,65	20,38	22,79	24,97	27,91	32,23
11	6FH	621*	622*	623*	624*	●	2,40	15,86	19,42	22,42	25,07	27,46	30,70	35,45
125	6FH	641*	642*	643*	644*	●	2,50	18,02	22,07	25,48	28,49	31,21	34,89	40,29
131	6FH	651*	652*	653*	654*	●	2,55	18,89	23,13	26,71	29,86	32,71	36,57	42,23
139	6FH	661*	662*	663*	664*	●	2,65	20,04	24,54	28,34	31,68	34,70	38,80	44,80
15	6FH	671*	672*	673*	674*	●	2,70	21,62	26,48	30,58	34,19	37,45	41,87	48,35
175	6FH	701*	702*	703*	704*	●	3,00	25,23	30,9	35,68	39,89	43,70	48,86	56,41
20	6FH			723*	724*	●	3,05	28,83	35,31	40,78	45,59	49,94	55,84	64,47
25	6FH			763*	764*	●	3,50	36,04	44,14	50,97	56,99	62,43	69,80	80,60
30	6FH			793*		●	3,90	43,25	52,97	61,16	68,38	74,91	83,75	96,70

* Nur mit Anschluss CC, BC oder 29 erhältlich.

Anschluss	Anschlussart
CA	EN 10226 R 1/8
BA	1/8 NPT
CC	EN 10226 R 1/4
BC	1/4 NPT
29	Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228

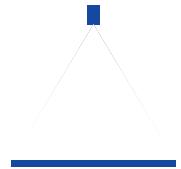
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

Bestell- Baureihe + Leistungs-Kennzahl + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
 beispiel: 6FH + 541 + A3 + CA = 6FH,541,A3,CA

➤ Niederdruck-Flachstrahldüsen mit Kugelgelenk Baureihe 676

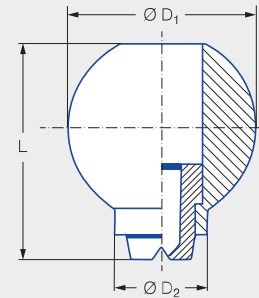


Eigenschaften:

- Schwenkbare Düse
- Exakte, bedarfsbezogene Strahlausrichtung
- Montage mit Überwurfmutter, Gewindemuffe, Gewindenippel, Schweißnippel



Baureihe 676



Anwendung:

- Reinigung
- Kühlung
- Schmierung

Abmessungen [mm]			Gewicht [g] Messing	P _{max} [bar]
L	Ø D ₁	Ø D ₂		
25,0	22,0	11,0	45,0	30

Strahlwinkel	Bestell-Nr.		Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V _{Wasser} [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)		
	Type	Mat.-Nr.			p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		16			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0			10,0
20°	676.301	●	●	0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	85	160
	676.361	●	●	1,00	0,80	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	85	160
	676.441	●	●	1,35	1,10	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,80	85	160
	676.481	●	●	1,50	1,30	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	85	160
30°	676.302	●	●	0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	120	220
	676.362	●	●	1,00	0,80	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	120	220
	676.402	●	●	1,20	1,00	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	120	230
	676.482	●	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	130	230
	676.562	●	●	2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	130	240
	676.642	●	●	2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	140	250
	676.722	●	●	3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	140	260
	676.762	●	●	3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	140	260
676.802	●	●	4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	140	260	
45°	676.303	●	●	0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	170	330
	676.363	●	●	1,00	0,70	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	190	350
	676.403	●	●	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	200	370
	676.483	●	●	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	200	390
	676.563	●	●	2,00	1,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	210	410
	676.643	●	●	2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	220	410
	676.723	●	●	3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	220	420
	676.763	●	●	3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	220	420
676.803	●	●	4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	220	420	
60°	676.304	●	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	260	480
	676.334	●	●	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,00	260	490
	676.364	●	●	1,00	0,60	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	380	690
	676.404	●	●	1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	260	510
	676.444	●	●	1,35	1,00	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,80	260	510
	676.484	●	●	1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	260	520

Strahlwinkel	Bestell-Nr.			Äquivalenter Bohrungsdurchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.				p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
		Edelstahl 1.4305	Messing 2.0401										
60°	676.514	●	●	1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	4,24	270	520
	676.564	●	●	2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	270	530
	676.604	●	●	2,20	1,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	270	540
	676.644	●	●	2,50	1,60	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	270	540
	676.674	●	●	2,70	1,80	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	10,62	270	550
	676.724	●	●	3,00	2,10	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	280	560
676.764	●	●	3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	280	570	
75°	676.145	●	●	0,20	0,12	–	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,11	380	690
	676.165	●	●	0,20	0,08	–	0,05*	0,06	0,08	0,10	0,14	380	690
	676.185	●	●	0,20	0,15	–	0,06*	0,08	0,09	0,12	0,17	380	690
	676.215	●	●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	380	690
	676.245	●	●	0,50	0,30	–	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,37	380	690
	676.275	●	●	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	380	690
90°	676.216	●	●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	420	780
	676.276	●	●	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	430	790
	676.306	●	●	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	440	800
	676.336	●	●	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,00	440	820
	676.366	●	●	1,00	0,50	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	450	830
	676.406	●	●	1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	450	840
	676.446	●	●	1,35	0,80	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,80	460	860
	676.486	●	●	1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	470	870
	676.516	●	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	4,24	480	880
	676.566	●	●	2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	490	900
	676.606	●	●	2,20	1,20	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	500	910
	676.646	●	●	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	510	930
	676.676	●	●	2,70	1,40	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	10,62	510	950
	676.726	●	●	3,00	1,70	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	520	980
120°	676.187	●	●	0,35	0,20	–	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,18	630	1.060
	676.217	●	●	0,40	0,20	–	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	650	1.080
	676.247	●	●	0,50	0,20	–	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,37	660	1.100
	676.277	●	●	0,60	0,30	–	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	670	1.150
	676.307	●	●	0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,40	0,51	0,72	710	1.240
	676.337	●	●	0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,00	740	1.350
	676.367	●	●	1,00	0,50	0,32*	0,45*	0,63	0,77	1,00	1,41	800	1.430
	676.407	●	●	1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,22	1,58	2,23	830	1.480
	676.447	●	●	1,35	0,70	0,63*	0,89	1,25	1,53	1,98	2,80	840	1.520
	676.487	●	●	1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	850	1.540
	676.517	●	●	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,32	3,00	4,24	850	1.560
	676.567	●	●	2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	870	1.590
	676.607	●	●	2,20	1,10	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	870	1.620
	676.647	●	●	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,95	880	1.640
	676.677	●	●	2,70	1,40	2,37	3,36	4,75	5,82	7,51	10,62	890	1.660
	676.727	●	●	3,00	1,60	3,15	4,45	6,30	7,71	9,96	14,09	890	1.680
	676.767	●	●	3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	900	1.700

* Abweichendes Sprühbild.

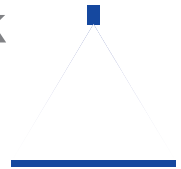
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 676.514 + 16 = 676.514.16



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Düsensysteme für die Oberflächentechnik Baureihen 676/677 MEMOSPRAY



Eigenschaften:

- Beibehaltung der eingestellten Spritzrichtung beim Düsenwechsel
- Einfache, schnelle Düsenmontage ohne Werkzeug
- Viele Kombinationsmöglichkeiten
- Große Auswahl an Volumenströmen, Strahlwinkeln und Materialien



Anwendungen:

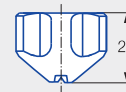
- Entfettung
- Phosphatierung in der Oberflächentechnik
- Industrielle Reinigung
- Kastenwäscher

Montagebeispiel



① a Flachstrahldüse

Inkl. Dichtung 095.015.7A.05.65
(Werkstoff: Viton)

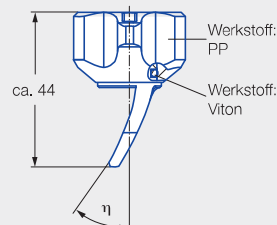


Bezeichnung	Strahlwinkel	Bestell-Nr.					Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ [l/min]					Gewicht [g]			
		Type	Mat.-Nr.					p [bar]					PP/Edelstahl 1.4305	PP/Edelstahl 1.4404	PP/Keramik	Polypropylen (PP)
			8F	8R	E8	53		1,0	1,5	2,0	2,5	5,0				
			Gehäuse: PP Einsatz: 1.4305	Gehäuse: PP Einsatz: 1.4404	Gehäuse: PP Einsatz: Keramik	Polypropylen (PP)										
① a Flachstrahldüse	30°	676.642.xx.40	●	●			1,60	2,83	3,46	4,00	4,47	6,33	15,00	15,00	-	-
		676.722.xx.40	●	●			2,10	4,46	5,46	6,30	7,04	9,96	15,00	15,00	-	-
		676.762.xx.40	●	●			2,30	5,66	6,93	8,00	8,94	12,65	15,00	15,00	-	-
		676.802.xx.40	●	●			2,60	7,07	8,66	10,00	11,18	15,81	15,00	15,00	-	-
		676.842.xx.40	●	●			3,00	8,84	10,82	12,50	13,97	19,76	15,00	15,00	-	-
		676.882.xx.40	●	●			3,40	11,31	13,86	16,00	17,89	25,30	15,00	15,00	-	-
		676.922.xx.40	●	●			4,10	14,14	17,32	20,00	22,36	31,62	15,00	15,00	-	-
		676.962.xx.40	●	●			4,20	17,68	21,65	25,00	27,95	39,53	15,00	15,00	-	-
	677.002.xx.40	●				4,70	22,27	27,28	31,50	35,22	49,81	15,00	-	-	-	
	60°	676.644.xx.40	●	●			1,60	2,83	3,46	4,00	4,47	6,33	15,00	15,00	-	-
		676.724.xx.40	●	●			2,10	4,46	5,46	6,30	7,04	9,96	15,00	15,00	-	-
		676.764.xx.40	●	●			2,30	5,66	6,93	8,00	8,94	12,65	15,00	15,00	-	-
		676.804.xx.40	●	●			2,60	7,07	8,66	10,00	11,18	15,81	15,00	15,00	-	-
		676.844.xx.40	●	●			3,00	8,84	10,82	12,50	13,97	19,76	15,00	15,00	-	-
		676.884.xx.40	●	●	●	●	3,40	11,31	13,86	16,00	17,89	25,30	15,00	15,00	10,00	8,00
		676.924.xx.40	●	●	●	●	4,10	14,14	17,32	20,00	22,36	31,62	15,00	15,00	10,00	8,00
676.964.xx.40		●	●	●	●	4,20	17,68	21,65	25,00	27,95	39,53	15,00	15,00	10,00	8,00	
677.004.xx.40	●		●	●	4,70	22,27	27,28	31,50	35,22	49,81	15,00	15,00	10,00	8,00		
677.044.xx.40	●	●			5,50	28,28	34,64	40,00	44,72	63,25	15,00	15,00	-	-		
677.084.xx.40	●	●			6,20	35,36	43,30	50,00	55,90	79,06	15,00	15,00	-	-		

Bezeichnung	Strahl-winkel	Bestell-Nr.				Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ [l/min]					Gewicht [g]				
		Type	Mat.-Nr.				p [bar]					PP/Edelstahl 1.4305	PP/Edelstahl 1.4404	PP/Keramik	Polypropylen (PP)	
			8F	8R	E8		53	1,0	1,5	2,0	2,5					5,0
① a Flachstrahl-düse	90°	676.646.xx.40	●	●			1,60	2,83	3,46	4,00	4,47	6,33	15,00	15,00	-	-
		676.726.xx.40	●	●			2,10	4,46	5,46	6,30	7,04	9,96	15,00	15,00	-	-
		676.766.xx.40	●	●			2,30	5,66	6,93	8,00	8,94	12,65	15,00	15,00	-	-
		676.806.xx.40	●	●			2,60	7,07	8,66	10,00	11,18	15,81	15,00	15,00	-	-
		676.846.xx.40	●	●			3,00	8,84	10,82	12,50	13,97	19,76	15,00	15,00	-	-
		676.886.xx.40	●	●			3,40	11,31	13,86	16,00	17,89	25,30	15,00	15,00	-	-
		676.926.xx.40	●	●			4,10	14,14	17,32	20,00	22,36	31,62	15,00	15,00	-	-
	676.966.xx.40	●	●			4,20	17,68	21,65	25,00	27,95	39,53	15,00	15,00	-	-	
	120°	676.647.xx.40	●	●			1,60	2,83	3,46	4,00	4,47	6,33	15,00	15,00	-	-
		676.727.xx.40	●	●			2,10	4,46	5,46	6,30	7,04	9,96	15,00	15,00	-	-
		676.767.xx.40	●	●			2,30	5,66	6,93	8,00	8,94	12,65	15,00	15,00	-	-
		676.807.xx.40	●	●			2,60	7,07	8,66	10,00	11,18	15,81	15,00	15,00	-	-
		676.847.xx.40	●	●			3,00	8,84	10,82	12,50	13,97	19,76	15,00	15,00	-	-
		676.887.xx.40	●	●			3,40	11,31	13,86	16,00	17,89	25,30	15,00	15,00	-	-
676.927.xx.40		●	●			4,10	14,14	17,32	20,00	22,36	31,62	15,00	15,00	-	-	
Blinddüse	-	067.630.8F.40.01	●			-	-	-	-	-	-	15,00	-	-	-	

① b Zungendüse

Inkl. Dichtung 095.015.7A.05.65
(Werkstoff: Viton)



Bezeichnung	Strahl-winkel	η	Bestell-Nr.		Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ [l/min]					Gewicht [g]		
			Type	Mat.-Nr.		p [bar]					PP/Edelstahl 1.4404	PVDF	
				8R		5E	1,0	1,5	2,0	2,5			5,0
① b Zungendüse	45°	35°	676.803.xx.41	●		3,40	7,07	8,66	10,00	11,18	15,81	25,00	-
	60°	35°	676.874.xx.41	●		4,20	10,61	12,99	15,00	16,77	23,72	25,00	-
	60°	35°	676.924.xx.41	●		4,70	14,14	17,32	20,00	22,36	31,62	25,00	-
	70°	40°	677.005.xx.41	●	●	6,00	22,27	27,28	31,50	35,22	49,81	25,00	11,00



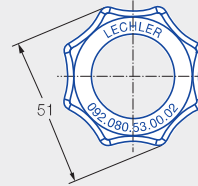
Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 676.646.xx.40 + 8F = 676.646.8F.40

Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$



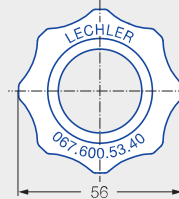
② a Überwurfmutter

092.080.xx.00.02



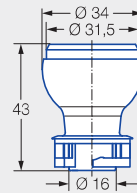
② b Überwurfmutter

067.600.xx.40



③ Düsenträger

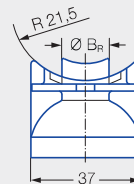
067.630.xx.40



④ a Kugelaufnahme

067.631.xx.40.x2

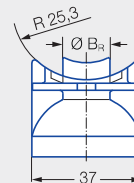
Für Montageschelle
067.631.xx.40.00



④ b Kugelaufnahme

067.631.xx.50.x2

Für Montageschelle
067.631.xx.50.00

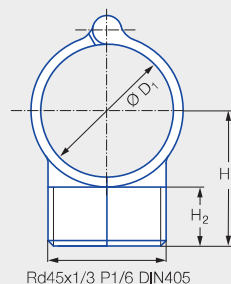


Bezeichnung	Bestell-Nr.		Ø B _R ¹ [mm]	Empfohlener Bohrungs- durchmesser [mm]	Rohr-Ø [mm]	Gewicht [g]	
	Type	Mat.-Nr.					
		53 Polypropylen (PP)					6M PP reinforced
② a Überwurfmutter	092.080.xx.00.02	●	-	-	-	18,0	
② b Überwurfmutter	067.600.xx.40	●	-	-	-	18,0	
③ Düsenträger	067.630.xx.40	●	-	-	-	12,0	
④ a Kugelaufnahme für Montageschelle Nr. 067.631.xx.40.00	067.631.xx.40.22	●	13,8	14,0–14,3	1 1/4" (40,0–43,0)	9,0	
	067.631.xx.40.02	●	16,0	16,5–17,0	1 1/4" (40,0–43,0)	11,0	
	067.631.xx.40.12	●	19,8	20,3–20,8	1 1/4" (40,0–43,0)	13,0	
④ b Kugelaufnahme für Montageschelle Nr. 067.631.xx.50.00	067.631.xx.50.22	●	13,8	14,0–14,3	1 1/2" (46,0–49,0)	9,0	
	067.631.xx.50.02	●	16,0	16,5–17,0	1 1/2" (46,0–49,0)	11,0	
	067.631.xx.50.12	●	19,8	20,3–20,8	1 1/2" (46,0–49,0)	13,0	

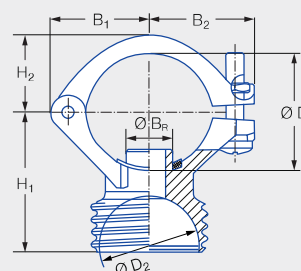
¹ Ø B_R = Zapfendurchmesser.

⑤ a Montageschelle

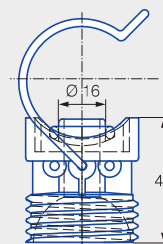
067.631.xx.x0.00


⑤ b Montageschelle

090.0x3.xx.4x.10


⑤ c Einfach-Bügelschelle

092.08x.xx.00



Bezeichnung	Bestell-Nr.		Abmessungen [mm]						Ø B _R ¹ [mm]	Empfohlener Bohrungs- durchmesser [mm]	Rohr-Ø (Ø D) [mm]	Gewicht [g]
	Type	Mat.-Nr.	B ₁	B ₂	H ₁	H ₂	Ø D ₁	Ø D ₂				
		53										
⑤ a Montageschelle	067.631.xx.40.00	●	-	-	47,7	22,0	43,0	-	-	-	1 1/4" (40,0-43,0)	31,0
	067.631.xx.50.00	●	-	-	51,5	22,0	50,6	-	-	-	1 1/2" (46,0-49,0)	33,0
⑤ b Montageschelle	090.023.xx.44.10	●	30,0	32,0	44,5	23,0	-	34,0	13,8	14,0-14,3	1" (32,0-34,5)	48,0
	090.023.xx.43.10	●	30,0	32,0	44,5	23,0	-	34,0	16,0	16,5-17,0	1" (32,0-34,5)	48,0
	090.033.xx.44.10	●	33,0	36,0	48,0	27,0	-	34,0	13,8	14,0-14,3	1 1/4" (40,0-43,0)	50,0
	090.033.xx.43.10	●	33,0	36,0	48,0	27,0	-	34,0	16,0	16,5-17,0	1 1/4" (40,0-43,0)	50,0
	090.033.xx.40.10	●	33,0	36,0	48,0	27,0	-	34,0	20,0	20,5-21,0	1 1/4" (40,0-43,0)	50,0
	090.043.xx.44.10	●	36,0	35,0	52,0	30,0	-	34,0	13,8	14,0-14,3	1 1/2" (46,0-49,0)	52,0
	090.043.xx.43.10	●	36,0	35,0	52,0	30,0	-	34,0	16,0	16,5-17,0	1 1/2" (46,0-49,0)	52,0
⑤ c Einfach-Bügelschelle	092.080.xx.00	●	-	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	1" (32,0-34,5)	36,0
	092.081.xx.00	●	-	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	1 1/4" (40,0-43,0)	38,0
	092.082.xx.00	●	-	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	1 1/2" (46,0-49,0)	40,0
	092.083.xx.00	●	-	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	2" (58,0-62,0)	42,0

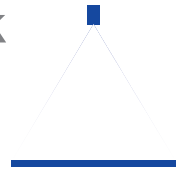
* Weitere Zapfendurchmesser auf Anfrage.

¹ Ø B_R = Zapfendurchmesser.

Bestell- beispiel:	Type	+	Material-Nr.	=	Bestell-Nr.
067.631.xx.40.00			53		067.631.53.40.00

 Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

➤ Düsensysteme für die Oberflächentechnik Baureihe 676 Easy-Clip



Eigenschaften:

- Einfache, schnelle Düsenmontage ohne Werkzeug
- Allseitig um 30° schwenkbar
- Problemlose Justierung und Reinigung



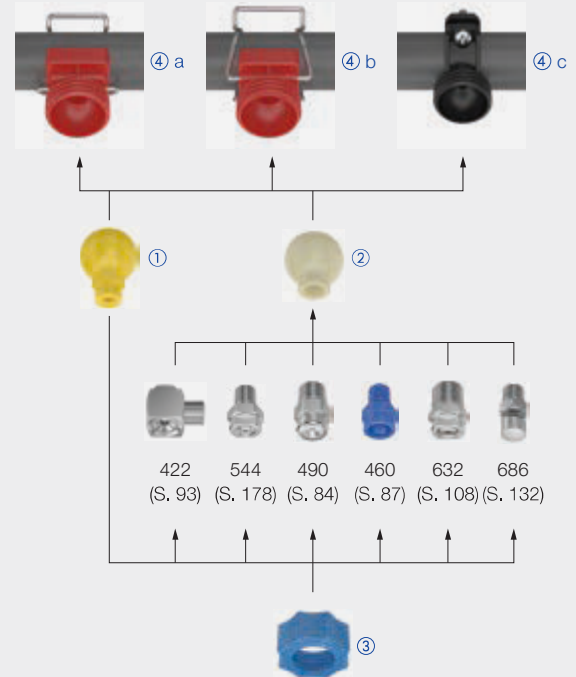
Anwendungen:

- Entfettung
- Phosphatierung in der Oberflächentechnik
- Industrielle Reinigung
- Kastenwäscher

Werkstoffe:

- Spannbügel: Edelstahl 1.4310
- O-Ring: EPDM
- Zylinderstift, Schraube, Mutter: Edelstahl 1.4401
- Halterung, Überwurfmutter: Polypropylen, glasfaserverstärkt
- Kugeldüse, Kugelstück: Polypropylen

Montagebeispiel



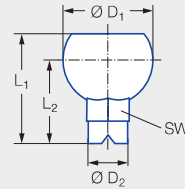
Sets – Baureihe 676 Easy-Clip

Bezeichnung	Strahlwinkel	Bestell-Nr.	Farbe Düse	V̇ [l/min]				
				p [bar]				
				0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Set 1 bestehend aus: Kugeldüse Einfach-Bügelschelle für 1 1/4"-Rohr Überwurfmutter	60°	676.724.53.31	grau	3,15	4,45	5,45	6,30	7,04
		676.764.53.31	braun	4,00	5,66	6,93	8,00	8,94
		676.804.53.31	lila	5,00	7,07	8,66	10,00	11,18
		676.844.53.31	gelb	6,25	8,84	10,83	12,50	13,98
		676.884.53.31	rot	8,00	11,31	13,85	16,00	17,89
		676.904.53.31	blau	9,10	12,87	15,76	18,20	20,35
		676.924.53.31	grün	10,00	14,14	17,32	20,00	22,36

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Farbe Kugel	ISO 228	Passend zu Baureihe
Set 2 bestehend aus: Kugelstück Einfach-Bügelschelle für 1 1/4"-Rohr Überwurfmutter	092.081.53.AB	beige	1/8	460, 490, 632, 686, 610, 544
	092.081.53.AD	beige	1/4	422, 460, 490, 544, 612, 632, 686
	092.081.53.AF	beige	3/8	422, 460, 490, 632, 686, 688
	092.081.53.AH	beige	1/2	422, 460, 490, 632, 686

Einzelteile – Baureihe 676 Easy-Clip

① Kugeldüse

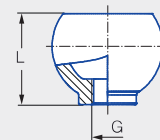


Abmessungen [mm]

L ₁	L ₂	Ø D ₁	Ø D ₂	SW
41,5	31,5	34,0	15,0	16

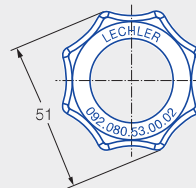
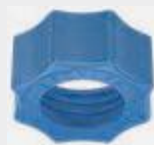
Bezeichnung	Strahlwinkel	Bestell-Nr. Type	Farbe Düse	V̇ [l/min]				
				p [bar]				
				0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
① Kugeldüse	60°	676.724.53.30.01	grau	3,15	4,45	5,45	6,30	7,04
		676.764.53.30.01	braun	4,00	5,66	6,93	8,00	8,94
		676.804.53.30.01	lila	5,00	7,07	8,66	10,00	11,18
		676.844.53.30.01	gelb	6,25	8,84	10,83	12,50	13,98
		676.884.53.30.01	rot	8,00	11,31	13,85	16,00	17,89
		676.904.53.30.01	blau	9,10	12,87	15,67	18,20	20,35
		676.924.53.30.01	grün	10,00	14,14	17,32	20,00	22,36
Blinddüse	–	092.080.53.00.01	grau	–	–	–	–	–

② Kugelstück



Bezeichnung	Bestell-Nr. Type	Farbe Kugel	ISO 228	L [mm]	Passend zu Baureihe
② Kugelstück	092.080.53.AD.01	beige	1/4	32,4	422, 460, 490, 544, 612, 632, 686
	092.080.53.AF.01	beige	3/8	31,4	422, 460, 490, 632, 686, 688
	092.080.53.AH.01	beige	1/2	33,0	422, 460, 490, 632, 686

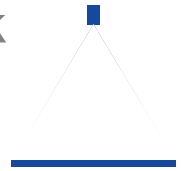
③ Überwurfmutter



Bezeichnung	Bestell-Nr. Type
③ Überwurfmutter	092.080.53.00.02

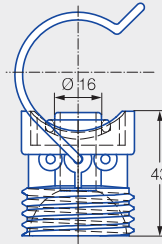


➤ Düsensysteme für die Oberflächentechnik Baureihe 676 Easy-Clip



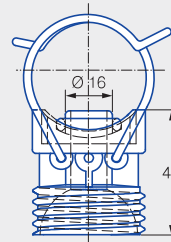
④ a Einfach-Bügelschelle

092.08x.53.00



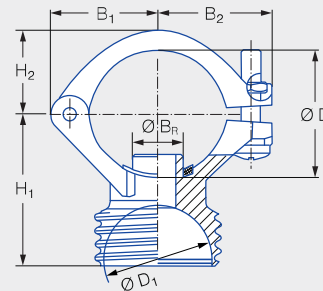
④ b Doppel-Bügelschelle

092.09x.53.00



④ c Montageschelle

090.0x3.53.43.10



Bezeichnung	Bestell-Nr.	Abmessungen [mm]					Ø B _R ¹ [mm]	Empfohlener Bohrungs- durchmesser [mm]	Rohr-Ø (Ø D) [mm]	Gewicht [g]
		B ₁	B ₂	H ₁	H ₂	Ø D ₁				
④ a Einfach- Bügelschelle	092.080.53.00	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	1" (32,0-34,5)	36,0
	092.081.53.00	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	1 1/4" (40,0-43,0)	38,0
	092.082.53.00	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	1 1/2" (46,0-49,0)	40,0
	092.083.53.00	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	2" (58,0-62,0)	42,0
④ b Doppel- Bügelschelle	092.090.53.00	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	1" (32,0-34,5)	46,0
	092.091.53.00	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	1 1/4" (40,0-43,0)	48,0
	092.092.53.00	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	1 1/2" (46,0-49,0)	50,0
	092.093.53.00	-	-	-	-	-	16,3*	16,5-17,0	2" (58,0-62,0)	52,0
④ c Montageschelle	090.023.53.43.10	30,0	32,0	44,5	23,0	34,0	16,3**	16,5-17,0	1" (32,0-34,5)	48,0
	090.033.53.43.10	33,0	36,0	48,0	27,0	34,0	16,3**	16,5-17,0	1 1/4" (40,0-43,0)	50,0
	090.043.53.43.10	36,0	35,0	52,0	30,0	34,0	16,3**	16,5-17,0	1 1/2" (46,0-49,0)	52,0

* Weitere Zapfendurchmesser (13,8/19,0 mm) auf Anfrage.

** Weitere Zapfendurchmesser (13,8/20,0 mm) auf Anfrage.

¹ Ø B_R = Zapfendurchmesser.