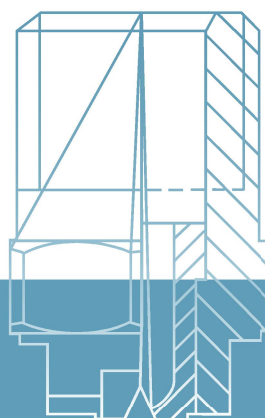


FLACHSTRAHLDÜSEN



FLACHSTRAHLDÜSEN BAUARTEN-ÜBERSICHT



Lechler Flachstrahldüsen erzeugen einen intensiven, gleichmäßigen Wasserstrahl. Sie werden hauptsächlich bei Reinigungsprozessen sowie in vielen Bereichen der Oberflächentechnik eingesetzt. Zahlreiche Bauformen – darunter auch Zungendüsen für spezielle Anwendungen – und umfangreiches Montagezubehör ermöglichen eine einfache Installation sowie einen schnellen Düsenwechsel.

Standard-Flachstrahldüsen



- Besonders energiereicher Strahl bei Strahlwinkeln bis 60°
- Parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Unempfindlich gegen Druckschwankungen
- Einfache, kostengünstige Montagemöglichkeiten

Zungendüsen



- Besondere Bauform, bei der ein Vollstrahl von einer Prallplatte umgeleitet wird
- Kräftiger, scharf begrenzter Strahl
- Form der Prallplatte bestimmt den Strahlwinkel
- Verstopfungsunempfindlich dank großer freier Querschnitte

Internationaler Düsencode

Die Bezeichnung von Flachstrahldüsen ist international genormt. Die beiden ersten Ziffern geben den Strahlwinkel in Grad an, die anderen den Volumenstrom in US-Gallonen pro Minute bei 40 psi. Unsere Hochdruck-Flachstrahldüsen (Baureihen 602/608/652/6FH) sind mit diesem internationalen Düsencode bezeichnet.

Strahlwinkel
in Grad



Volumenstrom in US gal/min bei 40 psi

Umrechnung: Wert · 3,22 = Volumenstrom in l/min bei 2 bar

Bsp.: 0,2 gal/min bei 40 psi = 0,644 l/min bei 2 bar

Good to know

Informationen zur Anordnung mehrerer Flachstrahldüsen finden Sie im Kapitel „Planungshilfen“ auf Seite 266.

FLACHSTRAHLDÜSEN BAUREIHEN-ÜBERSICHT

		Standard-Flachstrahldüsen				
						
Baureihe		632/633	610	612	616/617	652
Informationen auf Seite		108	111	113	116	118
Druck- bereich	Niederdruck	•	•	•	•	•
	Hochdruck					
 Volumen- strom 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				•	
 Strahl- winkel	klein 20°–45°	•	•	•	•	•
	mittel 60°–90°	•	•	•	•	•
	groß 120°–140°	•	•	•	•	•
 Düsen- Werkstoff	Edelstahl	•	•	•	•	•
	Messing	•	•	•	•	•
	Kunststoff	•				•
 Düsen- Anschluss		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 Bandenschmiedüse	612.xxx.5E.03 Einschlagdüse	656/657	660
Informationen auf Seite		121	122	123	125
Druck- bereich	Niederdruck	•	•	•	•
	Hochdruck				
 Volumen- strom 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			•	
 Strahl- winkel	klein 20°–45°			•	•
	mittel 60°–90°	•	•	•	•
	groß 120°–140°	•	•	•	•
 Düsen- Werkstoff	Edelstahl	•		•	•
	Messing			•	•
	Kunststoff	•	•		
 Düsen- Anschluss		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 Schwalben- schwanzführung

		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 Schwalben- schwanzführung	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	•	•	•	•
 Volumenstrom 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°				
 Düsen-Werkstoff	Edelstahl	•	•	•	•
	Messing				
	Kunststoff				
 Düsen-Anschluss		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	Düsensysteme 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

Anwendung:

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



Baureihen 632/633

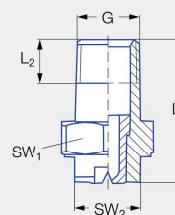


Abbildung 1

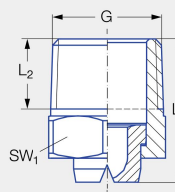


Abbildung 2

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.								Äqui- valenter Bohrungs- durch- messer A [mm]	Engster Quer- schnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar) 			
	Type	Mat.-Nr.				Anschluss					p [bar]										
		16¹	17²	30	5E															H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		Edelstahl 1.4305/ Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401	PVDF																
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		

Strahl- winkel	Bestell-Nr.									Äqui- valenter Bohrungs- durch- messer A [mm]	Engster Quer- schnitt 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															
		Edelstahl 1.4305/ Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401	PVDF													EN 10226 R 1/8		EN 10226 R 1/4
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



Strahl- winkel	Bestell-Nr.								Äqui- valenter Bohrungs- durch- messer A [mm]	Engster Quer- schnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)		
	Type	Mat.-Nr.				Anschluss					p [bar]									
		16¹	17²	30	5E															
		Edelstahl 1.4305/ Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401	PVDF						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	H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
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			0,80	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			0,80	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	●			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

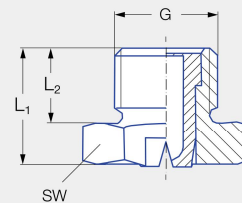
Baureihe 610

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

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												30
		Edelstahl 1.4305			Messing 2.0401									
					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



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]								
		16	30											
		Edelstahl 1.4305	Messing 2.0401			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0		H = 250 [mm]
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“.

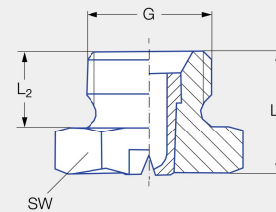
Niederdruck-Flachstrahldüsen Baureihe 612

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

Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungs- durchmesser 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	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		
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°	612.802	●	●	●	4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	140	260
	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]	V Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar) 	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]								
		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	H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
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

Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]								
		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	H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
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

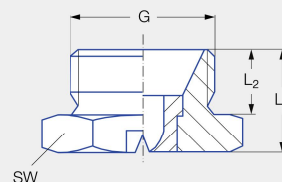


Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

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]	V Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]								
		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		
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

Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V Wasser [l/min]								Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]									
		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	H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
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:

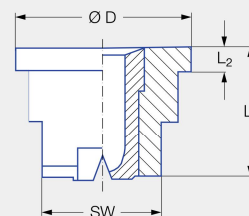
- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Stabiler Strahlwinkel
- Montage mit Überwurfmutter

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

Strahl- winkel	Bestell-Nr.					Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.						p [bar]							
		16	17 ¹	30	5E										
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401	PVDF			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

Strahl- winkel	Bestell-Nr.					Äquivalenter Bohrungs- durchmesser 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	17¹	30	5E										
		Edestahl 1.4305	Edestahl 1.4571/ Edestahl 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

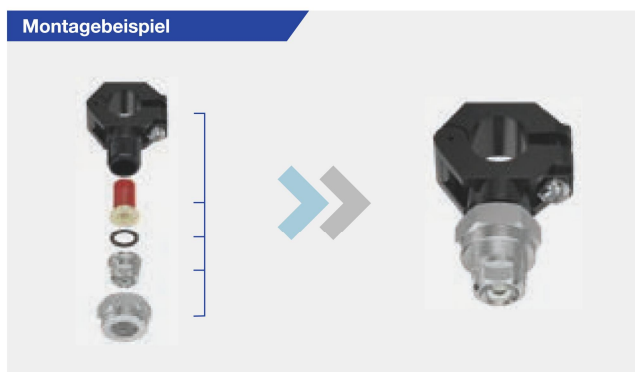




Strahl- winkel	Bestell-Nr.					Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.						p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		16	17 ¹	30	5E										
		Edelstahl 1.4305	Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401	PVDF			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
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:

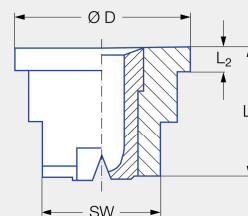
- Besonders geringer Volumenstrom
- Parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Montage mit Überwurfmutter

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

Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Farbe	Engster Querschnitt Ø [mm]	ṽ 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
	652.275	●	●		braun	0,30	0,16*	0,22	0,27	0,35
120°	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“.

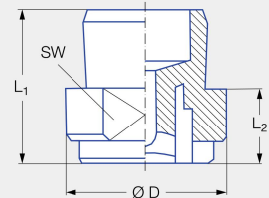
Niederdruck-Flachstrahldüsen, Einschlagdüse Baureihe 612.xxx.5E.03

Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Zum Einschlagen in Rohre

Anwendung:

- Reinigungs- und Spülvorgänge
- Industriespülmaschinen

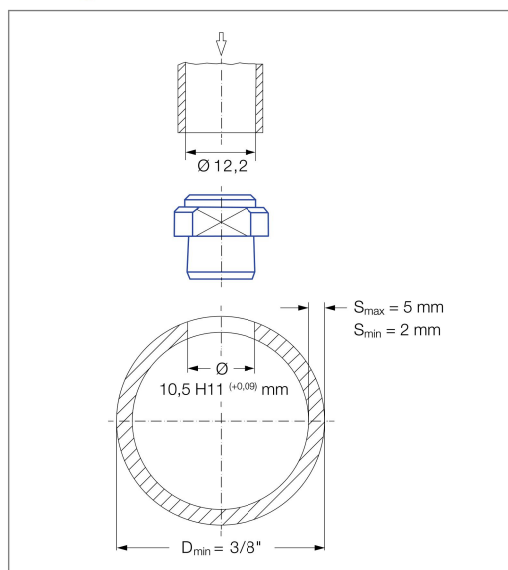


Baureihe 612.xxx.5E.03

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]	V Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 2 bar)	
	Type	Mat.-Nr. 5E.03			p [bar]							
		PVDH			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 aufreißern, 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



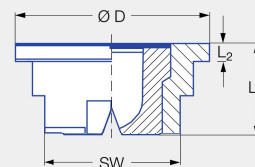
Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

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

Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V Wasser [l/min]							Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]								
		16	17¹	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		
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



Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V Wasser [l/min]								Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar) 	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]									
		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	H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
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

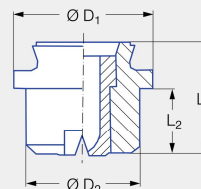


Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Stabiler Strahlwinkel
- Automatische Strahlausrichtung 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

Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungs- durchmesser 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	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	





Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]							
		16	17¹	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		H = 250 [mm]
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“.

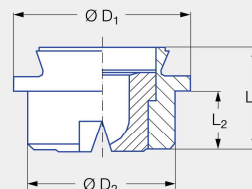
» Niederdruck-Flachstrahldüsen mit Schwalbenschwanzführung Baureihen 664/665

Eigenschaften:

- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Stabiler Strahlwinkel
- Automatische Strahlausrichtung um 15° 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

Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]							
		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°	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



Strahl- winkel	Bestell-Nr.				Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]							
		16	17¹	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		H = 250 [mm]
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

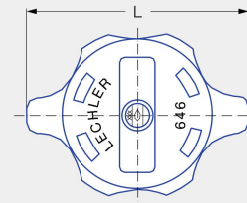
Baureihe 646

Eigenschaften:

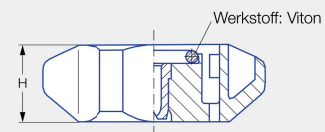
- Gleichmäßige, parabelförmige Flüssigkeitsverteilung
- Voreingestellte Strahlausrichtung
- Einfache, schnelle Handmontage durch Bajonett-Schnellverschluss

Anwendung:

- Bandreinigung
- Oberflächenbehandlung
- Spritzreinigung
- Beschichtungsprozesse



Baureihe 646



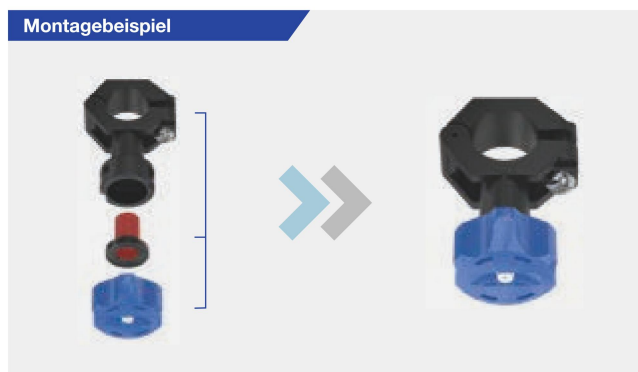
Abmessungen [mm]		Gewicht [g]
H	L	
15,0	44,0	12,0

Strahl- winkel	Bestell-Nr.		Äquivalenter Bohrungs- durchmesser 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]
		5E										
		PVDF			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	



Strahl- winkel	Bestell-Nr.		Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr. 5E			p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		PVDF			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
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
120°	646.606	●	2,20	1,20	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	500	910
	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-Zugendüsen Baureihen 688/689

Eigenschaften:

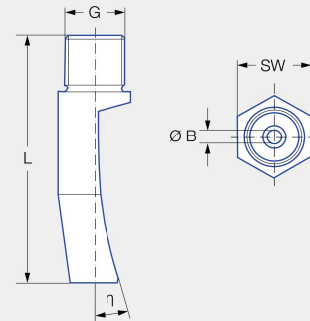
- Scharf begrenzter, kräftiger Flachstrahl
- Verstopfungsunempfindlich

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								
			16	5E	EN 10226 R 3/8		G 3/4 A ISO 228						
			Edelstahl 1.4305	PVDF									
							p [bar]				H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
							0,5	1,0	2,0	5,0			
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:

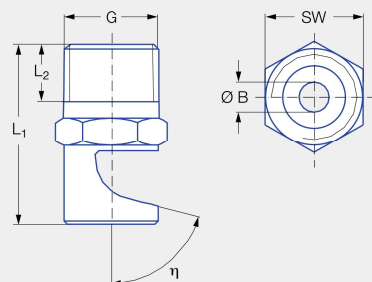
- Scharf begrenzter, kräftiger Flachstrahl
- Großer Strahlwinkel
- Verstopfungsunempfindlich

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).

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]			
			16	30	5E									
											Edestahl 1.4305	Messing 2.0401	PVDF	
										1,0	2,0	5,0	H = 250 [mm]	
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:

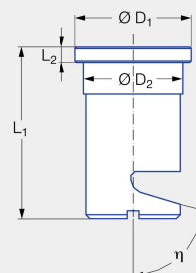
- Scharf begrenzter, kräftiger Flachstrahl
- Großer Strahlwinkel
- Montage mit Überwurfmutter
- Verstopfungsunempfindlich

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

Strahl- winkel	η	Bestell-Nr.			Farbe ¹	Bohrungs- durch- messer B [mm]	L ₁ [mm]	V̇ Wasser [l/min]			Strahlbreite B [mm] (bei p = 2 bar) 
		Type	Mat.-Nr.					p [bar]			
			56	5E							
			POM	PVDF				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:

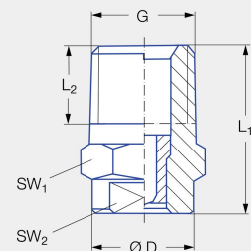
- Scharfer, gleichmäßiger Flachstrahl
- Außergewöhnlich enge Strahltiefe
- Gehäuse: Edelstahl 1.4305,
Einsatz: gehärteter Edelstahl 1.4034 S

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.	Anschluss			p [bar]						
		Strahlwinkel				A3	EN 10226 R 1/4	1/4 NPT								
		20°	30°	45°	60°	Edelstahl 1.4305/ 1.4034 S										
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:

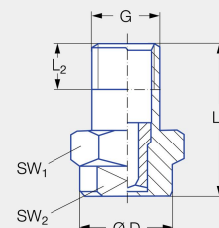
- Scharfer, gleichmäßiger Flachstrahl
- Außergewöhnlich enge Strahltiefe
- Gehäuse: Edelstahl 1.4305,
Einsatz: gehärteter Edelstahl 1.4034 S

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.	Anschluss			p [bar]						
		Strahlwinkel				A3	EN 10226 R 1/8	1/8 NPT								
		20°	30°	45°	60°					Edelstahl 1.4305/ 1.4034 S	40	60	80	100	120	150
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“.

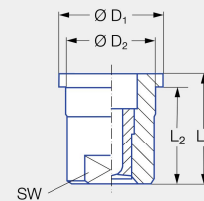
Bestell- Baureihe + Leistungs-Kennzahl + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 608 + 361 + A3 + 00 = 608.361.A3.00

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 Bohrungs- durchmesser A [mm]	V̇ Wasser [l/min]						
	Baureihe	Leistungs-Kennzahl				Mat.-Nr.	Anschluss								
		Strahlwinkel				A3									
		20°	30°	45°	60°	Edelstahl 1.4305/ 1.4034 S			Für Überwurf- mutter	40	60	80	100	120	150
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

Anwendung:

- Hochdruckreinigung



Baureihe 6FH

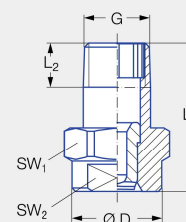


Abbildung 1

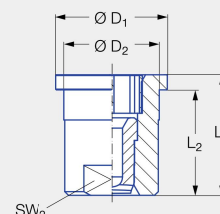


Abbildung 2

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	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								
		Strahlwinkel												
		20°	30°	45°	60°									
								40	60	80	100	120	150	200
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.		p [bar]						
		Strahlwinkel				A3								
		20°	30°	45°	60°	Edelstahl 1.4305/ 1.4034 S/1.4310		40	60	80	100	120	150	200
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:

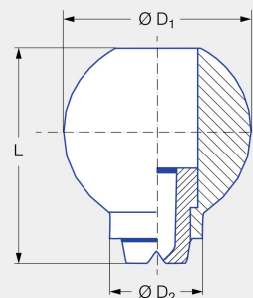
- Schwenkbare Düse
- Exakte, bedarfsbezogene Strahlausrichtung
- Montage mit Überwurfmutter, Gewindemuffe, Gewindenippel, Schweißnippel

Anwendung:

- Reinigung
- Kühlung
- Schmierung



Baureihe 676



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

Strahl- winkel	Bestell-Nr.		Äquivalenter Bohrungs- durchmesser 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
		Edelstahl 1.4305			Messing 2.0401									
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	

Strahl- winkel	Bestell-Nr.			Äquivalenter Bohrungs- durchmesser A [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V Wasser [l/min]						Strahlbreite B [mm] (bei p = 5 bar)	
	Type	Mat.-Nr.				p [bar]							
		16	30										
		Edestahl 1.4305	Messing 2.0401			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		H = 250 [mm]
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:

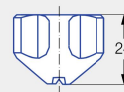
- Entfettung
- Phosphatierung in der Oberflächentechnik
- Industrielle Reinigung
- Kastenwäscher

Montagebeispiel



① a Flachstrahldüse

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

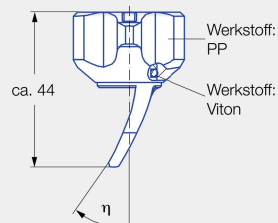


Bezeichnung	Strahl- winkel	Bestell-Nr.					Engster Quer- schnitt Ø [mm]	Ṽ [l/min]					Gewicht [g]			
		Type	Mat.-Nr.					p [bar]					PP/Edelstahl 1.4305	PP/Edelstahl 1.4404	PP/Keramik	Polypropylen (PP)
			8F	8R	E8	53										
			Gehäuse: PP Einsatz: 1.4305	Gehäuse: PP Einsatz: 1.4404	Gehäuse: PP Einsatz: Keramik	Polypropylen (PP)		1,0	1,5	2,0	2,5	5,0				
① a Flachstrahl- düse	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 Quer- schnitt 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										
			Gehäuse: PP Einsatz: 1.4305	Gehäuse: PP Einsatz: 1.4404	Gehäuse: PP Einsatz: Keramik	Polypropylen (PP)		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]	ṽ [l/min]					Gewicht [g]	
			Type	Mat.-Nr.			p [bar]					PP/Edelstahl 1.4404	PVDF
				8R	5E								
				Gehäuse: PP Einsatz: 1.4404	PVDF		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



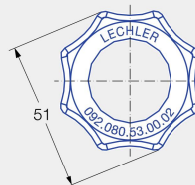
Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 676.646.xx.40 + 8F = 676.646.8F.40

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



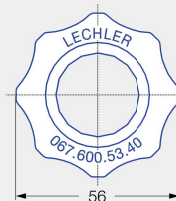
② a Überwurfmutter

092.080.xx.00.02



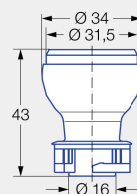
② b Überwurfmutter

067.600.xx.40



③ Düsenträger

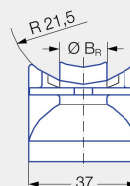
067.630.xx.40



④ a Kugelaufnahme

067.631.xx.40.x2

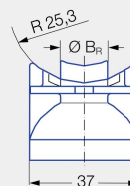
Für Montageschelle
067.631.xx.40.00



④ b Kugelaufnahme

067.631.xx.50.x2

Für Montageschelle
067.631.xx.50.00

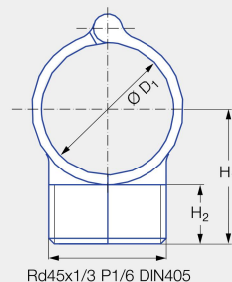


Bezeichnung	Bestell-Nr.			Ø B _R ¹ [mm]	Empfohlener Bohrungs- durchmesser [mm]	Rohr-Ø [mm]	Gewicht [g]
	Type	Mat.-Nr.					
		53	6M				
		Polypropylen (PP)	PP reinforced				Polypropylen (PP)
② a Überwurfmutter	092.080.xx.00.02	●		–	–	–	18,0
② b Überwurfmutter	067.600.xx.40	●		–	–	–	18,0
③ Düsenträger	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.

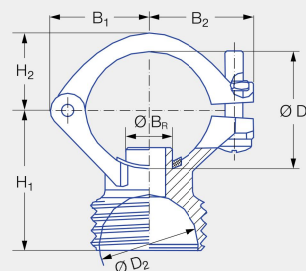
⑤ a Montageschelle

067.631.xx.x0.00



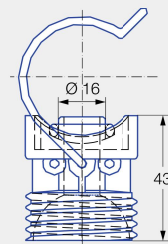
⑤ b Montageschelle

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	Polypropylen (PP)				
		53											
		Polypropylen (PP)											
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	
	090.043.xx.40.10	●	36,0	35,0	52,0	30,0	–	34,0	20,0	20,5–21,0	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- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 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:

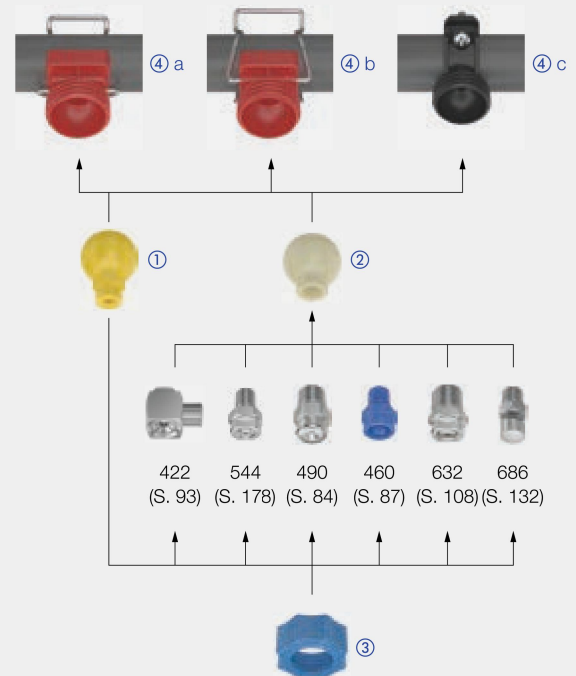
- Entfettung
- Phosphatierung in der Oberflächentechnik
- Industrielle Reinigung
- Kastenwäscher

Werkstoffe:

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



Montagebeispiel



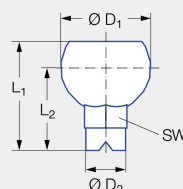
Sets – Baureihe 676 Easy-Clip

Bezeichnung	Strahlwinkel	Bestell-Nr.	Farbe Düse	V̇ [l/min]				
				p [bar]				
		Type		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
	Type			
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

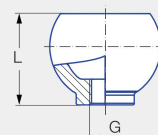
① Kugeldüse



Abmessungen [mm]				
L ₁	L ₂	Ø D ₁	Ø D ₂	SW
41,5	31,5	34,0	15,0	16

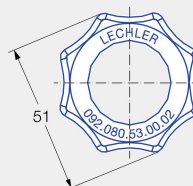
Bezeichnung	Strahl- winkel	Bestell-Nr.	Farbe Düse	V̇ [l/min]				
		Type		p [bar]				
				0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
① Kugeldüse	60°	676.724.53.30.01	grau	3,15	4,45	5,45	6,30	7,04
		676.764.53.30.01	braun	4,00	5,66	6,93	8,00	8,94
		676.804.53.30.01	lila	5,00	7,07	8,66	10,00	11,18
		676.844.53.30.01	gelb	6,25	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.	Farbe Kugel	ISO 228	L [mm]	Passend zu Baureihe
	Type				
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



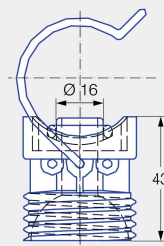
Bezeichnung	Bestell-Nr.
	Type
③ Überwurfmutter	092.080.53.00.02



Düsensysteme für die Oberflächentechnik Baureihe 676 Easy-Clip

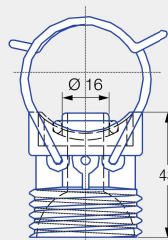
④ a Einfach-Bügelschelle

092.08x.53.00



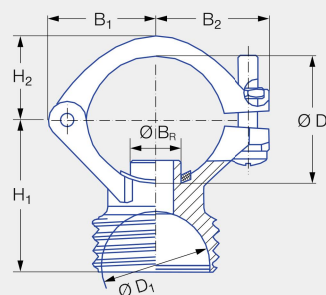
④ b Doppel-Bügelschelle

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]
	Type	B ₁	B ₂	H ₁	H ₂	Ø D ₁				Polypropylen (PP)
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.

