

Rohrgrabenbreiten

Betonrohre STB mit Verbau

DN	Wand- stärke	D _{außen}	Arbeits- raum	Verbau- zuschlag	Gesamt- breite gerundet	Rohrbettung in Abhängigkeit vom Bettungswinkel					Rohrumhüllung, einschl. abgezogenes Rohr		Leitungszone gesamt	Leitungszone bis Rohrsohle
						Bettungs- winkel	Höhe a	Höhe b	Abzug Rohr	Masse	Material	Masse		
mm	mm	mm	m	m	m	Grad	m	m	m ²	m ³ /m		m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m
300	75	450	0,70	0,20	1,35	96,379	0,130	0,075	0,0174	0,259	Sand/Splitt	0,752	1,188	0,911
300	75	450	0,70	0,20	1,35	60	0,130	0,030	0,0046	0,212		0,813	1,188	0,911
300	75	450	0,70	0,20	1,35	90	0,130	0,066	0,0144	0,250		0,764	1,188	0,911
300	75	450	0,70	0,20	1,35	120	0,130	0,113	0,0311	0,296		0,702	1,188	0,911
300	75	450	0,70	0,20	1,35	180	0,130	0,225	0,0795	0,400		0,550	1,188	0,911
400	75	550	0,70	0,20	1,45	86,684	0,140	0,075	0,0195	0,292	Sand/Splitt	0,886	1,436	1,124
400	75	550	0,70	0,20	1,45	60	0,140	0,037	0,0069	0,250		0,941	1,436	1,124
400	75	550	0,70	0,20	1,45	90	0,140	0,081	0,0216	0,298		0,878	1,436	1,124
400	75	550	0,70	0,20	1,45	120	0,140	0,138	0,0464	0,356		0,796	1,436	1,124
400	75	550	0,70	0,20	1,45	180	0,140	0,275	0,1188	0,483		0,596	1,436	1,124
500	75	650	0,70	0,20	1,55	79,430	0,150	0,075	0,0213	0,327	Sand/Splitt	1,024	1,705	1,356
500	75	650	0,70	0,20	1,55	60	0,150	0,044	0,0096	0,290		1,073	1,705	1,356
500	75	650	0,70	0,20	1,55	90	0,150	0,095	0,0301	0,350		0,993	1,705	1,356
500	75	650	0,70	0,20	1,55	120	0,150	0,163	0,0649	0,420		0,889	1,705	1,356
500	75	650	0,70	0,20	1,55	180	0,150	0,325	0,1659	0,570		0,637	1,705	1,356
600	80	760	0,70	0,20	1,70	75,727	0,160	0,080	0,0255	0,383	Sand/Splitt	1,212	2,074	1,666
600	80	760	0,70	0,20	1,70	60	0,160	0,051	0,0131	0,345		1,262	2,074	1,666
600	80	760	0,70	0,20	1,70	90	0,160	0,111	0,0412	0,420		1,159	2,074	1,666
600	80	760	0,70	0,20	1,70	120	0,160	0,190	0,0887	0,506		1,025	2,074	1,666
600	80	760	0,70	0,20	1,70	180	0,160	0,380	0,2268	0,691		0,702	2,074	1,666
700	90	880	0,85	0,20	1,95	74,604	0,170	0,090	0,0327	0,474	Sand/Splitt	1,517	2,633	2,126
700	90	880	0,85	0,20	1,95	60	0,170	0,059	0,0175	0,429		1,578	2,633	2,126
700	90	880	0,85	0,20	1,95	90	0,170	0,129	0,0553	0,528		1,441	2,633	2,126
700	90	880	0,85	0,20	1,95	120	0,170	0,220	0,1189	0,642		1,264	2,633	2,126
700	90	880	0,85	0,20	1,95	180	0,170	0,440	0,3041	0,885		0,835	2,633	2,126
800	100	1000	0,85	0,20	2,05	73,740	0,180	0,100	0,0409	0,533	Sand/Splitt	1,675	3,034	2,460
800	100	1000	0,85	0,20	2,05	60	0,180	0,067	0,0226	0,484		1,742	3,034	2,460
800	100	1000	0,85	0,20	2,05	90	0,180	0,146	0,0713	0,598		1,579	3,034	2,460
800	100	1000	0,85	0,20	2,05	120	0,180	0,250	0,1535	0,728		1,367	3,034	2,460
800	100	1000	0,85	0,20	2,05	180	0,180	0,500	0,3927	1,001		0,855	3,034	2,460
900	110	1120	0,85	0,20	2,20	73,055	0,190	0,110	0,0499	0,610	Sand/Splitt	1,897	3,542	2,882
900	110	1120	0,85	0,20	2,20	60	0,190	0,075	0,0284	0,555		1,974	3,542	2,882
900	110	1120	0,85	0,20	2,20	90	0,190	0,164	0,0895	0,689		1,778	3,542	2,882
900	110	1120	0,85	0,20	2,20	120	0,190	0,280	0,1926	0,841		1,523	3,542	2,882
900	110	1120	0,85	0,20	2,20	180	0,190	0,560	0,4926	1,157		0,907	3,542	2,882

Rohrgrabenbreiten PP SN 11 mit Verbau

DN/OD	Wand- stärke	D _{innen}	Arbeits-raum	Verbau- zuschlag	Gesamt- breite gerundet	Rohrbettung in Abhängigkeit vom Bettungswinkel					Rohrumhüllung, einschl. abgezogenes Rohr		Leitungszone gesamt	Leitungszone bis Rohrsohle
						Bettungs- winkel	Höhe a	Höhe b	Abzug Rohr	Masse	Material	Masse		
mm	mm	mm	m	m	m	Grad	m	m	m ²	m ³ /m		m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m
110	4,0	102	0,70	0,20	1,05	43,973	0,110	0,004	0,0001	0,120	Sand/Splitt	0,417	0,546	0,426
110	4,0	102	0,70	0,20	1,05	60	0,110	0,007	0,0003	0,123		0,413	0,546	0,426
110	4,0	102	0,70	0,20	1,05	90	0,110	0,016	0,0009	0,132		0,404	0,546	0,426
110	4,0	102	0,70	0,20	1,05	120	0,110	0,028	0,0019	0,143		0,392	0,546	0,426
110	4,0	102	0,70	0,20	1,05	180	0,110	0,055	0,0048	0,168		0,363	0,546	0,426
160	5,8	148,4	0,70	0,20	1,10	43,903	0,110	0,006	0,0002	0,127	Sand/Splitt	0,480	0,627	0,500
160	5,8	148,4	0,70	0,20	1,10	60	0,110	0,011	0,0006	0,132		0,474	0,627	0,500
160	5,8	148,4	0,70	0,20	1,10	90	0,110	0,023	0,0018	0,145		0,460	0,627	0,500
160	5,8	148,4	0,70	0,20	1,10	120	0,110	0,040	0,0039	0,161		0,442	0,627	0,500
160	5,8	148,4	0,70	0,20	1,10	180	0,110	0,080	0,0101	0,199		0,398	0,627	0,500
200	7,3	185,4	0,70	0,20	1,10	44,056	0,120	0,007	0,0004	0,140	Sand/Splitt	0,511	0,682	0,542
200	7,3	185,4	0,70	0,20	1,10	60	0,120	0,013	0,0009	0,146		0,504	0,682	0,542
200	7,3	185,4	0,70	0,20	1,10	90	0,120	0,029	0,0029	0,161		0,486	0,682	0,542
200	7,3	185,4	0,70	0,20	1,10	120	0,120	0,050	0,0061	0,181		0,464	0,682	0,542
200	7,3	185,4	0,70	0,20	1,10	180	0,120	0,100	0,0157	0,226		0,409	0,682	0,542
250	9,1	231,8	0,70	0,20	1,15	43,995	0,120	0,009	0,0006	0,148	Sand/Splitt	0,573	0,771	0,622
250	9,1	231,8	0,70	0,20	1,15	60	0,120	0,017	0,0014	0,156		0,564	0,771	0,622
250	9,1	231,8	0,70	0,20	1,15	90	0,120	0,037	0,0045	0,176		0,541	0,771	0,622
250	9,1	231,8	0,70	0,20	1,15	120	0,120	0,063	0,0096	0,200		0,512	0,771	0,622
250	9,1	231,8	0,70	0,20	1,15	180	0,120	0,125	0,0245	0,257		0,440	0,771	0,622
315	11,4	292,2	0,70	0,20	1,25	43,867	0,130	0,011	0,0009	0,176	Sand/Splitt	0,677	0,931	0,755
315	11,4	292,2	0,70	0,20	1,25	60	0,130	0,021	0,0022	0,187		0,664	0,931	0,755
315	11,4	292,2	0,70	0,20	1,25	90	0,130	0,046	0,0071	0,213		0,633	0,931	0,755
315	11,4	292,2	0,70	0,20	1,25	120	0,130	0,079	0,0152	0,246		0,592	0,931	0,755
315	11,4	292,2	0,70	0,20	1,25	180	0,130	0,158	0,0390	0,320		0,494	0,931	0,755
400	14,5	371	0,70	0,20	1,30	43,903	0,140	0,015	0,0015	0,199	Sand/Splitt	0,765	1,092	0,891
400	14,5	371	0,70	0,20	1,30	60	0,140	0,027	0,0036	0,213		0,750	1,092	0,891
400	14,5	371	0,70	0,20	1,30	90	0,140	0,059	0,0114	0,247		0,708	1,092	0,891
400	14,5	371	0,70	0,20	1,30	120	0,140	0,100	0,0246	0,287		0,654	1,092	0,891
400	14,5	371	0,70	0,20	1,30	180	0,140	0,200	0,0628	0,379		0,524	1,092	0,891
500	18,1	463,8	0,70	0,20	1,40	43,873	0,150	0,018	0,0023	0,233	Sand/Splitt	0,898	1,330	1,095
500	18,1	463,8	0,70	0,20	1,40	60	0,150	0,033	0,0057	0,251		0,877	1,330	1,095
500	18,1	463,8	0,70	0,20	1,40	90	0,150	0,073	0,0178	0,295		0,821	1,330	1,095
500	18,1	463,8	0,70	0,20	1,40	120	0,150	0,125	0,0384	0,347		0,749	1,330	1,095
500	18,1	463,8	0,70	0,20	1,40	180	0,150	0,250	0,0982	0,462		0,574	1,330	1,095

)* Der angegebene Winkel ergibt sich bei Berechnung der Bettungshöhe b im Bezug auf die Wandstärke des Rohres (Abrechnungstiefe bezogen auf Rohrsohle!)

Duktile Gußrohre GGG mit Verbau

Rohrgrabenbreiten												
Druckrohre aus Stahl GGG												
DN	Außen- durchmesser	Arbeits- raum	Verbau- zuschlag	Gesamt- breite	Gerundet	Rohraufleger			Rohrumhüllung, einschl. abgezogenes Rohr			
						Material	Stärke m	Masse m³/m	Material	Da + 0,30	Masse m³/m	
80	98	0,70 m	0,20 m	1,00 m	1,00 m	Beton 90°	0,10 m	0,029 m³/m	Sand/Splitt	0,39 m	0,381 m³/m	
						Beton 120°	0,10 m	0,033 m³/m			0,381 m³/m	
						Beton Drain	0,10 m	0,100 m³/m			0,381 m³/m	
						Sand/Splitt	0,11 m	0,110 m³/m			0,381 m³/m	
100	118	0,70 m	0,20 m	1,024 m	1,05 m	Beton 90°	0,10 m	0,031 m³/m	Sand/Splitt	0,41 m	0,421 m³/m	
						Beton 120°	0,10 m	0,036 m³/m			0,421 m³/m	
						Beton Drain	0,10 m	0,105 m³/m			0,421 m³/m	
						Sand/Splitt	0,11 m	0,116 m³/m			0,421 m³/m	
125	144	0,70 m	0,20 m	1,05 m	1,05 m	Beton 90°	0,10 m	0,031 m³/m	Sand/Splitt	0,44 m	0,445 m³/m	
						Beton 120°	0,10 m	0,036 m³/m			0,445 m³/m	
						Beton Drain	0,10 m	0,105 m³/m			0,445 m³/m	
						Sand/Splitt	0,11 m	0,116 m³/m			0,445 m³/m	
150	170	0,70 m	0,20 m	1,08 m	1,10 m	Beton 90°	0,10 m	0,037 m³/m	Sand/Splitt	0,47 m	0,491 m³/m	
						Beton 120°	0,10 m	0,043 m³/m			0,491 m³/m	
						Beton Drain	0,10 m	0,110 m³/m			0,491 m³/m	
						Sand/Splitt	0,11 m	0,121 m³/m			0,491 m³/m	
200	222	0,70 m	0,20 m	1,14 m	1,15 m	Beton 90°	0,10 m	0,044 m³/m	Sand/Splitt	0,52 m	0,562 m³/m	
						Beton 120°	0,10 m	0,054 m³/m			0,562 m³/m	
						Beton Drain	0,10 m	0,115 m³/m			0,562 m³/m	
						Sand/Splitt	0,12 m	0,138 m³/m			0,562 m³/m	
250	274	0,70 m	0,20 m	1,20 m	1,20 m	Beton 90°	0,10 m		Sand/Splitt	0,58 m	0,634 m³/m	
						Beton 120°	0,10 m				0,634 m³/m	
						Beton Drain	0,10 m				0,634 m³/m	
						Sand/Splitt	0,11 m	0,132 m³/m			0,634 m³/m	
300	326	0,70 m	0,20 m	1,27 m	1,30 m	Beton 90°	0,10 m		Sand/Splitt	0,61 m	0,713 m³/m	
						Beton 120°	0,10 m				0,713 m³/m	
						Beton Drain	0,10 m				0,713 m³/m	
						Sand/Splitt	0,12 m	0,156 m³/m			0,713 m³/m	
400	429	0,70 m	0,20 m	1,33 m	1,35 m	Beton 90°	0,10 m		Sand/Splitt	0,73 m	0,986 m³/m	
						Beton 120°	0,10 m				0,986 m³/m	
						Beton Drain	0,10 m				0,986 m³/m	
						Sand/Splitt	0,12 m	0,162 m³/m			0,986 m³/m	