

Faserzement-Rohre und -Formstücke für Abwasserkanäle

Rohre, Abzweige, Bogen

Maße, Technische Lieferbedingungen

DIN
19 850
Teil 1Fibre cement pipes and fittings for sewers; pipes, branches, bends;
dimensions, technical specifications for delivery

Ersatz für Ausgabe 08.81

Maße in mm

Drücke sind als Überdrücke angegeben

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	1
2 Rohrklassen	1
3 Maße und Grenzabmaße	2
4 Anforderungen	5
5 Prüfungen	6
6 Gütesicherung	10
7 Kennzeichnung	11

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Faserzement-Rohre und -Formstücke*) (Abzweige und Bogen), die für Abwasserkanäle (Misch-, Schmutz- und Regenwasserkanäle) und dazugehörige Anschlußkanäle¹⁾ verwendet werden²⁾. Die technischen Lieferbedingungen gelten auch für Rohrverbindungen, deren Maße in DIN 19 850 Teil 2 festgelegt sind. Für den Werkstoff Faserzement wird die Abkürzung FZ verwendet.

2 Rohrklassen

Aufgrund der Tragfähigkeit (siehe Abschnitt 4.3) werden die Rohre nach 2 Rohrklassen unterschieden:

Rohrklasse A (Standardklasse) für DN 250 bis 1500

Rohrklasse B (schwere Klasse) für DN 100 bis 1500³⁾

Die Formstücke werden nur nach Rohrklasse B hergestellt. Die Bearbeitung der Formstückenden richtet sich nach der Klasse der anzuschließenden Rohre.

Der Auftraggeber bestimmt die zu liefernde Rohrklasse.

*) Während der in einer Rechtsvorschrift geregelten Übergangsfristen können auch Asbestfasern zum Einsatz kommen. Hierbei sind die entsprechenden Bestimmungen zu beachten. Die Anforderungen dieser Norm gelten sinngemäß.

¹⁾ Kanalstrecke vom öffentlichen Abwasserkanal bis zu den Abwasserleitungen (Leitungen auf dem Grundstück) bzw. bei der Straßenentwässerung bis zum Straßenablauf.

²⁾ Für Abwasserleitungen aus Faserzement-Rohren gelten DIN 19 840 Teil 1 und Teil 2.

³⁾ Aus betrieblichen Gründen wird als kleinste Nennweite für Anschlußkanäle DN 150 empfohlen.

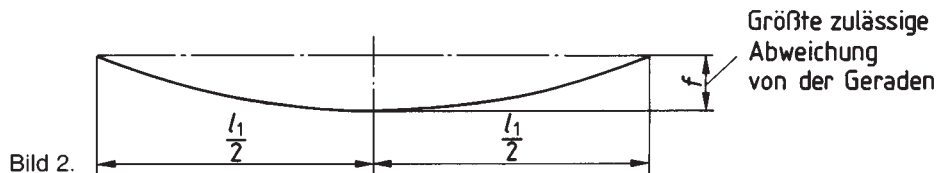
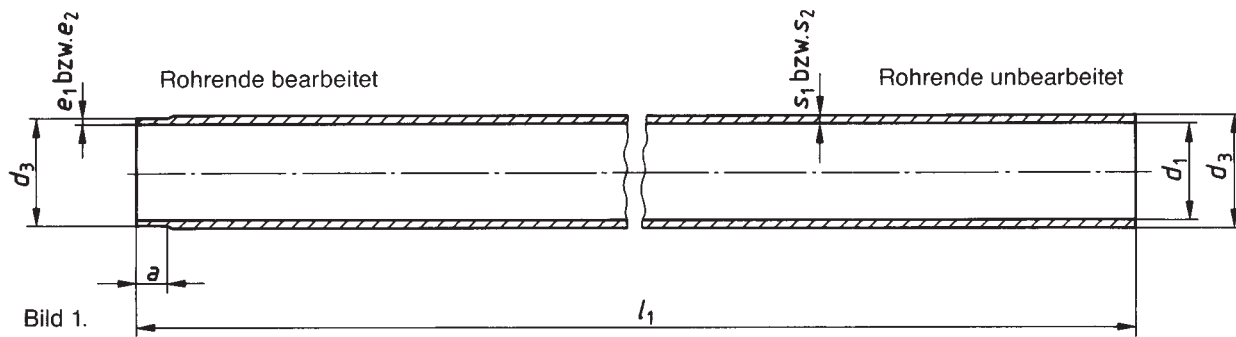
Fortsetzung Seite 2 bis 12

Ausschuß Faserzementrohre (AFZ) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenausschuß Wasserwesen (NAW) im DIN

Documents

3 Maße und Grenzabmaße

3.1 Rohre



Bezeichnung eines FZ-Rohres für Abwasserkanäle der Rohrklasse B von Nennweite 150 und Länge $l_1 = 4000$ mm:

FZ-Rohr DIN 19 850 — B 150 × 4000

Tabelle 1.

Nenn- weite DN	Rohrklasse A						Rohrklasse B						l_1 $\pm 1,5\%$	$a^4)$ $+5$ 0%	f max.				
	d_1	d_3					Rohrende		d_3		s_2	e_2							
		Grenz- abmaße	Grenz- abmaße	s_1 Grenz- abmaße	e_1 min.	unbearbeitet d_3 Grenz- abmaße	bearbeitet d_3 Grenz- abmaße	Grenz- abmaße	min.										
(100)	100	$\pm 2,5$	—	—	—	—	116	$+4$ -1	—	—	8	$+4$ $-0,5$	6,5	2000 2500 4000 5000	70	$0,0065 \cdot l_1$			
(125)	125		—				141	—	9		7,5								
150	150	± 3	—	11	$+4$ $-0,5$	8,5	168	$+5$ -1	—	10	8,5	95	$0,0055 \cdot l_1$						
200	200		—			220	—	12	9,5										
250	250	± 4	272	$\pm 0,7$	12	$+4$ $-0,5$	9,5	274	$+6$ -1	272	$\pm 0,7$			14	11	120	$0,0045 \cdot l_1$		
300	300		324		14	$+4$ -1	11	384		378				17	$+5$ -1			13,5	
350	350	± 5	378	$\pm 0,9$	16	$+5$ -1	13	—	—	432	$\pm 0,9$	18	15	4000 und 5000	135			$0,0035 \cdot l_1$	
400	400		432		18	$+6$ $-1,5$	15			486		20	17						$+6,5$ $-1,5$
450	450	± 6	486	$\pm 1,2$	20	$+7$ -2	17	—	—	540	$\pm 1,2$	22	$+8$ $-1,5$			25,5	150		$0,0035 \cdot l_1$
500	500		540		23	19,5	646			25		29	$+8$ -2			29			
600	600	± 8	646	$\pm 1,5$	25	$+8,5$ -2	21,5	—	—	758	$\pm 1,5$	29	$+9$ -2	37	150	$0,0035 \cdot l_1$			
700	700		750		28	24,5	866			33		29	33	40					
800	800	± 10	856	$\pm 1,5$	31	$+10$ -3	27	—	—	974	$\pm 1,5$	37	$+10$ -3	48			150	$0,0035 \cdot l_1$	
900	900		962		34	30	1082			41		43	52	56					
1000	1000	± 12	1068	$+1,5$ $-1,8$	37	$+1,5$ $-1,8$	32	—	—	1190	$+1,5$ $-1,8$	49	52	56	150	$0,0035 \cdot l_1$			
1100	1100		1174		41	35	1298			49		52	56						
1200	1200	± 12	1282	$+1,5$ $-1,8$	45	$+1,5$ $-1,8$	39	—	—	1408	$+1,5$ $-1,8$	54	52	56			150	$0,0035 \cdot l_1$	
1300	1300		1390		48	42	1516			58		52	56						
1400	1400	± 12	1496	$+1,5$ $-1,8$	52	$+1,5$ $-1,8$	46	—	—	1624	$+1,5$ $-1,8$	62	56	56	150	$0,0035 \cdot l_1$			
1500	1500		1604		52	46	1624			62		56	56						

Eingeklammerte Nennweiten möglichst vermeiden

⁴⁾ Die Rohre können über das Maß a hinaus bearbeitet werden, wenn $e_1 \geq s_1$ min. bzw. $e_2 \geq s_2$ min.

Eingeklammerte Nennweiten möglichst vermeiden

⁴⁾ Die Rohre können über das Maß a hinaus bearbeitet werden, wenn $e_1 \geq s_1$ min. bzw. $e_2 \geq s_2$ min.

5 % der Rohre einer Lieferung dürfen Kurzlängen sein. Sie dürfen die in der Tabelle 1 genannte Herstelllänge l_1 bis zu 25 % unterschreiten. Lieferung von Paßlängen erfolgt auf besondere Bestellung. Die Enden der Rohre können nach Wahl des Herstellers bearbeitet oder unbearbeitet hergestellt werden.

3.2 Abzweige 45°

a , d_1 , d_3 , e_1 und e_2 siehe Tabelle 1.

Für s_3 gilt der Nennwert von s_2 für Rohrklasse B der Tabelle 1 als Mindestwert.

Die Wahl der Maße e_1 bzw. e_2 richtet sich nach der anzuschließenden Rohrklasse (siehe auch Abschnitt 2).

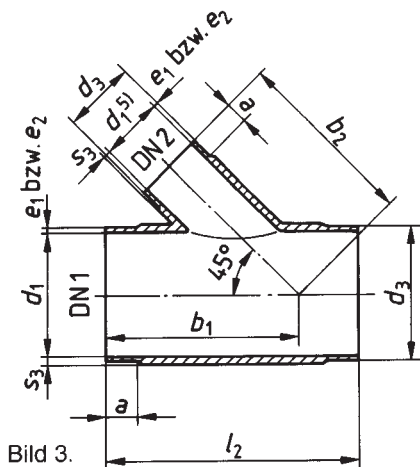


Bild 3.

Bezeichnung eines FZ-Abzweiges 45° für einen Abwasserkanal der Rohrklasse B mit der Nennweite DN 1 = 400 und einen Anschlußkanal der Rohrklasse B mit der Nennweite DN 2 = 250:

FZ-Abzweig DIN 19 850 — 45 B 400 × B 250

⁵⁾ Bisheriges Zeichen: d_2

Tabelle 2.

Nennweite ⁶⁾		l_2	b_1	b_2	Nennweite ⁶⁾		l_2	b_1	b_2	Nennweite ⁶⁾		l_2	b_1	b_2
DN 1	DN 2	± 1,5 %	± 1,5 %	± 1,5 %	DN 1	DN 2	± 1,5 %	± 1,5 %	± 1,5 %	DN 1	DN 2	± 1,5 %	± 1,5 %	± 1,5 %
(100)	(100)	440	280	320	400	(100)	620	550	550	900	150	820	935	950
(125)	(100)	550	370	350		(125)			565		200	1200	1100	990
	(125)					590			250		1010			
150	(100)	490	330	370		200	800	650	630		300	1050		
	(125)		350	385		250			645		150	820	1000	1030
	150	550	360	390		300		685	200		1000	1200	1000	1060
200	(100)	550	430	405	150	750	650	630	250	1080				
	(125)		410	420	200	990	750	665	300	1120				
	150		400	450	250			685	150	1250				1150
	200		650	470	455			300	725	200				1180
250	(100)	550	435	440	500	150	750	700	665	1100	250	1200	1280	1210
	(125)		420	460		200	990	770	705		300			1190
	150		485	520		250			725		150			1220
	200		650	485		520			300		760			200
300	(100)	620	500	480	600	150	750	750	735	1200	250	1200	1350	1280
	(125)			495		200	990		775		300			1260
	150			520		250			790		150			1290
	200	800	600	560		300	850	830	200		1320			
	250			575		150		800	800		810			250
350	(100)	620	550	510	700	200	990	900	845	1300	300	1200	1410	1330
	(125)			530		250			865		150			1360
	150			525		300			900		200			1390
	200	800	650	595		150	820		880		250			1420
	250		630	615	200	1200	1100		915		300			1400
	300		600	650	250				1500	935	150	1430		
	—		—	—	—					300	975	200	1460	
	—	—	—	—	—	—	—	—		250	1490			
—	—	—	—	—	—	—	—	300						

Eingeklammerte Nennweiten möglichst vermeiden

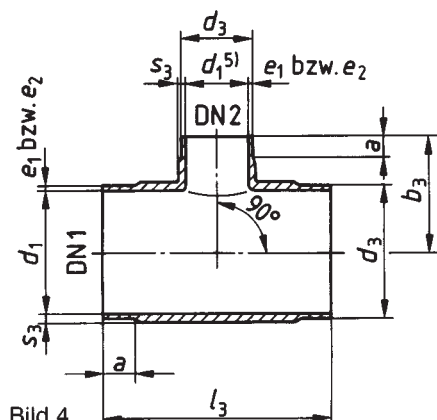
⁶⁾ Die den Nennweiten DN 1 und DN 2 entsprechenden Durchmesser d_1 sowie deren Grenzabmaße siehe Tabelle 1.

3.3 Abzweige 90°

a , d_1 , d_3 , e_1 und e_2 siehe Tabelle 1.

Für s_3 gilt der Nennwert von s_2 für Rohrklasse B der Tabelle 1 als Mindestwert.

Die Wahl der Maße e_1 bzw. e_2 richtet sich nach der anzuschließenden Rohrklasse (siehe auch Abschnitt 2).



Bezeichnung eines FZ-Abzweiges 90° für einen Abwasserkanal der Rohrklasse B mit der Nennweite DN 1 = 700 und einen Anschlußkanal der Rohrklasse B mit der Nennweite DN 2 = 250:

FZ-Abzweig DIN 19 850 — 90 B 700 × B 250

⁵⁾ Bisheriges Zeichen: d_2

Tabelle 3.

Nennweite ⁶⁾		l_3	$b_3^{6)}$	Nennweite ⁶⁾		l_3	$b_3^{6)}$	Nennweite ⁶⁾		l_3	$b_3^{6)}$		
DN 1	DN 2	± 1,5 %	± 1,5 %	DN 1	DN 2	± 1,5 %	± 1,5 %	DN 1	DN 2	± 1,5 %	± 1,5 %		
(100)	(100)	390	170	400	(100)	620	365	900	150	700	645		
(125)	(100)	440	200		(125)		375		200	900	670		
	(125)		185		150		385		250				
150	(100)	490	220		200	400	300		1000	685			
	(125)		215		250	385	150	700		700			
	150		200		300	380	200	725					
200	(100)	500	255	450	150	700	415	1100		250	900	720	
	(125)		260		200	800	430		300	735			
	150				250		420		150	750			
	200		230		300		420	200	770				
250	(100)	500	285	500	150	700	440	1200	250	1000	790		
	(125)		290		200	900	460		300		800		
	150		295		250		450		1300		150	830	
	200				300		455	200			840		
300	(100)	620	310	600	150	700	490	1400			250	1000	850
	(125)		320		200	900	515				300		880
	150		330		250		505		1500		150		900
	200	700	335		300		515	200			930		
	250		300	700	150	700	545	250			950		
350	(100)	620	340		200	900	565	1400			300		1000
	(125)		350		250		560		150		980		
	150		355		300		575		200		1000		
	200	700	370		150	700	595		250		990		
	250		350		200	900	620	1500	300		1000		
	300		330		250		615		150	1000			
	—	—	—		300		630		200	1000			
	—	—	—		—	—	—		250	1000			
	—	—	—		—	—	—	300	1000				

Eingeklammerte Nennweiten möglichst vermeiden

⁶⁾ Die den Nennweiten DN 1 und DN 2 entsprechenden Durchmesser d_1 sowie deren Grenzabmaße siehe Tabelle 1.