

Bijlage F7 Boogstralen RandstadRail

De minimale straal van horizontale en verticale bogen wordt bepaald door de ontwerpsnelheid en de verkanting. Plaatselijke omstandigheden kunnen een maximale boogstraal afdwingen, waarmee tevens een maximaal toelaatbare snelheid voor het betreffende tracé deel opgelegd wordt. In tabel 1 is voor een reeks op het tracé voorkomende ontwerpsnelheden de minimale horizontale en verticale boogstraal weergegeven uitgaande van de gegeven maximale verkanting. Voor holle verticale bogen dient met 2/3 van de waarde voor een bolle straal gerekend worden.

		max. verticale versnelling							
		hoge vloer materieel		spoor in ballast		lage vloer materieel		spoor in ballast	
		spoor op beton		bol		spoor op beton		bol	
		bol		hol		bol		hol	
		0,25		0,4		0,17		0,25	
						0,25		0,252	
								0,25	
								0,252	
		min. verticale boogstraal							
		hoge vloer materieel				lage vloer materieel			
		spoor op beton		spoor in ballast		spoor op beton		spoor in ballast	
V(km/u)	v(m/s)	bol	hol	bol	hol	bol	hol	bol	hol
10	2,777778	30,8642	19,29	45,3885	30,864	30,8642	30,619	30,864	30,619
20	5,555556	123,457	77,16	181,554	123,46	123,457	122,48	123,46	122,48
30	8,333333	277,778	173,61	408,497	277,78	277,778	275,57	277,78	275,57
40	11,111111	493,827	308,64	726,216	493,83	493,827	489,91	493,83	489,91
50	13,88889	771,605	482,25	1134,71	771,6	771,605	765,48	771,6	765,48
60	16,66667	1111,11	694,44	1633,99	1111,1	1111,11	1102,3	1111,1	1102,3
70	19,44444	1512,35	945,22	2224,04	1512,3	1512,35	1500,3	1512,3	1500,3
80	22,22222	1975,31	1234,6	2904,87	1975,3	1975,31	1959,6	1975,3	1959,6
90	25	2500	1562,5	3676,47	2500	2500	2480,2	2500	2480,2
100	27,77778	3086,42	1929	4538,85	3086,4	3086,42	3061,9	3086,4	3061,9
		abs. min. boogstraal holle boog:				1000			
		abs. min. boogstraal bolle boog:				1500			
		spoor op beton		spoor in ballast		spoor op beton		spoor in ballast	
V(km/u)	v(m/s)	bol	hol	bol	hol	bol	hol	bol	hol
10	2,777778	1500	1000	1500	1000	1500	1000	1500	1000
20	5,555556	1500	1000	1500	1000	1500	1000	1500	1000
30	8,333333	1500	1000	1500	1000	1500	1000	1500	1000
40	11,111111	1500	1000	1500	1000	1500	1000	1500	1000
50	13,88889	1500	1000	1500	1000	1500	1000	1500	1000
60	16,66667	1500	1000	1633,99	1111,1	1500	1102,3	1500	1102,3
70	19,44444	1512,35	1000	2224,04	1512,3	1512,35	1500,3	1512,3	1500,3
80	22,22222	1975,31	1234,6	2904,87	1975,3	1975,31	1959,6	1975,3	1959,6
90	25	2500	1562,5	3676,47	2500	2500	2480,2	2500	2480,2
100	27,77778	3086,42	1929	4538,85	3086,4	3086,42	3061,9	3086,4	3061,9
Maatgevende min. vert.									

boogstraal van hoge- en lagevloermat erieel (voor samenloopb aanvak)		spoor op beton		spoor in ballast					
		bol	hol	bol	hol				
V(km/u)	v(m/s)								
10	2,777778	1500	1000	1500	1000				
20	5,555556	1500	1000	1500	1000				
30	8,333333	1500	1000	1500	1000				
40	11,111111	1500	1000	1500	1000				
50	13,88889	1500	1000	1500	1000				
60	16,66667	1500	1102,3	1633,99	1111,1				
70	19,44444	1512,35	1500,3	2224,04	1512,3				
80	22,22222	1975,31	1959,6	2904,87	1975,3				
90	25	2500	2480,2	3676,47	2500				
100	27,77778	3086,42	3061,9	4538,85	3086,4				

Tabel 1 Minimale maten voor horizontale en verticale boogstralen als functie van de ontwerpsnelheid en verkanting.