

3 SPANELEMENTEN



POSITIONEERSPANSTIFTEN

SNEL EN EENVOUDIG

Door aantrekken van de spanschroef wordt de positioneer-spanstift door vier kogels in de opnamebus gecentreerd en gespannen. De spanschroef kan door middel van een demonteerbare greep met de hand of een inbussleutel worden bediend.

Overzicht van de voordelen

- Voordelen voor voorspanning van de veer:
 - Geringe slijtage.
 - Spankogels en opnameboring zijn beveiligd tegen overbelasting.
 - Geen klemmen van de pen door overbelasting van de spanschroef.
- Damping van vibraties en trillingen bij omhoogdrukken tijdens de bewerking.
- Beveiliging tegen ongewenst oplossen van de pen (bv. door vibraties).
- Hoge herhalingsnauwkeurigheid van $\pm 0,03$ mm.
- Zeer eenvoudig te hanteren tijdens montage/demontage door sleutelvlakken en karteling.
- Vlakke bouw.
- Bediening door middel van inbussleutel of optioneel leverbare greep.

**Toepassingsvoorbeeld EH 23111.**

Positioneer-spanstift voor snel wisselen op de machinetafel.



Centreerspanpennen

EH 23111.



Product beschrijving

De centreer-spanpennen realiseren snelle klemming, bevestiging, aanpassing en fixering van werkstukken, platen en systemen etc.

Materiaal

- temperstaal, veredeld, gezwart
- RVS 1.4542, gehard

Werking

Bij het aandraaien van de inbusbout wordt de spanpen gecentreerd en gespannen middels 4 kogels. De spanpen kan met de hand of middels een afneembare hendel (Bestelnr. 23111.0900/.0902) of met een inbusleutel worden bediend.

Meer informatie

Aanvullende delen

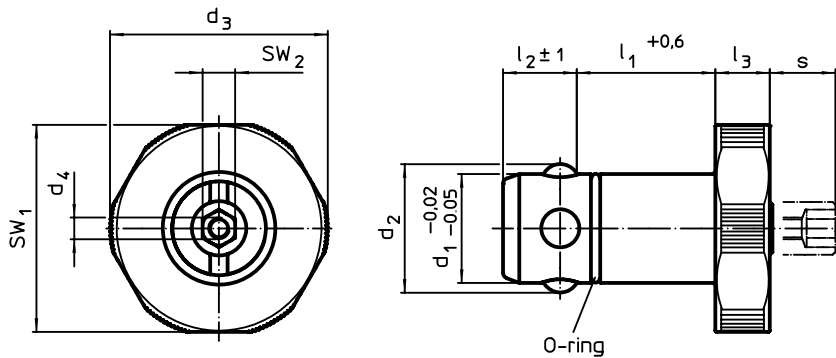
Geschikte bussen zijn beschikbaar.

Overige producten

- Handmatige hendels, voor centreerspanpennen → p. 324
- Bussen, voor centreerspanpennen → p. 325
- Opnamebussen kogelinsteekstift met beugel, voor centreerspanpennen, perspassing → p. 326
- Opnamebussen kogelinsteekstift met beugel, voor centreerspanpennen, inschroefbaar → p. 327



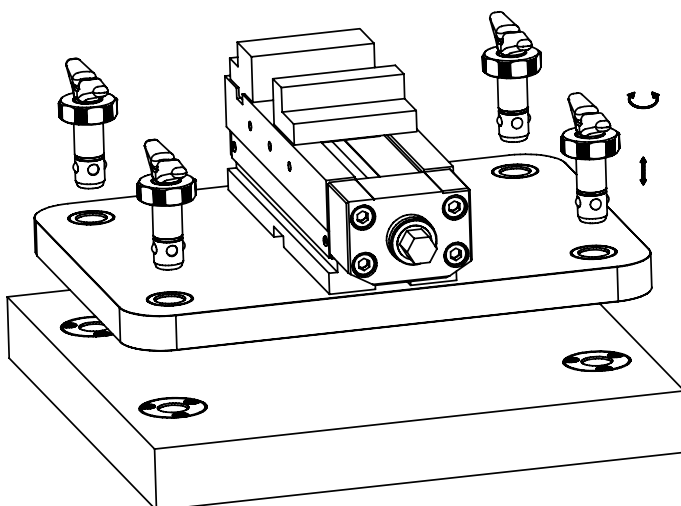
Tekening



Bestelinformatie

d ₁ -0,02 -0,05	l ₁ +0,6	d ₂	Afmetingen					s ~	voor basis- platen ±0,05	SW ₁	SW ₂	Houd- kracht	[g]	Bestelnr.	
			d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	[mm]							temperstaal	RVS
16	25	18,7	32	M4	13,6	10	9	20	30	6	5	105	23111.0016	23111.0116	
	30	18,7	32	M4	13,6	10	9	25	30	6	5	115	23111.0018	23111.0118	
20	25	23,6	40	M4	13,6	10	9	20	38	6	6	170	23111.0020	23111.0120	
	30	23,6	40	M4	13,6	10	9	25	38	6	6	185	23111.0022	23111.0122	
25	25	29,0	45	M4	18,6	10	9	20	43	10	8	255	23111.0025	23111.0125	
	30	29,0	45	M4	18,6	10	9	25	43	10	8	275	23111.0027	23111.0127	
30	25	34,6	55	M4	18,6	10	9	20	53	10	10	375	23111.0030	23111.0130	
	30	34,6	55	M4	18,6	10	9	25	53	10	10	400	23111.0032	23111.0132	

Toepassingsvoorbeeld



Handmatige hendels • voor centreerspanpenen

EH 23111.



Product beschrijving

Handmatig snelle en eenvoudige bediening. Door het draaien van de hendel worden de kogels handmatig gespannen.

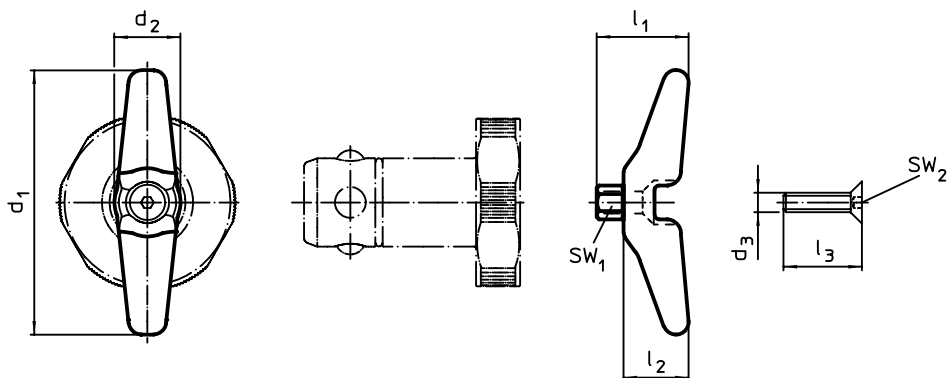
Materiaal

- RVS

Montage

De M 4 bout (meegeleverd) fixeert de centreerspanpen.

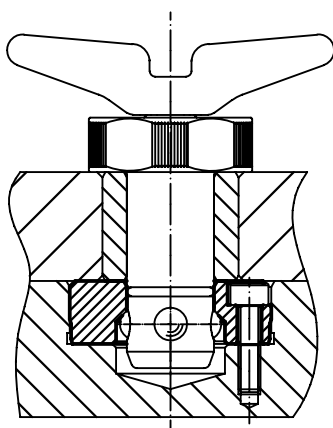
Tekening



Bestelinformatie

voor pen Ø [mm]	Afmetingen						SW ₁ [mm]	SW ₂ [mm]	[g]	Bestelnr.
	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃				
16/20	60	15	M4	20	15	16	6	2,5	45	23111.0900
25/30	80	15	M4	25	20	20	10	2,5	80	23111.0902

Toepassingsvoorbeeld



Bussen • voor centreerspanpenen

EH 23111.



Product beschrijving

Materiaal

- Inzet gehard staal, inzet gehard, gezwart
- RVS 1.4112, gehard.

worden i.v.m. spannen van een optimale gegarandeerde Werking te kunnen realiseren.

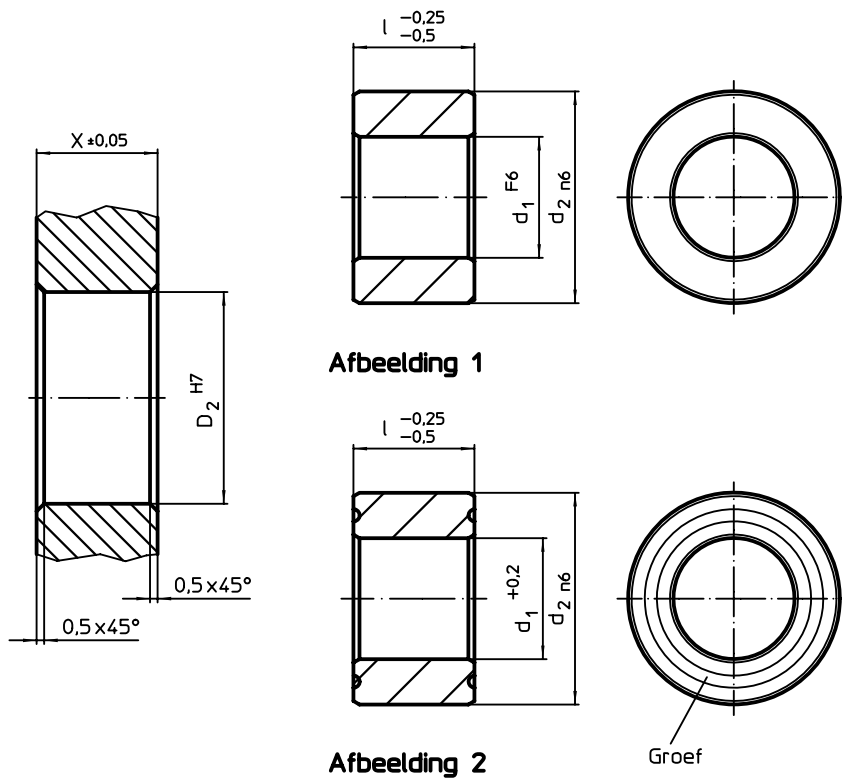
Montage

Twee centreerbussen en twee zwevende bussen dienen in een plaat bevestigd te

Kenmerken

De bus heeft een groef die dient als differentiatie markering.

Tekening



Bestelinformatie

d ₁	Afmetingen		Boring		[g]	Bestelnr.	
	l -0,25 -0,5 [mm]	d ₂ n6	X ±0,05 [mm]	D ₂ H7		gehard staal	RVS
centrisch – Afbeelding 1							
16,0 F6	20	25	20	25	45	23111.0702	23111.0802
	25	25	25	25	55	23111.0704	23111.0804
20,0 F6	20	35	20	35	100	23111.0706	23111.0806
	25	35	25	35	125	23111.0708	23111.0808
25,0 F6	20	35	20	35	75	23111.0710	23111.0810
	25	35	25	35	95	23111.0712	23111.0812
30,0 F6	20	45	20	45	140	23111.0714	23111.0814
	25	45	25	45	175	23111.0716	23111.0816
zwevend – Afbeelding 2							
16,8 +0,2	20	25	20	25	42	23111.0732	23111.0832
	25	25	25	25	52	23111.0734	23111.0834
20,8 +0,2	20	35	20	35	95	23111.0736	23111.0836
	25	35	25	35	120	23111.0738	23111.0838
25,8 +0,2	20	35	20	35	70	23111.0740	23111.0840
	25	35	25	35	85	23111.0742	23111.0842
30,8 +0,2	20	45	20	45	135	23111.0744	23111.0844
	25	45	25	45	165	23111.0746	23111.0846

Opnamebussen kogelinsteekstift met beugel • voor centreerspanpennen, perspassing

EH 23111.



Product beschrijving

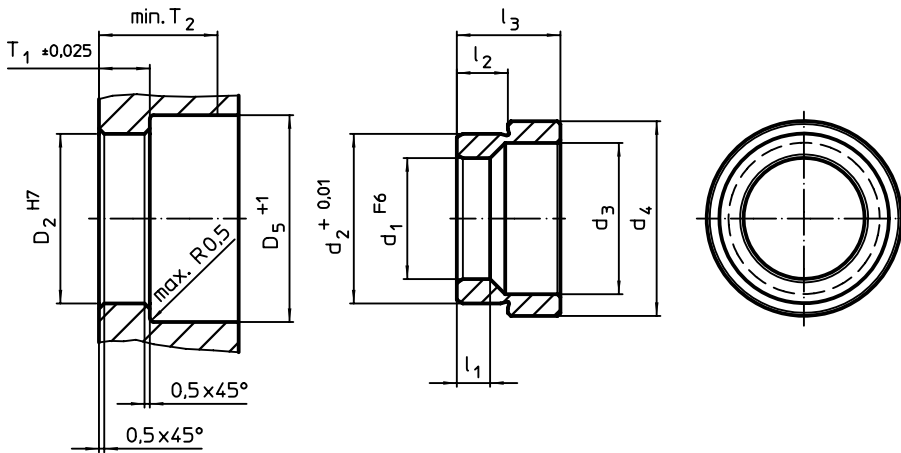
Materiaal

- Inzet gehard staal, inzet gehard, gezwart
- RVS 1.4112, gehard.

Montage

De inpers positioneerbus t.b.v. het centreren van spanpennen dienen met lichte kracht in het machinebed of basisplaat te worden aangebracht.

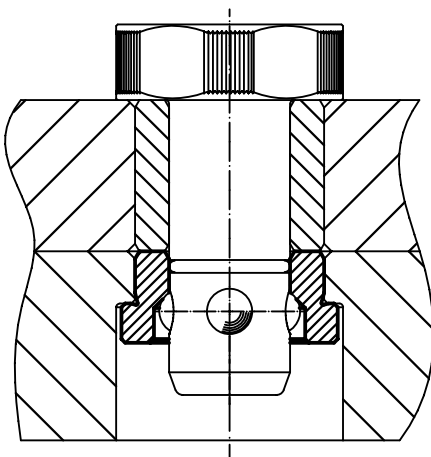
Tekening



Bestelinformatie

d ₁ F6	d ₂ +0,01	Afmetingen					Boring				[g]	Bestelnr.		
		d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	D ₂ h7	D ₅ +1	T ₁ ±0,02	T2 min.		gehard staal	RVS	
[mm]														
16	22,03	20	28,6	5,25	6,90	12,1	22	31	7,25	22	25	23111.0762	23111.0862	
20	28,03	25	32,2	5,25	8,42	17,1	28	34	8,75	22	40	23111.0764	23111.0864	
25	35,03	31	40,2	5,25	10,22	21,0	35	42	10,55	28	80	23111.0766	23111.0866	
30	42,03	37	48,2	5,25	10,63	21,8	42	50	10,95	28	115	23111.0768	23111.0868	

Toepassingsvoorbeeld



3

Opnamebussen kogelinsteekstift met beugel • voor centreerspanpennen, inschroefbaar
EH 23111.



Product beschrijving

Materiaal

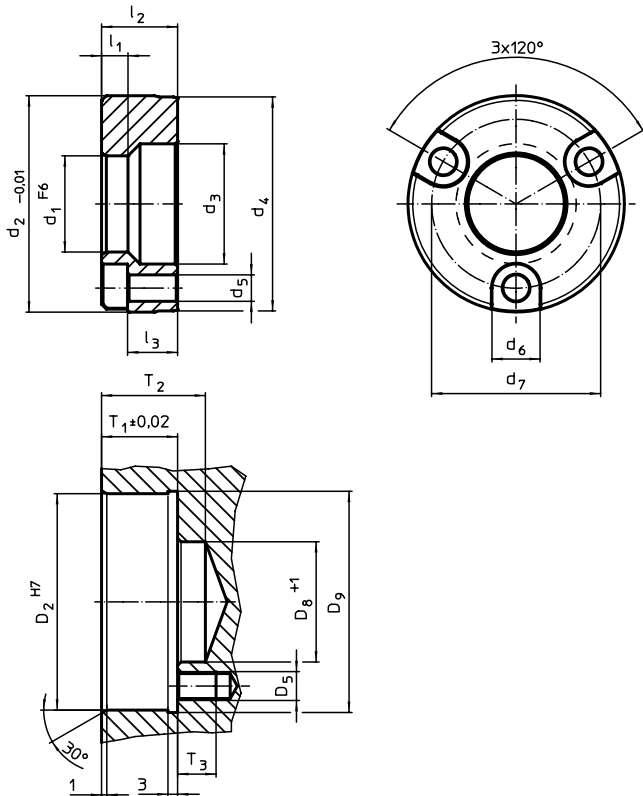
- Inzet gehard staal, inzet gehard, gezwart
- RVS 1.4112, gehard.

van centreerspanpennen worden ingevoegd in de machinetafel of de basisplaat en worden vastgeschroefd.
Geleverd met montageschroeven.

Montage

De opnamebussen voor het positioneren

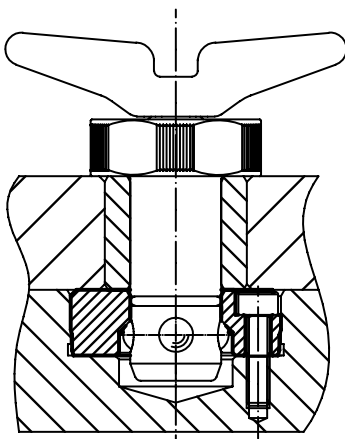
Tekening



Bestelinformatie

Afmetingen										Boring							Bestelnr.		
d ₁ F6	d ₂ +0,01	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	l ₁	l ₂	l ₃ ~	D ₂ H7	D ₅	D ₃ +1	D ₉	T ₁ ±0,02	T2	T3		gehard staal	RVS
[mm]										[mm]							[g]		
16	36,99	20	36,5	4,5	8	29	5,25	11,56	7,0	37	M4	20	38,5	11,91	22	12	70	23111.0782	23111.0882
20	44,99	25	44,5	5,5	10	35	5,25	15,82	10,0	45	M5	25	46,5	16,21	22	12	130	23111.0784	23111.0884
25	54,99	31	54,5	6,6	11	42	5,25	19,94	13,5	55	M6	31	56,5	20,32	28	14	245	23111.0786	23111.0886
30	59,99	37	59,5	6,6	11	48	5,25	21,77	15,0	60	M6	37	61,5	22,15	28	14	195	23111.0788	23111.0888

Toepassingsvoorbeeld



Positioneringsbussen • met kraag

EH 23112.



Product beschrijving

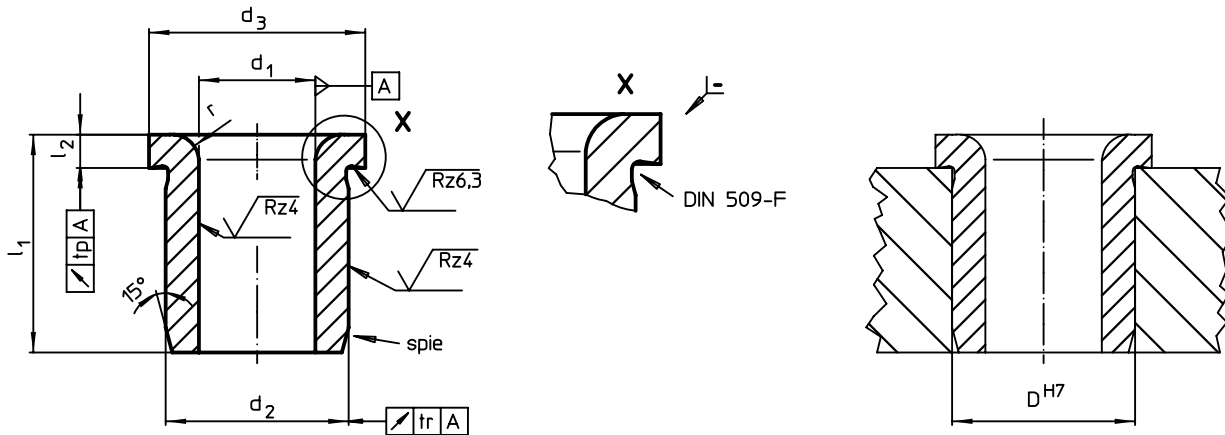
Positionering van de boorbussen wordt gebruikt om repeterende gaten te boren in de zelfde locatie om de betrouwbaarheid te verzekeren.

De geharde en geslepen positionering van bussen kunnen worden gebruikt als slijtvaste leidraad voor boren, schachten enz.

Materiaal


- gehard staal


Tekening



Bestelinformatie

d_1 F7	l_1	Afmetingen				l_2	r	Boring D H7	[g]	Bestelnr.
		d_2 n6	d_3	[mm]						
2,0	6	5	8	2,0	1,0	5	1,2	23112.0020		
	9	5	8	2,0	1,0	5	1,6	23112.0021		
2,1	6	5	8	2,0	1,0	5	1,2	23112.0022		
	9	5	8	2,0	1,0	5	1,5	23112.0023		
2,5	6	5	8	2,0	1,0	5	1,1	23112.0024		
	9	5	8	2,0	1,0	5	1,4	23112.0025		
3,0	8	6	9	2,5	1,0	6	1,9	23112.0030		
	12	6	9	2,5	1,0	6	2,6	23112.0031		
	16	6	9	2,5	1,0	6	3,2	23112.0032		
3,1	8	6	9	2,5	1,0	6	1,9	23112.0033		
	12	6	9	2,5	1,0	6	2,5	23112.0034		
	16	6	9	2,5	1,0	6	3,2	23112.0035		
3,5	8	7	10	2,5	1,0	7	2,4	23112.0036		
	12	7	10	2,5	1,0	7	3,4	23112.0037		
	16	7	10	2,5	1,0	7	4,3	23112.0038		
4,0	8	7	10	2,5	1,0	7	2,3	23112.0040		
	12	7	10	2,5	1,0	7	3,1	23112.0041		
	16	7	10	2,5	1,0	7	3,9	23112.0042		
4,1	8	8	11	2,5	1,0	8	3,0	23112.0043		
	12	8	11	2,5	1,0	8	4,2	23112.0044		
	16	8	11	2,5	1,0	8	5,3	23112.0045		
4,5	8	8	11	2,5	1,0	8	2,9	23112.0046		
	12	8	11	2,5	1,0	8	3,9	23112.0047		
	16	8	11	2,5	1,0	8	5,0	23112.0048		
5,0	8	8	11	2,5	1,0	8	2,6	23112.0050		
	12	8	11	2,5	1,0	8	3,6	23112.0051		
	16	8	11	2,5	1,0	8	4,5	23112.0052		
5,1	10	10	13	3,0	1,5	10	5,5	23112.0053		
	16	10	13	3,0	1,5	10	8,2	23112.0054		
	20	10	13	3,0	1,5	10	10,0	23112.0055		

d ₁ F7	Afmetingen					Boring D H7		Bestelnr.
	l ₁	d ₂ n6	d ₃	l ₂	r			
5,5	10	10	13	3,0	1,5	10	5,3	23112.0056
	16	10	13	3,0	1,5	10	7,9	23112.0057
	20	10	13	3,0	1,5	10	9,6	23112.0058
6,0	10	10	13	3,0	1,5	10	4,9	23112.0060
	16	10	13	3,0	1,5	10	7,3	23112.0061
	20	10	13	3,0	1,5	10	8,8	23112.0062
6,1	10	12	15	3,0	1,5	12	7,7	23112.0063
	16	12	15	3,0	1,5	12	12,0	23112.0064
	20	12	15	3,0	1,5	12	14,0	23112.0065
6,5	10	12	15	3,0	1,5	12	7,4	23112.0066
	16	12	15	3,0	1,5	12	11,0	23112.0067
	20	12	15	3,0	1,5	12	14,0	23112.0068
7,0	10	12	15	3,0	1,5	12	7,0	23112.0070
	16	12	15	3,0	1,5	12	10,0	23112.0071
	20	12	15	3,0	1,5	12	13,0	23112.0072
7,1	10	12	15	3,0	1,5	12	6,9	23112.0073
	16	12	15	3,0	1,5	12	10,0	23112.0074
	20	12	15	3,0	1,5	12	13,0	23112.0075
7,5	10	12	15	3,0	1,5	12	6,5	23112.0076
	16	12	15	3,0	1,5	12	9,7	23112.0077
	20	12	15	3,0	1,5	12	12,0	23112.0078
8,0	10	12	15	3,0	1,5	12	6,0	23112.0080
	16	12	15	3,0	1,5	12	9,0	23112.0081
	20	12	15	3,0	1,5	12	11,0	23112.0082
8,1	12	15	18	3,0	2,0	15	13,0	23112.0083
	20	15	18	3,0	2,0	15	25,0	23112.0084
	25	15	18	3,0	2,0	15	26,0	23112.0085
8,5	12	15	18	3,0	2,0	15	13,0	23112.0086
	20	15	18	3,0	2,0	15	20,0	23112.0087
	25	15	18	3,0	2,0	15	25,0	23112.0088
9,0	12	15	18	3,0	2,0	15	12,0	23112.0090
	20	15	18	3,0	2,0	15	19,0	23112.0091
	25	15	18	3,0	2,0	15	23,0	23112.0092
9,1	12	15	18	3,0	2,0	15	12,0	23112.0093
	20	15	18	3,0	2,0	15	19,0	23112.0094
	25	15	18	3,0	2,0	15	23,0	23112.0095
9,5	12	15	18	3,0	2,0	15	11,0	23112.0096
	20	15	18	3,0	2,0	15	18,0	23112.0097
	25	15	18	3,0	2,0	15	22,0	23112.0098
10,0	12	15	18	3,0	2,0	15	11,0	23112.0100
	20	15	18	3,0	2,0	15	17,0	23112.0101
	25	15	18	3,0	2,0	15	20,0	23112.0102
10,1	12	18	22	4,0	2,0	18	20,0	23112.0103
	20	18	22	4,0	2,0	18	30,0	23112.0104
	25	18	22	4,0	2,0	18	37,0	23112.0105
10,5	12	18	22	4,0	2,0	18	19,0	23112.0106
	20	18	22	4,0	2,0	18	29,0	23112.0107
	25	18	22	4,0	2,0	18	36,0	23112.0108
11,0	12	18	22	4,0	2,0	18	18,0	23112.0110
	20	18	22	4,0	2,0	18	28,0	23112.0111
	25	18	22	4,0	2,0	18	34,0	23112.0112
11,1	12	18	22	4,0	2,0	18	18,0	23112.0113
	20	18	22	4,0	2,0	18	28,0	23112.0114
	25	18	22	4,0	2,0	18	34,0	23112.0115
11,5	12	18	22	4,0	2,0	18	17,0	23112.0116
	20	18	22	4,0	2,0	18	26,0	23112.0117
	25	18	22	4,0	2,0	18	33,0	23112.0118
12,0	12	18	22	4,0	2,0	18	16,0	23112.0120
	20	18	22	4,0	2,0	18	25,0	23112.0121
	25	18	22	4,0	2,0	18	31,0	23112.0122
12,1	16	22	26	4,0	2,0	22	37,0	23112.0123
	28	22	26	4,0	2,0	22	62,0	23112.0124
	36	22	26	4,0	2,0	22	78,0	23112.0125

d ₁ F7	l ₁	Afmetingen				r	Boring D H7		Bestelnr.
		d ₂ n6	d ₃	l ₂	[mm]				
12,5	16	22	26	4,0	2,0	22	36,0	23112.0126	
	28	22	26	4,0	2,0	22	60,0	23112.0127	
	36	22	26	4,0	2,0	22	76,0	23112.0128	
13,0	16	22	26	4,0	2,0	22	34,0	23112.0130	
	28	22	26	4,0	2,0	22	58,0	23112.0131	
	36	22	26	4,0	2,0	22	73,0	23112.0132	
14,0	16	22	26	4,0	2,0	22	32,0	23112.0140	
	28	22	26	4,0	2,0	22	53,0	23112.0141	
	36	22	26	4,0	2,0	22	67,0	23112.0142	
15,0	16	22	26	4,0	2,0	22	29,0	23112.0150	
	28	22	26	4,0	2,0	22	48,0	23112.0151	
	36	22	26	4,0	2,0	22	61,0	23112.0152	
16,0	16	26	30	4,0	2,0	26	45,0	23112.0160	
	28	26	30	4,0	2,0	26	76,0	23112.0161	
	36	26	30	4,0	2,0	26	97,0	23112.0162	
16,1	16	26	30	4,0	2,0	26	45,0	23112.0163	
	28	26	30	4,0	2,0	26	76,0	23112.0164	
	36	26	30	4,0	2,0	26	96,0	23112.0165	
16,5	16	26	30	4,0	2,0	26	44,0	23112.0166	
	28	26	30	4,0	2,0	26	73,0	23112.0167	
	36	26	30	4,0	2,0	26	93,0	23112.0168	
17,0	16	26	30	4,0	2,0	26	42,0	23112.0171	
	28	26	30	4,0	2,0	26	70,0	23112.0172	
	36	26	30	4,0	2,0	26	90,0	23112.0173	
18,0	16	26	30	4,0	2,0	26	39,0	23112.0181	
	28	26	30	4,0	2,0	26	64,0	23112.0182	
	36	26	30	4,0	2,0	26	82,0	23112.0183	
19,0	20	30	34	5,0	3,0	30	71,0	23112.0191	
	36	30	34	5,0	3,0	30	125,0	23112.0192	
	45	30	34	5,0	3,0	30	154,0	23112.0193	
20,0	20	30	34	5,0	3,0	30	67,0	23112.0201	
	36	30	34	5,0	3,0	30	0,0	23112.0202	
	45	30	34	5,0	3,0	30	143,0	23112.0203	
20,1	20	30	34	5,0	3,0	30	66,0	23112.0204	
	36	30	34	5,0	3,0	30	115,0	23112.0205	
	45	30	34	5,0	3,0	30	142,0	23112.0206	
22,0	20	30	34	5,0	3,0	30	56,0	23112.0221	
	36	30	34	5,0	3,0	30	97,0	23112.0222	
	45	30	34	5,0	3,0	30	120,0	23112.0223	
25,0	20	35	39	5,0	3,0	35	80,0	23112.0251	
	36	35	39	5,0	3,0	35	138,0	23112.0252	
	45	35	39	5,0	3,0	35	171,0	23112.0253	
30,0	25	42	46	5,0	3,0	42	139,0	23112.0301	
	45	42	46	5,0	3,0	42	245,0	23112.0302	
	56	42	46	5,0	3,0	42	304,0	23112.0303	

Positioneringsbussen • zonder kraag

EH 23112.



Product beschrijving

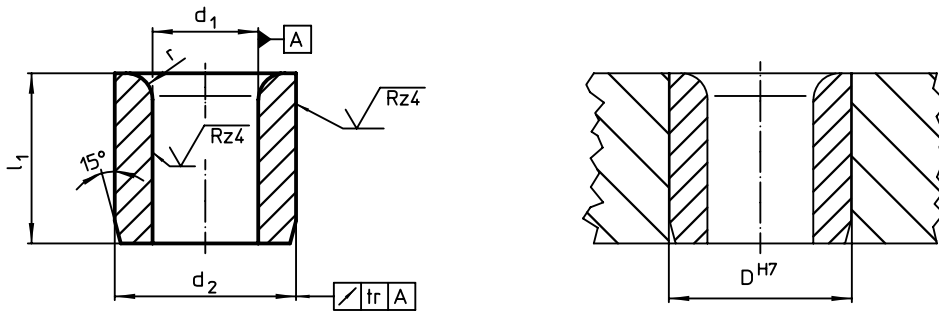
Positionering van de boorbussen wordt gebruikt om repeterende gaten te boren in de zelfde locatie om de betrouwbaarheid te verzekeren.

De geharde en geslepen positionering van bussen kunnen worden gebruikt als slijtvaste leidraad voor boren, schachten enz.

Materiaal


- gehard staal


Tekening



Bestelinformatie

d ₁ F7	Afmetingen			r	Boring D H7	[g]	Bestelnr.
	l ₁	d ₂ n6	[mm]				
2,0	6	5	1,0	5	0,7	23112.0520	
	9	5	1,0	5	1,1	23112.0521	
2,1	6	5	1,0	5	0,7	23112.0522	
	9	5	1,0	5	1,1	23112.0523	
2,5	6	5	1,0	5	0,7	23112.0524	
	9	5	1,0	5	1,0	23112.0525	
3,0	8	6	1,0	6	1,3	23112.0530	
	12	6	1,0	6	1,9	23112.0531	
	16	6	1,0	6	2,6	23112.0532	
3,1	8	6	1,0	6	1,2	23112.0533	
	12	6	1,0	6	1,9	23112.0534	
	16	6	1,0	6	2,5	23112.0535	
3,5	8	7	1,0	7	1,7	23112.0536	
	12	7	1,0	7	2,6	23112.0537	
	16	7	1,0	7	3,6	23112.0538	
4,0	8	7	1,0	7	1,5	23112.0540	
	12	7	1,0	7	2,4	23112.0541	
	16	7	1,0	7	3,2	23112.0542	
4,1	8	8	1,0	8	2,2	23112.0543	
	12	8	1,0	8	3,4	23112.0544	
	16	8	1,0	8	4,6	23112.0545	
4,5	8	8	1,0	8	2,1	23112.0546	
	12	8	1,0	8	3,1	23112.0547	
	16	8	1,0	8	4,2	23112.0548	
5,0	8	8	1,0	8	1,8	23112.0550	
	12	8	1,0	8	2,8	23112.0551	
	16	8	1,0	8	3,7	23112.0552	
5,1	10	10	1,5	10	4,4	23112.0553	
	16	10	1,5	10	7,1	23112.0554	
	20	10	1,5	10	8,9	23112.0555	
5,5	10	10	1,5	10	4,1	23112.0556	
	16	10	1,5	10	6,7	23112.0557	
	20	10	1,5	10	8,4	23112.0558	

d ₁ F7	Afmetingen			Boring D H7		Bestelnr.
	l ₁	d ₂ n6	r			
6,0	10	10	1,5	10	3,8	23112.0560
	16	10	1,5	10	6,1	23112.0561
	20	10	1,5	10	7,7	23112.0562
6,1	10	12	1,5	12	6,3	23112.0563
	16	12	1,5	12	10,0	23112.0564
	20	12	1,5	12	13,0	23112.0565
6,5	10	12	1,5	12	6,0	23112.0566
	16	12	1,5	12	9,7	23112.0567
	20	12	1,5	12	12,0	23112.0568
7,0	10	12	1,5	12	5,6	23112.0570
	16	12	1,5	12	9,1	23112.0571
	20	12	1,5	12	11,0	23112.0572
7,1	10	12	1,5	12	5,5	23112.0573
	16	12	1,5	12	9,0	23112.0574
	20	12	1,5	12	11,0	23112.0575
7,5	10	12	1,5	12	5,1	23112.0576
	16	12	1,5	12	8,4	23112.0577
	20	12	1,5	12	11,0	23112.0578
8,0	10	12	1,5	12	4,7	23112.0580
	16	12	1,5	12	7,6	23112.0581
	20	12	1,5	12	9,6	23112.0582
8,1	12	15	2,0	15	11,0	23112.0583
	20	15	2,0	15	19,0	23112.0584
	25	15	2,0	15	24,0	23112.0585
8,5	12	15	2,0	15	11,0	23112.0586
	20	15	2,0	15	18,0	23112.0587
	25	15	2,0	15	23,0	23112.0588
9,0	12	15	2,0	15	10,0	23112.0590
	20	15	2,0	15	17,0	23112.0591
	25	15	2,0	15	22,0	23112.0592
9,1	12	15	2,0	15	10,0	23112.0593
	20	15	2,0	15	17,0	23112.0594
	25	15	2,0	15	21,0	23112.0595
9,5	12	15	2,0	15	9,5	23112.0596
	20	15	2,0	15	16,0	23112.0597
	25	15	2,0	15	20,0	23112.0598
10,0	12	15	2,0	15	8,8	23112.0600
	20	15	2,0	15	15,0	23112.0601
	25	15	2,0	15	19,0	23112.0602
10,1	12	18	2,0	18	16,0	23112.0603
	20	18	2,0	18	27,0	23112.0604
	25	18	2,0	18	33,0	23112.0605
10,5	12	18	2,0	18	15,0	23112.0606
	20	18	2,0	18	26,0	23112.0607
	25	18	2,0	18	32,0	23112.0608
11,0	12	18	2,0	18	14,0	23112.0610
	20	18	2,0	18	24,0	23112.0611
	25	18	2,0	18	31,0	23112.0612
11,1	12	18	2,0	18	14,0	23112.0613
	20	18	2,0	18	24,0	23112.0614
	25	18	2,0	18	30,0	23112.0615
11,5	12	18	2,0	18	14,0	23112.0616
	20	18	2,0	18	23,0	23112.0617
	25	18	2,0	18	29,0	23112.0618
12,0	12	18	2,0	18	13,0	23112.0620
	20	18	2,0	18	22,0	23112.0621
	25	18	2,0	18	27,0	23112.0622
12,1	16	22	2,0	22	32,0	23112.0623
	28	22	2,0	22	57,0	23112.0624
	36	22	2,0	22	74,0	23112.0625
12,5	16	22	2,0	22	31,0	23112.0626
	28	22	2,0	22	66,0	23112.0627
	36	22	2,0	22	69,0	23112.0628

d ₁ F7	Afmetingen			r	Boring D H7 [mm]	 [g]	Bestelnr.
	l ₁	d ₂ n6	[mm]				
13,0	16	22	2,0	22	30,0	23112.0630	
	28	22	2,0	22	53,0	23112.0631	
	36	22	2,0	22	69,0	23112.0632	
14,0	16	22	2,0	22	27,0	23112.0640	
	28	22	2,0	22	49,0	23112.0641	
	36	22	2,0	22	63,0	23112.0642	
15,0	16	22	2,0	22	25,0	23112.0650	
	28	22	2,0	22	44,0	23112.0651	
	36	22	2,0	22	56,0	23112.0652	
16,0	16	26	2,0	26	45,0	23112.0660	
	28	26	2,0	26	71,0	23112.0661	
	36	26	2,0	26	92,0	23112.0662	
16,1	16	26	2,0	26	40,0	23112.0663	
	28	26	2,0	26	71,0	23112.0664	
	36	26	2,0	26	91,0	23112.0665	
16,5	16	26	2,0	26	39,0	23112.0666	
	28	26	2,0	26	68,0	23112.0667	
	36	26	2,0	26	88,0	23112.0668	
17,0	16	26	2,0	26	37,0	23112.0671	
	28	26	2,0	26	65,0	23112.0672	
	36	26	2,0	26	84,0	23112.0673	
18,0	16	26	2,0	26	33,0	23112.0681	
	28	26	2,0	26	59,0	23112.0682	
	36	26	2,0	26	77,0	23112.0683	
19,0	20	30	3,0	30	64,0	23112.0691	
	36	30	3,0	30	117,0	23112.0692	
	45	30	3,0	30	147,0	23112.0693	
20,0	20	30	3,0	30	59,0	23112.0701	
	36	30	3,0	30	108,0	23112.0702	
	45	30	3,0	30	136,0	23112.0703	
20,1	20	30	3,0	30	59,0	23112.0704	
	36	30	3,0	30	108,0	23112.0705	
	45	30	3,0	30	135,0	23112.0706	
22,0	20	30	3,0	30	49,0	23112.0721	
	36	30	3,0	30	90,0	23112.0722	
	45	30	3,0	30	113,0	23112.0723	
25,0	20	35	3,0	35	71,0	23112.0751	
	36	35	3,0	35	130,0	23112.0752	
	45	35	3,0	35	163,0	23112.0753	
30,0	25	42	3,0	42	129,0	23112.0801	
	45	42	3,0	42	235,0	23112.0802	
	56	42	3,0	42	293,0	23112.0803	