

schroefdraadsoorten en boormaten voor het tappen van schroefdraad.

De in de tabellen aangegeven boormaten dienen als richtwaarden voor het vervaardigen van kerngaten. Afhankelijk van meerdere factoren zoals materiaal, methode en fabricage en het te gebruiken gereedschap kan het mogelijk zijn dat men dient af te wijken van deze richtwaarden. De juiste boormaat dient dan proefondervindelijk te worden vastgesteld.

Metrische schroefdraad met grove spoed -M

schroefdr.	spoed	boormaat	schroefdr.	spoed	boormaat	schroefdr.	spoed	boormaat	schroefdr.	spoed	boormaat
M-1	0,25	0,75	M-2,5	0,45	2,05	M-8	1,25	6,8	M-24	3	21
M-1,1	0,25	0,85	(M-2,6)	0,45	2,1	M-9	1,25	7,8	M-27	3	24
M-1,2	0,25	0,85	M-3	0,5	2,5	M-10	1,5	8,5	M-39	3,5	26,5
M-1,4	0,3	1,1	M-3,5	0,6	2,9	M-11	1,5	9,5	M-33	3,5	29,5
M-1,6	0,35	1,25	M-4	0,7	3,3	M-12	1,75	10,2	M-36	4	32
(M-1,7)	0,35	1,3	M-4,5	0,75	3,7	M-14	2	12	M-39	4	35
M-1,8	0,35	1,45	M-5	0,8	4,2	M-16	2	14	M-42	4,5	37,5
M-2	0,4	1,6	M-5,5	0,9	4,5	M-18	2,5	15,5	M-45	4,5	40,5
M-2,2	0,45	1,75	M-6	1	5	M-20	2,5	17,5	M-48	5	43
(M-2,3)	0,4	1,9	M-7	1	6	M-22	2,5	19,5	M-52	5	47

Metrische schroefdraad met fijne spoed -MF

schroefdr.	spoed	boormaat	schroefdr.	spoed	boormaat	schroefdr.	spoed	boormaat	schroefdr.	spoed	boormaat
M-2	0,25	1,75	M-5	0,5	4,5	M-10	1	9	M-14	1,5	12,5
M-2,2	0,25	1,95	M-5,5	0,5	5	M-10	1,25	8,8	M-15	1	14
(M-2,3)	0,25	2,05	M-6	0,5	5,5	M-11	1	10	M-16	1	15
M-2,5	0,35	2,15	M-6	0,75	5,2	M-12	0,75	11,2	M-16	1,5	14,5
(M-2,6)	0,35	2,25	M-7	0,75	5,2	M-12	1	11	M-18	1	17
M-3	0,35	2,65	M-8	0,75	7,2	M-12	1,25	10,8	M-18	1,5	16,5
M-3,5	0,35	3,15	M-8	1	7	M-12	1,5	10,5	M-18	2	16
M-4	0,35	3,65	M-9	0,75	8,2	M-14	0,75	13,2	M-20	1	19
M-4	0,5	3,5	M-9	1	8	M-14	1	13	M-20	1,5	18,5
M-4,5	0,5	4	M-10	0,75	9,2	M-14	1,25	12,8	M-20	2	18
									M-22	1	21
									M-22	1,5	20,5
									M-22	2	20
									M-24	1	23
									M-24	1,5	22,5
									M-24	2	22

Vervolg: Metrische schroefdraad met fijne spoed -MF

schroefdr.	spoed	boormaat	schroefdr.	spoed	boormaat	schroefdr.	spoed	boormaat	schroefdr.	spoed	boormaat
M-25	1,5	23,5	M-32	1,5	30,5	M-39	3	36	M-48	1,5	46,5
M-26	1	25	M-33	1,5	31,5	M-40	1,5	38,5	M-48	2	46
M-26	1,5	24,5	M-33	2	31	M-40	2	38	M-48	3	45
M-27	1,5	25,5	M-34	1,5	32,5	M-40	3	37	M-50	1,5	48,5
M-27	2	25	M-35	1,5	33,5	M-42	1,5	40,5	M-50	2	48
M-28	1	27	M-36	1,5	34,5	M-42	2	40	M-50	3	47
M-28	1,5	26,5	M-36	2	34	M-42	3	39	M-52	1,5	50,5
M-30	1	29	M-36	3	33	M-45	1,5	43,5	M-52	2	50
M-30	1,5	28,5	M-38	1,5	36,5	M-45	2	43	M-52	3	49
M-30	2	28	M-39	2	37	M-45	3	42			

*Eventuele fouten en/of wijzigingen in deze gegevens zijn voorbehouden.

*Albema-Robema B.V. sluit aansprakelijkheid op basis van de vermelde gegevens nadrukkelijk uit.

Unie schroefdraad met grove spoed UNC

schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat	schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat	schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat
NC No. 1	64	1,5	UNC 5/16"	18	6,6	UNC 1.1/4"	7	28,25
NC No. 2	56	1,8	UNC 3/8"	16	8	UNC 1.3/8"	6	30,75
NC No. 3	48	2,1	UNC 7/16"	14	9,4	UNC 1.1/2"	6	34
NC No. 4	40	2,3	UNC 1/2"	13	10,75	UNC 1.3/4"	5	39,5
NC No. 5	40	2,6	UNC 9/16"	12	12,25	UNC 2"	4,5	45,25
NC No. 6	32	2,85	UNC 5/8"	11	13,5			
NC No. 8	32	3,5	UNC 3/4"	10	16,5			
NC No. 10	24	3,9	UNC 7/8"	9	19,5			
NC No. 12	24	4,5	UNC 1"1	8	22,25			
UNC 1/4"	20	5,2	UNC 1.1/8"	7	25			

Unie schroefdraad met fijne spoed UNF

schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat	schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat	schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat
NF No. 0	80	1,3	UNF 1/4"	28	5,5	UNF 1.1/8"	12	26,5
NF No. 1	72	1,6	UNF 5/16"	24	6,9	UNF 1.1/4"	12	29,5
NF No. 2	64	1,9	UNF 3/8"	24	8,5	UNF 1.3/8"	12	32,7
NF No. 3	56	2,1	UNF 7/16"	20	9,9	UNF 1.1/2"	12	36
NF No. 4	48	2,4	UNF 1/2"	20	11,5			
NF No. 5	44	2,7	UNF 9/16"	18	12,9			
NF No. 6	40	3	UNF 5/8"	18	14,5			
NF No. 8	36	3,5	UNF 3/4"	16	17,5			
NF No. 10	32	4,1	UNF 7/8"	14	20,5			
NF No. 12	28	4,7	UNF 1"	12	23,3			

Unie schroefdraad 8 UN

schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat
UN 1.1/8"	8	25,5
UN 1.1/4"	8	28,5
UN 1.3/8"	8	32
UN 1.1/2"	8	35
UN 1.5/8"	8	38
UN 1.3/4"	8	41,5
UN 1.7/8"	8	44,5
UN 2"	8	47,5
UN 2.1/4"	8	54
UN 2.1/2"	8	60,5

Whitworth schroefdraad grof BSW

schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat	schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat
W 1/16"	60	1,2	W 1/2"	12	10,5
W 3/32"	48	1,9	W 9/16"	12	12
W 1/8"	40	2,5	W 5/8"	11	13,5
W 5/32"	32	3,2	W 3/4"	10	16,5
W 3/16"	24	3,6	W 7/8"	9	19,25
W 7/32"	24	4,5	W 1"	8	22
W 1/4"	20	5,1	W 1.1/8"	7	24,75
W 5/16"	18	6,5	W 1.1/4"	7	27,75
W 3/8"	16	7,9	W 1.3/8"	6	30,5
W 7/16"	14	9,2	W 1.1/2"	6	33,5
			W 1.5/8"	5	35,5

*Eventuele fouten en/of wijzigingen in deze gegevens zijn voorbehouden.

*Albema-Robema B.V. sluit aansprakelijkheid op basis van de vermelde gegevens nadrukkelijk uit.

			W 1.3/4"	5	39
			W 1.7/8"	4,5	41,5
			W 2"	4,5	44,5

Whitworth schroefdraad fijn BSF

schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat	schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat
BSF 3/16"	32	3,9	BSF 7/8"	11	20
BSF 7/32"	48	4,7	BSF 1"	10	23
BSF 1/4"	26	5,4	BSF 1.1/8"	9	26
BSF 5/16"	22	6,8	BSF 1.1/4"	9	29
BSF 3/8"	20	8,3	BSF 1.3/8"	8	32
BSF 7/16"	18	9,7	BSF 1.1/2"	8	35
BSF 1/2"	16	11,1	BSF 1.5/8"	8	38
BSF 9/16"	16	12,7	BSF 1.3/4"	7	41
BSF 5/8"	14	14,1	BSF 2"	7	47
BSF 3/4"	12	17			

PG draad

schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat
Pg 7	20	11,4
Pg 9	18	14
Pg 11	18	17,25
Pg 13,5	18	19
Pg 16	18	21,25
Pg 21	16	26,75
Pg 29	16	35,5
Pg 36	16	45,5
Pg 42	16	52,5
Pg 48	16	58

BA draad

schroefdraad	spoed	boormaat
8 BA	0,43	1,8
7 BA	0,48	2
6 BA	0,53	2,3
5 BA	0,59	2,7
4 BA	0,66	3
3 BA	0,73	3,5
2 BA	0,81	4
1 BA	0,9	4,5
0 BA	1	5,1

NPS draad - Rechte gasdraad

schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat
NPS 1/8"	27	8,9
NPS 1/4"	18	11,5
NPS 3/8"	18	15
NPS 1/2"	14	18,5
NPS 3/4"	14	24
NPS 1"	11,5	30
NPS 1.1/4"	11,5	39
NPS 1.1/2"	11,5	45
NPS 2"	11,5	57

NPT draad - Konische gasdraad

schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat
NPT 1/8"	27	8,5
NPT 1/4"	18	11
NPT 3/8"	18	14,5
NPT 1/2"	14	18
NPT 3/4"	14	23
NPT 1"	11,5	29
NPT 1.1/4"	11,5	39
NPT 1.1/2"	11,5	44
NPT 2"	11,5	56

BSP draad - Rechte gasdraad

schroefdraad	aantal gangen per inch	boormaat
R 1/8"	28	8,8
R 1/4"	19	11,8
R 3/8"	19	15,25
R 1/2"	14	19
R 5/8"	14	21
R 3/4"	14	24,5
R 7/8"	14	28,25
R 1"	11	30,75
R 1.1/8"	11	35,5
R 1.1/4"	11	39,5

*Eventuele fouten en/of wijzigingen in deze gegevens zijn voorbehouden.

*Albema-Robema B.V. sluit aansprakelijkheid op basis van de vermelde gegevens nadrukkelijk uit.

R 1.3/8"	11	42
R 1.1/2"	11	45,5
R 1.5/8"	11	49,6
R 1.3/4"	11	51,4
R 2"	11	57,2

Gaten voor plaatschroeven en bouten

De gegevens in de tabel zijn gerelateerd aan een treksterkte van 300 N/mm² van het plaatmateriaal. Raadpleeg voor andere waarden DIN 7975

plaat schroefdraad	plaatdikte		boormaat
	vanaf	tot	
St 2,2	0,8	1,4	1,7
	1,5	1,8	1,8
St 2,9	1,1	1,5	2,2
	1,6	1,8	2,3
	1,9	2,2	2,4
St 3,5	1,3	1,3	2,6
	1,4	1,7	2,7
	1,8	1,9	2,8
	2,0	2,2	2,9
St 3,9	2,5	2,8	3,0
	1,3	1,4	2,9
	1,5	1,6	3,0
	1,7	1,8	3,1
	1,9	2,2	3,2
St 4,2	2,5	2,5	3,3
	2,8	3,0	3,4
	1,4	1,4	3,1
	1,5	1,7	3,2
	1,8	1,9	3,3
	2,0	2,2	3,4
St 4,8	2,5	2,5	3,5
	2,8	3,5	3,6
	1,6	1,6	3,6
	1,7	1,7	3,7
	1,8	1,9	3,8
	2,0	2,2	3,9
	2,5	2,5	4,0
St 5,5	2,8	3,0	4,1
	3,5	4,0	4,2
	1,8	1,8	4,3
	1,9	2,0	4,4
	2,2	2,2	4,5
	2,5	2,8	4,7
	3,0	3,5	4,8
	4,0	4,5	4,9
St 6,3	1,8	1,8	5,0
	1,9	1,9	5,1
	2,0	2,0	5,2
	2,2	2,2	5,3
	2,5	2,5	5,4
	2,8	2,8	5,5
	3,0	3,0	5,6
	3,5	4,0	5,7
	4,5	5,0	5,8
St 8	2,1	6,5	min. 6,5
			max. 7,4

Gaten voor zelfdraadvormende schroeven in metaal

Gegevens zijn verkregen na raadpleging van DIN 7500/2

De gatdiameters zijn door proefondervindelijke testen bij fabrikanten en gebruikers vastgesteld. Ze gelden als richtwaarden voor toepassingen op verschillende metaalsoorten en inschroeflengtes.

Bij massafabricage is het aan te bevelen om door middel van proeven een juiste waarde te verkrijgen. De beproevingsvoorwaarden uit DIN 7500/1 kunnen hier geraadpleegd worden.

Gegoten gaten en fabricagemethoden die een koudversteving van de gatwand tot gevolg hebben (b.v. ponsen) vereisen een groter gat.

Deze norm geldt niet voor gaten met speciale vormen zoals driehoekig of achthoekig.

*Eventuele fouten en/of wijzigingen in deze gegevens zijn voorbehouden.

*Albema-Robema B.V. sluit aansprakelijkheid op basis van de vermelde gegevens nadrukkelijk uit.

Richtwaarden voor gaten van zelfdraadvormende schroeven

d	M-2,5			M-3			M-3,5			M-4			M-5			M-6			M-8			M-10						
materiaaldikte of inschroefflengte	gatmiddellijn d _n																											
	St	Al	Cu	St	Al	Cu	St	Al	Cu	St	Al	Cu	St	Al	Cu	St	Al	Cu	St	Al	Cu	St	Al	Cu				
0,8	2,25																											
0,9	2,25																											
1	2,25			2,7																								
1,2	2,25			2,7			3,15																					
1,5	2,25			2,7			3,15			3,6			4,5															
1,6	2,25			2,7			3,2			3,6			4,5															
1,7	2,25			2,7			3,2			3,6			4,5															
1,8	2,25			2,75		2,7	3,2			3,6			4,5															
2	2,25			2,75		2,7	3,2			3,6			4,5			5,4												
2,2	2,25			2,75			3,2			3,6			4,5			5,4			7,25									
2,5	2,25			2,75			3,2			3,65		3,6	4,5		5,4		7,25		9,2		9,15							
3	2,3			2,75			3,2			3,65		3,6	4,5		5,45		7,25		9,2		9,15							
3,2	2,3			2,75			3,2			3,65		3,6	4,55		4,5		5,45		7,25		9,2		9,15					
3,5	2,3			2,75			3,2			3,65		3,6	4,55		4,5		5,45		7,25		9,2		9,15					
4	2,3			2,75			3,2			3,65		3,6	4,55		5,5		5,45		7,3		9,3		9,15					
5	2,3			2,75			3,2	3,25		3,7	3,65		4,6	5,5		5,45		7,4	7,3		9,3	9,2	9,25					
5,5				2,75			3,2	3,25		3,7	3,65		4,6	5,5		5,45		7,4	7,3		9,3	9,2	9,25					
6				2,75			3,2	3,25		3,7	3,65		4,6	5,5		5,45		7,4	7,3		9,3	9,2	9,25					
6,3										3,7			4,65			5,5			7,4	7,35		9,3	9,2	9,25				
6,5										3,7			4,65			5,5			7,4	7,35		9,3	9,2	9,25				
7										3,7			4,65			5,55		5,5		7,5	7,4		9,3	9,2	9,3			
7,5										3,7			4,65			5,55		5,5		7,5	7,4		9,4	9,3				
8 ≤ 10													4,65			5,55		5,5		7,5	7,4		9,4	9,3				
>10 ≤ 12																			7,5		7,5		9,5	9,4				
>12 ≤ 15																						7,5		9,5		9,4		
>15 ≤ 20																									9,5		9,5	

Richtwaarden voor gaten van zelfdraadsnijdende schroeven volgens DIN 7513

uitvoering	overige maten volgens	voorbeeld
A	DIN 933	Snijschroef DIN 7513 - A M-5 x 20 St
BE	DIN 84	Snijschroef DIN 7513 - BE M-5 x 20 St
FE	DIN 963	Snijschroef DIN 7513 - FE M-5 x 20 St
GE	DIN 964	Snijschroef DIN 7513 - GE M-5 x 20 St

Diameter	Boorgat(H11)
M-2,5	2,2
M-3	2,7
M-4	3,6
M-5	4,5
M-6	5,5
M-8	7,4

De maten M-2,5 en M-3 zijn verkrijgbaar in de vormen BE, FE en GE.
De aangegeven boorgatmaten geven een gemiddelde waarde aan.

*Eventuele fouten en/of wijzigingen in deze gegevens zijn voorbehouden.

*Albema-Robema B.V. sluit aansprakelijkheid op basis van de vermelde gegevens nadrukkelijk uit.