

**Vergleichstabelle Zoll - Metrisch**

Zoll	Metrisch dezimal mm
1/16	1,59
5/64	1,98
3/32	2,38
7/64	2,78
1/8	3,18
9/64	3,57
5/32	3,97
3/16	4,76
13/64	5,16
7/32	5,56
15/64	5,95
1/4	6,35
17/64	6,75
9/32	7,14
5/16	7,94
11/32	8,73
3/8	9,52
13/32	10,32
7/16	11,11
1/2	12,70
17/32	13,49
9/16	14,29
19/32	15,08
5/8	15,87
21/32	16,67
11/16	17,46
3/4	19,05
25/32	19,84
13/16	20,64
7/8	22,22
15/16	23,81
31/32	24,61
1	25,40
1 1/16	26,99
1 1/8	28,57
1 3/16	30,16
1 1/4	31,75
1 5/16	33,34
1 3/8	34,92
1 7/16	36,51
1 1/2	38,10
1 9/16	39,69
1 5/8	41,28
1 11/16	42,86
1 3/4	44,45
1 13/16	46,04
1 7/8	47,62
1 15/16	49,21
2	50,80

**Kernlöcher und Bolzendurchmesser für Zoll-Gewinde UNC**

Zoll	Gewinde mm	Bolzen mm	Kernloch mm
1/4x20	6,35	6,22	5,1
5/16x18	7,938	7,8	6,5
3/8x16	9,525	9,37	7,9
7/16x14	11,113	10,95	9,3
1/2x13	12,7	12,52	10,8
9/16x12	14,288	14,1	12,2
5/8x11	15,876	15,68	13,5
3/4x10	19,051	18,84	16,5
7/8x9	22,226	22,0	19,5
1x8	25,401	25,16	22,25

**Kernlöcher und Bolzendurchmesser für Zoll-Gewinde UNF**

Zoll	Gewinde mm	Bolzen mm	Kernloch mm
1/4x28	6,35	6,24	5,5
5/16x24	7,938	7,82	6,9
3/8x24	9,525	9,41	8,5
7/16x20	11,113	10,98	9,9
1/2x20	12,7	12,56	11,5
9/16x18	14,288	14,14	13,0
5/8x18	15,876	15,73	14,5
3/4x16	19,051	18,89	17,5
7/8x14	22,226	22,05	20,5
1x12	25,401	25,21	23,3

**Kernlöcher und Bolzendurchmesser für metrische Regel-Gewinde**

Gewinde M	Kernloch mm	Bolzen mm
1x0,25	0,75	0,97
1,1x0,25	0,85	1,07
1,2x0,25	0,95	1,17
1,4x0,3	1,1	1,36
1,6x0,35	1,25	1,54
1,7x0,35	1,3	1,64
1,8x0,35	1,45	1,74
2x0,4	1,6	1,93
2,2x0,45	1,75	2,13
2,3x0,4	1,9	2,23
2,5x0,45	2,05	2,43
2,6x0,45	2,1	2,53
3x0,5	2,5	2,92
3,5x0,6	2,9	3,41
4x0,7	3,3	3,91
4,5x0,75	3,7	4,41
5x0,8	4,2	4,90
6x1	5	5,88
7x1	6	6,88
8x1,25	6,8	7,87
9x1,25	7,8	8,87
10x1,5	8,5	9,85
11x1,5	9,5	10,85
12x1,75	10,2	11,83
14x2	12	13,82
16x2	14	15,82
18x2,5	15,5	17,79
20x2,5	17,5	19,79
22x2,5	19,5	21,79
24x3	21	23,77
27x3	24	26,77
30x3	26,5	29,73

**Kernlöcher für V-Coil-Gewindeeinsätze**

Gewinde	Kernloch mm
M 3	3,2
M 4	4,2
M 5	5,2
M 6	6,3
M 8	8,3
M 10	10,3
M 12	12,4
M 14x1,25	14,4
UNC 1/4"	6,7
UNC 5/16"	8,3
UNC 3/8"	9,9
UNC 7/16"	11,6
UNC 1/2"	13,0
UNF 1/4"	6,6
UNF 5/16"	8,2
UNF 3/8"	9,8
UNF 7/16"	11,5
UNF 1/2"	13,0

**Umrechnungstabelle Zoll-Steigungen in mm**

Steigung Gänge/Zoll	mm gerundet
32	0,794
28	0,907
24	1,058
20	1,270
19	1,337
18	1,411
16	1,588
14	1,814
13	1,954
12	2,117
11	2,309
10	2,540
8	3,175

**Kernlöcher und Bolzendurchmesser für metrische Fein-Gewinde**

Gewinde M	Kernloch mm	Bolzen mm
3x0,35	2,65	2,94
4x0,35	3,65	3,94
4x0,5	3,5	3,93
5x0,5	4,5	4,93
5x0,75	4,25	
6x0,5	5,5	5,93
6x0,75	5,2	5,90
8x0,5	7,5	7,93
8x0,75	7,2	7,90
8x1	7	7,83
10x0,5	9,5	9,93
10x0,75	9,2	9,9
10x1	9	9,88
10x1,25	8,8	9,86
12x0,5	11,5	
12x0,75	11,2	11,90
12x1	11	11,88
12x1,25	10,8	11,86
12x1,5	10,5	11,85
14x0,5	13,5	
14x0,75	13,25	
14x1	13	13,88
14x1,25	12,8	13,86
14x1,5	12,5	13,85
16x0,5	15,5	
16x0,75	15,25	
16x1	15	15,88
16x1,25	14,75	
16x1,5	14,5	15,85
18x0,5	17,5	
18x0,75	17,25	
18x1	17	17,88
18x1,25	16,75	
18x1,5	16,5	17,85
18x2	16	17,82
20x0,5	19,5	
20x0,75	19,25	
20x1	19	19,88
20x1,25	18,75	
20x1,5	18,5	19,85
20x2	18	19,82
22x0,5	21,5	
22x0,75	21,25	
22x1	21	21,88
22x1,25	20,75	
22x1,5	20,5	21,85
22x2	20	21,82
24x0,5	23,5	
24x0,75	23,25	
24x1	23	23,88
24x1,25	22,75	
24x1,5	22,5	23,85
24x2	22	23,82
27x1	26	26,88
27x1,5	25,5	26,85
27x2	25	26,82
30x1	29	29,88
30x1,5	28,5	29,85
30x2	28	29,82
30x2,5	27,5	
30x3	27	

**Kernlöcher und Bolzendurchmesser für Zoll-Gewinde G**

Zoll	Gewinde mm	Kernloch mm	Bolzen mm
1/8-28	9,728	8,8	9,62
1/4x19	13,157	11,8	13,03
3/8x19	16,662	15,25	16,54
1/2x14	20,955	19,0	20,81
3/4x14	26,441	24,5	26,3
1x11	33,249	30,75	33,07
1 1/4x11	41,91	39,5	41,73
1 1/2x11	47,803	45,25	47,62
2x11	59,614	57,0	59,43

**Verbundmörtel**

**Stahlversagen Gewindestange A4**

Gewinde	Zugkraft kN	Querkraft kN	Biegemoment Nm
M 8	9,9	6,0	11,9
M 10	15,7	9,2	23,8
M 12	22,5	13,7	42,1
M 16	42,0	25,2	106,2
M 20	65,3	39,4	207,9
M 24	94,3	56,8	359,0
M 27	57,4	34,5	249,7
M 30	70,2	42,0	337,6

**Füllmengen in ml bei Gewindestangen in Beton**

Gewinde	Bohrloch	Bohrtiefe 100 mm	Bohrtiefe 200 mm	Bohrtiefe 300 mm
M 8	10 mm	3,8	7,6	11,4
M 10	12 mm	4,9	9,8	14,7
M 12	14 mm	6,1	12,3	18,4
M 16	18 mm	8,5	16,9	25,4
M 20	24 mm	18,7	37,4	56,2
M 24	28 mm	23,4	46,8	70,2
M 27	32 mm		64,2	96,3
M 30	35 mm		74,0	110,9

**Verarbeitungs-/Aushärtungszeit trocken/nass**

Temperatur °C	Verarbeitungs-Zeit	Aushärtung trocken	Aushärtung nass
>=-10	90 min	24 h	48 h
>=-5	90 min	14 h	28 h
>=+0	45 min	7 h	14 h
>=+5	25 min	2 h	4 h
>=+10	15 min	1,5 h	3 h
>=+20	6 min	45 min	1,5 h
>=+30	4 min	25 min	50 min
>=+35	2 min	20 min	40 min
>=+40	1,5 min	15 min	30 min

**Gewindestange in Beton**

Gewinde	Bohrloch mm	Verankerungs-Tiefe min/max	min. Achs-/Rand-Abstand	max. Anzugs-Drehmoment Nm
M 8	10	60-160	40 mm	10
M 10	12	60-200	50 mm	20
M 12	14	70-240	60 mm	40
M 16	18	80-320	80 mm	80
M 20	24	90-400	100 mm	120
M 24	28	96-480	120 mm	160
M 27	32	108-540	135 mm	180
M 30	35	120-600	150 mm	200

**Gewindestange mit Siebhülse in Ziegel**

Gewinde	Bohrloch Durchm/Tiefe mm	Verankerungs-Tiefe min/max	max. Anzugs-Drehmoment Nm
M 8	14/105	80	2
M 10	16/105	90	2
M 12	16/105	90	2