

ODS

klöckner multi metal distribution

Productgroep speciaalstaal

Assortiment 2003/2004

ODS B.V.
Donk 6
2991 LE Barendrecht
Postbus 69
2990 AB Barendrecht

telefoon: +31 (0)180 640 847
telefax: +31 (0)180 640 554/687

e-mail: speciaalstaal@odsbv.nl
internet: www.odsbv.nl

ODS Metals N.V.
Straatsburgdok Noordkaai 33
2030 Antwerpen
België

telefoon: +32 (0)3 286 87 55
telefax: +32 (0)3 281 31 18

e-mail: odsmetals@odsbv.nl

Wat kan ODS Speciaalstaal voor u betekenen ?

ODS Speciaalstaal is een productgroep van ODS B.V.

Wij zijn gespecialiseerd in de verkoop van stafstaal in blanke, warmgewalste of gesmede uitvoering, in gelegeerde of ongelegeerde kwaliteiten. Ons assortiment omvat ook Lloyd's gecertificeerd materiaal.

Roestvaststaal leveren wij in vele kwaliteiten en afmetingen.

Ook zijn wij exclusief leverancier van beter verspaanbaar UGIMA® roestvaststaal en EXM-staal in diverse kwaliteiten.

Als productspecialist beschikken wij over een zeer ruime voorraad die grotendeels is opgeslagen in een geautomatiseerd cassettesysteem.

Wij zijn niet alleen voorraadhouder maar wij beschikken ook over de knowhow en contacten binnen onze branche om specifieke materialen of afwijkende afmetingen te betrekken via een uitgebreid netwerk van producenten in Europa en daarbuiten.

Voorbeelden hiervan zijn: gewalste of gesmede ringen, bussen, schijven en assen, in gelegeerde en ongelegeerde kwaliteiten met toegift of voorgedraaid volgens tekening.

Blankstaal en roestvaststaal in afwijkende maatvoeringen of met afgeronde, schuine hoeken, eventueel gegloeid; geschikt om te buigen en te zetten. Leverbaar op elke gewenste lengte.

Verder kunnen wij diverse bewerkingen uitvoeren, zoals zagen, stralen en menien.

Onze afdeling Quality Control kan zorgdragen voor certificering of opwaardering van assenstaal onder toezicht van Lloyd's Register of Shipping, Bureau Veritas, American Bureau of Shipping, Germanischer Lloyds, Det Norske Veritas en andere certificerende instanties.

Tevens fungeert deze afdeling als vraagbaak op het gebied van techniek en voert op verzoek diverse materiaalmetingen uit.

Natuurlijk zijn wij ook ISO 9002 gecertificeerd.

In de regel leveren wij, uit voorraad, met eigen vervoer binnen 48 uur.

Inhoudsopgave

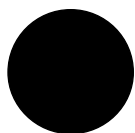
	pagina
Vergelijkingstabel van internationale normen (on)gelegeerd staal	4
Blank stafstaal St37K rond – vierkant – plat	5
Blank hoekprofiel St37K	11
Blank stafstaal St52.3K rond	12
Blank stafstaal C35 rond – zeskant	13
Blank stafstaal C45 rond – zeskant – plat – vierkant	14
Blank geslepen stafstaal C45 rond	17
Blank getrokken spieenstaal rond – vierkant	18
Blank gelegeerd stafstaal 42CrMo4 rond – zeskant	19
Blank automatenstaal rond – zeskant – vierkant	20
Zilverstaal rond	24
EXM constructiestaal	25
Ongelegeerd constructiestaal rond – plat – vierkant plat	26
Gelegeerd constructiestaal rond	47
Slijtvast staal plat	53
Gelegeerd constructiestaal warmvast rond	54
Ugima roestvaststaal	55
Vergelijkingstabel internationale normen roestvaststaal	57
Roestvaststaal 303 rond – zeskant	58
Roestvaststaal 304 rond – vierkant – zeskant – plat – hoek	61
Roestvaststaal 316 rond – zeskant – plat – hoek	69
Roestvaststaal Duplex rond	76
Roestvaststaal 430 F rond	77
Roestvaststaal 431 rond	78
Hardheid vergelijkingstabel	79
ISO-toleranties	80
Gewichtstabel voor plat staal	81
Gewichtstabel rond, vierkant, zeskant staal	82
Warmtebehandelingen	83
Leveringsprogramma	84
Leveringsvoorwaarden	85

ongelegeerd en gelegeerd speciaalstaal

vergelijkingstabel van internationale normen

Kwaliteit volgens Din norm	Kwaliteit volgens EN Norm	Werkstof nummer	Frankrijk AFNOR	Zweden SS	UK British Standard	USA AISI/SAE/ASTM
St 37-2	S235JR	1.0037	E 24-2	1311	FE360B,6323-ERW3, CEW 3, 1449 37/23 HR	1015 A283 Gr.C
RSt 37-2	S235JRG2	1.0038	E 24-2 NE	1312	Fe 360 B Fu 1449 27/23 CR 4360-40 B, 6323-HFW 3, HFS 3	A 570 Gr 36
St 52-3	S355J2G3	1.0570	A 52-4	142172	4360-50D	A299 - A537
C 15	C 15	1.0401	C18 AF 37 C12 XC 18	1350	080 A 15 080 M 15 1449 17 CS	M 1015 M 1016 M 1017
C 22	C 22	1.0402	AF 42 C 20 XC 25 1 C 22	1450	055 M 15 070 M 20 1449 22 HS, CS	M 1020 M 1023
C 35	C 35	1.0501	C 35 1 C 35 AF 55 C 35 XC 38	1572 1550	080 A 32 080 A 35 080 M 36 1449 40 CS	1035
C 45	C 45	1.0503	C 45 1 C 45 AF 65 C 45	1672 1650	060 A 47 080 M 46 1449 50 HS, CS	1045
C 60	C 60	1.0601	C 60 1 C 60 AF 70 C 55	-	060 A 62 5770 -60 1449 60 HS, CS	1060
15 Mo3	16Mo3	1.5415	15 D 3	2912	16 MO 3 243	A 204
13 CrMo 4-4	13 CrMo 4-5	1.7335	15 CD 3.5 15 CD 4.05	2216	1502 620-440,1503 620-440 1502 620-470,1502 620-540 3604 620-440,3606 620	A 182 F11,F12 A 387 Gr 12 Cl 12
25 Cr Mo 4	25 Cr Mo 4	1.7218	25 CD 4 25 CrMo4	2225	708 A 25	4130
34 Cr Mo 4	34 Cr Mo 4	1.7220	34 CrMo4 35 CD 4	2234	708 A 37	4135 4137
42 Cr Mo 4	42 Cr Mo 4	1.7225	42 CD 4 42 CrMo4	2244	708 A 42 708 M 40 709 M 40	4140 4142
34 CrNiMo6	34 CrNiMo6	1.6582	34 CrNiMo8 35 NCD 6	2541	816 M 40 817 M 40	4337 4340
30 CrNiMo8	30 CrNiMo8	1.6580	30 CrNiMo 8 30 CND 8	-	823 M 30	-
50 CrV4	50 CrV4	1.8159	51 CV 4 51 CrV 50 CrV4	2230	735 A 51 735 H 51 735 M 50	6145 6150
34 CrAlNi7	34 CrAlNi7	1.8550	-	-	-	-
31 CrMoV9	31 CrMoV9	1.8519	-	-	-	-

Blank stafstaal



St37K/SH / S235JR/JRG2 C/SH blankgetrokken /geschild volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
 staflengte t/m 4 ca. 3 m, daarboven ca. 6 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 kleurmerk wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
3	05892	23	44206	70	05878
4	05883	24	05871	75	05864
5	05885	25	05849	80	05879
6	05889	26	05869	85	05876
7	05897	27	05884	90	05881
8	05898	28	05850	95	05877
9	05893	29	44209	100	05866
10	05887	30	05851	110	44225
11	05894	32	05853	115	44227
12	05872	35	05854	120	44229
13	05839	36	05870	125	44231
14	05840	38	05863	130	44233
15	05841	40	05855	135	44235
16	05842	42	05857	140	44237
17	05843	45	05858	150	44239
18	05844	48	05896	160	44241
19	05845	50	05860		
20	05846	55	05862		
21	05868	60	05873		
22	05848	65	05875		
¼"	44200	¾"	44204	1 ¼"	44210
3/8"	44201	7/8"	44205	1 ½"	44211
½"	44202	1"	44207	1 ¾"	44212
5/8"	44203	1 1/8"	44208	2"	44213

Blank stafstaal



St37K / S235JR/JRG2 C

blankgetrokken volgens DIN 1652 / EN 10277
tolerantie volgens DIN 178 / EN 10278 Iso h11
staflengte ca. 3-3,5 m
leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
kleurmerk wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
4	05929	16	05908	38	05918
5	05899	18	05909	40	05919
6	05900	19	05910	45	05920
7	44244	20	05911	50	05921
8	05901	22	05912	60	05922
10	05902	24	44245	65	05923
11	05903	25	05913	70	05924
12	05904	28	05914	75	05925
13	05905	30	05915	80	05926
14	05906	32	05916	90	05927
15	05907	35	05917	100	05928

Blank stafstaal



Uit productie kunnen wij ook bijzondere maatvoeringen leveren
Eventueel gegloeid; geschikt om te buigen en te zetten
De materialen kunnen op iedere gewenste lengte geproduceerd worden
Maximale afmeting 500 x 50 mm

Blank stafstaal

St37K / S235JR/JRG2C

Hoogkantgewalst/blankgetrokken
 volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie volgens DIN 174 / EN 10278 Iso h11
 t/m 200 mm breed, op breedte > 200 mm +/- 2%
 staflengte ca. 3- 3,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 kleurmerk wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
6 x 2	44254	16 x 10	05968	25 x 16	05996
6 x 3	05938	16 x 12	05969	25 x 20	05998
8 x 2	44255	18 x 3	05970	30 x 2	05999
8 x 3	05939	18 x 4	06255	30 x 3	06000
8 x 4	05940	18 x 5	06252	30 x 4	06001
10 x 2	05941	18 x 6	05971	30 x 5	06002
10 x 3	05942	18 x 10	05972	30 x 6	06003
10 x 4	05943	18 x 12	44262	30 x 8	06004
10 x 5	05944	20 x 2	05973	30 x 10	06005
10 x 6	05945	20 x 3	05974	30 x 12	06006
10 x 8	05946	20 x 4	05975	30 x 15	06007
12 x 2	05947	20 x 5	05976	30 x 16	06008
12 x 3	05948	20 x 6	05977	30 x 18	06009
12 x 4	05949	20 x 8	05978	30 x 20	06010
12 x 5	05950	20 x 10	05979	30 x 25	06011
12 x 6	05951	20 x 12	05980	32 x 5	06013
12 x 8	05952	20 x 14	44264	32 x 6	06014
12 x 10	05953	20 x 15	05981	32 x 10	06015
13 x 2	44258	20 x 16	05982	32 x 12	06016
13 x 3	44259	22 x 3	05983	32 x 16	06017
13 x 6	44260	22 x 4	44265	32 x 20	06018
14 x 6	05954	22 x 5	44266	32 x 25	44276
15 x 2	05955	22 x 6	05984	35 x 3	06019
15 x 3	05956	22 x 10	05985	35 x 4	06020
15 x 4	05957	22 x 15	44267	35 x 5	06021
15 x 5	05958	22 x 20	05986	35 x 6	06022
15 x 6	05959	25 x 2	05987	35 x 8	06023
15 x 8	05960	25 x 3	05988	35 x 10	06024
15 x 10	05961	25 x 4	05989	35 x 12	06025
16 x 2	05962	25 x 5	05990	35 x 15	06026
16 x 3	05963	25 x 6	05991	35 x 16	06027
16 x 4	05964	25 x 8	05992	35 x 20	06028
16 x 5	05965	25 x 10	05993	35 x 25	06029
16 x 6	05966	25 x 12	05994		
16 x 8	05967	25 x 15	05995		

Blank stafstaal

St37K / S235JR/JRG2C

Hoogkantgewalst/blankgetrokken
 volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie volgens DIN 174 / EN 10278 Iso h11
 t/m 200 mm breed, op breedte > 200 mm +/- 2%
 staflengte ca. 3- 3,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 kleurmerk wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
40 x 2	06030	50 x 15	06061	65 x 8	06089
40 x 3	06031	50 x 16	06062	65 x 10	06090
40 x 4	06032	50 x 18	44283	65 x 12	06091
40 x 5	06033	50 x 20	06063	65 x 15	06092
40 x 6	06034	50 x 25	06064	65 x 20	06093
40 x 8	06035	50 x 30	06065	65 x 25	06094
40 x 10	06036	50 x 35	06066	65 x 30	44294
40 x 12	06037	50 x 40	06254	65 x 50	44296
40 x 15	06038	55 x 5	06067	70 x 3	44297
40 x 16	06039	55 x 6	44286	70 x 4	06095
40 x 18	06040	55 x 8	06068	70 x 5	06096
40 x 20	06041	55 x 10	06069	70 x 6	06097
40 x 25	06042	55 x 12	44287	70 x 8	06098
40 x 30	06043	55 x 15	06070	70 x 10	06099
40 x 35	44279	55 x 20	06071	70 x 12	06100
45 x 3	44280	55 x 25	44288	70 x 15	06101
45 x 4	06044	55 x 30	44289	70 x 16	06102
45 x 5	06045	60 x 3	06072	70 x 20	06103
45 x 6	06046	60 x 4	06073	70 x 25	06104
45 x 8	06047	60 x 5	06074	70 x 30	06105
45 x 10	06048	60 x 6	06075	70 x 35	06106
45 x 12	06049	60 x 8	06076	70 x 40	06107
45 x 15	06050	60 x 10	06077	70 x 50	06108
45 x 18	44281	60 x 12	06078	75 x 5	06109
45 x 20	06051	60 x 15	06079	75 x 6	06110
45 x 25	06052	60 x 16	06080	75 x 8	06111
45 x 30	06053	60 x 20	06081	75 x 10	06112
50 x 3	06054	60 x 25	06082	75 x 12	06113
50 x 4	06055	60 x 30	06083	75 x 15	06114
50 x 5	06056	60 x 35	06084	75 x 20	06115
50 x 6	06057	60 x 40	06085	75 x 25	06116
50 x 8	06058	60 x 50	06086	75 x 30	06117
50 x 10	06059	65 x 4	44293		
50 x 12	06060	65 x 5	06087		
50 x 14	44282	65 x 6	06088		

Blank stafstaal

St37K / S235JR/JRG2C

Hoogkantgewalst/blankgetrokken
 volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie volgens DIN 174 / EN 10278 Iso h11
 t/m 200 mm breed, op breedte > 200 mm +/- 2%
 staflengte ca. 3- 3,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 kleurmerk wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
80 x 4	06118	100 x 15	06155	125 x 15	06183
80 x 5	06119	100 x 16	06156	125 x 20	06185
80 x 6	06120	100 x 20	06157	125 x 25	06186
80 x 8	06121	100 x 25	06158	125 x 40	06187
80 x 10	06122	100 x 30	06159	130 x 6	44313
80 x 12	06123	100 x 32	44303	130 x 8	44314
80 x 15	06124	100 x 35	44304	130 x 10	06188
80 x 16	06125	100 x 40	06160	130 x 12	06189
80 x 18	06126	100 x 50	06161	130 x 15	06190
80 x 20	06127	100 x 60	06162	130 x 20	06191
80 x 25	06128	110 x 5	44306	140 x 6	44318
80 x 30	06132	110 x 6	44307	140 x 8	06192
80 x 32	44299	110 x 8	06136	140 x 10	06193
80 x 35	44300	110 x 10	06164	140 x 12	06194
80 x 40	06133	110 x 12	06165	140 x 15	06195
80 x 50	06134	110 x 15	06166	140 x 20	06196
80 x 60	06135	110 x 20	06167	140 x 25	44319
90 x 4	44302	110 x 25	06168	140 x 30	44320
90 x 5	06138	110 x 30	05934	140 x 50	06197
90 x 6	06139	120 x 5	44308	150 x 5	06198
90 x 8	06140	120 x 6	06169	150 x 6	06199
90 x 10	06141	120 x 8	06170	150 x 8	06200
90 x 12	06142	120 x 10	06171	150 x 10	06201
90 x 15	06143	120 x 12	06172	150 x 12	06202
90 x 16	06144	120 x 15	06251	150 x 15	06203
90 x 20	06145	120 x 16	06174	150 x 20	06204
90 x 25	06146	120 x 20	06175	150 x 25	06205
90 x 30	06147	120 x 25	06176	150 x 30	06206
90 x 40	06148	120 x 30	06177	150 x 40	06208
90 x 50	06149	120 x 40	06178		
100 x 5	06150	120 x 50	44309		
100 x 6	06151	120 x 60	05935		
100 x 8	06152	125 x 8	06180		
100 x 10	06153	125 x 10	06181		
100 x 12	06154	125 x 12	06182		

Blank stafstaal

St37K / S235JR/JRG2C

Hoogkantgewalst/blankgetrokken
 volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie volgens DIN 174 / EN 10278 Iso h11
 t/m 200 mm breed, op breedte > 200 mm +/- 2%
 staflengte ca. 3- 3,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 kleurmerk wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
160 x 5	44321	200 x 12	06226	300 x 25	06244
160 x 6	44322	200 x 15	06227	300 x 30	06245
160 x 8	44323	200 x 16	06228	300 x 40	06246
160 x 10	06209	200 x 20	06229	300 x 50	44351
160 x 12	06250	200 x 25	06230	350 x 20	44360
160 x 15	06210	200 x 30	06231	350 x 30	44362
160 x 20	06212	200 x 40	06232	350 x 40	44364
160 x 25	06213	200 x 50	44338	350 x 50	44366
160 x 30	44324	250 x 10	06234	400 x 12	44368
180 x 6	44325	250 x 12	06235	400 x 15	06247
180 x 8	44326	250 x 15	06236	400 x 20	06248
180 x 10	06218	250 x 20	06237	400 x 25	44372
180 x 12	06219	250 x 25	06238	400 x 30	06249
180 x 15	06220	250 x 30	06239	400 x 40	44375
180 x 20	06221	250 x 40	44347	400 x 50	44377
180 x 25	06222	250 x 50	44349		
180 x 30	44327	300 x 10	06240		
200 x 6	06223	300 x 12	06241		
200 x 8	06224	300 x 15	06242		
200 x 10	06225	300 x 20	06243		

Blank stafstaal

St37K / S235JR/JRG2C
gelijkzijdig

blankgetrokken volgens DIN 1652 / EN 10277
tolerantie DIN 59370
staf lengte ca. 3 – 3,5 m
leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
kleurmerk wit

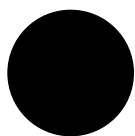
Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
12 x 12 x 3	06256	25 x 25 x 4	06265	40 x 40 x 5	06276
15 x 15 x 2	06283	25 x 25 x 5	06266	40 x 40 x 6	06277
15 x 15 x 3	06257	30 x 30 x 3	06268	45 x 45 x 3	44380
15 x 15 x 4	06258	30 x 30 x 4	06269	45 x 45 x 4	44381
20 x 20 x 2	06259	30 x 30 x 5	06270	45 x 45 x 5	44382
20 x 20 x 3	06260	35 x 35 x 3	06271	50 x 50 x 3	44383
20 x 20 x 4	06261	35 x 35 x 4	06272	50 x 50 x 5	06280
20 x 20 x 5	06262	35 x 35 x 5	06273	50 x 50 x 6	06281
25 x 25 x 2	06263	40 x 40 x 3	06274	60 x 60 x 6	06282
25 x 25 x 3	06264	40 x 40 x 4	06275		

St37K / S235JR/JRG2C
ongelijkzijdig

blankgetrokken volgens DIN 1652 / EN 10277
tolerantie DIN 59370
staf lengte ca. 3 – 3,5 m
leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
kleurmerk wit

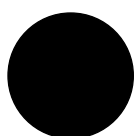
Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
15 x 10 x 3	06284	30 x 20 x 4	06289	45 x 30 x 4	06296
20 x 10 x 3	06285	40 x 20 x 3	06290	45 x 30 x 5	06293
20 x 15 x 3	06286	40 x 20 x 4	06291	60 x 30 x 5	06294
25 x 15 x 3	06287	40 x 20 x 5	06292	60 x 40 x 5	06295
30 x 20 x 3	06288				

Blank stafstaal



St52-3K / S355JR/J2G3 C – SH blankgetrokken/geschild volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
 staflengte ca. 6 – 6,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 richtanalyse C max 0,20 % Si max 0,55 %
 Mn max 1,60 % P max 0,035 % S max 0,035 %
 kleurmerk bruin

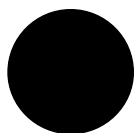
Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
6	44385	28	44393	90	07240
8	44386	30	07228	95	44404
10	07221	32	44394	100	07242
11	44387	35	07229	110	07243
12	07222	38	44395	115	44410
13	44388	40	07230	120	07244
14	07223	45	07231	130	07245
15	07224	50	07232	140	07246
16	07225	55	07233	150	07247
18	44389	60	07234	160	07248
19	44390	65	07235	170	07249
20	07226	70	07236	180	07250
22	44391	75	07237	200	07252
24	44392	80	07238		
25	07227	85	07239		



St52-3 SH EXM geschild volgens DIN 1652 / EN 10277
 S355JR/J2G3– SH EXM tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
 staflengte ca. 6 – 6,5 m
 leverbaar met certificaat 3.1B volgens EN 10204
 richtanalyse C max 0,20 % Si max 0,55 %
 Mn max 1,60 % P max 0,035 % S max 0,035 %
 kleurmerk bruin
 verspaningswaarde v15 min. 450 mtr

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
20	28202	35	28205	50	28208
22	30750	40	28206	55	28209
25	28203	45	28207	60	28210
30	28204				

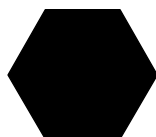
Blank stafstaal



C35 KG/SH – C35 A+C/SH

blankgetrokken/geschild en gegloeid
 volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
 staflengte ca. 6 – 6,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,32 – 0,39 % Si max 0,40 %
 Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,045 % S max 0,045 %
 kleurmerk rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
8	07153	28	07170	75	07184
10	07154	30	07171	80	07185
12	07156	32	07172	85	07186
14	07158	35	07173	90	07187
15	07159	36	07174	95	07188
16	07160	38	07175	100	07189
18	07162	40	07176	110	07190
19	07163	42	07177	115	07191
20	07164	45	07178	120	07192
22	07165	50	07179	125	07193
24	07166	55	07180	130	07194
25	07167	60	07181	140	07195
26	07168	65	07182	150	07196
27	07169	70	07183	160	07197

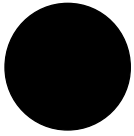


C35 KG– C35 A+C

blankgetrokken en gegloeid
 volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie volgens DIN 176 / EN 10278 Iso h11
 staflengte ca. 3 – 3,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,32 – 0,39 % Si max 0,40 %
 Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,045 % S max 0,045 %
 kleurmerk rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
14	07198	36	07206	70	07213
17	07199	41	07207	75	07214
19	07200	46	07208	80	07215
22	07201	50	07209	85	07216
24	07202	55	07210	90	07217
27	07203	60	07211	95	30496
30	07204	65	07212	100	07219
32	07205				

Blank stafstaal

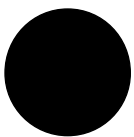


C45 KG/SH – C45 A+C/SH

Blankgetrokken/geschild en gegloeid
volgens DIN 1652 / EN 10277
tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
staf lengte ca. 6 – 6,5 m
leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,42 – 0,50 % Si max 0,40 %
Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,045 % S max 0,045 %
kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
6	07253	28	07273	90	07290
8	07255	30	07274	95	07291
10	07256	32	07275	100	07292
12	07257	35	07276	105	07294
13	07258	36	07277	110	07295
14	07259	38	07278	115	07296
15	07260	40	07279	120	07297
16	07262	42	07280	125	07299
17	07264	45	07281	130	07300
18	07265	50	07282	140	07301
19	07266	55	07283	150	07302
20	07267	60	07284	160	07303
22	07268	65	07285	170	07304
24	07269	70	07286	180	07305
25	07270	75	07287	190	07306
26	07271	80	07288	200	07307
27	07272	85	07289		

Blank stafstaal

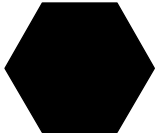


C45 SH EXM

Geschild volgens DIN 1652 / EN 10277
tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
staf lengte ca. 6 – 6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1B volgens EN 10204
richtanalyse C 0,42 – 0,50 % Si max 0,40 %
Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,045 % S max 0,045 %
kleurmerk blauw
verspaningswaarde V15 min. 350 mtr

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
20	28192	35	28195	50	28198
25	28193	40	28196	55	28199
30	28194	45	28197	60	28200

Blank stafstaal



C45 KG – C45 A+C

blankgetrokken en gegloeid
volgens DIN 1652 / EN 10277
tolerantie volgens DIN 176 / EN 10278 Iso h11
staf lengte ca. 3 – 3,5 m
leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,42 – 0,50 % Si max 0,40 %
Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,045 % S max 0,045 %
kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
14	07310	30	07316	55	07322
17	07311	32	07317	60	07323
19	07312	36	07318	65	07324
22	07313	41	07319	75	07325
24	07314	46	07320	90	07326
27	07315	50	07321		

Blank stafstaal

C45 KG – C45 A+C

Blankgetrokken en gegloeid
 volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie volgens DIN 174 / EN 10278 Iso h11
 staflengte ca. 3 – 3,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,42 – 0,50 % Si max 0,40 %
 Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,045 % S max 0,045 %
 kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
20 x 10	07327	70 x 12	07352	120 x 20	44498
20 x 12	07328	70 x 15	07353	120 x 25	44499
25 x 10	07329	70 x 20	07354	120 x 30	07372
30 x 10	07330	70 x 25	07355	120 x 40	44500
30 x 15	07331	70 x 30	07356	120 x 50	44501
30 x 20	07332	70 x 40	07357	130 x 10	44502
30 x 25	07333	70 x 50	07358	130 x 15	44503
40 x 10	07334	80 x 10	07359	130 x 20	44504
40 x 12	07335	80 x 20	07360	130 x 25	44505
40 x 15	07336	80 x 25	07361	130 x 30	44506
40 x 20	07337	80 x 30	07362	140 x 10	44507
40 x 25	07338	80 x 40	07363	140 x 15	44508
40 x 30	07339	80 x 50	07364	140 x 20	44509
50 x 10	07340	100 x 10	07365	150 x 10	44512
50 x 15	07341	100 x 15	07366	150 x 15	44513
50 x 20	07342	100 x 20	07367	150 x 20	07373
50 x 25	07343	100 x 25	07368	150 x 25	07374
50 x 30	07344	100 x 30	07369	150 x 40	44515
50 x 40	07345	100 x 40	07370	200 x 10	44525
60 x 10	07346	100 x 50	07371	200 x 15	07375
60 x 20	07347	110 x 10	44493	200 x 20	07376
60 x 25	07348	110 x 15	44494	200 x 30	44527
60 x 30	07349	110 x 20	44495		
60 x 40	07350	120 x 10	44496		
70 x 10	07351	120 x 15	44497		

Blank stafstaal

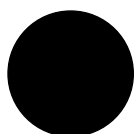


C45 K – C45 C

blankgetrokken volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie volgens DIN 178 / EN 10278 Iso h11
 staflengte ca. 3 – 3,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,42 – 0,50 % Si max 0,40 %
 Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,045 % S max 0,045 %
 kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
40	44488	50	44489	60	08647

Blank geslepen stafstaal



C45 K/SH – C45 C+SL

blankgetrokken/ geschild en geslepen
 volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie volgens DIN 59361 / EN 10278 Iso h6
 staflengte ca. 6 – 6,5 m
 verpakt in kartonnen kokers
 rechtheid 1 : 1000 mm
 richtanalyse C 0,42 – 0,50 % Si max 0,40 %
 Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,045 % S max 0,045 %
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....
10	07377	28	07387	70	07397
12	07378	30	07388	75	07398
14	07379	32	07389	80	07399
15	07380	35	07390	85	07400
16	07381	40	07391	90	07401
17	07382	45	07392	100	07402
18	07383	50	07393	110	07403
20	07384	55	07394	120	07404
22	07385	60	07395		
25	07386	65	07396		

Blank stafstaal

C45 K – C45 C spieënstaal

blankgetrokken volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie DIN 6880
 staflengte ca. 3 –3,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 kleurmerk oranje

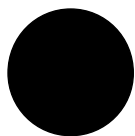
Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....
8 x 5	07436	18 x 11	07444	32 x 25	07453
8 x 7	07437	20 x 12	07445	36 x 20	07454
10 x 6	07438	22 x 14	07446	40 x 22	07455
10 x 8	07439	24 x 14	07447	40 x 25	07456
12 x 6	07460	25 x 14	07448	45 x 25	07457
12 x 8	07440	25 x 16	07449	50 x 28	07458
12 x 10	07441	28 x 16	07450	50 x 32	07459
14 x 9	07442	32 x 18	07451	80 x 40	44542
16 x 10	07443	32 x 20	07452		

C45 K – C45 C spieënstaal

blankgetrokken volgens DIN 1652 / EN 10277
 tolerantie DIN 6880
 staflengte ca. 3 –3,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 kleurmerk oranje

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
4	44538	10	07428	18	07432
5	07425	12	07429	20	07433
6	07426	14	07430	25	07434
8	07427	16	07431	32	07435

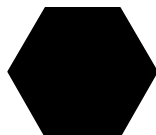
Blank stafstaal



42CrMoS4V SH – 42CrMoS4 QT SH

blankgeschild en veredeld
volgens DIN 17200/1652 / EN 10277
werkstofnummer 1.7227
tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
staflengte ca. 6 –6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,38 – 0,45 % Si max 0,40 %
Mn 0,60 – 0,90 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
Cr 0,90 – 1,20 % Mo 0,15 - 0,30%
kleurmerk bruin/groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
16	07471	32	07467	65	44616
18	07461	35	07468	70	44617
20	07462	40	07469	75	44618
22	07463	45	07470	80	44619
25	07464	50	07472	90	44620
28	07465	55	07473	100	44621
30	07466	60	07474		

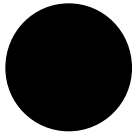


42CrMo4V K – 42CrMo4 QT C

blankgetrokken en veredeld
volgens DIN 1652 / EN 10083
werkstofnummer 1.7225
tolerantie volgens DIN 176 / EN 10278 Iso h11
staflengte ca. 3 –3,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,38 – 0,45 % Si max 0,40 %
Mn 0,60 – 0,90 % P max 0,035 % S max 0,035 %
Cr 0,90 – 1,20 % Mo 0,15 - 0,30%
kleurmerk bruin/groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
17	09372	27	09376	41	09380
19	09373	30	09377	46	09381
22	09374	32	09378	50	09382
24	09375	36	09379	55	09383

Blank stafstaal



**9SMn28K/SH –
11SMn30C/SH**

blankgetrokken/geschild volgens DIN 1651 / EN 10277

werkstofnummer 1.0715

tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9

staf lengte ca. 3 m

leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204

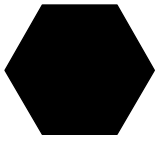
richtanalyse C max 0,14 % Si max 0,05 %

Mn 0,90 – 1,30 % P max 0,11 % S 0,27 – 0,33 %

kleurmerk geel

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
3	07475	24	07497	65	07516
4	07476	25	07498	70	07518
5	07478	26	07499	75	07519
6	07479	27	07500	80	07520
7	07480	28	07501	85	07521
8	07481	30	07502	90	07522
9	07482	32	07503	95	07523
10	07483	33	07504	100	07524
11	07484	34	07505	105	07525
12	07485	35	07506	110	07526
13	07486	36	07507	115	07527
14	07487	38	07508	120	07528
15	07488	40	07509	125	07529
16	07489	42	07510	130	07530
17	07490	45	07511	140	07531
18	07491	46	25431	150	07532
19	07492	48	07512	160	07533
20	07493	50	07513	170	07534
21	07494	55	07514	180	07535
22	07495	60	07515	200	07537
23	07496				
3/8"	07538	1/2"	07539	1"	44547

Blank stafstaal



9SMn28K – 11SMn30C

blankgetrokken volgens DIN 1651 / EN 10277
 werkstofnummer 1.0715
 tolerantie volgens DIN 176 / EN 10278 Iso h11
 staflengte ca. 3 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 richtanalyse C max 0,14 % Si max 0,05 %
 Mn 0,90 – 1,30 % P max 0,11 % S 0,27 – 0,33 %
 kleurmerk geel

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
6	44576	17	07572	46	07583
7	07565	19	07573	50	07584
8	07566	22	07574	55	07585
10	07567	24	07575	60	07586
11	07568	27	07576	65	07587
12	07569	30	07577	70	07588
13	07570	32	07578	75	07589
14	07571	36	07580	80	07590
15	44578	41	07582		

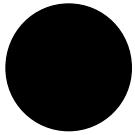


9SMn28K – 11SMn30C

blankgetrokken volgens DIN 1651 / EN 10277
 werkstofnummer 1.0715
 tolerantie volgens DIN 178 / EN 10278 Iso h11
 staflengte ca. 3 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 richtanalyse C max 0,14 % Si max 0,05 %
 Mn 0,90 – 1,30 % P max 0,11 % S 0,27 – 0,33 %
 kleurmerk geel

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
6	07544	18	07551	32	07558
8	07545	19	07552	35	07559
10	07546	20	07553	40	07560
12	07547	22	44573	45	07561
14	07548	24	07554	50	07562
15	07549	25	07555	60	07564
16	07550	30	07557		

Blank stafstaal



**9SMnPb28K/SH –
11SMnPb30C/SH**

Blankgetrokken/geschild volgens DIN 1651 / EN 10277

werkstofnummer 1.0718

tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9

staflengte ca. 3 m

leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204

richtanalyse C max 0,14 % Si max 0,05 %

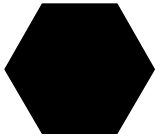
Mn 0,90 – 1,30 % P max 0,11 % S 0,27 – 0,33 %

Pb 0,20 – 0,35 %

kleurmerk paars

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
3	44581	18	07606	40	07620
4	07591	19	07607	42	07635
5	07593	20	07608	45	07621
6	07594	21	07633	48	07636
7	07595	22	07609	50	07622
7,5	07596	24	07612	55	07623
8	07597	25	07613	60	07624
9	07598	26	07614	65	07625
10	07599	27	44589	70	07626
11	44586	28	07615	75	07627
12	07600	30	07616	80	07628
13	07601	32	07617	85	07629
14	07602	34	07634	90	07630
15	07603	35	07618	95	07631
16	07604	38	07619	100	07632
17	07605				

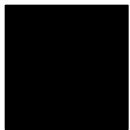
Blank stafstaal



9SMnPb28K – 11SMnPb30C

blankgetrokken volgens DIN 1651 / EN 10277
 werkstofnummer 1.0718
 tolerantie volgens DIN 176 / EN 10278 Iso h11
 staflengte ca. 3 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 richtanalyse C max 0,14 % Si max 0,05 %
 Mn 0,90 – 1,30 % P max 0,11 % S 0,27 – 0,33 %
 Pb 0,20 – 0,35 %
 kleurmerk paars

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
6	07644	14	07650	27	07655
7	44607	15	44609	30	07656
8	07645	17	07651	32	07657
10	07646	19	07652	36	07658
11	07647	22	07653	41	07659
12	07648	24	07654	46	07660
13	07649				

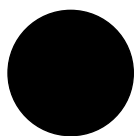


9SMnPb28K – 11SMnPb30C

blankgetrokken volgens DIN 1651 / EN 10277
 werkstofnummer 1.0718
 tolerantie volgens DIN 178 / EN 10278 Iso h11
 staflengte ca. 3 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 richtanalyse C max 0,14 % Si max 0,05 %
 Mn 0,90 – 1,30 % P max 0,11 % S 0,27 – 0,33 %
 Pb 0,20 – 0,35 %
 kleurmerk paars

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
4	07637	12	07640	18	07641
8	07638	16	07643	20	44605
10	07639				

Blank stafstaal



ZILVERSTAAL 115CrV3

getrokken/geslepen en gepolijst volgens DIN 17350
werkstofnummer 1.2210
tolerantie volgens DIN 670 / EN 10278 Iso h8
staflengte ca. 2 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C 1,10 – 1,25 % Cr 0,50 – 0,80 %
Mn 0,20 – 0,40 % Si 0,15 – 0,30 % V 0,07 – 0,12 %
P max 0,030 % S max 0,030 %
kleurmerk geen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
1,5	10289	8	10302	16	10317
2	10290	8,5	10304	17	10318
2,5	10291	9	10305	18	10319
3	1022	9,5	10306	19	10320
3,5	10293	10	10307	20	10321
4	10294	10,5	10308	22	10323
4,5	10295	11	10309	23	10324
5	10296	11,5	10310	24	10325
5,5	10297	12	10311	25	10326
6	10298	12,5	10312	28	10329
6,5	10299	13	10313	30	10330
7	10300	14	10315	35	44627
7,5	10301	15	10316		

EXM staal

ODS Speciaalstaal heeft een serie staalsoorten laten ontwikkelen, die zich door de uitstekende verspaningseigenschappen onderscheiden ten opzichte van de conventionele kwaliteiten.

Dit staal maakt het mogelijk met 25% tot 50% hogere bewerkingsnelheden te draaien, afhankelijk van de staalsoort. Alle andere mechanische eigenschappen blijven behouden.

Een belangrijke oorzaak van gereedschapslijtage is de aanwezigheid van harde aluminiumoxyden, welke in ieder staal, in meer of mindere mate aanwezig zijn.

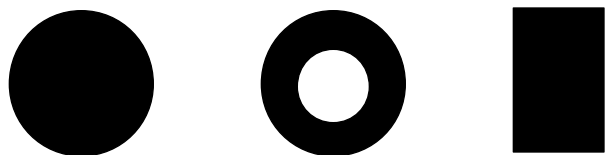
Bij de EXM behandeling wordt Calcium toegevoegd om de verspaanbaarheid te verbeteren. Tijdens dit proces worden o.a. de harde aluminiumoxiden in plastische Calcium-aluminaten omgezet. De kleine delen verspreiden zich gelijkmatig in het staal. Om deze verbindingen ontstaan Calciumsulfiden. Deze verandering geeft een smerende werking en derhalve minder slijtage aan gereedschappen en snellere doorlooptijden.

Nog even de voordelen op een rijtje:

- EXM staal is Calciumbehandeld en daardoor beter verspaanbaar
- St 52-3 EXM V15 waarde minimaal 450 m/min
- EXM staal kan bewerkt worden met lagere snijkrachten en grotere snijdiepten
- EXM staal geeft hierdoor een besparing op bewerkingstijd, een betere standtijd van uw gereedschap en daardoor lagere productiekosten
- EXM staal is leverbaar in C45 – St52-3/S355J2G3 en in 42CrMo4V – 34CrNiMo6V
- EXM staal is ook leverbaar in blank h9 in de kwaliteiten C45 SH – St 52-3 SH
- EXM staal is leverbaar met een certificaat 3.1.B volgens de EN 10204 norm
- EXM staal is ook in afwijkende diameters, uit productie leverbaar.
- EXM staal is TNO getest

Verspaningscondities St52-3 / S355J2G3 EXM	conform ISO 3685 V15
Fabrikant en type beitelplaat	Sandvik GC 4015
Voeding (mm/omw)	0,2
Snedediepte (mm)	1
Koelvloeistof	Geen
Snelheidsbereik (m/min)	350 – 600
V15 waarde (m/min)	580

Gewalst of gesmeed staal

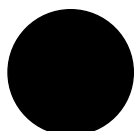


Buiten ons ruime voorraadprogramma kunnen wij uit productie leveren:

Gewalste of gesmede ringen, bussen, schijven en assen

In gelegeerde- en ongelegeerde-kwaliteiten met toegift of voorgedraaid volgens tekening

Ongelegeerd constructiestaal

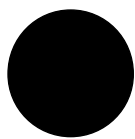


C15

warmgewalst, onbehandeld inzetstaal
volgens DIN 17210 / EN 10084
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 – 6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,12 - 0,18 % Si max 0,40 %
Mn 0,30 – 0,60 % P max 0,035 % S 0,020 – 0,040 %
kleurmerk wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....
16	07661	70	07676	125	25732
20	44679	75	07677	130	07708
25	07665	80	07678	135	07689
30	07666	85	07679	140	28874
35	07667	90	07680	150	07691
40	07669	95	07681	160	07693
45	07670	100	07682	165	07694
50	07671	105	07683	170	29388
55	07672	110	07704	180	07696
60	07673	115	07705	190	07716
65	07674	120	27165	200	07698

Ongelegeerd constructiestaal

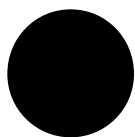


C22

warmgewalst, onbehandeld
volgens EN 10083
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 – 6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,17 - 0,24 % Si max 0,40 %
Mn 0,40 – 0,70 % P max 0,035 % S 0,020 – 0,040 %
kleurmerk groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
16	07722	80	07739	160	07756
19	07723	85	07740	165	07757
20	07724	90	32208	170	07758
22	07725	95	07742	175	07759
25	07726	100	07743	180	07760
28	07727	105	07744	190	07761
30	07728	110	07746	200	07762
32	07729	115	07747	210	07763
35	07730	120	07748	220	07764
40	07731	125	07749	230	07765
45	07732	130	07750	240	07766
50	07733	135	07751	250	07767
55	07734	140	07752	260	07768
60	07735	145	07753	270	07769
65	07736	150	07754	280	07770
70	07737	155	07755	290	07771
75	07738				

Ongelegeerd constructiestaal

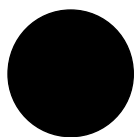


C22.8N – C22G2 / P250GH

gewalst normaliserend gegloeid en US onderzocht
met keur van Lloyd's register of shipping
volgens DIN 17243/ADW13 / EN 10273
werkstofnummer 1.0460
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 – 6,5 m
maatbereik 160 – 290 mm ook leverbaar op
lengte 10-12 m
leverbaar met certificaat 3.1.C. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,18 - 0,23 % Si max 0,40 %
Mn 0,40 – 0,90 %, Cr max 0,30 %, P max 0,035 %
S max 0,030 %
kleurmerk groen/wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
30	45196	95	45222	180	45252
35	45198	100	45224	190	45254
40	45200	110	45226	200	45256
45	45202	120	45230	210	45258
50	45204	125	45232	220	45260
55	45206	130	45234	230	45262
60	45208	140	45238	240	45264
65	45210	150	45240	250	45266
70	45212	155	45242	260	45268
75	45214	160	45244	270	45270
80	45216	165	45246	275	45272
85	45218	170	45248	280	45274
90	45220	175	45250	290	45276

Ongelegeerd constructiestaal



C22.8 N – C22G2

gesmeed/voorgedraaid normaliserend gegloeid en US
onderzocht

met keur van Lloyd's register of shipping

volgens DIN 17243/ADW13 / EN 10273

werkstofnummer 1.0460

tolerantie volgens DIN 7527/6

lengte ca. 5 - 6 m, max 10 ton

leverbaar met certificaat 3.1.C. volgens EN 10204

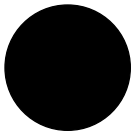
richtanalyse C 0,18 - 0,23 % Si max 0,40 %,

Mn 0,40 – 0,90 %, Cr max 0,30 %, P max 0,035 %, S max 0,030 %

kleurmerk groen/wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
300	45278	400	25324	525	25332
310	25507	410	25325	540	25333
320	25508	430	25326	550	25334
330	25509	450	25327	575	25548
340	25510	460	25733	600	26233
350	25511	470	25734	635	25335
360	25527	480	25735	650	25336
370	25512	490	25329	700	25337
380	27783	500	25330	750	25338
390	25513	510	25331	800	25339

Ongelegeerd constructiestaal

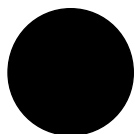


C35

warmgewalst, onbehandeld
volgens EN 10083
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 – 6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,32 - 0,39 % Si max 0,40 %,
Mn 0,50 – 0,80 %, P max 0,035 %, S 0,020 – 0,040 %
kleurmerk rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
16	07950	80	07969	160	07985
20	07952	85	07970	170	07987
25	07954	90	07971	180	07988
28	07955	95	07972	185	07989
30	07956	100	29403	190	07990
32	07957	105	07974	200	07991
35	07958	110	07975	210	07993
40	07960	115	07976	220	07994
45	07962	120	27827	230	07995
50	07963	125	07978	240	07996
55	07964	130	27828	250	07997
60	07965	135	08013	260	07998
65	07966	140	07981	270	07999
70	07967	150	27829	280	08000
75	07968	155	07984	290	08001

Ongelegeerd constructiestaal

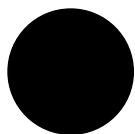


C35N

warmgewalst, normaliserend gegloeid en US
onderzocht
volgens EN 10083
met keur van Lloyd's register of shipping
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 – 6,5 m
maatbereik 160 – 290 mm ook leverbaar
op lengte 10-12 m
leverbaar met certificaat 3.1.c. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,42 - 0,50 % Si max 0,40 %
Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
kleurmerk rood/wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
80	08119	170	08134	230	08140
100	08123	180	08135	240	08141
120	08126	190	08136	250	08142
130	08128	200	08137	260	08143
140	08129	210	08138	270	08144
150	08131	220	08139	280	08145
160	08133				

Ongelegeerd constructiestaal

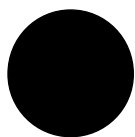


C45

warmgewalst, onbehandeld
volgens EN 10083
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 – 6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,42 - 0,50 % Si max 0,40 %
Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,035 % S 0,20 – 0,040 %
kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
10	08651	65	08670	150	08688
16	08654	70	08671	155	08690
19	08655	75	08672	160	08691
20	08656	80	08673	165	08692
22	08657	85	08674	170	08693
25	08658	90	08675	180	08695
28	08659	95	08676	190	08697
30	08660	100	08677	200	08698
32	08661	105	08678	210	08699
35	08662	110	08679	220	08700
38	08663	115	08680	230	08701
40	08664	120	08682	240	08702
42	08665	125	08683	250	08703
45	08666	130	08684	260	08704
50	08667	135	08685	270	08705
55	08668	140	08686	280	08706
60	08669	145	08687	290	08707

Ongelegeerd constructiestaal

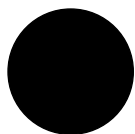


CK45 EXM – C45E EXM

warmgewalst, onbehandeld
volgens EN 10083
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 - 6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,41 - 0,50 % Si max 0,40 %
Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,035 % S max 0,034 %
Verspaningswaarde V15 minimaal 320 m/min
kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
50	26652	105	08721	155	08731
55	29797	110	08722	160	08732
60	26653	115	08723	165	08733
65	29798	120	08724	170	08734
70	26654	125	08725	175	08735
75	29799	130	08726	180	08736
80	26655	135	08727	185	08696
85	08717	140	08728	190	08738
90	08718	145	08729	200	08739
95	08719	150	08730	210	08740
100	08720				

Ongelegeerd constructiestaal

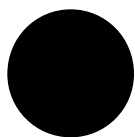


C45N

Gewalst/gesmeed, voorgedraaid normaliserend
gegloeid
volgens EN 10083/SEW 550
tolerantie volgens DIN 7527/6
lengte ca. 5 – 6 m, max 10 ton
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,42 - 0,50 % Si max 0,40 %
Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
210	29416	380	25478	530	25380
220	29417	390	25479	540	25381
230	29218	400	25359	550	25382
240	29419	410	25360	560	08904
250	29421	420	25361	570	25384
260	29422	425	25363	580	25386
270	29423	430	25364	590	25387
280	29424	440	25366	600	25388
290	29425	450	25367	625	25390
300	08867	460	25369	650	25391
310	25471	470	25370	670	25393
320	25472	475	25371	700	25394
330	25473	480	25372	725	25395
340	25474	490	25374	750	25396
350	25475	500	25375	785	25397
360	25476	510	25377	800	25398
370	25477	520	25378		

Ongelegeerd constructiestaal



C45N

warmgewalst, normaliserend gegloeid en US
onderzocht
volgens EN 10083
met keur van Lloyd's register of shipping
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 - 6,5 m
maatbereik 160 – 290 mm ook leverbaar op
lengte 10-12 m
maatbereik 210 – 250 mm ook leverbaar in geschilde
uitvoering
leverbaar met certificaat 3.1.c. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,42 - 0,50 % Si max 0,40 %
Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
kleurmerk blauw/wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
40	45327	100	45351	190	45373
50	45331	110	45353	200	45375
55	45333	120	45355	210	45377
60	45335	125	45357	220	45379
65	45337	130	45359	230	45381
70	45339	135	45361	240	45383
75	45341	140	45363	250	45385
80	45343	150	45365	260	45387
85	45345	160	45367	270	45389
90	45347	170	45369	280	45391
95	45349	180	45371	290	45393

Ongelegeerd constructiestaal

C45

Warmgewalst, onbehandeld
 volgens EN 10083
 tolerantie volgens DIN 1017
 lengte ca. 6 – 6,5 m
 leverbaar met certificaat 2.2. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,42 - 0,50 % Si max 0,40 %
 Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
 kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
30 x 10	44970	60 x 25	08787	100 x 10	08818
30 x 15	08763	60 x 30	08788	100 x 12	08819
30 x 20	44971	60 x 40	08789	100 x 15	08820
40 x 5	08766	65 x 10	08790	100 x 20	08821
40 x 10	08768	70 x 8	08791	100 x 25	08822
40 x 12	08769	70 x 10	08792	100 x 30	08823
40 x 15	08770	70 x 12	08793	100 x 40	08824
40 x 20	08771	70 x 15	08794	100 x 50	08825
40 x 25	08772	70 x 20	08795	100 x 60	08826
40 x 30	08846	70 x 25	08796	110 x 40	08827
45 x 6	44972	70 x 30	08797	120 x 12	08828
45 x 8	44973	70 x 40	08798	120 x 15	08829
50 x 5	08773	75 x 10	08800	120 x 20	08830
50 x 6	44975	80 x 10	08803	120 x 40	08831
50 x 8	08774	80 x 15	08804	120 x 50	08832
50 x 10	08775	80 x 20	08805	120 x 60	08833
50 x 12	08843	80 x 25	08806	130 x 20	08834
50 x 15	08776	80 x 30	08807	140 x 50	08835
50 x 20	08777	80 x 40	08808	150 x 10	08836
50 x 25	08778	80 x 50	08809	150 x 20	08837
50 x 30	08779	90 x 10	08811	150 x 25	08838
60 x 5	08781	90 x 12	08812	150 x 30	08839
60 x 8	08782	90 x 20	08813	150 x 40	08840
60 x 10	08783	90 x 25	08814	150 x 50	08841
60 x 12	08784	90 x 30	08815	150 x 60	08842
60 x 15	08785	90 x 40	08816		
60 x 20	08786	90 x 50	08817		

Ongelegeerd constructiestaal

C45N

gesmeed, normaliserend gegloeid
 volgens EN 10083/SEW 550
 tolerantie volgens DIN 7527/6
 lengte ca. 6 – 6,5 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,42 - 0,50 % Si max 0,40 %
 Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
 kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
200 x 20	09042	200 x 60	09048	250 x 40	09054
200 x 30	09044	250 x 20	09051	300 x 30	09061
200 x 40	09046	250 x 25	09052	300 x 50	09064
200 x 50	09047	250 x 30	09053	350 x 30	09068

C45

warmgewalst, onbehandeld
 volgens EN 10083
 tolerantie volgens DIN 1014
 lengte ca. 6 – 6,5 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,42 - 0,50 % Si max 0,40 %
 Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
 kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
16	08741	50	08749	110	08758
20	08742	60	08751	120	08759
25	08743	65	08752	130	08760
30	08744	70	08753	140	08761
32	08745	75	08754	150	08762
35	08746	80	08755	160	44952
40	08747	90	08756	170	44954
45	08748	100	08757		

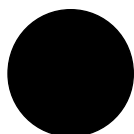
Ongelegeerd constructiestaal



C45N

gesmeed, normaliserend gegloeid
 volgens EN 10083/SEW 550
 tolerantie volgens DIN 7527/6
 lengte ca. 4 – 6 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,42 - 0,50 % Si max 0,40 %
 Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
 kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
180	44956	220	44960	275	44964
200	44958	250	44962	300	44966

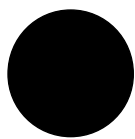


C60

warmgewalst, onbehandeld
 volgens EN 10083
 tolerantie volgens DIN 1013
 lengte ca. 6 – 6,5 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,57 - 0,65 % Si max 0,40 %
 Mn 0,60 – 0,90 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
 kleurmerk geel

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
16	09072	80	09087	160	09102
20	09073	85	09088	170	09103
25	09074	90	09089	180	09104
30	09075	95	09090	190	09105
32	09076	100	09091	200	09106
35	09077	105	09092	210	09107
38	09078	110	09093	220	09108
40	09079	115	09094	230	09109
45	09080	120	09095	240	09110
50	09081	125	09096	250	09111
55	09082	130	09097	260	09112
60	09083	135	09098	270	09113
65	09084	140	09099	280	09114
70	09085	145	09100	290	09116
75	09086	150	09101		

Ongelegeerd constructiestaal

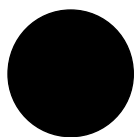


C60N

gesmeed/voorgedraaid normaliserend gegloeid
volgens EN 10083/SEW 550
tolerantie volgens DIN 7527/6
lengte ca. 5 - 6 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,57 - 0,65 % Si max 0,40 %
Mn 0,60 – 0,90 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
kleurmerk geel

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
300	09127	370	25487	440	31694
310	25480	380	25485	450	25401
320	25481	390	45055	460	25402
330	25486	400	25399	475	25538
340	25482	410	26489	500	25404
350	25483	420	25400	530	25407
360	25484	430	31693	550	25408

Ongelegeerd constructiestaal

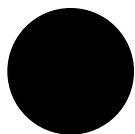


**St52-3 -
S355J0/S355J2G3**

warmgewalst, onbehandeld
volgens EN 10025
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 – 6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C max 0,20 % Si max 0,55 %
Mn max 1,60 % P max 0,035 % S max 0,035 %
kleurmerk rood/groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
16	08185	65	08203	155	08222
20	08187	70	08204	160	08223
22	08188	75	08205	165	08230
24	08229	80	08206	170	08224
25	08189	85	08207	180	08225
28	08190	90	08208	185	45081
30	08191	95	08209	190	08226
32	08192	100	08210	200	08227
35	09193	105	08211	210	08484
36	08194	110	08212	220	08486
38	08195	115	08213	230	08488
40	08196	120	08214	240	08490
42	08197	125	08215	250	08492
45	08198	130	08216	260	08494
48	08199	135	08217	270	08496
50	08200	140	08218	280	08498
55	08201	145	08219	290	08500
60	08202	150	08220		

Ongelegeerd constructiestaal

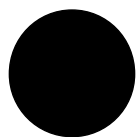


**St52-3 EXM -
S355J2G3 EXM**

warmgewalst, onbehandeld
volgens EN 10025
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 - 6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C max 0,15 % Si max 0,55 %
Mn max 1,40 % P max 0,025 % S max 0.045 %
Verspaningswaarde V15 minimaal 450 m/min
kleurmerk rood/groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
50	26656	100	08237	150	08247
55	29800	105	08238	155	08248
60	26657	110	08239	160	08249
65	29801	115	08240	165	08250
70	26658	120	08241	170	08251
75	29802	125	08242	175	08252
80	26659	130	08243	180	08253
85	08234	135	08244	190	08254
90	08235	140	08245	200	08232
95	08236	145	08246	210	45151

Ongelegeerd constructiestaal

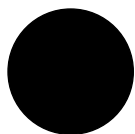


**St52-3N -
S355J2G3+N**

gesmeed/voorgedraaid, normaliserend gegloeid
volgens EN 10025
tolerantie volgens DIN 7527/6
lengte ca. 5 - 6 m, max 10 ton
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C max 0,20 % Si max 0,55 %
Mn max 1,60 % P max 0,035 % S max 0.035 %
kleurmerk rood/groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
300	08441	430	25273	580	25533
310	25448	440	25276	590	25534
320	25468	450	25277	600	25296
325	25462	460	25280	610	25298
330	25470	470	25281	620	25535
340	25463	480	25283	640	25301
350	25464	490	25284	650	25302
360	25465	500	25285	660	25549
370	25467	510	25287	680	25544
375	08450	520	25316	700	25305
380	25469	530	25531	725	25536
390	25466	540	25291	750	25306
400	25268	550	25292	775	25307
410	25270	560	25532	800	25309
420	25271	570	25295	850	26592
				900	26593
				950	26594
				1000	26595

Ongelegeerd constructiestaal

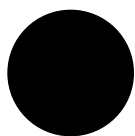


**St52-3N –
S355J2G3N**

warmgewalst, normaliserend gegloeid en US
onderzocht
volgens EN 10025
met keur van Lloyd's register of shipping
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 – 6,5 m
maatbereik 160 – 290 mm ook leverbaar op
lengte 10-12 m
maatbereik 210 – 250 mm ook leverbaar in geschilde
uitvoering
leverbaar met certificaat 3.1.c. lloyd's volgens EN
10204
richtanalyse C max 0,20 % Si max 0,55 %
Mn max 1,60 % P max 0,035 % S max 0.035 %
kleurmerk rood/groen/wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
25	30935	80	45409	160	45429
30	30936	90	45411	170	45431
35	30937	100	45413	180	45433
40	45395	110	45415	190	45435
45	45397	120	45417	200	45437
50	45399	125	45419	210	45439
60	45401	130	45421	220	45441
65	45403	135	45423	230	45443
70	45405	140	45425	240	45445
75	45407	150	45427	250	45447
				260	45449
				270	45451
				280	45453
				290	45455

Ongelegeerd constructiestaal



St52-3N –
S355J2G3N

gesmeed voorgedraaid, normaliserend gegloeid en US
onderzocht
volgens EN 10025
met keur van Lloyd's register of shipping
tolerantie volgens DIN 7527/6
lengte ca. 5 - 6 m, max 10 ton
leverbaar met certificaat 3.1.c. Lloyd's volgens EN
10204
richtanalyse C max 0,20 % Si max 0,55 %
Mn max 1,60 % P max 0,035 % S max 0.035 %
kleurmerk rood/groen/wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
300	08505	400	25269	560	25293
325	25451	425	25272	600	25297
350	25453	450	25278	625	25814
375	25454	500	25286	650	25302

Ongelegeerd constructiestaal



St52-3 - S355J0

warmgewalst, onbehandeld
volgens EN 10025
tolerantie volgens DIN 1014
lengte ca. 6 – 6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C max 0,20 % Si max 0,55 %
Mn max 1,60 % P max 0,035 % S max 0.035 %
kleurmerk rood/groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
20	08412	60	08420	120	08429
25	08413	65	08421	130	08431
30	08414	70	08422	140	45164
35	08432	75	08423	150	08602
40	08415	80	08424	160	08603
45	08417	90	08425	170	08604
50	08418	100	08426		
55	08419	110	08428		

Ongelegeerd constructiestaal

St52-3 - S355J0

warmgewalst , onbehandeld.
 volgens EN 10025
 tolerantie volgens DIN 1017
 lengte ca. 6 – 6,5 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
 richtanalyse C max 0,20 % Si max 0,55 %
 Mn max 1,60 % P max 0,035 % S max 0.035 %
 kleurmerk rood/groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
25 x 10	08395	70 x 25	08297	120 x 15	08343
30 x 8	08256	70 x 30	08298	120 x 20	08344
40 x 8	08257	70 x 40	08300	120 x 25	08346
40 x 10	08258	70 x 50	08301	120 x 30	08347
40 x 12	08259	75 x 10	08304	120 x 40	08348
40 x 15	08260	75 x 12	08305	120 x 50	08349
40 x 20	08261	75 x 15	08306	120 x 60	08350
40 x 25	08262	75 x 25	08307	130 x 8	08351
40 x 30	08263	80 x 8	08309	130 x 10	08352
45 x 10	08264	80 x 10	08310	130 x 20	08353
45 x 20	08265	80 x 12	08311	130 x 25	08354
50 x 5	08266	80 x 15	08312	130 x 40	08355
50 x 6	08267	80 x 20	08313	140 x 10	08356
50 x 8	08268	80 x 25	08314	150 x 8	08357
50 x 10	08269	80 x 30	08315	150 x 10	08358
50 x 12	08270	80 x 40	08316	150 x 12	08359
50 x 15	08271	80 x 50	08317	150 x 20	08361
50 x 20	08272	90 x 8	08318	150 x 15	08360
50 x 25	08274	90 x 10	08319	150 x 25	08362
50 x 30	08275	90 x 12	08320	150 x 30	08363
50 x 40	08276	90 x 15	08321	150 x 40	08364
60 x 6	08278	90 x 20	08322	150 x 50	08365
60 x 8	08279	90 x 25	08323	150 x 60	08366
60 x 10	08280	90 x 30	08324	160 x 10	08367
60 x 12	08281	90 x 40	08325	160 x 15	08369
60 x 15	08282	90 x 50	08326	160 x 20	08370
60 x 20	08283	100 x 8	08327	160 x 30	08372
60 x 25	08284	100 x 10	08328	180 x 8	08373
60 x 30	08285	100 x 12	08329	180 x 10	08374
60 x 40	08287	100 x 15	08330	180 x 12	08375
65 x 8	08288	100 x 20	08331	180 x 15	08376
65 x 10	08289	100 x 25	08333	180 x 20	08377
65 x 12	08290	100 x 30	08334	180 x 25	08378
65 x 25	08291	100 x 40	08335	180 x 30	08379
70 x 6	08399	100 x 50	08336	180 x 50	08380
70 x 8	08292	100 x 60	08338	200 x 10	08381
70 x 10	08293	110 x 40	08339	200 x 12	08382
70 x 12	08294	120 x 8	08340	200 x 15	08383
70 x 15	08295	120 x 10	08341	200 x 20	08384
70 x 20	08296	120 x 12	08342	200 x 25	08385

Ongelegeerd constructiestaal

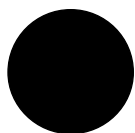
St52-3 - S355J0



warmgewalst , onbehandeld.
volgens EN 10025
tolerantie volgens DIN 1017
lengte ca. 6 – 6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C max 0,20 % Si max 0,55 %
Mn max 1,60 % P max 0,035 % S max 0.035 %
kleurmerk rood/groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
250 x 25	08391	200 x 40	08387	200 x 60	08389
200 x 30	08386	200 x 50	08388	250 x 20	08390
				250 x 25	08391

Gelegeerd inzetstaal

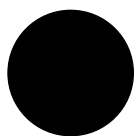


15CrNi6G - 17CrNi6A

warmgewalst inzetstaal, zachtgegloeid
volgens DIN 17210 / EN 10084
tolerantie volgens DIN 1013
lengte ca. 6 – 6,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
richtanalyse C 0,14 – 0,20 % Si max 0,40 %
Mn 0,50 – 0,90 % P max 0,035 % S max 0.035 %
Cr 1,40 – 1,70 % Ni 1,40 – 1,70 %
kleurmerk rood/geel

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
16	09568	75	09585	180	09599
22	09570	80	09586	190	09600
25	09571	85	09587	200	09601
28	09572	90	09588	210	09602
30	09573	95	09589	220	09603
32	09574	100	09590	230	09604
35	09575	110	09591	240	09605
38	09576	115	09592	250	09606
40	09577	120	09593	260	09607
45	09578	130	09594	270	09608
50	09580	140	09595		
55	24035	150	09596		
60	09582	160	09597		
65	09583	170	09598		
70	09584				

Gelegeerd constructiestaal

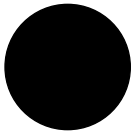


16MnCr5G - 16MnCr5A

warmgewalst/gesmeed voorgedraaid inzetstaal,
 zachtgegloeid
 volgens DIN 17210 / EN 10084
 tolerantie volgens DIN 1013 / 7527/6
 lengte ca. 6 – 6,5 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,14 – 0,19 % Si max 0,40 %
 Mn 1,00 – 1,30 % P max 0,035 % S max 0,035 %
 Cr 0,80 – 1,10 %
 kleurmerk blauw/geel

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....
25	09610	110	09627	260	09657
30	09611	120	09629	280	09658
35	09613	130	09630	290	09659
40	09614	140	09631	300	09660
45	09615	150	09632	310	25502
50	09616	160	09633	320	25503
55	09618	170	09634	330	25514
60	09619	180	09635	340	25504
65	09620	190	09636	360	25526
70	09621	200	09637	370	25505
80	09623	210	33207	380	25506
85	09624	220	09653	400	25219
90	09625	230	09654	425	25220
100	09626	240	09655	440	25221
105	33204	250	09656		

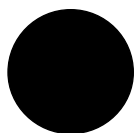
Gelegeerd constructiestaal



34CrNiMo6V - 34CrNiMo6 QT warmgewalst, veredeld
 volgens EN 10083
 werkstofnummer 1.6582
 tolerantie volgens DIN 1013
 lengte ca. 6 – 6,5 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,30 – 0,38 % Si max 0,40 %
 Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,035 % S max 0,035 %
 Cr 1,30 – 1,70 % Ni 1,30 – 1,70 % Mo 0,15 - 0,30%
 kleurmerk zwart/rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
16	09423	70	09512	150	09455
20	45553	75	45560	160	09456
22	45554	80	09513	170	09457
25	09509	85	09441	180	09458
28	09510	90	09442	190	09460
30	09515	95	09443	200	09461
32	09516	100	09444	210	09523
35	45555	105	09446	220	09463
38	09517	110	09447	230	45600
40	09518	115	09448	240	45602
45	09506	120	09449	250	45604
50	09519	125	09450	260	45606
55	09520	130	09451	270	45608
60	09507	135	09452	280	45610
65	09511	140	09454	290	09475

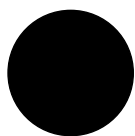
Gelegeerd constructiestaal



34CrNiMo6V - 34CrNiMo6 QT gesmeed/voorgedraaid, veredeld
 volgens EN 10083/SEW 550
 werkstofnummer 1.6582
 tolerantie volgens DIN 7527/6
 lengte ca. 5 - 6 m, max 10 ton
 leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
 kerfslagwaarde ISO-V min. 27 Joule bij - 40°
 richtanalyse C 0,30 – 0,38 % Si max 0,40 %
 Mn 0,50 – 0,80 % P max 0,035 % S max 0,035 %
 Cr 1,30 – 1,70 % Ni 1,30 – 1,70 % Mo 0,15 - 0,30%
 kleurmerk zwart/rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
300	45613	390	25501	500	25231
310	25460	400	25223	525	30752
320	25497	410	25224	550	25232
325	25515	420	25225		
330	25498	430	27556		
340	25516	440	25545		
350	25517	450	25227		
360	25499	460	25228		
370	25500	470	25229		
380	25518	480	25230		

Gelegeerd constructiestaal

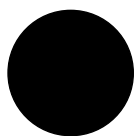


42CrMo4V - 42CrMo4 QT

Warmgewalst, veredeld
 volgens EN 10083
 werkstofnummer 1.7225
 tolerantie volgens DIN 1013
 lengte ca. 6 – 6,5 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,38 – 0,45 % Si max 0,40 %
 Mn 0,60 – 0,90 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
 Cr 0,90 – 1,20 % Mo 0,15 - 0,30%
 kleurmerk zwart

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
16	09193	65	09300	160	09233
19	09303	70	09301	165	09234
20	09306	75	09305	170	09235
22	09297	80	09302	180	09236
25	09298	85	09217	190	09237
28	09299	90	09218	200	09238
30	09307	95	09219	210	09243
32	09304	100	09220	215	45687
35	09270	105	09222	220	09245
38	09312	110	09224	230	09218
40	09313	115	09225	240	09320
42	09271	120	09227	250	09321
45	09308	125	09228	260	09323
48	09314	130	09229	270	09325
50	09273	135	09230	280	09257
55	09309	140	09231	290	09328
60	09311	150	09232		

Gelegeerd constructiestaal



42CrMo4V - 42CrMo4 QT

gesmeed/voorgedraaid, veredeld
 volgens EN 10083/SEW 550
 werkstofnummer 1.7225
 tolerantie volgens DIN 7527/6
 lengte ca. 5 - 6 m, max 10 ton
 leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,38 – 0,45 % Si max 0,40 %
 Mn 0,60 – 0,90 % P max 0,035 % S 0,020 - 0,040 %
 Cr 0,90 – 1,20 % Mo 0,15 - 0,30%
 kleurmerk zwart

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
300	25525	440	25238	610	25255
310	25489	450	25239	620	25256
320	25490	460	25240	640	25257
325	25519	470	25234	650	25258
330	25491	480	25242	670	25259
340	25492	490	25243	680	25261
350	25493	500	25244	690	25262
360	25494	510	25245	700	25263
370	25488	520	25246	725	25264
375	25495	530	25248	750	25265
380	25520	540	25249	775	25414
390	25496	550	25250	800	25267
400	25233	560	25251	850	28125
410	25234	570	25546	900	28126
420	25235	580	25252	950	28127
425	25236	590	25253	1000	28128
430	25237	600	25254		

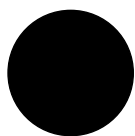
Gelegeerd constructiestaal

42MnV7 – SLIJTVAST STAAL

warmgewalst, onbehandeld
 werkstofnummer 1.5223
 tolerantie volgens DIN 1017
 lengte ca. 6 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b. volgens EN 10204
 richtanalyse C 0,38 – 0,45 % Si 0,15 - 0,35 %
 V 0,07 – 0,12 % Mn 1,60 – 1,90 % P max 0,035 %
 S max 0,35 %
 kleurmerk geel

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
25 x 10	09740	60 x 15	09783	90 x 12	0761
40 x 5	09741	60 x 20	09751	100 x 8	09763
40 x 8	09742	60 x 30	09789	100 x 10	09764
40 x 10	09743	70 x 8	09752	100 x 12	09765
40 x 12	09744	70 x 10	09753	100 x 15	09766
50 x 6	09745	70 x 12	09754	100 x 20	09767
50 x 8	09746	70 x 15	09784	100 x 25	09788
50 x 12	09748	80 x 6	09755	120 x 10	09772
50 x 15	09782	80 x 10	09757	120 x 12	09781
50 x 20	09786	80 x 15	09785	130 x 10	09774
60 x 8	09749	80 x 20	09758	150 x 10	09775
60 x 10	09750	90 x 8	09759	150 x 20	09777
60 x 12	09779	90 x 10	09760		

Gelegeerd constructiestaal

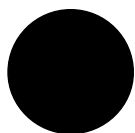


ASTM A 105N

ASTM A 105N gewalst , normaliserend
 gegloeid en Ultrasoon onderzocht
met certificaat 3.1.B volgens EN 10204.
 volgens EN 10273 / DIN 17243
 tolerantie volgens DIN 1013
 lengte ca. 6 m
 richtanalyse C max 0,23 % Si max 0,40 %
 Mn 0,40 – 0,90 % P max 0,035 % S max 0,030 %
 Cr max. 0,30%
 kleurmerk : nvt

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....
30	45196	95	45222	180	45252
35	45198	100	45224	190	45254
40	45200	110	45226	200	45256
45	45202	120	45230	210	45258
50	45204	125	45232	220	45260
55	45206	130	45234	230	45262
60	45208	140	45238	240	45264
65	45210	150	45240	250	45266
70	45212	155	45242	260	45268
75	45214	160	45244	270	45270
80	45216	165	45246	275	45272
85	45218	170	45248	280	45274
90	45220	175	45250	290	45276

Gelegeerd constructiestaal



Uit fabrieksvoorraad kunnen wij de volgende gelegeerde / warmvaste kwaliteiten leveren:

13 CrMo4 4	14NiCr14	15 Mo3	17 CrNiMo6	25 CrMo4	30 CrNiMo8	31 CrMoV9
34 CrAlNi7	50 CrMo4	50 CrV4	51 CrV4	100 Cr6	A350 LF 2	

UGIMA Roestvaststaal®

Austenitische roestvaste staalsoorten (AISI 303 – 304 - 316) zijn moeilijk te verspanen.

Ugine-Savoie heeft dit probleem opgelost door de ontwikkeling van Ugima.

Een speciaal smeltproces leidt tot het vormen van samengestelde oxyden en sulfiden in Ugima roestvaststaal.

Deze bevorderen de spaanbreuk en verminderen slijtage van het snijdend gereedschap aanzienlijk, door de gemakkelijk vervormbare oxyden met een laag smeltpunt ontstaat er een smerende werking tussen het staal en de snijdende gereedschappen.

Daarbij blijven alle eigenschappen behouden met vergelijkbare standaardtypen

- analyses geheel overeenkomstig DIN-, AISI-, AFNOR-, BS- of SIS-normen
- volledig gelijke corrosiebestendigheid
- zelfde mechanische eigenschappen en lasbaarheid
- overeenkomstige eigenschappen bij warm en koud vervormen

Nog even de voordelen op een rijtje

- Ugima is beter verspaanbaar door een speciaal smeltproces
- Ugima kan bewerkt worden met hogere snijsnelheden (ca. 30%)
- Ugima kan bewerkt worden met lagere snijkrachten en grotere snijdiepten
- Ugima geeft hierdoor een besparing op bewerkingstijd, een betere standtijd (tot 200-300%) van uw gereedschap en daardoor lagere productiekosten
- Ugima wordt in een constante kwaliteit geleverd, het gewalste materiaal wordt geschild geleverd.
- Ugima is leverbaar in 303 – 304(L) – 316(L), en uit productie in diverse andere kwaliteiten
- Ugima is leverbaar met een certificaat 3.1.B volgens de EN 10204 norm

Vergelijkingstabel van internationale normen

Werkstoff	AISI	DIN	AFNOR	BS	UNS
1.4005	416	X12CrS13	Z12CF13	416S21	S41600
1.4006	410	X10Cr13	Z12C13	410S21	S41000
1.4016	430	X6Cr17	Z8C17	430S15	S43000
1.4021	420A	X20Cr13	Z20C13	420S37	S42000
1.4034		X46Cr13	Z44C14	420S45	
1.4057	431	X17CrNi17 2	Z15CN16.02	431S29	S43100
1.4104	430F	X12CrMoS17	Z10CF17		S43020
1.4112	440B	X90CrMoV18			S44003
1.4122		X35CrMo17	X38CrMo17.1		
1.4301	304	X5CrNi18 10	Z6CN18.09	304S15	S30400
1.4305	303	X10CrNiS18 9	Z10CNF18.09	303S21	S30300
1.4306	304L	X2CrNi19 11	Z2CN18.10	304S12	S30403
1.4307	304L	X2CrNi18 9	Z3CN18,10	304S11	
1.4310	301	X12CrNi17 7	Z12CN17.07	301S21	S30100
1.4401	316	X5CrNiMo17 12 2	Z6CND17.11	316S16	S31600
1.4404	316L	X2CrNiMo17 13 2	Z2CND18.13	316S11	S31603
1.4435	316L	X2CrNiMo 18 14 3	Z2CND17.13	316S11	S31603
1.4436	316	X5CrNiMo17 13 3	Z6CND17.12	316S33	S31600
1.4438	317L	X2CrNiMo18 16 4	Z2CND19.15	317S12	S31703
1.4439	317LN	X2CrNiMoN17 13 5	Z3CND18.1405	1449	S31726
1.4449	317	X3CrNiMo18 12 3		317S16	S31700
1.4460	329	X4CrNiMoN27 5 2	Z5CND27.05Az		S31200
1.4462		X2CrNiMoN22 5 3	Z2CND22.0503	318S13	S31803
1.4541	321	X6CrNiTi 18 10	Z6CNT18.10	321S12	S32100
1.4550	347	X6CrNiNb 18 10	Z6CNNb18.10	347S17	S34700
1.4571	316Ti	X6CrNiMoTi 17 12 2	Z6CNDT17.12	320S31	S31635
1.4718	HNV3	X45CrAl13	Z45CS9	401S45	S65007
1.4724		X10CrAl13	Z13C13		
1.4742		X10CrAl18	Z12CAS18		
1.4749		X18CrN28			
1.4762	446	X10CrAl24	Z12CAS25		S44600
1.4828	309	X15CrNiSi20 12	Z15CNS20.12	309S24	S30900
1.4841	310	X15CrNiSi25 20	Z12CNS25.20	310S31	
1.4845	310S	X12CrNi25 21	Z12Cn25.20	310S24	S31008
1.4864	330	X12NiCrSi36 16	Z12NCS36.16	NA17	N08330
1.4876	B163	X10NiCrAlTi 32 20	Z8NC32.21	NA15	N08800
1.4878	321H	X12CrNiTi 19 9	Z6CNT18.10	321S51	S32109

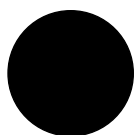
Blank roestvaststaal



Naast het uitgebreide voorraad assortiment kunnen wij ook uit fabrieksvoorraad of uit productie een breed scala aan maatvoeringen, kwaliteiten en profielen aanbieden.

Daarnaast kunnen wij het materiaal diverse gloeibehandelingen laten ondergaan voor de door u gewenste materiaaleigenschappen.

Blank roestvaststaal

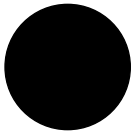


AISI 303 h9

Werkstofnummer 1.4305
DIN norm X 8 CrNiS 18 9
EN norm 10088-3
tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
t/m 28 mm getrokken/gepolijst, vanaf 30 mm
geslepen/gepolijst
staf lengte ca. 3 – 3,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
kleurmerk wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
3	46220	16	09847	40	09861
4	09836	18	09849	45	09862
5	09837	19	09850	50	09864
6	09838	20	09851	55	09865
7	26227	22	09852	60	09866
8	09840	24	09853	65	46222
10	09842	25	09854	70	09867
12	09843	28	09856	75	09868
14	09845	30	09857	80	09869
15	09846	35	09859	90	46223
				100	46224

Blank roestvaststaal

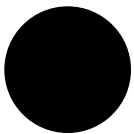


AISI 303 UGIMA NSU h9

Werkstofnummer 1.4305
 DIN norm X 8 CrNiS 18 9
 EN norm 10088-3
 tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
 t/m 28 mm getrokken/gepolijst, vanaf 30 mm
 geslepen/gepolijst
 staflengte ca. 3 – 3,5 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
 kleurmerk bruin

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
6	46276	16	46286	30	46296
7	46277	17	46287	32	46297
8	46278	18	46288	35	46298
9	46279	19	46289	36	46299
10	46280	20	46290	38	46300
11	46281	22	46291	40	46301
12	46282	24	46292	45	46302
13	46283	25	46293	50	46303
14	46284	26	46294	55	46304
15	46285	28	46295	60	46305
				65	30848
				70	46306
				75	46307
				80	46308

Geschild roestvaststaal

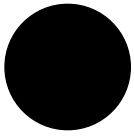


AISI 303 UGIMA NSU geschild

Werkstofnummer 1.4305
 DIN norm X 8 CrNiS 18 9
 EN norm 10088-3
 tolerantie k13
 gewalst geschild gegloeid en afgeschrikt
 staflengte ca. 5 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
 kleurmerk bruin

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
65	46117	90	46123	120	46129
70	46119	100	46125	130	46131
85	46121	110	46127		

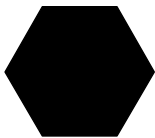
Geschild roestvaststaal



AISI 303 geschild/voorgedraaid Werkstofnummer 1.4305
 DIN norm X 8 CrNiS 18 9
 EN norm 10088-3
 tolerantie DIN 1013
 gewalst geschild/ gesmeed voorgedraaid - gegloeid
 en afgeschrikt
 staflengte ca. 4 – 6 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN
 10204/ASTM A 582
 kleurmerk wit

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
130	45822	150	45824	180	45826
140	45823	160	45825	200	45827

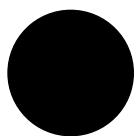
Blank roestvaststaal



AISI 303 Ugima h11 Werkstofnummer 1.4305
 DIN norm X 8 CrNiS 18 9
 EN norm 10088-3
 tolerantie volgens DIN 176 / EN 10278 Iso h11
 staflengte ca. 3 – 3,5 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
 materiaal is 2 zijdig aangeschuind
 kleurmerk bruin

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....
8	46310	19	46315	32	46320
10	46311	22	46316	36	46321
13	46312	24	46317	41	46322
14	46313	27	46318	46	46323
17	46314	30	46319		

Blank roestvaststaal

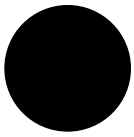


AISI 304 h9

Werkstofnummer 1.4301
DIN norm X 5 CrNi 18 10
EN norm 10088-3
tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
t/m 28 mm getrokken/gepolijst, vanaf 30 mm
geslepen/gepolijst
staflengte ca. 3 – 3,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
kleurmerk rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
3	09886	20	09901	70	09915
4	09887	22	09902	75	09916
5	09888	24	09903	80	09917
6	09889	25	09904	90	46229
7	09920	26	09905	100	46230
8	09891	28	09906		
9	09892	30	09907		
10	09893	32	09908		
12	09894	35	09909		
13	09895	40	09910		
14	09896	45	09911		
15	09897	50	09912		
16	09898	55	09913		
18	09899	60	09914		
19	09900	65	46228		

Blank roestvaststaal



AISI 304 UGIMA h9

Werkstofnummer 1.4301

DIN norm X 5 CrNi 18 10

EN norm 10088-3

tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9

t/m 28 mm getrokken/gepolijst, vanaf 30 mm

geslepen/gepolijst

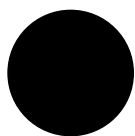
staf lengte ca. 3 – 3,5 m

leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

kleurmerk roze

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
6	46325	22	46336	60	46346
7	46326	25	46337	70	46347
8	46327	28	46338	80	46348
10	46329	30	46339		
12	46330	32	46340		
14	46331	35	46341		
15	46332	40	46342		
16	46333	45	46343		
18	46334	50	46344		
20	46335	55	46345		

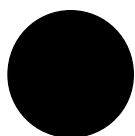
Geschild roestvaststaal



AISI 304 UGIMA geschild

Werkstofnummer 1.4301
 DIN norm X 5 CrNi 18 10
 EN norm 10088-3
 tolerantie k13
 gewalst, geschild gegloeid en afgeschrikt
 staflengte ca. 5 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
 kleurmerk roze

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
25	46134	65	46143	110	46159
30	46135	70	46145	115	46161
35	46136	75	46147	120	46163
40	46137	80	46149	125	46165
45	46138	85	46151	130	46167
50	46139	90	46153		
55	46140	100	46155		
60	46141	105	46157		



AISI 304 geschild/voorgedraaid

Werkstofnummer 1.4301
 DIN norm X 5 Cr Ni 18 10
 EN 10088-3
 Tolerantie DIN 1013
 gewalst geschild/gesmeed voorgedraaid - gegloeid en afgeschrikt
 staflengte : 4 – 6 m
 leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
 kleurmerk rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
140	09990	190	09995	240	10000
150	09991	200	09997	250	10001
160	09992	210	10008	275	45858
170	09993	220	09998	300	10002
180	09994	230	45854	325	45861
				350	45863
				375	45865
				400	45867

Blank roestvaststaal



AISI 304 h11

Werkstofnummer 1.4301
DIN norm X 5 Cr Ni 18 10
EN 10088-3
Tolerantie volgens DIN 178 / EN 10278 Iso h11
Blank getrokken
Staflengte : ca. 3 – 3,5 m
Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
Kleurmerk rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
8	46232	20	46237	50	46242
10	46233	22	46238		
12	46234	25	46239		
15	46235	30	46240		
16	46236	40	46241		

Warmgewalst roestvaststaal

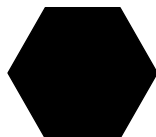


AISI 304 warmgewalst

Werkstofnummer 1.4301
DIN norm X 5 Cr Ni 1810
EN 10088-3
Tolerantie DIN 1014
Warmgewalst, gegloeid en gebeitst
Staflengte : ca. 4 – 5 m
Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
Kleurmerk rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
10	10010	20	10013	50	10017
12	10011	25	10014	60	45879
15	45872	30	10015		
16	10012	40	10016		

Blank roestvaststaal



AISI 304 L UGIMA h11

Werkstofnummer 1.4307

DIN norm X 2 Cr Ni 18-9

EN 10088-3

Tolerantie volgens DIN 176 / EN 10278 Iso h11

Blank getrokken

Staf lengte : ca. 3 – 3,5 m

Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

Kleurmerk geel

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
13	46350	22	46354	32	46358
14	46351	24	46355	36	46359
17	46352	27	46356		
19	46353	30	46357		

Blank roestvaststaal

AISI 304 h11

Werkstofnummer 1.4301

DIN norm X 5 Cr Ni 18 10

EN 10088-3

Tolerantie volgens DIN 174 / EN 10278 Iso h11

Blank getrokken

Staf lengte : 3 – 3,5 m

Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

Kleurmerk rood

Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
25 x 3	32607	20 x 10	46246	100 x 15	46267
20 x 4	32601	25 x 10	32612	120 x 15	32644
25 x 4	32608	30 x 10	46250	25 x 20	46247
30 x 4	32614	40 x 10	46254	30 x 20	46252
20 x 5	32602	45 x 10	32623	40 x 20	46256
25 x 5	32609	50 x 10	46257	50 x 20	46259
30 x 5	46248	60 x 10	46260	60 x 20	46261
40 x 5	32618	70 x 10	32635	80 x 20	32641
50 x 5	32624	80 x 10	46263	100 x 20	46268
20 x 6	32603	100 x 10	46266	30 x 25	32617
25 x 6	32610	120 x 10	32643	40 x 25	32621
30 x 6	46249	20 x 12	32605	50 x 25	32628
40 x 6	46253	30 x 12	32616	40 x 30	32622
50 x 6	32625	40 x 12	32620	60 x 30	32633
60 x 6	32629	50 x 12	32627	80 x 30	32642
80 x 6	32637	60 x 12	32631		
100 x 6	46265	70 x 12	32636		
20 x 8	32604	80 x 12	32639		
25 x 8	32611	20 x 15	32606		
30 x 8	32615	25 x 15	32613		
40 x 8	32619	30 x 15	46251		
50 x 8	32626	40 x 15	46255		
60 x 8	32630	50 x 15	46258		
70 x 8	32634	60 x 15	32632		
80 x 8	32638	80 x 15	32640		

Warmgewalst roestvaststaal

AISI 304 warmgewalst

Werkstofnummer 1.4301

DIN norm X 5 Cr Ni 18 10

EN 10088-3

Tolerantie DIN 1017

Warmgewalst, gegloeid en gebeitst

staflengte : 4 – 6 m

leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

kleurmerk rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
20 x 5	45920	30 x 10	10029	70 x 15	10057
25 x 5	10080	35 x 10	10085	80 x 15	10061
30 x 5	10081	40 x 10	10036	100 x 15	10067
40 x 5	10033	50 x 10	10043	120 x 15	10070
50 x 5	10041	60 x 10	10051	150 x 15	10074
20 x 6	45921	70 x 10	10056	25 x 20	45923
25 x 6	45922	80 x 10	10059	30 x 20	10083
30 x 6	10082	100 x 10	10065	35 x 20	45927
35 x 6	45925	110 x 10	45954	40 x 20	10039
40 x 6	10034	120 x 10	10069	50 x 20	10046
50 x 6	10087	150 x 10	10072	60 x 20	10054
60 x 6	10049	200 x 10	45965	70 x 20	45936
80 x 6	10058	20 x 12	10020	80 x 20	10062
100 x 6	10063	25 x 12	10026	100 x 20	10068
20 x 8	10018	30 x 12	10030	120 x 20	45957
25 x 8	10024	40 x 12	10037	150 x 20	45963
30 x 8	10028	50 x 12	10044	40 x 25	45928
35 x 8	10032	60 x 12	10052	50 x 25	10047
40 x 8	10035	70 x 12	10090	60 x 25	45933
50 x 8	10042	80 x 12	10060	70 x 25	45937
60 x 8	10050	100 x 12	10066	80 x 25	45945
70 x 8	10055	120 x 12	45956	100 x 25	45950
80 x 8	10091	150 x 12	10073	120 x 25	45958
90 x 8	45946	20 x 15	10021	150 x 25	45964
100 x 8	10064	25 x 15	10027	40 x 30	45929
120 x 8	45955	30 x 15	10031	50 x 30	10048
150 x 8	45962	35 x 15	10086	60 x 30	45934
15 x 10	10077	40 x 15	10038	80 x 30	45944
20 x 10	10019	50 x 15	10045	100 x 30	45951
25 x 10	10025	60 x 15	10053	50 x 40	45931
				60 x 40	45935
				80 x 40	10075
				100 x 40	45952

Warmgewalst roestvaststaal



AISI 304 geslit

Werkstofnummer 1.4301

DIN norm X 5 Cr Ni 18 10

EN 10088

Tolerantie op de breedte volgens DIN 1017

Uit warmgewalst band geslit, kanten nabewerkt

Staf lengte : ca. 4 m

Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

Kleurmerk rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
15 x 3	10133	50 x 5	10117	20 x 8	45892
20 x 3	10095	60 x 5	10121	25 x 8	45894
25 x 3	10100	70 x 5	10135	30 x 8	45895
30 x 3	10105	80 x 5	10124	35 x 8	45896
40 x 3	10110	100 x 5	10128	40 x 8	45897
50 x 3	10115	20 x 6	10098	45 x 8	45898
15 x 4	10092	25 x 6	10103	50 x 8	45899
20 x 4	10096	30 x 6	10108	60 x 8	45889
25 x 4	10101	35 x 6	45886	70 x 8	45900
30 x 4	10106	40 x 6	10113	80 x 8	10126
40 x 4	10111	45 x 6	45887	100 x 8	45890
50 x 4	10116	50 x 6	10118	120 x 8	45901
60 x 4	10134	60 x 6	10122	30 x 10	45902
15 x 5	10093	70 x 6	10136	35 x 10	45903
20 x 5	10097	75 x 6	10123	40 x 10	45905
25 x 5	10102	80 x 6	10125	45 x 10	45904
30 x 5	10107	90 x 6	45888	50 x 10	45906
35 x 5	45884	100 x 6	10129	60 x 10	45907
40 x 5	10112	120 x 6	45891	70 x 10	45908
45 x 5	45885	150 x 6	45893	80 x 10	45909
				90 x 10	45910
				100 x 10	45911
				120 x 10	45912
				150 x 10	45913
				200 x 10	45914

Warmgewalst roestvaststaal



AISI 304 warmgewalst

Werkstofnummer 1.4301

DIN norm X 5 Cr Ni 18 10

EN 10088-3

Tolerantie DIN 1028

Warmgewalst, gegloeid en gebeitst

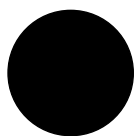
Staflengte : ca. 5 – 6 m

Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

Kleurmerk rood

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
20 x 20 x 3	10143	30 x 30 x 4	45967	60 x 60 x 6	10148
25 x 25 x 3	10144	40 x 40 x 4	10146	70 x 70 x 7	10149
30 x 30 x 3	10145	50 x 50 x 5	10147	80 x 80 x 8	10150
				100 x 100 x 10	10151

Blank roestvaststaal

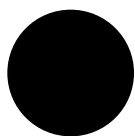


AISI 316 L h9

Werkstofnummer 1.4404
DIN norm X 2 Cr Ni Mo 17-12-2
EN 10088-3
Tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
t/m rond 28 mm getrokken/gepolijst
vanaf rond 30 mm geslepen/gepolijst
staflengte ca. 3 – 3,5 m
leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
kleurmerk groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
3	09921	16	09931	50	09943
4	09922	18	09932	55	46271
5	09923	20	09934	60	09944
6	09924	22	09935	70	09945
8	09925	25	09936	80	09946
10	09926	28	09937	90	46272
12	09927	30	09938	100	46273
13	09928	35	09940		
14	09929	40	09941		
15	09930	45	09942		

Blank roestvaststaal

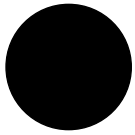


AISI 316 L UGIMA h9

Werkstofnummer 1.4404
DIN norm X 2 Cr Ni Mo 17-12-2
EN 10088-3
Tolerantie volgens DIN 671 / EN 10278 Iso h9
t/m rond 28 mm getrokken/gepolijst
vanaf rond 30 mm geslepen/gepolijst
Staflengte ca. 3 m
Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
Kleurmerk paars

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
6	46361	22	46371	70	46381
8	46362	25	46372	80	46382
10	46363	30	46373	90	46383
12	46364	32	46374	100	46384
14	46365	35	46375		
15	46366	40	46376		
16	46367	45	46377		
18	46368	50	46378		
19	46369	55	46379		
20	46370	60	46380		

Geschild roestvaststaal

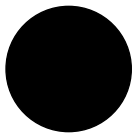


AISI 316 L UGIMA geschild

Werkstofnummer 1.4404
 DIN norm X 2 Cr Ni Mo 17-12-2
 EN 10088-3
 Tolerantie k13
 gewalst, geschild, gegloeid en afgeschrikt
 Staflengte ca. 5 m
 Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
 Kleurmerk paars

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
25	46171	70	46184	120	46204
28	46172	75	46186	125	46206
30	46173	80	46188	127	46208
35	46174	85	46190	130	46210
40	46176	90	46192		
45	46177	95	46194		
50	46178	100	46196		
55	46179	105	46198		
60	46180	110	46200		
65	46182	115	46202		

Geschild roestvaststaal

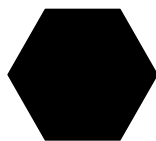


AISI 316 L
 geschild/voorgedraaid

Werkstofnummer 1.4404
 DIN norm X2 Cr Ni Mo 17-12-2
 EN 10088-3
 Tolerantie DIN 1013
 Gewalst geschild/gesmeed voorgedraaid, gegloeid en afgeschrikt
 Staflengte ca. 5 m
 Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
 Kleurmerk groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
140	10176	190	10181	250	10185
150	10177	200	10182	270	10186
160	10178	210	10190	300	10187
170	10179	220	10183	325	46003
180	10180	230	10184	350	10188
				375	46006

Blank roestvaststaal



AISI 316 L Ugima h11

Werkstofnummer 1.4404

DIN norm X2 Cr Ni Mo 17-12-2

EN 10088-3

Tolerantie volgens DIN 176 / EN 10278 Iso h11

Blank getrokken

Staf lengte ca.3 m

Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

Kleurmerk paars

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....
13	46386	24	46391	41	46396
14	46387	27	46392	46	46397
17	46388	30	46393		
19	46389	32	46394		
22	46390	36	46395		

Warmgewalst roestvaststaal



AISI 316 L warmgewalst

Werkstofnummer 1.4404

DIN norm X2 Cr Ni Mo 17-12-2

EN 10088-3

Tolerantie DIN 1017

Warmgewalst, gegloeid en gebeitst


Staf lengte 4 – 6 m

Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

Kleurmerk groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
60 x 6	10204	100 x 10	10210	30 x 20	46042
30 x 8	10194	25 x 12	46039	40 x 20	10199
40 x 8	10196	30 x 12	10212	50 x 20	10203
50 x 8	10200	40 x 12	10198	60 x 20	46048
60 x 8	10205	50 x 12	10202	80 x 20	46057
80 x 8	10208	60 x 12	46046	100 x 20	46062
100 x 8	46059	80 x 12	46055	40 x 25	46043
20 x 10	10192	100 x 12	46060	50 x 25	46045
25 x 10	10193	25 x 15	46040		
30 x 10	10195	30 x 15	46041		
40 x 10	10197	40 x 15	10214		
50 x 10	10201	50 x 15	46044		
60 x 10	10206	60 x 15	46047		
70 x 10	10207	80 x 15	46056		
80 x 10	10209	100 x 15	46061		

Warmgewalst roestvaststaal

 AISI 316 L geslit

Werkstofnummer 1.4404

DIN norm X2 Cr Ni Mo 17-12-2

EN 10088

Tolerantie op de breedte volgens DIN 1017

Uit warmgewalst band geslit, kanten nabewerkt

Staf lengte ca. 4 m

Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

Kleurmerk groen

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
20 x 3	10215	20 x 6	10216	60 x 8	10238
25 x 3	10218	25 x 6	10221	70 x 8	46028
30 x 3	10222	30 x 6	10225	80 x 8	10239
20 x 4	10232	40 x 6	10228	100 x 8	10246
25 x 4	10219	50 x 6	10230	120 x 8	46029
30 x 4	10223	60 x 6	46020	150 x 8	46030
40 x 4	10226	70 x 6	46021	30 x 10	10240
20 x 5	10233	80 x 6	46022	40 x 10	10241
25 x 5	10220	100 x 6	46024	50 x 10	10242
30 x 5	10224	120 x 6	46023	60 x 10	10243
40 x 5	10227	20 x 8	46025	70 x 10	10244
50 x 5	10229	25 x 8	46026	80 x 10	46031
60 x 5	10234	30 x 8	10235	90 x 10	46032
80 x 5	46018	40 x 8	10236	100 x 10	46033
100 x 5	46019	50 x 8	46027	120 x 10	46034
				150 x 10	46035

Warmgewalst roestvaststaal



AISI 316 warmgewalst

Werkstofnummer 1.4401

DIN norm X5 Cr Ni Mo 17-12-2

EN 10088-3

Tolerantie DIN 1028

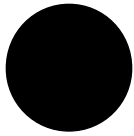
Warmgewalst, gegloeid en gebeitst

Staf lengte 4 – 6 m

Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

Kleurmerk groen

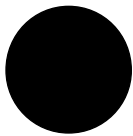
Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
20 x 20 x 3	46065	40 x 40 x 4	10249	70 x 70 x 7	46068
25 x 25 x 3	10247	50 x 50 x 5	10250	80 x 80 x 8	46067
30 x 30 x 3	10248	60 x 60 x 6	10251	100 x 100 x 10	46069



Duplex 1.4462

Werkstofnummer 1.4462
 DIN norm X 2 Cr Ni Mo N22-5-3 / ASTM A276
 Volgens EN 10272
 Tolerantie k 13
 Gewalst en geschild
 Staflengte : 5 – 5,5 m
 Leverbaar met certificaat 3.1. B en 3.1. A Tüv
 volgens EN 10204
 Kleurmerk zwart

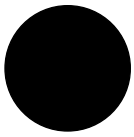
Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting Mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
20	33703	70	33713	140	33723
25	33704	75	33714	150	33724
30	33705	80	33715	160	33725
35	33706	85	33716	170	33726
40	33707	90	33717	180	33727
45	33708	95	33718	190	33728
50	33709	100	33719	200	33729
55	33710	110	33720	210	33730
60	33711	120	33721	220	33731
65	33712	130	33722	230	33732
				240	33733
				250	33734



Uit fabrieksvoorraad kunnen wij onder andere de volgende legeringen leveren,
 in blank geslepen en/of geschilde uitvoering

1.4006 Aisi 410	1.4021 Aisi 420	1.4034 Aisi 420	1.4122	1.4541 Aisi 321	1.4571 Aisi 316Ti	1.4841 Aisi 310
--------------------	--------------------	--------------------	--------	--------------------	----------------------	--------------------

Blank roestvaststaal



AISI 430 F h9

Werkstofnummer 1.4104

DIN norm X14 Cr Mo S 17

EN 10088-3

Tolerantie h9 volgens DIN 671 / EN 10278

t/m rond 28 mm getrokken/gepolijst

vanaf rond 30 mm geslepen/gepolijst

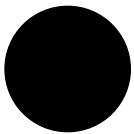
staf lengte ca. 3 m

leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

kleurmerk oranje

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
3	09790	18	09803	60	09818
4	09791	19	09804	65	09819
5	09792	20	09805	70	09820
6	09793	22	09806	75	09821
7	09794	24	09807	80	09823
8	09795	25	09808	100	46399
9	09796	26	09809		
10	09797	28	09810		
11	09824	30	09811		
12	09798	32	09812		
13	09799	35	09813		
14	09800	40	09814		
15	09801	45	09815		
16	09802	50	09816		
17	09825	55	09817		

Geschild roestvaststaal



AISI 430 F
geschild/voorgedraaid

Werkstofnummer 1.4104

DIN norm X14 Cr Mo S 17

EN 10088-3

Tolerantie DIN 1013

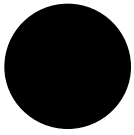
Gewalst geschild, gesmeed voorgedraaid

Staf lengte 4 – 6 m

Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204

Kleurmerk oranje

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
85	09832	110	09828	150	09830
95	09833	120	46076	180	09831
100	09834	125	09829	300	46081
105	09827	140	32036		



AISI 431
geschild/voorgedraaid

Werkstofnummer 1.4057
DIN norm X17 Cr Ni 16-2
EN 10088-3
Tolerantie DIN 1013
Gewalst geschild, gesmeed voorgedraaid
Staf lengte 4 – 6 m
Leverbaar met certificaat 3.1.b volgens EN 10204
Kleurmerk blauw

Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....	Afmeting mm	Artikelnummer 1100.....
25	10253	75	10266	130	10274
30	10254	80	10280	140	10275
35	10256	85	10267	145	10282
40	10258	90	10268	150	10276
45	10260	95	10269	160	10277
50	10261	100	10270	180	10278
55	10262	110	10271	190	46105
60	10263	115	10281	200	10279
65	10264	120	10272	250	10286
70	10265	125	10273	260	10287

hardheid vergelijkingstabel

Vickers HV	Rockwell HRB	Rockwell HRC	Brinell HB	Treksterkte N/mm ² (RM)
80	36	-	80	275
85	42	-	85	295
90	47	-	90	315
95	52	-	95	325
100	56	-	100	345
105	60	-	105	365
110	63	-	110	375
115	66	-	115	395
120	69	-	120	415
125	72	-	125	425
130	74	-	130	445
135	76	-	135	460
140	78	-	140	470
145	80	-	145	490
150	82	-	150	500
155	84	-	155	520
160	85	-	160	540
165	87	-	165	550
170	88	-	170	570
175	90	-	175	590
180	81	-	180	610
185	92	-	185	620
190	93	-	190	640
195	94	-	195	660
200	95	-	200	670
205	96	-	205	690
210	97	-	210	705
215	98	-	215	715
220	98	-	220	735
225	99	-	225	755
230	-	19	230	765
235	-	20	235	785
240	-	21	240	805
245	-	22	245	825
250	-	23	250	835
255	-	24	255	855
260	-	25	260	875
265	-	25	265	885
270	-	26	270	900
275	-	27	275	920
280	-	28	280	940
285	-	28	285	950
290	-	29	290	970
295	-	30	295	990
300	-	30	300	1010
310	-	32	310	1040
320	-	33	320	1080
330	-	34	330	1110
340	-	35	340	1150
350	-	36	350	1180
360	-	37	359	1210
370	-	38	368	1240
380	-	39	376	1270
390	-	40	385	1300
400	-	41	392	1320
410	-	42	400	1350
420	-	42	408	1370
430	-	43	415	1410
440	-	44	423	1430
450	-	45	430	1460

Bovenstaande waarden zijn benaderingswaarden. Voor meer informatie verwijzen wij naar DIN 50150

ISO toleranties

toelaatbare maatafwijkingen volgens EN 10278 DIN 669 - 668 - 671 - 175 - 176 - 178

diameter / sleutelwijdte / vierkant

h tolerantie = + 0 / - waarde tabel

k tolerantie = + waarde tabel / - 0

tolerantie volgens h of k in mm								
diameter	6	7	8	9	10	11	12	13
> 1 t/m 3 mm	0.006	0.010	0.014	0.025	0.040	0.060	0.100	0.140
> 3 t/m 6 mm	0.008	0.012	0.018	0.030	0.048	0.075	0.120	0.180
> 6 t/m 10 mm	0.009	0.015	0.022	0.036	0.058	0.090	0.150	0.220
> 10 t/m 18 mm	0.011	0.018	0.027	0.043	0.070	0.110	0.180	0.270
> 18 t/m 30 mm	0.013	0.021	0.033	0.052	0.084	0.130	0.210	0.330
> 30 t/m 50 mm	0.016	0.025	0.039	0.062	0.100	0.160	0.250	0.390
> 50 t/m 80 mm	0.019	0.030	0.046	0.074	0.120	0.190	0.300	0.460
> 80 t/m 120 mm	0.022	0.035	0.054	0.087	0.140	0.220	0.350	0.540
> 120 t/m 180 mm	0.025	0.040	0.063	0.100	0.160	0.250	0.400	0.630
> 180 t/m 250 mm	0.029	0.046	0.072	0.115	0.185	0.290	0.460	0.720

voorbeeld :

Ø 45 h 9 = + 0 / -0.062

Ø 45 k 9 = + 0.062 / -0

Overzicht oude benamingen en nieuwe benamingen volgens EN Normen

Warmtebehandelingen :

Uitvoering oppervlak

OUD.

NIEUW.

OUD

NIEUW

G A = Zacht gegloeid
 N N = Normaalgegloeid
 V QT = Veredeld
 U U = Onbehandeld

K C = Getrokken
 SH SH = Geschild
 SL SL = Geslepen

Aanduiding E of R achter de kwaliteit geeft de Chemische waarden van het P- en S-gehalte aan.

Voorbeeld.	P %	S %
	max.	max.
C22 <u>E</u>	0,035	0,035
		min. - max.
C22 <u>R</u>	0,035	0,020 tot 0,040

gewichtstabel voor plat staal

breedte in mm	2	3	4	5	6	8	10	12	15	16	20	25	30	32	40	50	60
5	0,08	0,12	0,16														
6	0,09	0,14	0,19	0,24													
8	0,13	0,19	0,25	0,31	0,38												
10	0,16	0,24	0,31	0,39	0,47	0,63											
12	0,19	0,28	0,38	0,47	0,57	0,75	0,94										
14	0,22	0,33	0,44	0,55	0,66	0,88	1,10	1,32									
15	0,24	0,35	0,46	0,59	0,71	0,94	1,18	1,41									
16	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	1,01	1,26	1,51	1,88								
18	0,28	0,42	0,57	0,71	0,85	1,13	1,41	1,70	2,12	2,26							
20	0,31	0,47	0,63	0,79	0,94	1,26	1,57	1,89	2,36	2,52							
22	0,35	0,52	0,69	0,86	1,04	1,38	1,73	2,08	2,59	2,77	3,45						
25	0,39	0,59	0,79	0,98	1,18	1,57	1,97	2,36	2,95	3,14	3,93						
28	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,76	2,20	2,64	3,30	3,52	4,40	5,50					
30	0,47	0,71	0,94	1,18	1,41	1,89	2,36	2,83	3,54	3,77	4,72	5,90					
32	0,50	0,75	1,01	1,26	1,51	2,01	2,52	3,02	3,77	4,02	5,03	6,29	7,55				
35	0,55	0,83	1,10	1,38	1,65	2,20	2,75	3,30	4,13	4,40	5,50	6,88	8,25	8,8			
36	0,57	0,85	1,13	1,41	1,70	2,26	2,83	3,40	4,24	4,53	5,66	7,07	8,49	9,1			
40	0,63	0,94	1,26	1,57	1,89	2,52	3,14	3,77	4,72	5,03	6,29	7,86	9,43	10,1			
45	0,71	1,06	1,41	1,77	2,12	2,83	3,54	4,24	5,31	5,66	7,07	8,84	10,61	11,3	14,1		
50		1,18	1,57	1,97	2,36	3,14	3,93	4,72	5,90	6,29	7,86	9,83	11,79	12,6	15,7		
55		1,30	1,73	2,16	2,59	3,46	4,32	5,19	6,48	6,92	8,65	10,81	12,97	13,8	17,3	21,6	
60		1,41	1,89	2,36	2,83	3,77	4,72	5,66	7,07	7,55	9,43	11,79	14,15	15,1	18,9	23,6	
65		1,53	2,04	2,55	3,07	4,09	5,11	6,13	7,66	8,17	10,22	12,77	15,33	16,3	20,4	25,5	30,7
70		1,65	2,20	2,75	3,30	4,40	5,50	6,60	8,25	8,80	11,00	13,76	16,51	17,6	22,0	27,5	33,0
75		1,77	2,36	2,95	3,54	4,72	5,90	7,07	8,84	9,43	11,79	14,74	17,69	18,9	23,6	29,5	35,4
80			2,52	3,14	3,77	5,03	6,29	7,55	9,43	10,06	12,58	15,72	18,86	20,1	25,2	31,4	37,7
85			2,67	3,34	4,01	5,34	6,68	8,02	10,02	10,69	13,36	16,70	20,04	21,4	26,7	33,4	40,1
90			2,83	3,54	4,24	5,66	7,07	8,49	10,61	11,32	14,15	17,69	21,22	22,6	28,3	35,4	42,4
95			2,99	3,73	4,48	5,97	7,47	8,96	11,20	11,95	14,93	18,67	22,40	23,9	29,9	37,3	44,8
100			3,14	3,93	4,72	6,29	7,86	9,43	11,79	12,58	15,72	19,65	23,58	25,2	31,4	39,3	47,2
110				4,32	5,19	6,92	8,65	10,38	12,97	13,83	17,29	21,62	25,94	27,7	34,6	43,2	51,9
120				4,72	5,66	7,55	9,43	11,32	14,15	15,09	18,86	23,58	28,30	30,2	37,7	47,2	56,6
125				4,91	5,90	7,86	9,83	11,79	14,74	15,72	19,65	24,56	29,48	31,4	39,3	49,1	59,0
130				5,11	6,13	8,17	10,22	12,26	15,33	16,35	20,44	25,55	30,65	32,7	40,9	51,1	61,3
140				5,50	6,60	8,80	11,00	13,20	16,51	17,61	22,01	27,51	33,01	35,2	44,0	55,0	66,0
150				5,90	7,07	9,43	11,79	14,15	17,69	18,86	23,58	29,48	35,37	37,7	47,2	59,0	70,7
160				6,29	7,55	10,06	12,58	15,09	18,86	20,12	25,15	31,44	37,73	40,2	50,3	62,9	75,5
180					8,49	11,32	14,15	16,98	21,22	22,64	28,30	35,37	42,44	45,3	56,6	70,7	84,9
200					9,43	12,58	15,72	18,86	23,58	25,15	31,44	39,30	47,16	50,3	62,9	78,6	94,3
250						11,79	15,72	19,65	23,58	29,48	31,44	39,30	49,13	58,95	62,9	78,6	98,3
300								23,58	28,30	35,37	37,73	47,16	58,95	70,74	75,5	94,3	117,9
350								27,51	33,01	41,27	44,02	55,02	68,78	82,53	88,0	110,0	137,6
400									37,73	47,16	50,30	62,88	78,60	94,32	100,5	125,8	157,2

Gewichtstabel voor rond, vierkant en zeskant staal

Gewicht per meter in KG

afm in mm				afm in mm				afm in mm		
1	0,0062	0,0079	0,0068	55	18,7	23,7	20,6	390	938	1194
2	0,0247	0,0314	0,0272	60	22,2	28,3	24,5	400	987	1256
3	0,0555	0,0707	0,0612	65	26,1	33,2	28,7	425	1114	1418
4	0,099	0,126	0,109	70	30,2	38,5	33,3	440	1195	1520
5	0,154	0,196	0,17	75	34,7	44,2	38,3	450	1249	1590
6	0,222	0,283	0,245	80	39,5	50,2	43,5	460	1306	1661
7	0,302	0,385	0,333	85	44,6	56,7	49,1	470	1363	1734
8	0,395	0,502	0,435	90	50,0	63,6	55,1	480	1422	1809
9	0,499	0,636	0,551	95	55,7	70,8	61,4	490	1481	1885
10	0,617	0,785	0,68	100	61,7	78,5	68,0	500	1543	1963
11	0,747	0,95	0,823	105	68,0	86,5		510	1605	
12	0,888	1,13	0,979	110	74,7	95,0		520	1668	
13	1,04	1,33	1,15	115	81,6	103,8		525	1705	
14	1,21	1,53	1,33	120	88,8	113,0		530	1735	
15	1,39	1,77	1,53	125	96,4	122,7		540	1799	
16	1,58	2,01	1,74	130	104,3	132,7		550	1875	
17	1,78	2,27	1,96	135	112,4	143,1		560	1944	
18	2,00	2,54	2,20	140	120,9	153,9		570	2005	
19	2,23	2,83	2,45	145	129,7	165,0		580	2085	
20	2,47	3,14	2,72	150	138,8	176,6		590	2155	
21	2,72	3,46	3,00	155	148,2	188,6		600	2230	
22	2,98	3,80	3,29	160	158,0	201,0		610	2300	
23	3,26	4,15	3,60	165	168,0	213,7		620	2380	
24	3,55	4,52	3,92	170	178,3	226,9		630	2460	
25	3,85	4,91	4,25	175	189,0	240,4		650	2620	
26	4,17	5,31	4,60	180	199,9	254,3		660	2710	
27	4,49	5,72	4,96	185	211,2	268,7		670	2800	
28	4,83	6,15	5,33	190	222,7	283,4		680	2875	
29	5,19	6,60	5,72	195	234,6	298,5		690	2960	
30	5,55	7,07	6,12	200	246,8	314,0		700	3045	
31	5,92	7,54	6,53	210	272	346		710	3140	
32	6,31	8,04	6,96	220	299	380		720	3230	
33	6,71	8,55	7,40	225	312	397		730	3320	
34	7,13	9,07	7,86	230	326	415		740	3410	
35	7,55	9,62	8,33	240	355	452		750	3500	
36	7,99	10,2	8,8	250	386	491		760	3600	
37	8,44	10,7	9,3	260	417	531		770	3690	
38	8,90	11,3	9,8	270	450	572		780	3790	
39	9,38	11,9	10,3	280	484	615		790	3885	
40	9,86	12,6	10,9	290	519	660		800	3980	
41	10,4	13,2	11,4	300	555	707		850	4485	
42	10,9	13,8	12,0	310	593	754		900	5025	
43	11,4	14,5	12,6	320	632	804		950	5585	
44	11,9	15,2	13,2	330	672	855		1000	6200	
45	12,5	15,9	13,8	340	713	907				
46	13,1	16,6	14,4	350	756	962				
47	13,6	17,3	15,0	360	800	1017				
48	14,2	18,1	15,7	370	845	1075				
49	14,8	18,8	16,3	375	868	1104				
50	15,4	19,6	17,0	380	891	1134				

Warmtebehandelingen

Om de negatieve invloeden van het walsen, smeden of blanktrekken in de materiaalstructuur te neutraliseren of te verbeteren kunnen de volgende warmtebehandelingen uitgevoerd worden.

Harden

Doel: verhogen van de hardheid en slijtvastheid van het materiaal.

Door het versneld afkoelen ontstaat er een geforceerde kristalstructuur. Deze structuur heeft tot gevolg dat er veel spanningen in het materiaal zitten (zogenaamde roosterspanningen) waaraan het geharde staal zijn hardheid te danken heeft.

De uiteindelijke hardheid en hardingsdiepte is afhankelijk van het uitgangsmateriaal, afkoelingsnelheid en de gebruikte hardings- en afkoelingsmethode.

Bij een geringe hardingsdiepte (oppervlakte harding) wordt vaak gebruikt gemaakt van vlam- of inductieharden. Hierbij wordt het werkstuk aan de oppervlakte snel verhit (branders, inductie) en daarna snel afgekoeld.

Ontlaten

Doel: het verminderen van inwendige spanningen en brosheid ontstaan na het harden.

Bij het harden ontstaan door het afschrikken (versneld afkoelen) in het materiaal de nodige spanningen (volumespanningen) die kunnen leiden tot brosheid.

Met het ontlaten van het geharde staal worden de hoge inwendige spanningen en de brosse structuur zo veel mogelijk geëlimineerd.

Veredelen

Doel: Het verbeteren van de mechanische eigenschappen van een materiaal.

Door gehard staal op een hogere temperatuur te ontlaten ontstaat er een andere structuur (bijvoorbeeld sorbiet i.p.v. martensiet) die tot gevolg heeft dat er een hogere treksterkte en taaiheid (hogere kerfslagwaarde) ontstaat en de hardheid aanzienlijk zal afnemen. Veredelstaalsoorten hebben meestal een koolstofgehalte tussen de 0.25% en 0.60%. De functie van eventuele legeringselementen in verdelingstaal is voornamelijk een vergroting van de doorhardingsdiepte.

Zachtgloeien

Doel: het verbeteren van de bewerkbaarheid (verspanende bewerkingen) bij overperlitisch staal.

Het creëren van een gunstiger uitgangsstructuur door het omzetten van lammelaire cementiet tot globulaire cementiet.

Zachtgloeien is een behandeling die met name voor staal met een koolstofgehalte vanaf zo'n 0,80% (o.a. gereedschapstaal) wordt gebruikt om met name de verspanbaarheid te verbeteren.

Normaalgloeien

Doel: het omzetten van een grove onregelmatige korrelstructuur naar een fijnere gelijkmatige korrelstructuur.

Staal in gewalste toestand kan in de lengte richting een langgerekte onregelmatige structuur hebben. Deze grove structuur kan afwijken van de gewenste originele structuur en de mechanische eigenschappen kunnen hiermee nadelig beïnvloed zijn. Door het materiaal normaal te gloeien zal de het staal zijn oorspronkelijke vorm weer aannemen.

Deze behandeling wordt ook vaak gebruikt om structuurveranderingen door o.a. lassen weer op te heffen.

Spanningsarmgloeien

Doel: verminderen van inwendige spanningen.

Het verminderen van de inwendige spanningen bij staal met spanningen ontstaan door bijvoorbeeld koud vervormende bewerkingen zoals buigen, zetten en trekken.

Carboneren (inzetten, cementeren)

Doel: creëren van een staal met een laag koolstofgehalte (taai kern) en een te harden oppervlakte.

Bij staal met een laag koolstofgehalte (minder dan 0,2%) is harden in principe niet mogelijk. Door de buitenlaag van dit inzetstaal te verrijken met koolstof (carboneren) kan deze laag wel gehard worden.

Bij het carboneren wordt het staal in een koolstofrijke omgeving (bijvoorbeeld koolstofpoeder) langere tijd verhit.

Hierdoor zal in de buitenlaag van het staal koolstof worden opgenomen zodat deze buitenlaag wel te harden is.

Nitreren

Doel: creëren van een staal met een taai kern en een te harden oppervlakte.

Het laten ontstaan van nitriden in de buitenlaag om zo een harde slijtvaste oppervlakte te krijgen.

Bij het nitreren wordt het staal gedurende een zeer lange tijd verhit in een omgeving met ammoniak. Dit heeft tot gevolg dat aan het oppervlak harde nitriden ontstaan zoals aluminium- en chroomnitriden.

Vanzelfsprekend zijn nitreerstaal soorten dus gelegeerd met o.a. aluminium en chroom.

Leveringsprogramma

ODS heeft een zeer breed leveringsprogramma in de volgende productgroepen:

RVS staf, buis en plaat

Walserijproducten, balken strippen, platen
Dunne platen
Geperforeerde platen, strekmetaal en roosters
Koudgewalste profielen
Warmgewalste en koudgewalste kokerprofielen

Jansen raam en deurprofielen
Afvoergoten en roosters o.a. Polydrain
Milieu en rioleringstechniek, vetafscheiders
Gietijzeren buizen

Stalen buizen, machinebuizen (inclusief bewerkingen)
Flenzen, fittingen en koppelingen
Installatiematerialen Flamco, Flexcon, Mapress
Victaulic sprinklersystemen en groefsystemen

Messing staf en buis
Aluminium staf, buis, platen (op maat gezaagd)
Koper staf, plaat en buis
Lood en zink
Dak- en gevelbeplating, hemelwaterafvoersystemen

Technische producten en systemen in meet- en regeltechniek
Flowsystemen
Afsluiters, vlinderkleppen