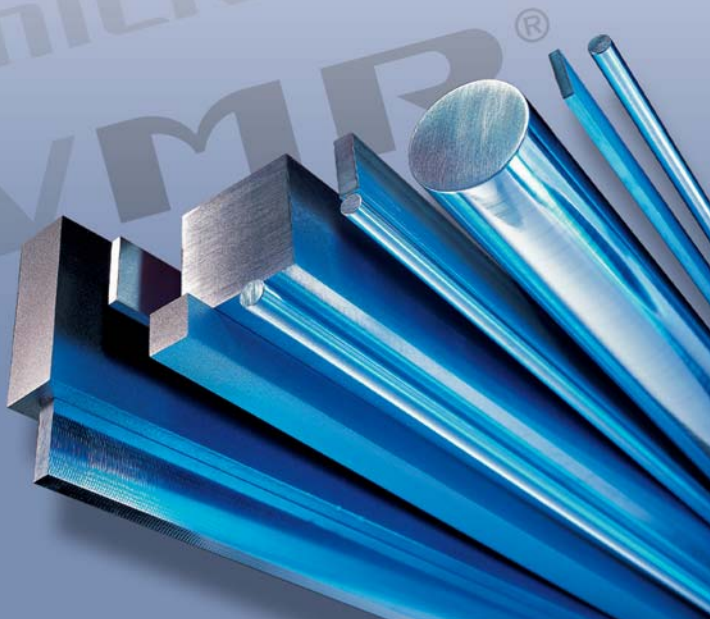


MARKENÜBERSICHT
SURVEY OF STEEL GRADES



 **BÖHLER**
EDELSTAHL

Schnellarbeitsstähle / High speed steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI
BÖHLER S200 ¹⁾	< 1.3355 > HS18-0-1	T1
BÖHLER S400	< 1.3348 > HS2-9-2	M7
BÖHLER S401	< 1.3346 > HS2-9-1	M1
BÖHLER S404	--	M52
BÖHLER S405	< 1.3325 > HS0-4-1	M50
BÖHLER S500 ²⁾	< 1.3247 > HS2-10-1-8	M42
BÖHLER S600 ²⁾	< 1.3343 > HS6-5-2 C	~M2 reg. C
BÖHLER S607	< 1.3344 > HS6-5-3	~M3 Cl.2
BÖHLER S700	< 1.3207 > HS10-4-3-10	--
BÖHLER S705 ²⁾	< 1.3243 > HS6-5-2-5	~M41
BÖHLER S290 MICROCLEAN ®	--	--
BÖHLER S390 MICROCLEAN ®	--	--
BÖHLER S590 ³⁾ MICROCLEAN ®	< 1.3244 > HS6-5-3-8	--
BÖHLER S690 ³⁾ MICROCLEAN ®	~ 1.3351 HS6-5-4	~M4
BÖHLER S790 MICROCLEAN ®	--	~M3 Cl.2

1) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

2) auch in ISORAPID-Güte lieferbar / also available in ISORAPID quality

3) Schwefel-legiert / sulphur-alloyed BÖHLER S592 MICROCLEAN, S692 MICROCLEAN

Werkzeugstähle / Tool steels

Kunststoffformenstähle / Plastic mould steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI
BÖHLER M200	< 1.2312 > 40CrMnMoS8-6	~P20
BÖHLER M238	< 1.2738 > 40CrMnNiMo8-6-4	--
BÖHLER M261 EXTRA	--	--
BÖHLER M300 ¹⁾ ISOPLAST ®	~ 1.2316 X36CrMo17	--
BÖHLER M310 ¹⁾ ISOPLAST ®	~ 1.2083 X42Cr13	~420
BÖHLER M314 EXTRA	~ 1.2085 X33CrS16	--
BÖHLER M315 EXTRA	--	--
BÖHLER M330 VMR ®	~ 1.4028 X30Cr13	420
BÖHLER M333 ISOPLAST ®	--	--
BÖHLER M340 ISOPLAST ®	--	--
BÖHLER M390 MICROCLEAN ®	--	--
BÖHLER M461 EXTRA	--	--

1) auch in konventioneller Güte lieferbar / also available in conventional quality

Werkzeugstähle / Tool steels

Kaltarbeitsstähle / Cold work tool steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI
BÖHLER K100	< 1.2080 > X210Cr12	~D3
BÖHLER K105	< 1.2601 > X165CrMoV12	~D2
BÖHLER K107	< 1.2436 > X210CrW12	~D6
BÖHLER K110	< 1.2379 > X153CrMoV12	D2
BÖHLER K190 MICROCLEAN®	~ 1.2380 X220CrVMo13-4	--
BÖHLER K245	< 1.2101 > 62SiMnCr4	--
BÖHLER K305	< 1.2363 > X100CrMoV5-1	A2
BÖHLER K306	~ 1.2345 X50CrVMo5-1	--
BÖHLER K329	--	--
BÖHLER K340 ¹⁾ ISODUR®	--	--
BÖHLER K360 ¹⁾ ISODUR®	--	--
BÖHLER K390 MICROCLEAN®	--	--
BÖHLER K455	< 1.2550 > 60WCrV7	~S1
BÖHLER K460	< 1.2510 > 100MnCrW4	O1
BÖHLER K510	< 1.2210 > 115CrV3	--
BÖHLER K600	< 1.2767 > X45NiCrMo4	--
BÖHLER K605	~ 1.2721 50NiCr13	--
BÖHLER K700	< 1.3401 > X120Mn12	--
BÖHLER K720	< 1.2842 > 90MnCrV8	~O2

1) auch in ECOSTAR-Güte lieferbar / also available in ECOSTAR quality

Werkzeugstähle / Tool steels

Warmarbeitsstähle / Hot work tool steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI / ASTM *
BÖHLER W100	< 1.2581 > X30WCrV9-3	~H21
BÖHLER W300 ¹⁾ ISOBLOC®	< 1.2343 > X38CrMoV5-1	H11
BÖHLER W302 ¹⁾ ISOBLOC®	< 1.2344 > X40CrMoV5-1	H13
BÖHLER W303 ¹⁾ ISOBLOC®	< 1.2367 > X38CrMoV5-3	--
BÖHLER W320 ¹⁾ ISOBLOC®	< 1.2365 > 32CrMoV12-28 (X32CrMoV3-3)	~H10
BÖHLER W321 ¹⁾ ISOBLOC®	~ 1.2885 X32CrMoCoV3-3-3	--
BÖHLER W360 ISOBLOC®	--	--
BÖHLER W400 VMR®	~ 1.2343 X37CrMoV5-1	~H11
BÖHLER W403 VMR®	~ 1.2367 X38CrMoV5-3	--
BÖHLER W720	< 1.6358 > X2NiCoMo18-9-5	Marage 300 *
BÖHLER W750	~ 1.2779 X6NiCrTi26-15	~660

1) auch in ISODISC-Güte lieferbar / also available in ISODISC quality

Sonderwerkstoffe / Special materials

Nichtrostende Cr-Stähle / Stainless chromium steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI / ASTM *
BÖHLER N114 EXTRA	~ 1.4002 X7CrAl13 mod.	--
BÖHLER N400 ¹⁾ EXTRA	< 1.4313 > X4CrNi13-4	F6NM *
BÖHLER N545SA ³⁾	~ 1.4116 X45CrMoV15	--
BÖHLER N557	< 1.4122 > X35CrMo17	--
BÖHLER N685 ¹⁾ EXTRA	< 1.4112 > X90CrMoV18 < 1.2361 > X91CrMoV18	~ 440B
BÖHLER N690 ¹⁾ EXTRA	< 1.4528 > X105CrCoMo18-2	--
BÖHLER N695 ¹⁾ EXTRA	< 1.4125 > X105CrMo17	440C
BÖHLER N700 ²⁾ ISOEXTRA®	< 1.4542 > X5CrNiCuNb16-4 < 1.4548 > X5CrNiCuNb17-4-4	630

1) auch in ISOEXTRA-Güte lieferbar / also available in ISOEXTRA quality

2) auch in konventioneller und VMR-Güte lieferbar / also available in conventional and VMR quality

3) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Sonderwerkstoffe / Special materials

Nichtrostende Cr-Ni-Stähle / Stainless chromium-nickel steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	ASTM / UNS *
BÖHLER A903 ¹⁾ EXTRA	< 1.4462 > X2CrNiMoN22-5-3	F51 S31803 *
BÖHLER A911SA ¹⁾ EXTRA	< 1.4501 > X2CrNiMoCuWN25-7-4	S32760 *
BÖHLER A926 ^{1) 2)} EXTRA	~ 1.4507 X2CrNiMoCuN25-6-3	--
BÖHLER A965SA ¹⁾ EXTRA	< 1.4547 > X1CrNiMoCuN20-18-7	F44 S31254 *

1) auch in ISOEXTRA-Güte lieferbar / also available in ISOEXTRA quality

2) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Sonderwerkstoffe / Special materials

Hochwarmfeste und warmfeste Stähle / Creep resisting and high temperature steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI / ASTM *
BÖHLER T200 ¹⁾ EXTRA	< 1.4980 > X5NiCrTi26-15	660 *
BÖHLER T240 ¹⁾ EXTRA	~ 1.4962 X12CrNiWTi16-13	--
BÖHLER T262 ^{1) 2)} EXTRA	< 1.4986 > X8CrNiMoBNb16-16	--
BÖHLER T504 ^{1) 2)} EXTRA	--	422, 616
BÖHLER T550 ¹⁾ EXTRA	< 1.4922 > X20CrMoV12-1 < 1.4923 > X22CrMoV12-1 < 1.4926 > X21CrMoV12-1	--
BÖHLER T552 ¹⁾ EXTRA	< 1.4938 > X11CrNiMo12	~XM32 *
BÖHLER T651 ¹⁾ EXTRA	< 1.4021 > X20Cr13	--
BÖHLER T655SC ¹⁾ EXTRA	--	~403
BÖHLER T656 ^{1) 2)} EXTRA	--	(403Cb)
BÖHLER T658 ^{1) 2)} EXTRA	< 1.4000 > X6Cr13	410S
BÖHLER T670 ¹⁾ EXTRA	--	~XM25 *
BÖHLER T671 ^{1) 2)} EXTRA	--	XM25 *
BÖHLER D230 ²⁾ EXTRA	< 1.7709 > 21CrMoV5-7	--
BÖHLER V344 ²⁾ EXTRA	< 1.7218 > 25CrMo4 < 1.7219 > 26CrMo4 < 1.7258 > 24CrMo4	~4130, ~4130H

1) auch in ISOEXTRA-Güte lieferbar / also available in ISOEXTRA quality

2) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Sonderwerkstoffe / Special materials

Ventilstähle / Valve steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards		
	EN / DIN		SAE
BÖHLER H700	< 1.4718 >	X45CrSi9-3	~ HNV3
BÖHLER H800 ¹⁾	< 1.4873 >	X45CrNiW18-9	--
BÖHLER H850	< 1.4871 >	X53CrMnNiN21-9	EV8
BÖHLER H854 ¹⁾	< 1.4882 >	X50CrMnNiNbN21-9	--
BÖHLER L306 VMR [®]	< 2.4631 > < 2.4952 >	NiCr20TiAl NiCr20TiAl	HEV5

1) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Sonderwerkstoffe / Special materials

Luftfahrtwerkstoffe / Aircraft materials

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards			
	EN / DIN	AISI / ASTM*	AMS	AIR / AFNOR*
BÖHLER V124SC ^{1) 4)} ISOEXTRA [®]	~ 1.6565	--	6414	--
BÖHLER V132 ⁴⁾ VMR [®]	~ 1.6928	300M *	6417	--
BÖHLER V145 ²⁾ EXTRA	< 1.6604 >	--	--	30CND8 *
BÖHLER V354 ²⁾ EXTRA	< 1.7734 > < 1.7736 >	--	--	15CDV6
BÖHLER V720 VMR [®]	< 1.6354 >	Marage 300*	6514	~E-Z2NKD18
BÖHLER V723 ⁴⁾ VMR [®]	< 1.6359 >	~Marage 250*	6512	~E-Z2NKD18
BÖHLER V725 ⁴⁾ VMR [®]	< 1.6356 >	Marage 350*	--	--
BÖHLER N700 ²⁾ VMR [®]	< 1.4548 >	630 *	5622 5643 (17-4PH)	Z7CNU16-04*
BÖHLER N701 ²⁾ VMR [®]	< 1.4545 >	XM12 *	5659 (15-5PH)	--
BÖHLER N709 ⁴⁾ VMR [®]	< 1.4534 >	~XM13 *	5629 (PH13-8Mo)	Z4CNDAT13-09*
BÖHLER A750 ^{2) 4)} EXTRA	< 1.4546 >	347, 347H 348, 348H	5646	Z6CNNb18-10*
BÖHLER T200 ³⁾ ISOEXTRA [®]	< 1.4944 >	660	5731 5732	E-Z6NCT25
BÖHLER T552 ³⁾ ISOEXTRA [®]	< 1.4933 > < 1.4939 >	~XM32 *	5719	--

1) auch in konventioneller und VMR-Güte lieferbar / also available in conventional and VMR quality

2) auch in ISOEXTRA-Güte lieferbar / also available in ISOEXTRA quality

3) auch in EXTRA-Güte lieferbar / also available in EXTRA quality

4) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Sonderwerkstoffe / Special materials

Nickelbasislegierungen / Nickel-base alloys

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards		
	EN / DIN	UNS / ASTM*	AMS
BÖHLER L306 VMR®	< 2.4631 > NiCr20TiAl < 2.4952 > NiCr20TiAl	HEV5 (SAE) 80A * N07080	--
BÖHLER L328 ¹⁾ VMR®	< 2.4602 > NiCr21Mo14W	N06022	--
BÖHLER L330 ¹⁾ VMR®	< 2.4819 > NiMo16Cr15W	N10276	--
BÖHLER L331 ¹⁾ VMR®	< 2.4856 > NiCr22Mo9Nb	N06625	5666
BÖHLER L333 ¹⁾ VMR®	< 2.4610 > NiMo16Cr16Ti	N06455	--
BÖHLER L334SA ¹⁾ VMR®	< 2.4668 > NiCr19NbMo	N07718	5662

1) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Sonderwerkstoffe / Special materials

Implantate / Surgical implants

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	ASTM
BÖHLER A220SC VMR®	< 1.4435 > X2CrNiMo18-14-3 < 1.4441 > X2CrNiMo18-15-3	F138 Grade 2
BÖHLER L135 ¹⁾ VMR®	--	F799 Grade 1
BÖHLER P504 ¹⁾ VMR®	--	--

1) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Ergänzungsprogramm / Complementary program

Einsatzstähle / Case-hardening steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	SAE
BÖHLER E110 ¹⁾	< 1.6587 > 17CrNiMo6	--
BÖHLER E200 ¹⁾	< 1.5752 > 14NiCr14	--
BÖHLER E220 ¹⁾	< 1.5934 > LW < 1.5920 > 18CrNi8 < 1.2722 > 19CrNi8	--
BÖHLER E230 ¹⁾	< 1.5924 > LW < 1.5919 > 15CrNi6	~3215

1) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Ergänzungsprogramm / Complementary program

Vergütungsstähle / Heat treatable steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI / SAE
BÖHLER V155 ¹⁾	< 1.6582 > 34CrNiMo6 < 1.6583 > 35CrNiMo6	--
BÖHLER V320 ¹⁾	< 1.7223 > 41CrMo4 < 1.7225 > 42CrMo4	~4140 ~4140H
BÖHLER V350 ¹⁾	< 1.8514 > LW < 1.2307 > 29CrMoV9 < 1.7707 > 30CrMoV9 < 1.8519 > 31CrMoV9	--

1) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Ergänzungsprogramm / Complementary program

Nitrierstähle / Nitriding steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	ASTM
BÖHLER V350 ¹⁾	< 1.8514 > LW < 1.2307 > 29CrMoV9 < 1.7707 > 30CrMoV9 < 1.8519 > 31CrMoV9	--
BÖHLER V820 ¹⁾	< 1.8550 > 34CrAlNi7	--

1) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Gegenüberstellung BÖHLER-Marke zu Normwerkstoffen gemäß größter Ähnlichkeit. Abweichungen betreffend die chemische Zusammensetzung sind mit "~" gekennzeichnet. < EN / DIN > die chemische Zusammensetzung der BÖHLER-Marke liegt innerhalb der Normanalysengrenzen.








Grundsätzlich unterscheidet sich die BÖHLER-Marke durch eine wesentlich engere Toleranz der chemischen Zusammensetzung und damit durch verbesserte und reproduzierbare Gebrauchseigenschaften von Normwerkstoffen.

Comparison of BÖHLER grades with standard materials in order of greatest similarity. Deviations in chemical composition are indicated with "~". For < EN / DIN > the chemical composition of the BÖHLER grades is within the parameters of the standards.

The principal difference between BÖHLER grades and standard materials is their considerably more limited tolerances in chemical composition, and therefore their improved and reproducible applicational properties.

Ergänzungsprogramm / Complementary program









Nichtrostende Cr-Stähle / Stainless chromium steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI
BÖHLER N100 	< 1.4006 > X12Cr13	403, 410
BÖHLER N200 	< 1.4016 > X6Cr17	430
BÖHLER N310 	< 1.4104 > X14CrMoS17	~430F
BÖHLER N320 	< 1.4014 > LW < 1.4021 > X20Cr13 ~ 1.2082 X21Cr13	~420
BÖHLER N335 	< 1.4122 > X39CrMo17-1	--
BÖHLER N350 	< 1.4057 > X17CrNi16-2 < 1.2787 > X23CrNi17	431
BÖHLER N540 	< 1.3541 > X45Cr13 < 1.4034 > X46Cr13	420

1) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Ergänzungsprogramm / Complementary program






Nichtrostende Cr-Ni-Stähle / Stainless chromium-nickel steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI
BÖHLER A120 	< 1.4401 > X5CrNiMo17-12-2	316
BÖHLER A200 	< 1.4404 > X2CrNiMo17-12-2	316L
BÖHLER A300 	< 1.4571 > X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti
BÖHLER A500 	< 1.4314 > LW < 1.4301 > X5CrNi18-10 < 1.3958 > X5CrNi18-11	304
BÖHLER A506 	< 1.4305 > X8CrNiS18-9	303
BÖHLER A600 	< 1.4306 > X2CrNi19-11	304L
BÖHLER A700 	< 1.4544 > LW < 1.4878 > X12CrNiTi18-9 < 1.4541 > X6CrNiTi18-10	321, ~ 321H
BÖHLER A750 	< 1.4546 > X5CrNiNb18-10 < 1.4550 > X6CrNiNb18-10	347, 347H 348, 348H

1) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

Ergänzungsprogramm / Complementary program

Hitzebeständige Stähle / Heat resisting steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	ASTM
BÖHLER H100 	< 1.4762 > X10CrAl24	--
BÖHLER H160 	< 1.4713 > X10CrAl7	--
BÖHLER H304 	~ 1.4821 X20CrNiSi25-4	~327
BÖHLER H520 	~ 1.4864 X12NiCrSi36-16 ~ 1.2786 X13NiCrSi36-16	~30330
BÖHLER H525 	< 1.4841 > X15CrNiSi25-20 ~ 1.2782 X16CrNiSi25-20	314
BÖHLER H532 	~ 1.4841 X15CrNiSi25-20	310S, ~ 310
BÖHLER H550 	< 1.4828 > X15CrNiSi20-12 ~ 1.2780 X16CrNiSi20-12	~ 305, ~ 308
BÖHLER A700 	< 1.4544 > LW < 1.4541 > X6CrNiTi18-10 < 1.4878 > X12CrNiTi18-9	321, ~ 321H

1) Sondermarke, bitte um Rückfrage / Special grade, please inquire

SPEZIALITÄTEN

MICROCLEAN®

Pulvermetallurgische Stähle

VMR®

Sonderwerkstoffe, die während der Erschmelzung mindestens in einem Schritt vakuumerschmolzen oder vakuumumgeschmolzen wurden.

ISOPLAST®

Kunststoffformenstähle in ESU-Güte

ISODUR®

Kaltarbeitsstähle in ESU-Güte

ISORAPID®

Schnellarbeitsstähle in ESU-Güte

ISOBLOC®

Warmarbeitsstähle in ESU-Güte mit Sonderwärmebehandlung

ISODISC®

Warmarbeitsstähle in konventioneller Stahlgüte mit Sonderwärmebehandlung

ISOEXTRA®

Sonderwerkstoffe in ESU-Güte
(außer VMR)

EXTRA

Stähle mit besonderen Eigenschaftsmerkmalen

SPECIALTIES

MICROCLEAN[®]

Powder metallurgical steels

VMR[®]

Special materials subjected to vacuum refining or melting during at least one stage of manufacture.

ISOPLAST[®]

Plastic mould steels in ESR quality

ISODUR[®]

Cold work tool steels in ESR quality

ISORAPID[®]

High speed steels in ESR quality

ISOBLOC[®]

Hot work tool steels in ESR quality with special heat treatment

ISODISC[®]

Hot work tool steels in conventionally quality with special heat treatment

ISOEXTRA[®]

Special materials in ESR quality (excluding vacuum remelted)

EXTRA

Special property and/or achievement characteristics

FÜR DIE BESTEN
DER WELT.

FOR THE WORLD'S
TOP PERFORMERS.



BÖHLER Edelstahl GmbH
Mariazeller Straße 25
A-8605 Kapfenberg/Austria
Phone: +43 (3862) 20-0
Fax: +43 (3862) 20-75 76
E-Mail: info@bohler-edelstahl.com

www.bohler-edelstahl.com