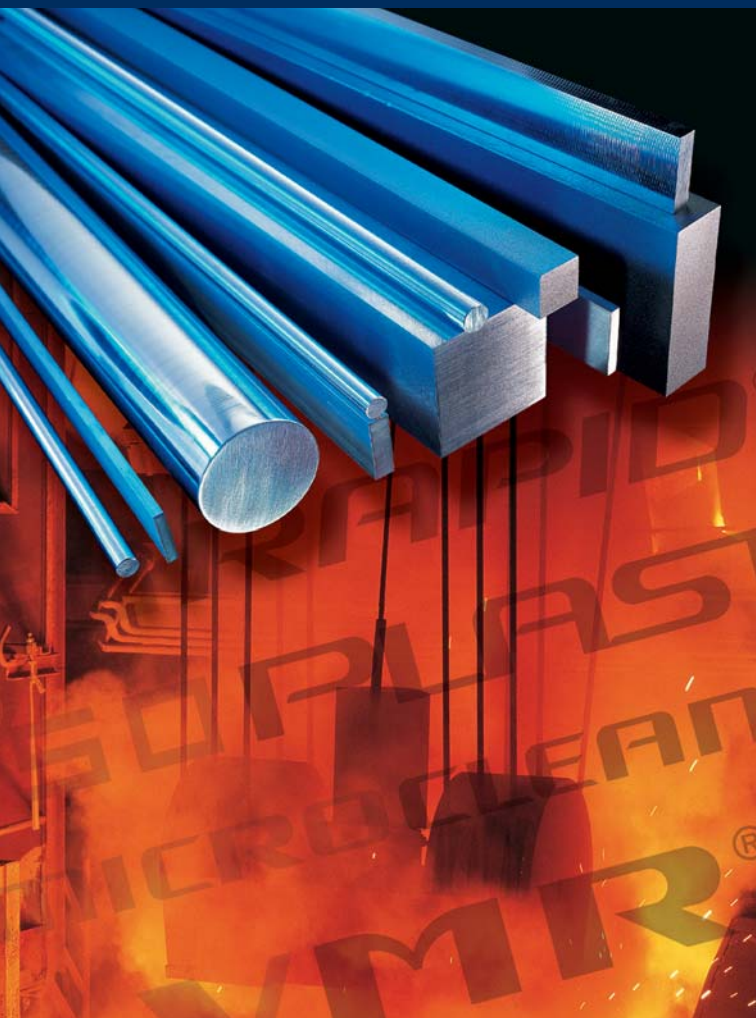


MARKENÜBERSICHT
SURVEY OF STEEL GRADES



 **BÖHLER**
EDELSTAHL

Schnellarbeitsstähle / High speed steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI
BÖHLER S200 ¹⁾ MICROCLEAN®	< 1.3355 > HS18-0-1	T1
BÖHLER S290 MICROCLEAN®	--	--
BÖHLER S390 MICROCLEAN®	--	--
BÖHLER S400	< 1.3348 > HS2-9-2	M7
BÖHLER S401	< 1.3346 > HS2-9-1	M1
BÖHLER S404	< 1.3326 > HS1-4-2	M52
BÖHLER S405	< 1.3325 > HS0-4-1	M50
BÖHLER S500 ²⁾	< 1.3247 > HS2-10-1-8	M42
BÖHLER S590 MICROCLEAN®	< 1.3244 > HS6-5-3-8	--
BÖHLER S600 ²⁾	< 1.3343 > HS6-5-2 C	~M2 reg. C
BÖHLER S607	< 1.3344 > HS6-5-3	~M3 Cl.2
BÖHLER S690 MICROCLEAN®	~ 1.3351 HS6-5-4	~M4
BÖHLER S700	< 1.3207 > HS10-4-3-10	--
BÖHLER S705 ²⁾	< 1.3243 > HS6-5-2-5	~M41
BÖHLER S790 MICROCLEAN®	< 1.3345 > HS6-5-3 C	~M3 Cl.2

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

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

Werkzeugstähle / Tool steels

Kunststoffformenstähle / Plastic mould steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI
BÖHLER M200	< 1.2312 > 40CrMnMoS8-6	~P20
BÖHLER M201	< 1.2311 > 40CrMnMo7	~P20
BÖHLER M238	< 1.2738 > 40CrMnNiMo8-6-4	--
BÖHLER M261 EXTRA	--	--
BÖHLER M300 ¹⁾ ISOPLAST®	~ 1.2316 X38CrMo16	--
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

Kaltarbeitsstähle¹⁾ / 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 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 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
BÖHLER K890 MICROCLEAN®	--	--

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

*) auch in ISODUR-Güte lieferbar / also available in ISODUR 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⁾ ISODISC®	< 1.2343 > X38CrMoV5-1	H11
BÖHLER W302 ¹⁾ ISODISC®	< 1.2344 > X40CrMoV5-1	H13
BÖHLER W303 ¹⁾ ISODISC®	< 1.2367 > X38CrMoV5-3	--
BÖHLER W320 ¹⁾ ISODISC®	< 1.2365 > 32CrMoV12-28 (X32CrMoV3-3)	~H10
BÖHLER W321 ¹⁾ ISODISC®	~ 1.2885 X32CrMoCoV3-3-3	--
BÖHLER W360 ISOBLOC®	--	--
BÖHLER W400 VMR®	~ 1.2343 X37CrMoV5-1	~H11
BÖHLER W403 VMR®	~ 1.2367 X38CrMoV5-3	--
BÖHLER W500 ²⁾	< 1.2714 > 56NiCrMoV7	~L6
BÖHLER W705 ²⁾	< 1.2886 > X15CrCoMoV10-10-5	--
BÖHLER W720 VMR®	~ 1.2709 X3NiCoMoTi18-9-5	Marage 300
BÖHLER W722 ²⁾ VMR®	< 1.2709 > X3NiCoMoTi18-9-5	--
BÖHLER W750 VMR®	~ 1.2779 X6NiCrTi26-15	~660

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

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

Sonderwerkstoffe / Special materials

Nichtrostende Cr-Stähle / Stainless chromium steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards	
	EN / DIN	AISI / ASTM / UNS
BÖHLER N352 ³⁾ EXTRA	< 1.4044 > LW	431 S43100
BÖHLER N403 ³⁾ EXTRA	~ 1.4313 X3CrNiMo13-4	- -
BÖHLER N404 ³⁾ EXTRA	< 1.4418 > X4CrNiMo16-5-1	- -
BÖHLER N685 ³⁾ EXTRA	< 1.4112 > X90CrMoV18 ~ 1.2361 X91CrMoV18	~ 440B ~ S44003
BÖHLER N690 ³⁾ EXTRA	< 1.4528 > X105CrCoMo18-2	- -
BÖHLER N695 ¹⁾ EXTRA	< 1.4125 > X105CrMo17 < 1.3544 > LW	440C, ~440F S44004
BÖHLER N700 ²⁾ VMR ®	< 1.4542 > X5CrNiCuNb16-4 < 1.4548 > X5CrNiCuNb17-4-4	630 S17400
BÖHLER N701 ³⁾ VMR ®	< 1.4545 > LW	XM12, 15-5 PH S15500
BÖHLER N709 ³⁾ VMR ®	< 1.4534 > LW X3CrNiMoAl13-8-2	XM13, 13-8 Mo S13800

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

2) auch in konv. und ISOEXTRA-Güte lieferbar / also available in conv. and ISOEXTRA 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 A220 ^{1) 2)} EXTRA	< 1.4435 > X2CrNiMo18-14-3	~ 316L ~ S31603
BÖHLER A405 ^{1) 2)} EXTRA	< 1.4466 > X1CrNiMoN25-22-2	310MoLN S31050
BÖHLER A903 ³⁾ EXTRA	< 1.4462 > X2CrNiMoN22-5-3	F51 S31803
BÖHLER A911SA ³⁾ EXTRA	< 1.4501 > X2CrNiMoCuWN25-7-4	F55 S32760
BÖHLER A913 ²⁾ EXTRA	< 1.4410 > X2CrNiMoN25-7-4	F53 S32750
BÖHLER A926 ²⁾ EXTRA	~ 1.4507 X2CrNiMoCuN25-6-3	F61 S32550
BÖHLER A965SA ³⁾ EXTRA	< 1.4547 > X1CrNiMoCuN20-18-7	F44 S31254
BÖHLER A975 ²⁾ EXTRA	- -	- -

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 / UNS
BÖHLER T200 ISO EXTRA®	< 1.4980 > X5NiCrTi26-15	660 S66286
BÖHLER T240 EXTRA	~ 1.4962 X12CrNiWTi16-13	--
BÖHLER T262 EXTRA	< 1.4986 > X8CrNiMoBNb16-16	--
BÖHLER T504 ¹⁾ ISO EXTRA®	--	422, 616 S42200
BÖHLER T505SA ISO EXTRA®	--	--
BÖHLER T505SC ISO EXTRA®	< 1.4906 > X12CrMoWVNbN10-1-1	--
BÖHLER T550 EXTRA	< 1.4922 > X20CrMoV12-1 < 1.4923 > X22CrMoV12-1 < 1.4926 > X21CrMoV12-1 ~ 1.4934 LW	--
BÖHLER T552 EXTRA	< 1.4938 > X11CrNiMo12 < 1.4933 > LW < 1.4939 > LW	5719 (AMS) S64152
BÖHLER T557 ¹⁾ ISO EXTRA®	--	--
BÖHLER T560 ISO EXTRA®	< 1.4913 > X19CrMoNbVN11-1 ~ 1.4914 LW	FE-PM36 (AECMA)
BÖHLER T560SB ISO EXTRA®	~ 1.4913 X19CrMoNbVN11-1	--
BÖHLER T651 EXTRA	< 1.4021 > X20Cr13	--
BÖHLER T655SC ISO EXTRA®	--	~ 403 S40300
BÖHLER T656 ISO EXTRA®	--	(403Cb)
BÖHLER T670 EXTRA	--	~ XM25 ~ S45000
BÖHLER T671 ISO EXTRA®	--	XM25 S45000

1) 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 H850	< 1.4871 > X53CrMnNiN21-9	EV8
BÖHLER H854 ¹⁾	< 1.4882 > X50CrMnNiNbN21-9	--

1) 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 L080A	< 2.4952 > NiCr20TiAl	N07080 B637	--
BÖHLER L625 ¹⁾	< 2.4856 > NiCr22Mo9Nb	N06625 B446 Gr.1	5666
BÖHLER L718 ¹⁾	< 2.4668 > NiCr19NbMo	N07718	5662 5663
BÖHLER L901 ¹⁾	< 2.4662 > NiCr13Mo6Ti3	N09901	5660

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

Sonderwerkstoffe / Special materials

Hochfeste und höchstfeste Stähle / High- and ultra high-strength steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards		
	EN / DIN		AISI / ASTM
BÖHLER E101 ¹⁾ VMR®	--		Grade 3 (ASME SA723)
BÖHLER V118 ¹⁾ EXTRA	~ 1.6745	40NiMoCr10-5	--
BÖHLER V124SC ¹⁾ ISO EXTRA®	~ 1.6565 ~ 1.6944	40NiCrMo6 LW	4340 6414 (AMS)
BÖHLER V129SA ¹⁾ ISO EXTRA®	< 1.6952 >	24NiCrMoV14-6	Grade 3 (ASME SA723)
BÖHLER V141 ¹⁾ EXTRA	--		~ FE-PL73 (AECMA)
BÖHLER V145 ²⁾ EXTRA	< 1.6604 > < 1.6580 > ~ 1.6586	LW 30CrNiMo8 31CrNiMo8	--
BÖHLER V159 ^{1) 2)} EXTRA	~ 1.6926 ~ 1.6944	LW 38NiCrMoV7-3	~ 4337 4333M4
BÖHLER V354 ²⁾ EXTRA	< 1.7734 > < 1.7736 > ~ 1.7735	LW LW 14CrMoV6-9	--
BÖHLER V720 VMR®	< 1.6354 > ~ 1.2709	LW X3NiCoMoTi18-9-5	6514, 6521 (AMS) Marage 300
BÖHLER V721 ¹⁾ VMR®	< 1.6359 >	X2NiCoMo18-8-5	6512, 6520 (AMS) Marage 250
BÖHLER V725 ¹⁾ VMR®	~ 1.6356	X2NiCoMoTi18-12-4	Marage 350

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

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

Ergänzungsprogramm / Complementary program

Einsatzstähle / Case-hardening steels

Marke / Grade BÖHLER	Normen / Standards		
	EN / DIN		SAE
BÖHLER E110 ¹⁾	~ 1.6587	18CrNiMo7-6	--
BÖHLER E200 ¹⁾	~ 1.5752	15NiCr13	--
BÖHLER E220 ¹⁾	< 1.5934 > < 1.5920 > < 1.2722 >	LW 18CrNi8 19CrNi8	--
BÖHLER E230 ¹⁾	< 1.5924 > < 1.5919 >	LW 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 > < 1.6583 >	34CrNiMo6 35CrNiMo6	--
BÖHLER V320 ¹⁾	< 1.7223 > < 1.7225 >	41CrMo4 42CrMo4	~4140 ~4140H
BÖHLER V350 ¹⁾	< 1.8514 > < 1.2307 > < 1.7707 > < 1.8519 >	LW 29CrMoV9 30CrMoV9 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 > < 1.2307 > < 1.7707 > < 1.8519 >	LW 29CrMoV9 30CrMoV9 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⁾	< 1.4006 > X12Cr13	403, 410
BÖHLER N200 ¹⁾	< 1.4016 > X6Cr17	430
BÖHLER N310 ¹⁾	< 1.4104 > X14CrMoS17	~430F
BÖHLER N320 ¹⁾	< 1.4014 > LW < 1.4021 > X20Cr13 ~ 1.2082 X21Cr13	~420
BÖHLER N335 ¹⁾	< 1.4122 > X39CrMo17-1	--
BÖHLER N350 ¹⁾	< 1.4057 > X17CrNi16-2 < 1.2787 > X23CrNi17	431
BÖHLER N540 ¹⁾	< 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⁾	< 1.4401 > X5CrNiMo17-12-2	316
BÖHLER A200 ¹⁾	< 1.4404 > X2CrNiMo17-12-2	316L
BÖHLER A300 ¹⁾	< 1.4571 > X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti
BÖHLER A500 ¹⁾	< 1.4314 > LW < 1.4301 > X5CrNi18-10 < 1.3958 > X5CrNi18-11	304
BÖHLER A506 ¹⁾	< 1.4305 > X8CrNiS18-9	303
BÖHLER A600 ¹⁾	< 1.4306 > X2CrNi19-11	304L
BÖHLER A607 ¹⁾	< 1.4307 > X2CrNi18-9 < 1.4301 > X5CrNi18-10	304 304L
BÖHLER A700 ¹⁾	< 1.4544 > LW < 1.4878 > X12CrNiTi18-9 < 1.4541 > X6CrNiTi18-10	321, ~ 321H
BÖHLER A750 ¹⁾	< 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 H500 ¹⁾	< 1.4876 > X10NiCrAlTi32-21 X10NiCrAlTi32-20	--
BÖHLER H520 ¹⁾	~ 1.4864 X12NiCrSi36-16 ~ 1.2786 X13NiCrSi36-16	~30330
BÖHLER H525 ¹⁾	< 1.4841 > X15CrNiSi25-20 ~ 1.2782 X16CrNiSi25-20	314
BÖHLER H550 ¹⁾	< 1.4828 > X15CrNiSi20-12 ~ 1.2780 X16CrNiSi20-12	~ 305, ~ 308

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