

355

Merwein

3331/69

43
92
101
105
109

8.6.43
9.6.43
10.6.43
17.
12.

Stahlmarkenverzeichnis

Königs- und Kaiserzeichen

Stahlmarken

Verzeichnis

Steu

Stahlmarkenverzeichnis

der

Königs- und Bismarckhütte

Aktiengesellschaft

Ausgabe April 1943

Ein alphabetisches Register getrennt nach Werkmarken, Verkaufsmarken
und Normmarken befindet sich am Ende des Markenverzeichnisses.

SL3d3a

k-69/3331

21.3.69 51-

144674



Organisational

Organ	Year
1. National Council	1950-1951
2. National Council	1951-1952
3. National Council	1952-1953
4. National Council	1953-1954
5. National Council	1954-1955
6. National Council	1955-1956
7. National Council	1956-1957
8. National Council	1957-1958
9. National Council	1958-1959
10. National Council	1959-1960
11. National Council	1960-1961
12. National Council	1961-1962
13. National Council	1962-1963
14. National Council	1963-1964
15. National Council	1964-1965
16. National Council	1965-1966
17. National Council	1966-1967
18. National Council	1967-1968
19. National Council	1968-1969
20. National Council	1969-1970
21. National Council	1970-1971
22. National Council	1971-1972
23. National Council	1972-1973
24. National Council	1973-1974
25. National Council	1974-1975
26. National Council	1975-1976
27. National Council	1976-1977
28. National Council	1977-1978
29. National Council	1978-1979
30. National Council	1979-1980
31. National Council	1980-1981
32. National Council	1981-1982
33. National Council	1982-1983
34. National Council	1983-1984
35. National Council	1984-1985
36. National Council	1985-1986
37. National Council	1986-1987
38. National Council	1987-1988
39. National Council	1988-1989
40. National Council	1989-1990
41. National Council	1990-1991
42. National Council	1991-1992
43. National Council	1992-1993
44. National Council	1993-1994
45. National Council	1994-1995
46. National Council	1995-1996
47. National Council	1996-1997
48. National Council	1997-1998
49. National Council	1998-1999
50. National Council	1999-2000
51. National Council	2000-2001
52. National Council	2001-2002
53. National Council	2002-2003
54. National Council	2003-2004
55. National Council	2004-2005
56. National Council	2005-2006
57. National Council	2006-2007
58. National Council	2007-2008
59. National Council	2008-2009
60. National Council	2009-2010
61. National Council	2010-2011
62. National Council	2011-2012
63. National Council	2012-2013
64. National Council	2013-2014
65. National Council	2014-2015
66. National Council	2015-2016
67. National Council	2016-2017
68. National Council	2017-2018
69. National Council	2018-2019
70. National Council	2019-2020
71. National Council	2020-2021
72. National Council	2021-2022
73. National Council	2022-2023
74. National Council	2023-2024
75. National Council	2024-2025
76. National Council	2025-2026
77. National Council	2026-2027
78. National Council	2027-2028
79. National Council	2028-2029
80. National Council	2029-2030
81. National Council	2030-2031
82. National Council	2031-2032
83. National Council	2032-2033
84. National Council	2033-2034
85. National Council	2034-2035
86. National Council	2035-2036
87. National Council	2036-2037
88. National Council	2037-2038
89. National Council	2038-2039
90. National Council	2039-2040
91. National Council	2040-2041
92. National Council	2041-2042
93. National Council	2042-2043
94. National Council	2043-2044
95. National Council	2044-2045
96. National Council	2045-2046
97. National Council	2046-2047
98. National Council	2047-2048
99. National Council	2048-2049
100. National Council	2049-2050

513 d 3a

144674

II



Gruppeneinteilung

Gruppe	Seite
A. Schnellstähle	6 — 9
B. Legierte Werkzeugstähle	
1. Warmarbeitsstähle	10 — 13
2. Kaltarbeitsstähle	14 — 15
3. Schnittstähle	16 — 19
4. Döpper- und Meißelstähle	20 — 21
5. Stähle für rotierende Schneidwerkzeuge	22 — 23
6. Stähle für Ziehwerkzeuge	24 — 25
7. Riffelstähle	26 — 27
8. Dornstähle	28 — 29
9. Gesenkstähle	30 — 31
C. Unlegierte Werkzeugstähle*)	
X Werkzeugstähle nach Extra-, Prima- und Normalgüte	32 — 35
X Feilenstähle	36 — 37
X Steinbearbeitungsstähle	38 — 39
D. Kugel- und Kugellagerstähle	40 — 41
E. Legierte Baustähle	
1. Maschinenbaustähle	42 — 43
2 Einsatzstähle	44 — 47
3. Vergütungsstähle	48 — 53
4. Federstähle	54 — 57
5. Panzerstähle	58 — 59
6. HgN-Stähle	60 — 63
F. Legierte Baustähle (Austauschstähle)	
1 Einsatzstähle	64 — 65
2. Vergütungsstähle	66 — 69
G. Unlegierte Baustähle	
X Maschinenbaustähle	70 — 73
2 Einsatzstähle	74 — 75
3. Vergütungsstähle	76 — 79
4 Federstähle	80 — 81
5 HgN-Stähle	82 — 83
6. Automatenstähle	84 — 85
H. Rost- und säurebeständige Stähle	86 — 89
J. Hitzebeständige Stähle	90 — 93
K. Verschleissfeste Stähle	94 — 95
L. Magnetstähle	96 — 97

*) Die schwachlegierten Feilenstähle 135 W 8 E und 135 C 2 sind hier mit aufgenommen.

M. Blechqualitäten

1. Grobbleche	98 — 101
2. Mittel- und Feinbleche	102 — 105

N. Drahtqualitäten

106 — 109

O. Rohrqualitäten

110 — 113

P. Stahlguss

114 — 117

Q. Geschosstähle

118 — 119

R. Stähle der I.-G. Farbenindustrie

120 — 123

Königs- und Bismarckhütte AG		Schnelldrehstähle						Gruppe A	
Nr.	C	Si	Mn	P, S, je	Cr	W	Mo	V	Co
723	0,80	max.	max.	max.	4,20	18,0	0,50	1,20	<u>9,00</u>
	0,90	0,25	0,30	0,020	4,80	20,0	0,80	1,60	<u>11,0</u>
722	0,70	max.	max.	max.	4,20	17,0	0,50	1,00	4,50
	0,80	0,25	0,30	0,020	4,80	19,0	0,80	1,50	5,50
671	1,40	max.	max.	max.	3,50	15,0		3,40	
	1,50	0,25	0,30	0,020	4,00	17,0		3,60	
721	0,80	max.	max.	max.	4,20	13,5	0,80	2,20	
	0,90	0,25	0,30	0,020	4,80	15,5	1,00	2,50	
720	0,65	max.	max.	max.	4,20	17,0	0,50	0,80	
	0,75	0,25	0,30	0,020	4,80	19,0	0,80	1,20	
670	0,70	max.	max.	max.	4,00	20,0		0,30	
	0,75	0,25	0,30	0,020	4,50	22,0		0,50	
648	0,65	max.	max.	max.	3,50	18,0			
	0,75	0,25	0,30	0,020	4,50	20,0			
669	0,55	max.	max.	max.	3,50	14,0		0,30	
	0,65	0,25	0,30	0,020	4,50	15,0		0,50	
647	0,64	max.	max.	max.	3,50	15,0			
	0,70	0,25	0,30	0,020	4,50	17,5			

Körper und Beschreibung d.		Säure-Zustände				Säure A		
Werkstoffe	Schmelz- temp.	Erhitz- temp.	Ent- spannen	Härte- temp.	Abkühl- mittel	Anlassen	Anlass- dauer	Entspan- nen
85 HK 190 E	1150 - 950° in Asche abkühlen	780-820° 2-4 h Abkühlen 20% bis 500°	650-700° Abkühlen im Ofen	1260- 1320°	Öl > 40° Trenn " Fals " Mittel (Muffelofen)	580-600° Salzbad (Ölbad)	30 Min.	180-200° Öl ca 2 h
75 HK 190 E	1150 - 950° in Asche abkühlen	780-820° 2-4 h Abkühlen 20% bis 500°	650-700° Abkühlen im Ofen	1250 1300°	Öl > 40° Trenn " Fals " Mittel	580-590° Salzbad	30 Min.	180-200° Öl ca 2 h
70 HK 190 E	1100 - 950° in Asche abkühlen	780-820° 2-4 h Abkühlen 25% bis 500°	650-700° Abkühlen im Ofen	1250° 1280°	Öl > 40° Petroleum Mittel	550-570° Salzbad	30 Min.	180-200° Öl ca 2 h
70 HK 160 E	1100 - 950° in Asche abkühlen	780-820° 2-4 h Abk. 20% bis 500°	650-700° Abkühlen im Ofen	1180 1250°	Öl > 40° Petroleum Mittel	550-550° Salzbad	30 Min.	180-200° Öl ca 2 h

[illegible]

Werkmarke	Verkaufsmarke	Verwendungszweck
85 WKC 190 E	UC	Hochleistungsstahl für alle Dauer- und Gewaltleistungen an Werkstoffen besonderer Härte und Widerstandsfähigkeit bei günstigsten Spanquerschnitten und höchster Schnittgeschwindigkeit
75 WKC 180 E	USUC	Hochleistungsstahl, bei etwas geringerer Leistung im gleichen Umfange verwendungsfähig wie 85 WKC 190 E
145 WCV 160 E	Olympia	Für Werkzeuge hoher Schneidleistung, Zähigkeit und grossem Verschleisswiderstand, für Schlicht- und Fräsarbeiten an harten Werkstoffen
85 WCV 145 E	USUV	Für sehr hohe Anforderungen bei hohen Schnittgeschwindigkeiten
70 WCV 180 E	USU	Sonderschnellschnittstahl für hochbeanspruchte Spiralbohrer, Feilenhauermeissel, Fräser
72 WCV 210 E	USX	Stark beanspruchte Dreh- und Schneidwerkzeuge, Fräs- und Bohrmesser, Fräser, Spiralbohrer, Gewindebohrer, Schneidbacken, usw.
70 WC 190 E	UD extra	Schnellarbeitsstahl für normale Anforderungen
60 WCV 145 E	UBV	Schnellarbeitsstahl für normale Anforderungen
70 WC 160 E	UD	Schnellarbeitsstahl für normale Anforderungen

Königs- und Bismarckhütte AG		Schnelldrehstähle					Gruppe A		
Nr.	C	Si	Mn	P, S, je	Cr	W	Mo	V	Co
646	0,65 0,75	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,020	3,50 4,50	12,0 14,5			
719	0,90 1,00	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,020	4,00 4,60	10,50 11,50	0,40 0,60	2,30 2,70	
718	0,95 1,05	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,020	4,00 4,50	8,50 9,50		2,30 2,80	2,50 3,00
667	1,30 1,40	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,020	3,70 ¹⁾ 4,50	10,00 11,00		4,00 4,50	
666	1,10 1,20	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,020	3,70 ¹⁾ 4,50	10,00 11,00		3,30 3,60	
665	0,90 1,00	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,020	3,70 3,90	8,50 9,50		2,30 2,70	
703	0,95 1,05	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,020	3,70 3,90	2,20 2,50	2,00 2,30	2,50 2,90	
664	0,77 0,82	max. 0,30	max. 0,30	max. 0,020	3,70 3,90	8,00 9,00		1,50 1,70	

¹⁾ Cr-Zuteilung auf Basis 2,4%, Rest aus Schrott

Werksmarke	Schmied- tem. Wärztemp.	Glüh- temp.	Ent- spannen	Härt- temp.	Abkühl- mittel	Anlassen	Anlass- dauer	Ent- spannen
100 CVN 15 E	1000 - 950° in Asche abkühlen	740-780° ~ 4 h		1140-1210 für Feinzer- nife Werkz. 1220-1240 Schweißst.	Öl 70-100° Salzbad 500-560°	540-560° Bleibbad Salzbad 425°	1) } 60 bis 120 Min.	(2)

1) 2 bis 3 maliges Anlassen ist zu empfehlen
 (2) Bei Behandlung im Gasbad Anweisung anfordern.)

[illegible]

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
70 WC 137 E	UB		Schnellarbeitsstahl für normale Anforderungen
95 WCV 110 E	USX ++		Für hohe Beanspruchung und zur Bearbeitung harter Materialien
100 WCK 90 E	USUC—K		Für höchste Anforderungen für Dreh-, Hobel- und Stosstähle
135 WCV 105 E	Olympia—K	E	Für höchste Anforderungen für Dreh-, Hobel- und Stosstähle
115 WCV 105 E	USUV—K	E	Für sehr hohe Anforderungen bei hohen Schnittgeschwindigkeiten
95 WCV 90 E	USX—K	D	Für hohe Beanspruchung und zur Bearbeitung harter Materialien
100 CVW 15 E	III UD—K	A+B+C III	Zum schnellen Schrappen bei grober Spanabnahme harter Materialien
80 WCV 85 E	II UD—K	A+B+C II	Standartgüte für normale Anforderungen

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Werkzeugstähle 1. Warmarbeitsstähle						Gruppe B	
Nr.	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo	V	Co
540	0,17 0,22	max. 0,35	0,80 1,10	1,00 1,30			0,20 0,30		
544	0,45 0,50	max. 0,25	1,00 1,30	1,70 2,00			0,20 0,30		
564	0,40 0,47	max. 0,35	0,80 1,00	1,60 1,90				0,10 0,20	
444	0,50 0,55	max. 0,35	0,60 0,80	0,60 0,80	1,50 1,80		0,20 0,30		
443	0,50 0,55	0,30 0,40	0,60 0,80	0,60 0,80	1,50 1,80		0,40 0,50		
642	0,40 0,50	0,70 0,80	max. 0,35	0,90 1,10		1,50 2,00			
702	0,25 0,30	max. 0,25	max. 0,30	1,30 1,50		0,40 0,50	0,40 0,50	0,80 0,90	
661	0,24 0,30	max. 0,25	max. 0,30	2,00 2,50		4,00 5,00		0,50 0,60	
662	0,25 0,30	max. 0,25	max. 0,30	2,30 2,50		6,00 7,00		0,10 0,15	
Bei sämtlichen Stählen auf diesem Blatt beträgt der P-Gehalt max. 0,025%, der S-Gehalt max. 0,020%									

Werkstoffe		Legierte Werkstoffe		Werkstoffe		Werkstoffe	
Werkstoffe	Schmelz- temperatur	Gieß- temperatur	Härte- temperatur	Fließ- mittel	Anlass- temperatur	Erhitzen Wärme	
53 NCD 7 E	1050-900°	600-650° ~ 10 Mr.	auf 300-400° verwärmen 830-850° (820-830)	Öl	n. Bedarf 500-620° 3-8 Mr. Tupfbohrung		
52 NCD 7 E	1050-900°	600-650° ~ 10 Mr.	auf 300-400° verwärmen 830-850° (820-830)	Öl	n. Bedarf 500-520° 3-8 Mr. Tupfbohrung		
45 WCV 17 E	1050-950°	700-730°	800-820°	Wasser, Öl	je n. Bedarf		
27 WCV 42 E	1050-900°	(700-750°) vorheißer nicht gießen	1000-1100°	Öl, Luft	je n. Bedarf		

Härte n. d. Glühen in kg/mm^2		Festigkeit in Wasser in kg/mm^2	Zeit nach dem Härten in Öl in kg/mm^2	Härten in Luft in kg/mm^2		
	70-80	~ 200	~ 180	~ 120	Vergütung auf 100-110 kg/mm^2 ; nach > 130 kg/mm^2	
	70-80	~ 200	~ 180	~ 120	Vergütung auf 100-110 kg/mm^2 ; nach > 130 kg/mm^2	
	70-80	~ 210	~ 175	~ 100		
	70-80	—	~ 165 (167 Vorfest.)	~ 120 (118-122 Vorfest.)	(10000)	

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Werkzeugstähle 1. Warmarbeitsstähle	Gruppe B
Werksmarke	Verkaufsmarke	Verwendungszweck	
20 CMD 5 E	BEKh	Mäntel für Strangpressen, Zwischenbüchsen, Matrizenhalter, Pressscheiben	
48 CMD 7 E	BVKh	Wie bei Nr. 661, ferner Mäntel für Strangpressen, Innenbüchsen, Matrizenhalter, Pressscheiben, Schnitte, Lochstempel	
44 CMV 7 E	LMP FCV 240	Walzen, Mundringhalter, Lochdorne und Pressscheibenhalter	
53 NCD 7 E	AGS	Wie bei Nr. 661, ferner Stauchwerkzeuge zur Verdickung von Rohrenden, Matrizen für Kartuschhülsen, Presstempel mit weniger als 150 kg/mm ² Festigkeit	
52 NCD 7 E	AGS spez.	Presstempel bei einer Festigkeit von über 150 kg/mm ² (bei Kartuschhülsen über 130 kg/mm ²)	
45 WC 17 E	SLM ++	Matrizenhalter, Pressdorne und -scheiben, Pressmatrizen für Zinklegierungen, Warmschnitte, Warmlochstempel	
28 CVW 6 E	WM ++	Matrizen, Stempel und Backen zur Herstellung von Nieten, Muttern, Schrauben, Ventilkegeln	
27 WCV 42 E	WMV ++	Matrizen, Stempel und Backen zur Herstellung von Nieten, Muttern, Schrauben, Ventilkegeln, Einsätze in Schmiedemaschinen, Warmschermesser, Presstempel, Matrizenhalter, Pressdorne	
28 WCV 65 E	WM	Pressmatrizen für die Verarbeitung von Schwermetalllegierungen ausser Zinklegierungen, Spritzgusswerkzeuge	

[illegible]

[illegible]

13

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Werksmarke	Verkaufsmarke	Verwendungszweck
112 V 4 E	X 3 spez.	Kaltschlagwerkzeuge, z. B. Nietmatrizen, u. a.
87 MCW 4 E	SB 2 spez.	Stempel, Stanzen
150 CV 48 E	VK 13	Stempel, Matrizen zur Mutternfertigung, Polier- und Prägwerkzeuge, Tiefziehwerkzeuge, u. a.

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Werkzeugstähle 3. Schnittstähle						Gruppe B	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	W	V	Co
336	0,80 0,90	max. 0,30	1,70 2,00	max. 0,025	max. 0,020			0,15 0,20	
366	1,45 1,55	max. 0,30	0,50 0,60	max. 0,025	max. 0,020	1,30 1,50			
616 (617)	1,00 1,25	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025 (0,035)	max. 0,020 (0,035)		0,60 0,80		
714	0,85 0,90	0,20 0,30	1,00 1,20	max. 0,025	max. 0,020	0,55 0,65	ca. 0,60	ca. 0,10	
743	1,00 1,10	max. 0,25	1,10 1,30	max. 0,025	max. 0,020	1,40 1,60	1,10 1,30		
739	0,32 0,38	0,70 0,90	max. 0,35	max. 0,025	max. 0,020	0,90 1,10	1,50 2,00		
642	0,40 0,50	0,70 0,80	max. 0,35	max. 0,025	max. 0,020	0,90 1,10	1,50 2,00		
622 (623)	0,60 0,70	max. 0,30	0,40 0,60	max. 0,025 (0,035)	max. 0,020 (0,035)		1,70 2,00		
740	0,32 0,38	0,70 0,90	max. 0,35	max. 0,025	max. 0,020	0,90 1,10	1,80 2,20		

Herksmarke	Reinigungs- Bzw. Wärztemperatur	Glüh- temperatur	Härte- temperatur	Härte- mittel	Palast- temperatur	Endspannen
85 MV 7 E	1050-850°	690-740° 3-6 h je n. ablage	730-780° je n. Hämpling	Öl Iran, Taly	250-280°	.
150 6 6 E	1000-850°	760-780°	800-830°	Öl	je n. Bedarf	
112 H 7 E	1000-850°	720-740°	770-800°	Waffar	je n. Bedarf	
35 H 18 E	1050-850°	740-750°	820-850°	Waffar, Öl	je n. Bedarf	
45 H 17 E	1050-850°	740-750°	800-820°	Waffar, Öl	je n. Bedarf	
35 H 20 E	1050-850°	720-740°	820-850°	Waffar, Öl	je n. Bedarf u. Brt des Verzugs	

	Härte n.d. Glasen in kg/mm ²	Festigkeit in Wasser in kg/mm ²	zug. dem in kg/mm ²	Härden in Luft in kg/mm ²		
	65-75 (Verfärb 70)	~ 63 Rc (Verfärb)	~ 60 Rc (Verfärb)	~ 45 Rc (Verfärb)		
	65-75	~ 250	~ 220	~ 130		
	65-75	~ 220	~ 140	~ 100		
	70-80	~ 200	~ 160	~ 95		
	70-80	~ 240	~ 175	~ 100		
	70-80	~ 200	~ 160	~ 95		

Werksmarke	Verkaufsmarke	Verwendungszweck
85 MV 7 E	SB 1 +	Schnitte, Schnittplatten, Stanzen, Stempel
150 C 6 E	AGG	Weniger komplizierte Schnitte, Schnittplatten, Fräserfeilen
112 W 7 E (112 W 7)	SB 1	Schnitte, Schnittplatten, Stanzen, Stempel
87 MCW 4 E	SB 2 spez.	Schnitte, Stanzen, Stempel
105 CMW 6 E	SB 2	Schnitte, Stanzen, Stempel
35 WC 18 E	FM ++	Scherenmesser, Maschinenmesser
45 WC 17 E	SLM ++	Scherenmesser, Maschinenmesser
65 W 18 E (65 W 18)	GPW	Scherenmesser, Maschinenmesser
35 WC 20 E	FM	Scherenmesser, Maschinenmesser

[illegible]

[illegible]

19

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Werkzeugstähle 4. Döpper- und Meisselstähle						Gruppe B	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	W	V	
576	0,40 0,45	0,90 1,10	0,35 0,50	max. 0,035	max. 0,035	0,90 1,20			
641	0,50 0,60	max. 0,25	max. 0,35	max. 0,025	max. 0,020	1,20 1,60	0,85 1,15		
739	0,32 0,38	0,70 0,90	max. 0,35	max. 0,025	max. 0,020	0,90 1,10	1,50 2,00		
642	0,40 0,50	0,70 0,80	max. 0,35	max. 0,025	max. 0,020	0,90 1,10	1,50 2,00		
740	0,32 0,38	0,70 0,90	max. 0,35	max. 0,025	max. 0,020	0,90 1,10	1,80 2,20		
643	0,40 0,50	0,70 0,80	max. 0,35	max. 0,025	max. 0,020	0,90 1,10	2,20 2,80		
661	0,24 0,30	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020	2,00 2,50	4,00 4,50	0,50 0,60	

Werksmarke	Schmelze bez. Wärtemperatur	Glüh- temperatur	Wärde- temperatur	Flüssig- mittel	Anlass- temperatur	Endspannen
42 C S 4	1050-900°	<u>740-760°</u>	830-850°	Öl (Wasser)	je n. Bedarf	1. u. 2. 54
55 C W 6 E	1050-880°	720-740°	800° oder 850°	Wasser Öl	je n. Bedarf u. Art der Werkzeuge (bis 250°)	
35 W C 18 E	1050-850°	710-730°	820-850°	Wasser, Öl	je n. Bedarf u. Art der Werkzeuge	
45 W C 17 E	1050-850°	710-730°	800-820°	Wasser, Öl	je n. Bedarf u. Art der Werkzeuge	
35 W C 20 E	1050-850°	720-740°	820-850°	Wasser Öl	je n. Bedarf u. Art der Werkzeuge	
45 W C 25 E	1050-850°	720-740°	800-830°	Wasser, Öl	je n. Bedarf u. Art der Werkzeuge	
27 W C V 42 E	1050-900°	(700-720°) vorteilhafter nicht glühen	(1050-1100°) <u>880-1100°</u>	Öl, Luft	je n. Bedarf	

	Härte n.d. Glasen	Festigkeit in Wasser in kg/cm ²	nach dem in Öl in kg/cm ²	Härten in Luft in kg/cm ²	Festigkeit nach dem Anlassen	
	70-80	bis 64 Rc	bis 64 Rc			
	70-80	~ 200	~ 160	~ 95		
	70-80	~ 240	~ 175	~ 100		
	70-80	~ 200	~ 160	~ 95		
	70-80	~ 210	~ 180	~ 110		
	70-80	~	~ 165 (117-121) VdP	~ 120 (119-122) VdP	~ 100-110	

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Werkzeugstähle 4. Döpper- und Meisselstähle	Gruppe B
Werksmarke	Verkaufsmarke	Verwendungszweck	
42 CS 4	PM ECS	Pressluftmeissel	
55 CW 6 E	SL	Döpper und Meissel	
35 WC 18 E	FM ++	Wie Nr. 740	
45 WC 17 E	SLM ++	Wie Nr. 643	
35 WC 20 E	FM	Dauerstahl für hochbeanspruchte Kaltarbeitswerkzeuge, z. B. Döpper	
45 WC 25 E	SLM	Dauerstahl für hochbeanspruchte Kaltarbeitswerkzeuge wie Döpper, Pressluftwerkzeuge, Kaltlochstempel, u. a.	
27 WCV 42 E	WMV ++	Döpper	

Herkunfts- Land		Legierte Werkstoffe				Eigenschaften	
Werkstoffe	Schmelz- temperatur	Glüh- temperatur	Härte- temperatur	Abkühl- mittel	Einlass- temperatur		
85 NY 7 E	1050-850°	690-740° 3-6 1/2 Lauf i. Öltemperatur	730-780° je n. Härte	Öl Trenn, Italy	210-240°		
112 NY 7 E	1000-850°	720-740°	740-800°	Wasser	je n. Bedarf meist 100-180° Öl		
97 NY 9 E	1000-850°	720-740°	740-800°	Wasser	je n. Bedarf meist 100-180° Öl		
117 NY 32 E	1000-850°	710-730°	780-820°	Wasser	je n. Bedarf		
150 CV 48 E	1000-900°	780-800° 840-860°	730-950°	Öl Pessluft	je n. Bedarf	150-180° in Öl aus- kochen	

	Härte z.d. Gänge	Festigkeit in Wasser in kg/cm ²	nach dem in Öl in kg/cm ²	Härte im trockn. in kg/cm ²		
	65-75 (Vorfing 70)	~ 63 Rr (Vorfing)	~ 60 Rr (Vorfing)	~ 45 Rr (Vorfing)		
	65-75	~ 220	~ 170	~ 100		
	65-75	~ 220	~ 170	~ 100		
	70-80	Vorfing keine Maß				
	80-90	✓	~ 230	~ 220		

Werksmarke	Verkaufsmarke	Verwendungszweck
85 MV 7 E	SB 1 +	<i>zum leicht bestandenbohren, zum leicht fräsen, zum leicht Haltbohren</i> Reibahlen, Stehbolzengewindebohrer, u. a.
135 C 2	FD 1	Rotierende Feilen
112 W 7 E (112 W 7)	SB 1	Reibahlen, Spiral- und Spitzbohrer, Bohr- und Fräsmesser, Fräser, Schneidbacken: praktisch verzugfrei
97 W 9 E (97 W 9)	SS 1	Spiralbohrer, Spitzbohrer, Fräser, u. a.; praktisch verzugfrei
147 WV 32 E	SOO	Gewehrlaufbohrer, Gewindefräser und -strahler
150 CV 48 E	VK 13	Fräser; verzugfrei

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Königs- und Bismarckhütte AG			Legierte Werkzeugstähle 8. Dornstähle					Gruppe B	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S	Cr	Ni	Mo
448	0,45 0,50	max. 0,30	0,60 0,70	max. 0,025	max. 0,020		0,30 0,50	1,80 2,20	0,50 0,70
442	0,45 0,50	max. 0,30	0,60 0,70	max. 0,035	max. 0,035	max. 0,060	0,30 0,50	1,00 1,30	0,30 0,40
441	0,45 0,50	max. 0,30	0,60 0,70	max. 0,035	max. 0,035	max. 0,060	0,30 0,50	0,80 1,00	0,25 0,30
482	0,45 0,50	max. 0,30	0,60 0,70	max. 0,035	max. 0,035	max. 0,060	0,30 0,50		0,25 0,30
345	0,45 0,50	max. 0,30	0,60 0,70	max. 0,035	max. 0,035	max. 0,060	0,60 0,80		

[illegible]

[illegible]

Königs- und Bismardkhütte AG		Legierte Werkzeugstähle 8. Dornstähle	Gruppe B
Werksmarke	Verkaufsmarke	Verwendungszweck	
48 NDC 8 E	RPDm 50	Pilgerdorne mit einem Durchmesser bis 50 mm einschliesslich	
48 NCD 5	RPDm 100	Pilgerdorne mit einem Durchmesser bis 100 mm einschliesslich	
48 NCD 4	RPDm 130	Pilgerdorne mit einem Durchmesser bis 130 mm einschliesslich	
48 CD 2	RPDm 180	Pilgerdorne mit einem Durchmesser bis 180 mm einschliesslich	
48 C 3	RPDm 250	Pilgerdorne mit einem Durchmesser bis 250 mm einschliesslich	

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Werkzeugstähle 9. Gesenksstähle						Gruppe B	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V
186	0,70 0,75	0,30 0,40	0,40 0,60	max. 0,030	max. 0,030				
511	0,65 0,75	max. 0,35	0,80 1,00	max. 0,035	max. 0,035	ca. 0,35			
345	0,45 0,50	max. 0,30	0,60 0,70	max. 0,035 max. 0,060	max. 0,035	0,80 0,60			
745	0,50 0,60	1,00 1,20	1,00 1,20	max. 0,025	max. 0,020			0,20 0,25	
540	0,17 0,22	max. 0,35	0,80 1,10	max. 0,025	max. 0,020	1,00 1,30		0,20 0,30	
544	0,45 0,50	max. 0,25	1,00 1,30	max. 0,025	max. 0,020	1,70 2,00		0,20 0,30	
444	0,50 0,55	max. 0,35	0,60 0,80	max. 0,025	max. 0,020	0,60 0,80	1,50 1,80	0,20 0,30	
443	0,50 0,55	0,30 0,40	0,60 0,80	max. 0,025	max. 0,020	0,60 0,80	1,50 1,80	0,40 0,50	
661	0,24 0,30	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020	2,00 2,50		W 4,00 4,50	0,50 0,60

Heizmarke	Schmelz- bzw. Salztemperat.	Glüh- temperatur	Hitze- temperatur	Abkühl- zeit	Anlass- temperatur	
N 72	1050-800°	680-700° 2-3 ^h Geweblüftung	780-900°	Stoffen	je nach ge- wünschter Festigkeit	
55 MSD 4 E	1050-800°	680-730°	780-850° auf 300-400° Vorwärmen	Öl	580-600° 3-4 ^h	
24 CMD 5 E	1050-850°	680-700°	840-860° (früheren bei höher Temp.) 810-830 ^h (Stoffen)	Öl (Zerfließen bei 700-800°) (Stoffen bei 650- 680°)	150-180° (Stoffen je nach Bestand)	
53 NCD 7 E	1050-900°	600-650° ~ 10 ^h	780-850° auf 300-400° Vorwärmen (820-830°)	Öl	530-540° 3-4 ^h , dann 480-490° 6 ^h	
52 NCD 7 E	1050-900°	600-650° ~ 10 ^h	780-850° auf 300-400° Vorwärmen (820-830°)	Öl	530-540° 3-4 ^h , dann 480-490° 6 ^h	
27 NCV 42 E	1050-900°	700-720°	1050-1100° 980-1100	Öl, Luft	2 ^h 7 ^h 10 ^h 2-8	

	Höhe u.d. Gängen in kg/cm ²	Festigkeit in Wasser in kg/cm ²	nach dem in Öl in kg/cm ²	festen Anlasser in Luft in kg/cm ²	Festigkeit nach d. Belastung in kg/cm ²	
	54-64	~ 210	~ 120	~ 75		
	65-75	~ 200	~ 120	~ 95	95-105	
	65-75	diff. in i-Rein	110-145 i-Rein	diff.		
					mind. 95	
	70-80	~ 200	~ 180	~ 120	120-130	
	70-80	~ 200	~ 180	~ 120	mind. 120-130 ~ 130	
	70-80	~ 1000 (16% Luft)	~ 165 (16% Luft)	~ 120 (11% - 12% Luft)		

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Werkzeugstähle 9. Gesenkstähle	Gruppe B
Werksmarke	Verkaufsmarke	Verwendungszweck	
N 72	TAh	Für kleine und mittlere Gesenke geringerer Beanspruchung	
70 M 4	TAht	Wie bei Nr. 186, mit etwas tieferer Einhärtung	
48 C 3	BG 250 RPDm 250	Gesenke, deren Zugfestigkeit unter 95 kg/mm ² liegt	
55 MSD 4 E	BMS	Für kleine und mittlere Gesenke bei hohen Stückzahlen, wenn die Zugfestigkeit über 95 kg/mm ² liegt	
20 CMD 5 E	BEKh	Kunstharzmatrizen bei einer kleinsten Kantenlänge von über 350 mm; unter 350 mm kleinster Kantenlänge bei Oelhärtung	
48 CMD 7 E	BVKh	Wie Nr. 443 und 444, ausserdem Gesenke unter 350 mm kleinster Kantenlänge bei einer Festigkeit über 95 kg/mm ² , alle Formteilpressgesenke	
53 NCD 7 E	AGS	Gesenke mit über 350 mm kleinster Kantenlänge	
52 NCD 7 E	AGS spez.	Hammergeesenke mit über 130 kg/mm ² Festigkeit, alle Formteilpressgesenke	
27 WCV 42 E	WMV ++	Gesenkeinsätze. Formteilpressgesenke, Matrizen zur Herstellung von Schrauben, Muttern, Nieten, Ventilkegeln	

Königs- und Bismarckhütte AG		Unlegierte Werkzeugstähle 1. Extra-, Prima- und Normalgüte				Gruppe C			
Nr.	C	Si	Mn	P	S				
181	1,22 1,30	max. 0,30	max. 0,45	max. 0,030	max. 0,030				
182	1,08 1,15	max. 0,30	max. 0,45	max. 0,030	max. 0,030				
183	0,93 1,00	max. 0,30	max. 0,45	max. 0,030	max. 0,030				
184	0,79 0,85	max. 0,30	max. 0,45	max. 0,030	max. 0,030				
185	0,65 0,70	max. 0,30	max. 0,45	max. 0,030	max. 0,030				
171	1,31 1,40	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,030	max. 0,030				
172	1,22 1,30	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,030	max. 0,030				
173	1,08 1,15	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,030	max. 0,030				
174	0,93 1,00	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,030	max. 0,030				

X		Umschlag			
Werkstoff	Schmelz- bzw. Walztemperatur	Glüh- temperatur	Härte- temperatur	Abkühlmittel	Endtemperatur
N2	1000-800°	700-720° 2-3 1/2 Öfenabkühlung	760-780°	Wasser	je nach Bedarf weiß gelb bis braun
N3	1000-800°	700-720° 2-3 1/2 Öfenabkühlung	760-780°	Wasser	je nach Bedarf weiß gelb bis braun
N4	1000-800°	700-720° 2-3 1/2 Öfenabkühlung	770-790°	Wasser	je nach Bedarf weiß gelb bis braun
N5	1000-800°	680-700° 2-3 1/2 Öfenabkühlung	780-800°	Wasser	je nach Bedarf weiß gelb bis braun
N6	1050-800°	680-700° 2-3 1/2 Öfenabkühlung	780-800°	Wasser	je nach Bedarf weiß gelb bis braun
P1	950-800°	700-720° 2-3 1/2 Öfenabkühlung	760-780°	Wasser	je nach Bedarf weiß gelb bis braun
P2	1000-800°	700-720° 2-3 1/2 Öfenabkühlung	760-780°	Wasser	je nach Bedarf weiß gelb bis braun
P3	1000-800°	700-720° 2-3 1/2 Öfenabkühlung	760-780°	Wasser	je nach Bedarf weiß gelb bis braun
P4	1000-800°	700-720° 2-3 1/2 Öfenabkühlung	770-790°	Wasser	je nach Bedarf weiß gelb bis braun

		Unlegierte Werkzeugstähle				
	Festigkeit nach dem Gliehen	Festigkeit in Wasser	Festigkeit nach d. Härten in Öl	Festigkeit nach d. Härten in Luft		
	65-75 kg/mm ²	~230 kg/mm ²	~140 kg/mm ²	~85 kg/mm ²		
	63-73 kg/mm ²	~230 kg/mm ²	~140 kg/mm ²	~85 kg/mm ²		
	60-70 kg/mm ²	~220 kg/mm ²	~130 kg/mm ²	~80 kg/mm ²		
	56-66 kg/mm ²	~220 kg/mm ²	~130 kg/mm ²	~80 kg/mm ²		
	52-62 kg/mm ²	~210 kg/mm ²	~120 kg/mm ²	~75 kg/mm ²		
	68-78 kg/mm ²	~240 kg/mm ²	~145 kg/mm ²	~90 kg/mm ²		
	65-75 kg/mm ²	~230 kg/mm ²	~140 kg/mm ²	~85 kg/mm ²		
	63-73 kg/mm ²	~230 kg/mm ²	~140 kg/mm ²	~85 kg/mm ²		
	60-70 kg/mm ²	~220 kg/mm ²	~130 kg/mm ²	~80 kg/mm ²		

Königs- und Bismarckhütte AG		Unlegierte Werkzeugstähle 1. Extra-, Prima- und Normalgüte		Gruppe C
Werksmarke	Verkaufsmarke	Norm- Bezeichnung	Verwendungszweck	
N 2	TE	Normal hart	Bohrmesser, Papierschneidmesser, Schnittringe, Stichel, Ziehringe, u. a.	
N 3	TD	Normal mittelhart	Kaliber, Fräser, Metallsägen, Körner, Meissel, Schlaghämmern, Schnitte, Stanzen, Stempel, u. a.	
N 4	TC	Normal zähhart	Körner, Kaltmatrizen, Kaliberbolzen, Stanzen, Stempel, Stemmeisen, u. a.	
N 5	TB	Normal zäh	Dorne, Döpper, Holzbearbeitungs- werkzeuge, Lochstempel, Handmeissel, Scherenmesser, Sägen, u. a.	
N 6	TA	Normal weich	Aexte, Döpper, Kaliber, Holzbearbeitungswerkzeuge, Zangen, Warmmatrizen, u. a.	
P 1	D 1	Prima sehr hart	Kleine Fräser, Gravier-, Papier- und Tabakmesser, Schaber, Stichel, Zieh- werkzeuge, u. a.	
P 2	D 2	Prima hart	Dorne, kleine Fräser, Kaliber, Stichel, Stiftbacken, Schaber, Ziehringe, u. a.	
P 3	D 3	Prima mittelhart	Hämmer, Körner, Konusse, Lochstempel, Metallsägen, Schneid- eisen, Schnitte, Stanzen, u. a.	
P 4	D 4	Prima zähhart	Dorne, grosse Fräser, Holzbearbei- tungswerkzeuge, Matrizen, Schnitte, Stanzen, Stempel, Walzen, u. a.	

Königs- und Bismarckhütte AG		Unlegierte Werkzeugstähle 1. Extra-, Prima- und Normalgüte				Gruppe C			
Nr.	C	Si	Mn	P	S				
175	0,79 0,85	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,030	max. 0,030				
176	0,65 0,70	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,030	max. 0,030				
161	1,31 1,40	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020				
162	1,22 1,30	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020				
163	1,08 1,15	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020				
164	0,93 1,00	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020				
165	0,79 0,85	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020				
166	0,65 0,70	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020				
	0,72 0,78 0,79 0,80	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,030	max. 0,030				

1. Extra- und 1. Normalgüte

Werks markte	Schmelze bzw. Halztemperatur	Glüh- temperatur	Härte- temperatur	Abkühlungsmittel	Anlass- temperatur
P5	1000-800°	680-700° 2-3 1/4 Flussabkühlung	780-800°	Wasser	ja nach Bedarf muss gelb bis bräun
P6	1050-800°	680-700° 2-3 1/4 Flussabkühlung	780-800°	Wasser	ja nach Bedarf muss gelb bis bräun
X1E	950-800°	700-720° 2-3 1/4 Flussabkühlung	760-780°	Wasser	ja nach Bedarf muss gelb bis bräun
X2E	1000-800°	700-720° 2-3 1/4 Flussabkühlung	760-780°	Wasser	ja nach Bedarf muss gelb bis bräun
X3E	1000-800°	700-720° 2-3 1/4 Flussabkühlung	760-780°	Wasser	ja nach Bedarf muss gelb bis bräun
X4E	1000-800°	700-720° 2-3 1/4 Flussabkühlung	770-790°	Wasser	ja nach Bedarf muss gelb bis bräun
X5E	1000-800°	680-700° 2-3 1/4 Flussabkühlung	780-800°	Wasser	ja nach Bedarf muss gelb bis bräun
X6E	1050-800°	680-700° 2-3 1/4 Flussabkühlung	780-800°	Wasser	ja nach Bedarf muss gelb bis bräun
P5 1/2					

	Festigkeit m.d. Glühen in kg/mm ²	Festigkeit in Wasser in kg/mm ²	nach d ₀ in kg/mm ²	Härten in Luft in kg/mm ²		
	56-66	~ 220 66 kg	~ 130	~ 80		
	52-62	~ 210	~ 120	~ 75		
	68-78	~ 240	~ 145	~ 90		
	65-75	~ 230	~ 140	~ 85		
	63-73	~ 230	~ 140	~ 85		
	60-70	~ 220	~ 130	~ 80		
	56-66	~ 220	~ 130	~ 80		
	52-62	~ 210	~ 120	~ 75		

Werksmarke	Verkaufsmarke	Norm- Bezeichnung	Verwendungszweck
P 5	D 5	Prima zäh	Döpper, Hand- und Schrotmeissel, Handhämmer, Holzbearbeitungswerk- zeuge, Körner, Schnitte, Stanzen, u. a.
P 6	D 6	Prima weich	Hämmer, Handdöpper, grosse Körner, Holzbearbeitungswerkzeuge, Warmmatrizen, Schnitte, Stanzen, u. a.
X 1 E	X 1	Extra sehr hart	Kleine Fräser, Gravier-, Papier- und Tabakmesser, Schaber, Stichel, Zieh- werkzeuge, u. a.
X 2 E	X 2	Extra hart	Dorne, kleine Fräser, Kaliber, Schaber, Stichel, Ziehwerkzeuge, u. a.
X 3 E	X 3	Extra mittelhart	Hämmer, Körner, Lochstempel, Metall- sägen, Schneideisen, Schnitzmesser, Schnitte, Stanzen, u. a.
X 4 E	X 4	Extra zähhart	Dorne, grosse Fräser, Holzbearbeitungswerkzeuge, Matrizen, Schnitte, Stanzen, Stempel, u. a.
X 5 E	X 5	Extra zäh	Baumscheren, Döpper, Hand- und Schrotmeissel, Handhämmer, Holzbearbeitungswerkzeuge, u. a.
X 6 E	X 6	Extra weich	Hämmer, Handdöpper, grosse Körner, Holzbearbeitungswerkzeuge, Schnitte, grosse Stanzen, Warmmatrizen, u. a.

[illegible]

[illegible]

Werksmarke	Verkaufsmarke	Verwendungszweck
T 45	FM 7 TG 6, TG	Raspeln, wie Holzraspeln, Hufraspeln, Zinkraspeln, usw.
T 60 ¹⁾	FG 2 TG 5	Feilen mit grobem Hieb, wie Packfeilen, Primafeilen, usw.
135 C 2	FD 1	Feilen mit feinem und mittlerem Hieb, wie Feilscheiben, Präzisions-, Probier-, Schlicht-, Uhrmacher- und rotierende Feilen
135 W 8 E (135 W 8)	FX 1	Feilen mit feinem und mittlerem Hieb, wie Probier-, Präzisions-, Schlicht-, Säge-, Uhrmacher- und rotierende Feilen

¹⁾ C untere Grenze halten

Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S			
53	0,42 0,49	0,20 0,30	0,50 0,65	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
185	0,65 0,70	max. 0,30	max. 0,45	max. 0,030	max. 0,030				
182	1,08 1,15	max. 0,30	max. 0,45	max. 0,030	max. 0,030				
181	1,22 1,30	max. 0,30	max. 0,45	max. 0,030	max. 0,030				

[illegible]

[illegible]

Werksmarke	Verkaufsmarke	Verwendungszweck
T 45	TG TG 6	zur Bearbeitung von weichem Gestein, z. B. Kohle, Steinsalz, Spate, Tone, usw.
N 6	TA	zur Bearbeitung von mittelhartem bis weichem Gestein, z. B. Dolomit, Grauwacke, Kalk- und Sandstein, Schiefer, usw.
N 3	TD	zur Bearbeitung von hartem Gestein, z. B. Gneis, Granit, Syenit, usw.
N 2	TE	zur Bearbeitung von sehr hartem Gestein, z. B. Basalt, Porphy, Quarz, Quarzit, usw.

Verfahren und
Bezeichnung des

Kugel- und Kugelhingerteils

des Kugels
des Hingerteils

Bezeichnung	Verfahren	Material	Verfahren	Material
10 C 1	ACB Fig. 124	Fig. 124	ACB Fig. 124	Fig. 124
10 C 2	ACB Fig. 125	Fig. 125	ACB Fig. 125	Fig. 125
10 C 3	ACB Fig. 126	Fig. 126	ACB Fig. 126	Fig. 126
10 C 4	ACB Fig. 127	Fig. 127	ACB Fig. 127	Fig. 127
10 C 5	ACB Fig. 128	Fig. 128	ACB Fig. 128	Fig. 128
10 C 6	ACB Fig. 129	Fig. 129	ACB Fig. 129	Fig. 129
10 C 7	ACB Fig. 130	Fig. 130	ACB Fig. 130	Fig. 130
10 C 8	ACB Fig. 131	Fig. 131	ACB Fig. 131	Fig. 131
10 C 9	ACB Fig. 132	Fig. 132	ACB Fig. 132	Fig. 132
10 C 10	ACB Fig. 133	Fig. 133	ACB Fig. 133	Fig. 133
10 C 11	ACB Fig. 134	Fig. 134	ACB Fig. 134	Fig. 134
10 C 12	ACB Fig. 135	Fig. 135	ACB Fig. 135	Fig. 135
10 C 13	ACB Fig. 136	Fig. 136	ACB Fig. 136	Fig. 136
10 C 14	ACB Fig. 137	Fig. 137	ACB Fig. 137	Fig. 137
10 C 15	ACB Fig. 138	Fig. 138	ACB Fig. 138	Fig. 138
10 C 16	ACB Fig. 139	Fig. 139	ACB Fig. 139	Fig. 139
10 C 17	ACB Fig. 140	Fig. 140	ACB Fig. 140	Fig. 140
10 C 18	ACB Fig. 141	Fig. 141	ACB Fig. 141	Fig. 141
10 C 19	ACB Fig. 142	Fig. 142	ACB Fig. 142	Fig. 142
10 C 20	ACB Fig. 143	Fig. 143	ACB Fig. 143	Fig. 143

1

[illegible]

[illegible]

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Baustähle 1. Maschinenbaustähle					Gruppe E		
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S			
281	0,20 0,25	0,45 0,60	ca. 0,55	max. 0,060	max. 0,060				
234	0,22 0,27	0,20 0,40	0,90 1,20	max. 0,040	max. 0,040				
232	0,11 0,20	max. 0,50	mind. 1,00	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
311	0,16 0,20	0,60 0,80	0,90 1,10	max. 0,050	max. 0,050				
239	0,15 0,20	0,35 0,50	1,20 1,50	max. 0,050	max. 0,050				
317	0,12 0,20	0,30 0,60	2,00 2,30	max. 0,025	max. 0,020				

Werkstoff	Chemisch- phys. Werte Temperatur	Brüht- Temperatur	Normalisier- ungs-Temp.	Härte- Temperatur	Härte- mittel	Notizen	
15 24 4							
18 24 5 4	1250-900°	(650-680°)	850-870°	—	—	—	
18 24 5	1250-900°	(650-680°)	850-870°	—	—	—	
15 24 6 9 E							

15.

1/4

1/4

Zustand	Brinell- Härte H_B	Bruchspanne σ_B / mm ²	Fließspanne σ_F / mm ²	Dehnung ϵ 5% %	Dehnung ϵ 10% %	Dehnung ϵ 1% %	Bruchform sichtbar dehnt sich
bis 18 mm, gewalzt		minst. 36	52-62	Dehnt 24 min 22	—	—	—
18-30 mm, gewalzt		minst. 34	52-64	Dehnt 23 min 20	—	—	—
30-50 mm, gewalzt		minst. 32	52-64	Dehnt 22 min 19	—	—	—
bis 18 mm, gewalzt		minst. 36	52-62	minst. 24	minst. 20		(minst. 8)
18-30 mm, gewalzt		minst. 35	52-64	minst. 23	minst. 19		(minst. 7)
30-50 mm, gewalzt		minst. 34	52-64	minst. 22	minst. 18		(minst. 6)

Werkmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
22 S 2	Betonstahl		
25 M 4	Mangan- schmiede- stahl		
15 M 4	Flw. 1263	Flw. 1263	
18 MS 4	St 52	St 52 HgN 12114	
18 M 5	St 52 St 52 KM	St 52 HgN 12114 KM 9103	
15 MS 9 E	Flw. 1265	Flw. 1265	

Königs- und Bismarckhütte AG			Legierte Baustähle 2. Einsatzstähle					Gruppe E	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	
341	0,10 0,15	max. 0,30	0,40 0,60	max. 0,035 max. 0,060	max. 0,035 max. 0,060	0,50 0,70			
536	0,18 0,23	max. 0,25	0,70 0,90	max. 0,035	max. 0,035	1,00 1,20		0,20 0,25	
539 (538)	0,13 0,17	max. 0,35	0,70 0,80 1,10 1,20	max. 0,025 (0,035)	max. 0,020 (0,035)	0,80 1,10 1,30 1,20	max. ²⁾ 0,50	0,20 0,30	
542 (541)	0,17 0,18 0,23 0,32	max. 0,35	0,80 0,90 1,20 1,10	max. 0,025 (0,035)	max. 0,020 (0,035)	1,00 1,10 1,40 1,30	max. ²⁾ 0,50	0,20 0,30	
543	0,16 0,22	max. 0,35	1,10 1,40	max. 0,025	max. 0,020	1,70 2,00		0,15 0,25	
401	0,10 0,15	max. 0,30	0,40 0,50	max. 0,035 max. 0,060	max. 0,035 max. 0,060		1,25 1,30 1,80 1,15		
419	0,16 0,22	max. 0,40	0,50 0,80	max. 0,025	max. 0,020	1,80 2,20	1,60 1,80		
445	0,10 ¹⁾ 0,16	max. 0,35	0,40 0,60	max. 0,025	max. 0,020	1,80 2,10	1,75 2,25	0,15 0,25	
3/ 415	0,10 0,15	max. 0,30	0,40 0,60	max. 0,025	max. 0,020	0,60 0,90	3,40 3,80		
1) Als Flw. 1409 C = 0,16 — 0,20% 2) Aus Schrott zulässig 3) 0,10 0,15 max. 0,30 max. 0,50 max. 0,120 0,020 0,55 0,75 3,25 3,75 <i>Schweiße nach</i> <i>Normen</i>									

Werkstoffe	Schmelz- temperatur	Gieß- temperatur	Normalisie- rungs tem- peratur	Einsetzen in Halterungen	Absprechen	Zwischen- glößen	Absprechen (Schmelztemperatur)
12 C 2	1100-950	650-700	870-900	850-880 o) Hölzer o) i. Wasser	850-880 Hölzer od. Öl	630-650 Kanal- Kühlung	740-790 Hölzer Einblasen 150-180
20 C MD 4	1100-900 1050	670-690	840-860	830-850	Öl	650-680	810-830 Öl Einblasen 150-180
15 C MD 5 E	1050-950 Gesenktemper. 1100-900	680-700	840-860	820-850	Öl	650-680	810-830 Öl Einblasen 150-180
20 C MD 5 E	1050-950 Gesenktemper. 1100-900	680-700	840-860	820-850	Öl	650-680	810-830 Öl Einblasen 150-180
19 C MD 7 E	1050-950 Gesenktemper. 1100-900	700-720	840-860	850-880	Öl	650-680	820-840 Öl Einblasen 150-180
12 N 6	1100-900 Gesenktemper. 1150-900	640-660 Kanal- Kühlung	860-890 860-890	870-880 im Wasser, Hölzer oder Öl	Öl	640-660 Kanal- Kühlung	760-780 Hölzer
20 C N 8 E	1100-900 1050-950	670-690 650-680	840-860 860-880	830-860 860-890 (Einbl. Temp.) 200-220 Temp.	Öl	650-670 620-640	820-840 870-890 Öl od. Einblasen 180
13 C N D 8 E	1050-950 Gesenktemper. 1100-900	660-680 650-680	840-860 860-880	820-850 (860-920) 860-880 Einbl. Temp.	Öl	620-640	800-820 870-890 Einblasen 180 150-180
13 C N 14 E	1100-900 Gesenktemper. 1150-950	640-660 Kanal- Kühlung	830-850 840-860 860-880	830-850 im Wasser oder Öl 360-880	Öl	620-640 Kanal- Kühlung	760-800 Öl 770-790
Für Herstellung v. Guss- stücke!							

+ Kupf

+ Kupf

+ Kupf

Hölz. Wasser
Einblasen
Temp.Einblasen
Temp.

	Festigkeit Zustand A H ₀	Festigkeit Zustand B H ₀	2 H ₀ 5 Festigkeit	keits 2 H ₀ 5 Festigkeit	vorle 2 H ₀ 5 Festigkeit	2. Flächenelement Einschränkung	Wirkung i. H ₀ Verhältnis	
geglüht	1400 170	131-170	minst. 30	50-60 45-55	minst. 30	minst. 24	i. M. 55	i. M. 20
gehärtet			minst. 35	55-70	minst. 14	minst. 11	i. M. 50	i. M. 12
geglüht	1400 207		minst. 35	55-70	minst. 18	minst. 13	i. M. 55	i. M. 10
gehärtet			minst. 63	90-110	minst. 10	minst. 8	i. M. 35	i. M. 7
geglüht	1400 207	170-207	minst. 75	55-70	minst. 18	minst. 13	i. M. 55	i. M. 10
gehärtet geglüht			minst. 63	90-110	minst. 10	minst. 8	i. M. 30	i. M. 7
geglüht	1400 217	175-217	minst. 40	60-75	minst. 17	minst. 12	i. M. 45	i. M. 10
gehärtet geglüht			minst. 83	110-135	minst. 7	minst. 5	i. M. 30	i. M. 6
geglüht	1400 217		minst. 35 40	55-75	minst. 18 18 18	minst. 13	i. M. 55 45	i. M. 10
gehärtet			minst. 85	115-140	minst. 7	minst. 5	i. M. 30	i. M. 6
geglüht	1400 162		minst. 40	60-80	minst.			
gehärtet geglüht			minst. 40	60-80	minst. 10	minst. 8		
geglüht			minst. 40	60-75	minst. 18	minst. 13	i. M. 50	i. M. 11
gehärtet			minst. 80	115	minst. 7		i. M. 40	i. M. 8
geglüht	1400 217	175-217	minst. 45	60-75	minst. 18	minst. 13	i. M. 50	i. M. 11
gehärtet geglüht			minst. 100	120-140	minst. 7	minst. 5	i. M. 40	i. M. 8
geglüht	1400 220		minst. 40	60-75	minst. 18	minst. 13	i. M. 55	i. M. 10
gehärtet			minst. 65	90-120	minst. 9	minst. 6	i. M. 45	i. M. 8

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Baustähle 2. Einsatzstähle		Gruppe E
Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck	
12 C 2	CE			
20 CMD 4	CM spez.		Kolbenbolzen, Steuerungsteile, Zahn- räder aller Art, u. a.	
15 CMD 5 E (15 CMD 5)	NCM 15 ECMo 80 15 CMD 5 Flw. 1407	ECMo 80 Flw. 1407	Bolzen, Nocken, Wellen, Zahnräder aller Art, Zapfen, u. a.	
21 CMD 5 E (21 CMD 5)	NCM 2 ECMo 100 20 CMD 5 Flw. 1408	ECMo 100 Flw. 1408	Kolbenbolzen, Steuerungsteile, Zahn- räder aller Art, u. a.	
19 CMD 7 E	NCMo 200 ECMo 200	ECMo 200	Kolbenbolzen, Steuerungsteile, Zahn- räder aller Art, u. a. (bei grösseren Abmessungen)	
12 N 6	Ni 15 EN 15 13 N 6 Flw. 1215	EN 15 Flw. 1215	Bolzen, Kettenräder, Wellen, Zapfen, und andere Maschinenteile	
20 CN 8 E	ECN 20 Flw. 1421	ECN 20 HgN 12115 Flw. 1421	Kurbelwellen, Zahnräder	
13 NCD 8 E	NCM 4 Flw. 1409	Flw. 1409	Zahnräder und Kurbelwellen für höchste Beanspruchung, u. a.	
13 NC 14 E	NC 1 ECN 35 13 NC 14 Flw. 1403	ECN 35 Flw. 1403	Bolzen, Getrieberäder- und Wellen, Kettenräder, Zapfen, u. a.	

[illegible]

[illegible]

Königs- und Bismardhütte AG		Legierte Baustähle 2. Einsatzstähle		Gruppe E
Werkmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck	
13 NC 18 E	NC 4 ECN 45 13 NC 18 Flw. 1404	ECN 45 Flw. 1404	Antriebsräder, Differentialräder, Getrieberäder, Kolbenbolzen, Steuerungsteile, u. a.	

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Baustähle 3. Vergütungsstähle					Gruppe E		
Nr.	C	Si	Mn	P	S \ Cr	Ni	Mo	V	
236	0,40 0,50	0,20 0,35	0,90 1,10	max. 0,040	max. 0,040				
344	0,30 0,40	max. 0,30	0,50 0,65	max. <u>0,035</u> max. 0,060	max. <u>0,035</u> max. 0,060	0,50 0,75			
347	0,40 0,50	max. 0,40	0,40 0,80	max. 0,025	max. 0,020	1,20 1,50			
485 (484)	0,24 0,28	max. 0,35	0,50 max. 0,70	max. 0,025 (0,035)	max. 0,020 (0,035)	0,90 1,20	max. ¹⁾ 0,50	0,15 0,25	
488 (487)	0,30 0,35	max. 0,30	0,65 0,75	max. 0,025 (0,035)	max. 0,020 (0,035)	1,00 1,20		0,20 0,25	
490 (489)	0,38 0,45	max. 0,35	0,50 0,80	max. 0,025 (0,035)	max. 0,020 (0,035)	0,90 1,20	max. ¹⁾ 0,50	0,15 0,25	
545	0,37 0,45	max. 0,50	1,00 1,20	max. 0,025	max. 0,020	2,00 2,30		mind. 0,30	
602	0,39 0,44	max. 0,35	0,60 0,80	max. 0,025	max. 0,020	1,60 1,90	max. ¹⁾ 0,50	0,30 0,15 0,25 0,40	0,10 0,20
603	0,24 0,34	max. 0,40	0,40 0,80	max. 0,025	max. 0,020	2,30 2,70		0,15 0,25	0,10 0,35
1) Aus Schrott zulässig									

Bauteil- und Bauteilnummer AD		Lagerungs- und Z. Vergrößerungs-Verhältnisse				Bauteil- und Bauteilnummer	
Werkstoff	Schmelz- temperatur	Gieß- temperatur	Wärm- stärkungs- temperatur	Wärde- temperatur	Wärde- mittel	Klassen	Abkühlung
260DYE	1050-850° Gesamtschmelz 1150-900°	A) 700-720° B) 620-640°	840-860°	840-860° 820-840°	Öl Wasser	550-630°	Luft
320DYE	1050-850° Gesamtschmelz 1100-900°	A) 700-720° B) 620-640°	840-860°	820-850°	Öl Wasser	500-650°	Luft
428DYE	1050-850° Gesamtschmelz 1100-900°	A) 700-720° B) 620-640°	820-850° 840-860°	820-850°	Öl	500-600°	Luft
42CDVZE	1050-850° Gesamtschmelz 1150-900°	A) 700-720° B) 620-640°	840-860°	820-850°	Öl	550-650°	Luft

Legierte Baustähle 3. Vergleichsreihe		Gruppe E					
Festigkeit Zustand A N ₁	Festigkeit Zustand B N ₂	$\bar{F}$ N ₃	est. i. N ₄	Reit. s. N ₅	Wert N ₆		
			Festigkeit	Dehng. %	Dehng. %	Leitf. %	Verw. %
max. 217	179-217	min. 35	60-75	min. 17	min. 12	i. W. 55	i. W. 8
		min. 42 (65%)	65-80	(min. (23-17)	min. (16-12)	i. W. 55	i. W. 9
max. 217	179-217	min. 40	60-75	min. 17	min. 12	i. W. 55	i. W. 9
		min. 55 (70%)	80-100	min. 10	min. 8	i. W. 50	i. W. 9
max. 217	179-217	min. 40	60-75	min. 17	min. 12	i. W. 55	i. W. 9
		min. 70 (75%)	95-110	min. 9	min. 6	i. W. 45	i. W. 7
max. 229	187-229	min. 45	65-80	min. 16	min. 11	i. W. 55	i. W. 9
		min. 85 (70%)	110-130	min. 8	min. 6	i. W. 45	i. W. 7

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
45 M 4	Gekröpfte Achsen		Gekröpfte Achsen
35 C 3	SV		Achsen, Kurbelwellen, u. a.
45 C 5 E	Flw. 1252	Flw. 1252	Motorenzylinder bzw. Laufbüchsen
26 CD 4 E (26 CD 4)	WCM VCMo 125 25 CD 4 Flw. 1452	VCMo 125 Flw. 1452	Mittelhoch beanspruchte Achsschenkel, Pleuelstangen, Schrauben Vorderachsen, Wellen, u. a.
32 CD 4 E (32 CD 4)	CM VCMo 135 32 CD 4 Flw. 1454	VCMo 135 Flw. 1454	Hochbeanspruchte Kurbelwellen, Lenk- hebel, Hinterachs-, Kardan-, Vorgelege- wellen
42 CD 4 E (42 CD 4)	HCM VCMo 140 42 CD 4 Flw. 1455	VCMo 140 Flw. 1455	Wie bei 32 CD 4, für stärkere Abmessungen und hohe Festigkeiten
40 CMD 9 E	Flw. 1458	Flw. 1458	Schmiedestücke verschiedener Art
42 CDV 7 E	FCM VCMo 240 42 CDV 7	VCMo 240	Hochbeanspruchte Bauteile mit beson- ders hoher Festigkeit
29 CVD 10 E	Flw. 1456 Flw. 1470	Flw. 1456 Flw. 1470	Kurbelwellen, Schrauben, Bolzen, Schweisdraht für Arcatom-Schweissung von Flw. 1452

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Baustähle 3. Vergütungsstähle						Gruppe E	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V
402	0,28 0,35	max. 0,30	0,40 0,50	max. 0,035	max. 0,035		1,80 2,20		
411	^{0,15} 0,28 0,35 ^{0,32}	max. 0,30	0,60 0,75	max. 0,035	max. 0,035	^{0,30} 0,50 0,70	^{1,25} 1,00 1,50 ^{0,75}		
412	0,38 0,45	max. 0,30	0,50 0,70	max. 0,035	max. 0,035	0,50 0,70	1,00 1,50		
413	^{0,15} 0,28 0,35 ^{0,32}	max. 0,30	0,50 0,60	max. 0,025	max. 0,020	^{0,55} 0,50 0,90 ^{0,95}	2,25 2,75		
414	0,35 0,42	max. 0,30	0,50 0,60	max. 0,025	max. 0,020	0,50 0,80	2,40 2,80		
416	0,28 0,34	max. 0,30	0,50 0,60	max. 0,025	max. 0,020	0,55 0,75 ^{0,95}	^{3,75} 3,20 3,80 ^{3,75}		
417	0,34 0,40	max. 0,30	0,50 0,60	max. 0,025	max. 0,020	1,20 1,40	^{4,25} 4,00 4,20 ^{4,75}		
446	0,28 0,33	max. 0,30	0,50 0,60	max. 0,025	max. 0,020	0,40 0,50	1,80 2,00	0,10 0,15	
447	0,35 0,40	max. 0,35	0,40 0,60	max. 0,025	max. 0,020	1,70 2,00	1,75 2,25	0,25 0,35	
In der Ausführung ändern!									

Herkmarte	Schmiede- bzw. Härte- temperatur	Gleich- temperatur	Normalisie- rungs- temperatur	Härte- temperatur	Härte- temperatur	Stufen	Notierung
32 NC 5	1050-850° Gesenkschm. max. 1150°	620-640°	840-860°	800-850° je nach Querschnitt	Öl	550-630°	Luft, Öl oder Wasser
42 NC 5	1050-850° Gesenkschm. max. 1100°	620-640°	840-860°	800-850°	Öl	550-630°	Luft, Öl oder Wasser
28 NC 10 E	1050-850° Gesenkschm. max. 1150°	620-640°	840-860°	800-850° je nach Querschnitt	Öl	550-630°	Luft, Öl oder Wasser
38 NC 10 E	1050-850° Gesenkschm. max. 1100°	620-640°	840-860°	800-850°	Öl	550-630°	Luft, Öl oder Wasser
30 NC 14 E	1050-850° Gesenkschm. max. 1100°	620-640°	840-860°	800-850° je nach Querschnitt	Öl	550-630°	Luft, Öl oder Wasser
32 NC 16 E	1050-850° Gesenkschm. max. 1100°	600-620°	820-840°	800-850°	Öl	500-580°	Luft, Öl oder Wasser

Geglüht		V		T 9		T e		Behandlung		Ergebnis		Reinigungs	
Brinellhärte	Festigkeit	Stz. Grenze kg/mm ²	Festigkeit kg/mm ²	Zeit T 9	Festigkeit kg/mm ²	Zeit T e	Festigkeit kg/mm ²	Zeit T e	Festigkeit kg/mm ²	Zeit T e	Festigkeit kg/mm ²	Zeit T e	Festigkeit kg/mm ²
max. 206	max. 70	min. 35	55-70	min. 20	min. 14	i.M. 60	i.M. 13						
		min. 42 (65%)	65-75	min. 18	min. 13	i.M. 55	i.M. 12						
max. 206	max. 70	min. 35	55-70	min. 20	min. 14	i.M. 60	i.M. 13						
		min. 52 (70%)	75-85	min. 16 (22-18)	min. (19-) 12	i.M. 55	i.M. 10						
max. 220	max. 75	min. 40	60-75	min. 18	min. 13	i.M. 55	i.M. 13						
		min. 50 (70%)	70-85	min. (20-) 14	min. (14-) 10	i.M. 55	i.M. 11						
max. 220	max. 75	min. 40	60-75	min. 18	min. 13	i.M. 55	i.M. 13						
		min. 55 (70%)	80-95	16-10	12-8	i.M. 55	i.M. 8						
max. 275	max. 80	min. (70 kg/mm ²) 75%	90-105	16-10	12-8	i.M. 55	i.M. 8						
		min. 45	65-80	min. 17	min. 12	i.M. 55	i.M. 11						
max. 165	max. 90	min. 55	75-90	min. 14	min. 10	i.M. 50	i.M. 10						
		min. 80 (80%)	100-115	15-9	10-6	i.M. 50	i.M. 7						

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
32 N 8	Ni 2 h		Achsen, Achsschenkel, Pleuelstangen, Steuerungsteile, u. a.
32 NC 5	AS, VCN 15 28 NC 6 35 NC 6 Flw. 1410	VCN 15 w VCN 15 h Flw. 1410	Achschenkel, Lenkhebel, Pleuelstangen, Radnaben, Schrauben, Wellen, u. a.
42 NC 5	WNC VCN 15 h 35 NC 6 Flw. 1411	VCN 15 h Flw. 1411	
28 NC 10 E	ASS VCN 25 w 28 NC 10 Flw. 1412	VCN 25 w Flw. 1412	
38 NC 10 E	KNC VCN 25 h 35 NC 10 Flw. 1413	VCN 25 h Flw. 1413	Getriebeachsen, Hebel, Pleuelstangen, Vorderachsen, Wellen, u. a.
30 NC 14 E	NKH VCN 35 h 30 NC 14 Flw. 1415	VCN 35 h Flw. 1415	Hochbeanspruchte Bauteile z. B. Achsrohre, Kurbelwellen, Propellernaben, -wellen, Triebwerks- und Steuerungsteile, u. a.
37 NC 16 E	NKHF VCN 45 35 NC 18 Flw. 1420	VCN 45 Flw. 1420	Höchstbeanspruchte Teile für den Flugzeugbau, z. B. luftgehärtete Zahnräder, Zahnkränze, u. a.
31 NCD 8 E	WNCK		Hochbeanspruchte Schrauben, Kolbenstangen, Rotorkörper, Turbinenscheiben, u. a.
38 NCD 8 E	FMK		Bauteile sehr hoher Beanspruchung, auch bei grösseren Querschnitten (z. B. Flugzeugkurbelwellen)

[illegible]

[illegible]

Legierte Baustähle

3. Vergütungsstähle

Gruppe E

[illegible]

Königs- und Bismardhütte AG			Legierte Baustähle 4. Federstähle					Gruppe E		
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S	Cr	V		
237	0,45 0,53	0,40 0,60	0,90 1,20	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070				
243	0,40 0,50	0,20 0,30	1,60 1,85	max. 0,045	max. 0,035					
282	0,40 0,53	0,50 0,70	0,50 0,70	max. 0,050	max. 0,050					
284	0,38 0,48	1,50 1,80	0,50 0,65	max. 0,040	max. 0,035					
^v 285	0,45 0,53	1,50 1,80	0,50 0,75	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070				
319	0,60 0,65	1,50 1,80	0,60 0,90	max. 0,025	max. 0,020	max. 0,040				
286	0,68 0,78	1,50 1,80	0,50 0,65	max. 0,040	max. 0,035					
318	0,48 0,58	1,00 1,40	0,80 1,00	max. 0,035	max. 0,035					
^v 576	0,40 0,45	0,90 1,10	0,35 0,50	max. 0,035	max. 0,035		0,90 1,20			

Werkstoffe		Eigenschaften				Verwendung	
Werkstoffe	Schmelz- temper. Wärtemper.	Gieß- temperatur	Härte- temperatur	Fließ- mittel	Flüssig- temperatur	Verwendung	
48 W 4	1050-850°	680-700°	820-840°	Öl	440-480° u. höher		
45 W 7	1050-850°	700-730°	780-810°	Öl	470-540°	Luft oder warmes Wasser	
49 S 2	1050-850°	680-700°	830-850°	Wasser	440-540° 430-460°		
45 S 7	1050-850°	700-730°	820-830° 830-850°	Wasser	350-450°		65 21
50 S 7	1050-850°	700-730°	820-850°	Wasser von höchstens 60°	440-540°	Luft oder warmes Wasser	
							Flur
75 S 7	1050-850°	700-730°	830-860°	Öl	470-540°	Luft oder warmes Wasser	
55 S M 5	1050-850°	700-730°	800-830°	Öl	470-540°	Luft oder warmes Wasser	
42 C S 4	1050-850°	700-730° <u>740-760°</u>	840-870°	Öl, Wasser	440-480° 470-540°		Kaufing

Festigkeit n. d. Brüche in kg/cm ²		Zustand		Härte in kg/mm ²		Dehnung in %		Einschnürung in %		Kerbschlag- zähigkeit in kg/cm ²	
		naturhart	40-50	70-80	minst. 18	minst. 15	30-40				
		federhart	95-110	110-140	minst. 5	minst. 4	25-35				
65-75		naturhart	45-55	80-95	minst. 15	minst. 13	30-40				
		federhart	minst. 105	minst. 120	minst. 7		30-20				
55-65		naturhart	40- 55 50	70-80 85-95	minst. 18	minst. 15	35-45				
		federhart	40-105 85-95	100-120 90-110	minst. 18 7	minst. 14 6	30-40				
230-260 BH		naturhart	minst. 50	minst. 75	minst. 16	minst. 14	30-40				
		federhart	105-125	120-140	12-7	10-5	30-40				
65-75		naturhart	minst. 55	minst. 85	minst. 14.5	minst. 12	30-40				
		federhart	minst. 110	minst. 130	minst. 6		35-25				
65-75		naturhart									
		federhart	minst. 110	minst. 130	minst. 6						
65-75		naturhart	45-50	70-80	minst. 15	minst. 12	30-40				
		federhart	minst. 130	minst. 145	minst. 7	minst. 5	15-25				
Verschleiß		naturhart	50-60	80-90	12-18	10-12	28-38				
		federhart	115-125	125-135	minst. 10	minst. 7	25-33 20-30				

Werkmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
48 M 4	MF 1		Federstahl für mittlere Beanspruchung (verwendbar naturhart oder ölgehärtet)
45 M 7	FLF MF 2 50 M 7	50 M 7	Federstahl für Kraftfahrzeuge bei mittleren Anforderungen (für Oelhärtung)
48 S 2	MF 4		Silfzumfederstahl (für Wasserhärtung)
45 S 7	MSF		Blatt- und Spiralfederstahl mittlerer Beanspruchung, Federringstahl für Schraubenverarbeitung (Deutsche Reichsbahn) (für Wasserhärtung)
50 S 7	SF 3 48 S 7	48 S 7	Federstahl für Reichsbahn-Fahrzeuge (für Wasserhärtung)
62 SM 7 E	FSB 3 Fed. St 3 Flw. 1630	Fed. St 3 HgN 12114 Flw. 1630	Blatt- und Spiralfedern mittlerer Beanspruchung (für Oelhärtung)
75 S 7	CSF 65 S 7	65 S 7	Blatt- und Spiralfedern mittlerer Beanspruchung für Strassenbahnen, Feldbahnen, Kraftfahrzeuge, (für Oelhärtung)
55 SM 5	MSFh		Blatt- und Spiralfedern für Lokomotiven, Waggon- und Kraftfahrzeuge (für Oelhärtung)
42 CS 4	ECS		Autofederstahl (für Wasser- und Oel- härtung)

[illegible]

[illegible]

	0,32 0,33 0,38 0,42	0,15 0,25 0,35 0,50	0,30 0,45 0,60 0,65	max 0,025 0,030	max 0,020 0,030	2,00 2,10 2,30 2,40			0,15 0,25 0,30 0,30
589	0,38 0,42	1,40 1,80	1,60 2,00	max. 0,035 max.	max. 0,035 0,060	ca. 0,50			
588	0,38 0,40 0,45 0,48	1,30 1,30 1,50 1,65	0,80 0,80 1,00 1,70	max. 0,030 "	0,050 max. 0,020 0,030	0,95 1,00 1,20 1,25			
701	0,44 0,47 0,52 0,54	0,55 0,55 0,75 0,80	0,80 0,80 1,00 1,30	max. 0,030	max. 0,020	0,80 0,90 1,10 1,70		0,15 0,15 0,20 0,25	0,15 0,25 0,35 0,25
472	0,42 0,48	0,35 0,55	0,65 0,85	max. 0,025	max. 0,020	0,90 1,10	1,35 1,55	0,10 0,15	
471	0,37 0,40 0,45 0,47	0,20 0,25 0,45 0,50	0,60 0,65 0,85 0,90	max. max. 0,025 0,030	0,050 max. 0,020 0,030	1,20 1,30 1,55 1,60	1,30 1,40 1,70 1,70	0,00 0,10 0,15 0,15	
529	0,37 0,40 0,45 0,47	0,20 0,30 0,40 0,50	0,60 0,65 0,85 0,90	max. max. 0,025 0,030	0,050 max. 0,025 0,030	1,60 1,75 1,85 1,90	0,30 ¹⁾ 0,40	max. 0,10 0,15 0,15	0,04 ¹⁾ 0,08
	0,30 0,33 0,38 0,40	0,20 0,30 0,40 0,50	0,60 0,65 0,85 0,90	max. max. 0,025 0,030	0,050 max. 0,025 0,030	2,30 2,45 2,65 2,70	1,00 1,25 1,45 1,50	max. 0,10 0,15 0,15	
	0,30 0,33 0,38 0,40	0,20 0,30 0,40 0,50	0,60 0,65 0,85 0,90	max. max. 0,025 0,030	0,050 max. 0,025 0,030	2,30 2,45 2,65 2,70	0,60 0,75 0,85 0,90	max. 0,10 0,15 0,15	
320 (321)	0,47 0,50 0,55	1,50 1,60 1,80 2,00	1,30 1,40 1,60 1,70	max. 0,030 (0,030)	max. 0,020 (0,030)	—	max. ¹⁾ 0,30		max. ¹⁾ 0,10
530	0,43 0,45	0,30 0,40	0,65 0,85	max. 0,025	max. 0,025	1,75 1,85	0,30 ¹⁾ 0,40	0,10 ¹⁾ 0,15	0,04 ¹⁾ 0,08
476	"	"	"	"	"	"	2,100 ¹⁾ 1,20	> 0,10 ¹⁾	0,10 ¹⁾ 0,15

35879

E40

for 100 mm - 100 mm

42CV4E

35CV40

36CV40

42CV7

42CV7

[illegible]

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
40 MSC 7	MSP 150		
42 SCM 6 E	E 11		
50 CMD 4 E	E 112		
45 NCV 6 E	E 113		
42 NCV 6 E	E 32		8. 1. 44. bis 30. 6. 44. für 16-30 mm verschoben. Im Differenz-Matte für 16-30 mm E 22 (E 113) 30 E 112 16-110-74 bis 1. 1. 44. bis 7. 3. 44. 12-16 " " 35-50 (16-30 mm) Gänge von 16-30 mm Marke
42 CV 7 E	E 22		
35 C NV 10	E 41		80-180 mm Norm 8. 1. 44. bis 30. 6. 44. verschoben! Im Differenz-Matte mit E 40
36 C NV 10	E 42		80-130 mm
52 SM 7 E (52 SM 7)	E 10		Epidioloche 5-15 mm mit Festigkeit $153 \pm 5 \text{ kg/mm}^2$
42 CV 7	E 22		Gänge von 40 bis 80 mm Marke
42 C NV 7	E 22		Gänge von 45 bis 50 mm Marke

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Baustähle 6. HgN-Stähle						Gruppe E	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V
313	0,22 0,30	0,35 0,60	1,20 1,50	max. 0,040 max. 0,070	max. 0,040				
319	0,60 0,65	1,50 1,80	0,60 0,90	max. 0,025 max. 0,040	max. 0,020				²⁾
241	0,32 ³⁾ 0,37	0,30 0,50	1,50 1,70	max. 0,020	max. 0,015				
332	0,32 0,37	0,30 0,50	1,50 1,70	max. 0,020	max. 0,015	0,20 ¹⁾ 0,40	0,25 ¹⁾ 0,50	0,05 ¹⁾ 0,10	0,06 0,12
333	0,38 0,44	0,30 0,50	1,50 1,80	max. 0,020	max. 0,015				0,14 0,18
348	0,28 0,33	0,25 0,35	0,50 0,70	max. 0,020	max. 0,015	1,60 1,80	max. ¹⁾ 0,25	ca. ¹⁾ 0,10	²⁾
523	0,32 0,37	0,25 0,35	0,50 0,60	max. 0,020	max. 0,015	1,80 2,00	max. ¹⁾ 0,25	max. ¹⁾ 0,10	0,15 ²⁾ 0,20
473	0,33 0,38	0,25 0,35	0,40 0,50	max. 0,020	max. 0,015	1,80 2,00	1,20 1,60	max. ¹⁾ 0,10	0,15 ²⁾ 0,20
491	0,30 0,35	0,25 0,35	0,40 0,60	max. 0,020	max. 0,015	1,90 2,20	max. ¹⁾ 0,25	0,25 0,35	²⁾
¹⁾ Aus Schrott zulässig ²⁾ Als HgN-Stahl Cu = max. 0,30% ³⁾ Für Rheinmetall-Borsig gilt 0,38 — 0,45% C, 0,35 — 0,60% Si, 1,2 — 1,4% Mn									

Experiment No.		Logarithmic Derivatives				Graphical	
Experiment No.		Logarithmic Derivatives				Graphical	
Experiment	Temperature	Time	Concentration	Rate	Time	Concentration	Rate
1	25	10	0.1	0.01	20	0.2	0.02
2	30	15	0.2	0.02	30	0.3	0.03
3	35	20	0.3	0.03	40	0.4	0.04
4	40	25	0.4	0.04	50	0.5	0.05
5	45	30	0.5	0.05	60	0.6	0.06
6	50	35	0.6	0.06	70	0.7	0.07
7	55	40	0.7	0.07	80	0.8	0.08
8	60	45	0.8	0.08	90	0.9	0.09
9	65	50	0.9	0.09	100	1.0	0.10
10	70	55	1.0	0.10	110	1.1	0.11
11	75	60	1.1	0.11	120	1.2	0.12
12	80	65	1.2	0.12	130	1.3	0.13
13	85	70	1.3	0.13	140	1.4	0.14
14	90	75	1.4	0.14	150	1.5	0.15
15	95	80	1.5	0.15	160	1.6	0.16
16	100	85	1.6	0.16	170	1.7	0.17
17	105	90	1.7	0.17	180	1.8	0.18
18	110	95	1.8	0.18	190	1.9	0.19
19	115	100	1.9	0.19	200	2.0	0.20
20	120	105	2.0	0.20	210	2.1	0.21
21	125	110	2.1	0.21	220	2.2	0.22
22	130	115	2.2	0.22	230	2.3	0.23
23	135	120	2.3	0.23	240	2.4	0.24
24	140	125	2.4	0.24	250	2.5	0.25
25	145	130	2.5	0.25	260	2.6	0.26
26	150	135	2.6	0.26	270	2.7	0.27
27	155	140	2.7	0.27	280	2.8	0.28
28	160	145	2.8	0.28	290	2.9	0.29
29	165	150	2.9	0.29	300	3.0	0.30
30	170	155	3.0	0.30	310	3.1	0.31
31	175	160	3.1	0.31	320	3.2	0.32
32	180	165	3.2	0.32	330	3.3	0.33
33	185	170	3.3	0.33	340	3.4	0.34
34	190	175	3.4	0.34	350	3.5	0.35
35	195	180	3.5	0.35	360	3.6	0.36
36	200	185	3.6	0.36	370	3.7	0.37
37	205	190	3.7	0.37	380	3.8	0.38
38	210	195	3.8	0.38	390	3.9	0.39
39	215	200	3.9	0.39	400	4.0	0.40
40	220	205	4.0	0.40	410	4.1	0.41
41	225	210	4.1	0.41	420	4.2	0.42
42	230	215	4.2	0.42	430	4.3	0.43
43	235	220	4.3	0.43	440	4.4	0.44
44	240	225	4.4	0.44	450	4.5	0.45
45	245	230	4.5	0.45	460	4.6	0.46
46	250	235	4.6	0.46	470	4.7	0.47
47	255	240	4.7	0.47	480	4.8	0.48
48	260	245	4.8	0.48	490	4.9	0.49
49	265	250	4.9	0.49	500	5.0	0.50
50	270	255	5.0	0.50	510		

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
25 MS 5	Mn St 15	Mn St 15 HgN 12114	Schweissteile mit Dauerbeanspruchung, Achsschenkel, Lafettenachsen, Schild- zapfen, Schildzapfenlager, Zahnbogen
62 SM 7 E	FSB 3 Fed. St 3 Flw. 1630	Fed. St 3 HgN 12114 Flw. 1630	Hochbeanspruchte Schraubenfedern über 2 mm Durchmesser und Blattfedern über 2 bis 5 mm Dicke
35 M 6 E	Mn St 50 Mn St 55	Mn St 50 Mn St 55	
35 MV 6 E	Mn St V 60	Mn St V 60	
40 MV 7 E	Mn St V 70	Mn St V 70	
30 C 7 E	3 RSt 60	3 RSt 60 HgN 12115	
35 CV 8 E	3 RSt V 70	3 RSt V 70 HgN 12115	
35 CNV 8 E	3 RSt NiV 95	3 RSt NiV 95 HgN 12115	
32 CD 8 E	2 RSt Mo 55	2 RSt Mo 55 HgN 12115	

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Baustähle 6. HgN-Stähle						Gruppe E	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V
492	0,30 0,35	0,25 0,35	0,40 0,60	max. 0,020	max. 0,015	2,00 2,20	max. ¹⁾ 0,25	0,20 0,30	²⁾
493	0,32 0,37	0,25 0,35	0,50 0,60	max. 0,020	max. 0,015	2,00 2,20	max. ¹⁾ 0,25	0,25 0,35	²⁾
449	0,28 0,33	0,25 0,35	0,40 0,45	max. 0,020	max. 0,015	1,20 1,40	2,50 3,00	0,25 0,30	²⁾

¹⁾ Aus Schrott zulässig

²⁾ Als HgN-Stahl Cu = max. 0,30%

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Königs- und Bismarckhütte AG			Legierte Baustähle (Austauschstähle) 2. Vergütungsstähle				Gruppe F		
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S	Cr	V	
231	0,36 0,44	0,30 0,50	0,70 1,00	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
240	0,28 0,35	max. 0,40	1,20 1,50	max. 0,035	max. 0,035	max. 0,060			
242	0,33 0,40	max. 0,40	1,60 1,90	max. 0,035	max. 0,035	max. 0,060			
314	0,33 0,40	1,10 1,40	1,10 1,40	max. 0,035	max. 0,035	max. 0,060			
315	0,32 0,38	1,50 1,70	1,50 1,70	max. 0,025	max. 0,020				
316	0,37 0,43	1,50 1,70	1,50 1,70	max. 0,025	max. 0,020				
335 (334)	0,38 0,45	max. 0,40	1,60 1,90	max. 0,025 (0,035)	max. 0,020 (0,035)	(0,060)		0,10 0,18	
346	0,30 0,37	max. 0,40	0,50 0,80	max. 0,035	max. 0,035	max. 0,060	0,90 1,20		
587 (586)	0,35 0,43	0,50 0,80	0,90 1,20	max. 0,025 (0,035)	max. 0,020 (0,035)	(0,060)	0,90 1,20		

Werksmarke	Schmiede- temperatur	Gieß- temperatur	Normalisie- rungs- temperatur	Härte- temperatur	Härte- mittel	Anlassen	
32 M5	1100-850°	650-700°	840-860°	820-840° 830-850°	Wasser öl	550-650°	
38 M7	1050-850°	680-720°	840-860°	820-840°	öl	550-650°	
35 M55	1050-850°	680-720°	840-860°	820-840° 830-850°	Wasser öl	550-650°	
42 MY7E (42 MY7)	1100-850°	680-720°	830-870°	840-870° (104-24°)	öl	560-610° 520-550° 500-530°	
32 C4	1050-850°	680-720°	840-860°	820-840° 830-850°	Wasser öl	550-650°	
39 C M54E	1050-850°	680-720°	840-860°	830-850°	öl	550-650°	

Zustand	Lebzeit Zustand A Ha	Lebzeit Zustand B Ha	Nach Messung Zustand C Ha	Nach Messung Zustand D Ha	i. Kern: Dehnung dS	Lebenszeit Ha	Nach Messung Zustand E Ha
	max 217	179-217	max. 42	65-80	max. 16		
	max 217	179-217	max. 48	70-85	max. 14		
	max 217	179-217	max. 60	80-95	max. 11		
weich gelöst	max 235		—	max 80	—		
Vergilert .4	269-311		max. 70	90-105	max. 12	(max. 48)	(max. 9)
Zeitpunkt .5	293-341		max. 80	100-115	max. 11	(max. 40)	(max. 3)
Zeitpunkt .6	331-375		max. 90	110-125	max. 10	(max. 40)	(max. 25)
	max 217	179-217	max. 50	75-90	max. 12		
	max 217	179-217	max. 70	90-105	max. 11		

Werkmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
40 M 3	Flw. 1261	Flw. 1261	Schmiedestücke verschiedener Art, Stangen
32 M 5	WC 125 VM 125 32 M 5	VM 125	Mittelhochbeanspruchte Teile, wie Achsschenkel, Pleuelstangen, Schrauben, Vorderachsen, u. a.
38 M 7	WC 175 VM 175 35 M 7 Flw. 1267	VM 175 Flw. 1267	Bolzen, Schrauben, Achstrichter, Pleuelstangen, Wellen, Lenkhebel, Radnaben, u. a.
35 MS 5	KCS 135 VMS 135 35 MS 5 Flw. 1254	VMS 135 Flw. 1254	Höherbeanspruchte Teile, z. B. Achsen, Kurbelwellen, Triebwerk- und Steuerungsteile, u. a.
35 MS 6 E	MnSi St 60 KM	MnSi St 60 KM	Für Teile, die guten Verschleisswiderstand haben sollen, hochbeanspruchte Getrieberäder, Zahnkränze, u. a.
40 MS 6 E	MnSi St 70 KM	MnSi St 70 KM	Für Teile, die guten Verschleisswiderstand haben sollen, hochbeanspruchte Ritzel, u. a.
42 MV 7 E (42 MV 7)	WCV 175 42 MV 7 Flw. 1310	42 MV 7 HgN 12115 Flw. 1310	Hochbeanspruchte Teile für den Fahrzeug- und Flugzeugbau, z. B. Propeller, Wellen, Steuerungsteile, u. a.
32 C 4	WC 135 VC 135 32 C 4 Flw. 1253	VC 135 Flw. 1253	Weil bei Nr. 242
39 CMS 4 E (39 CMS 4)	HC 140 VMC 140 40 CM 5 39 CM 4	VMC 140 39 CM 4 HgN 12115	Hochbeanspruchte Bauteile für höhere Festigkeiten, ähnlich wie bei 35 MS 5

Königs- und Bismarckhütte AG		Legierte Baustähle (Austauschstähle) 2. Vergütungsstähle						Gruppe F	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S	Cr	V	
561	0,24 0,30	max. 0,40	1,00 1,20	max. 0,025	max. 0,020	²⁾	0,60 0,90	0,10 0,20	
¹⁾ 562	0,47 0,55	max. 0,40	0,70 1,00	max. 0,025	max. 0,020		0,90 1,20	0,10 0,18	
564	0,40 0,47	max. 0,35	0,80 1,00	max. 0,025	max. 0,020		1,60 1,90	0,10 0,20	
522	0,30 0,38	max. 0,40	0,60 1,00	max. 0,025	max. 0,020		1,70 2,00	0,10 0,20	
524 (525)	0,26 0,34	max. 0,40	0,40 0,80	max. 0,025 (0,035)	max. 0,020 (0,035)		2,20 2,50	0,15 0,25	
337	0,40 0,45	0,25 0,40	1,50 1,80	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070		0,10 0,15	
338	0,30 0,37	0,20 0,30	1,20 1,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070		0,10 0,15	
¹⁾	0,50 0,65	0,19 0,35	0,60 1,10	max. 0,035	max. 0,035		0,90 1,20	0,12 0,25	
2). Miller-Treisman: S-gehalt bis max. 0,025%									

[illegible]

[illegible]

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
30 MCV 4 E	VMV 125 Flw. 1604	VMV 125 HgN 12115 Flw. 1604	Streben, Tropfenrohre, hochbeanspruchte Schweissteile, u. a.
50 CMV 4 E	FCV 150 VCV 150 50 CV 4 Flw. 1610	VCV 150 Flw. 1610	Wie bei 42 MV 7, jedoch für stärkere Abmessungen
44 CMV 7 E	FCV 240 VMC 240	VMC 240	Höchstbeanspruchte Bauteile bei starken Abmessungen
34 CV 7 E	FCV 185 34 CV 7	34 CV 7 HgN 12115	Höchstbeanspruchte Bauteile, auch für starke Abmessungen
30 CV 9 E (30 CV 9)	FCV 230 VCV 230 Flw. 1620	VCV 230 HgN 12115 Flw. 1620	Sehr hoch beanspruchte Teile für den Fahrzeug- und Flugzeugbau, z. B. Bol- zen, Kurbelwellen, Schrauben, u. a.
43 MV 7			<i>Verwendungszweck für Trichterbohrer 9 36</i>
34 MV 5			<i>Verwendungszweck für Trichterbohrer 9 36</i>

Drehstabfedern für Mitter

Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S			
1	0,07 0,10	Spur	max. 0,40	max. 0,060	max. 0,060	max. 0,100			
2	0,06 0,10	Spur	max. 0,32	max. 0,060	max. 0,060				
3	0,08 0,12	Spur	max. ¹⁾ 0,35	max. 0,035	max. 0,040	max. 0,070			
4	0,08 0,12	Spur	max. 0,32	max. 0,060	max. 0,060	max. 0,100			
5	0,12 0,18	Spur	max. 0,32	max. 0,060	max. 0,060	max. 0,100			
6	0,12 0,18	Spur	max. 0,32	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
7	0,18 0,25	Spur	max. ²⁾ 0,32	max. 0,060	max. 0,060	max. 0,100			
8	0,22 0,27	Spur	max. 0,40	max. 0,060	max. 0,060	max. 0,100			
9	³⁾ 0,32 0,38	0,25 0,35	0,35 0,50	max. 0,060	max. 0,060	max. 0,100			

1) Für Ketteneisen (St 35.13) bis 0,45% Mn zulässig

2) Für St 42.12 ist ein Mn-Gehalt bis 0,40% zulässig

3) für Boden C-Gehalt untere Grenze

Werkstoffe		Ursprüngliche Bauweise				Geplante	
Werkstoffe	Lebensdauer in Jahren	Lebens- dauer	Normal- temperatur	Normal- temperatur	Normal- temperatur	Normal- temperatur	Normal- temperatur
87	—	—	—	—	—	—	—
88	—	—	—	—	—	—	—
89	1200-900	—	900-930	—	—	—	—
810	1200-900	—	900-930	900-930	Waffen	—	—
815	1200-900	—	900-930	900-930	Waffen	—	—
816	1200-900	—	900-930	Waffen 900-930	Waffen	—	—
820	1150-900	—	850-880	850-880	Waffen	—	—
825	1150-900	—	850-880	850-880	Waffen	—	—
835	1140-850 1150-850	880-700	840-860	840-860	Waffen	550-680	—

Lit.
 91
 91
 91
 91
 91
 91
 91
 91

Gruppe 1		Gruppe 2				Gruppe 3	
Zustand	Brinell- härte H _n	Streckgrenze in kg/mm ²	Festigkeit in kg/mm ²	Dehnung L ₅₀ in %	Dehnung L ₁₀₀ in %	Einschnürung in %	Verhältnis Zugfestigkeit zu Brinellhärte
hart gegossen			48-55	minst. 5			
gewalzt							
normalisiert	—	—	44-50	—	—	—	—
gewalzt			34-42	30-22 je nach Härte	25-18 Härte		
gewalzt	95-120	19-29	34-42		34-21	40-50	
normalisiert		minst. 19	34-42	minst. 30	minst. 25		
gewalzt	100-130	24-31	37-45		32-20	65-45	
gewalzt	105-130	21-31	38-45		32-19	62-45	
normalisiert	105-130	21-31	38-45	25-18 je nach Härte	20-15 Härte		
gewalzt	115-145	22-34	42-50		30-17	60-40	
normalisiert		minst. 23	42-50	minst. 25	minst. 20		
gewalzt	120-150	24-36	44-52		30-15	60-40	
normalisiert			44-52	24-18 je nach Härte	20-15 Härte		
normalisiert	140-165	minst. 27, 28	50-60	minst. 22	minst. 18		
gewalzt	140-170	25-39	50-60		26-13	50-28	

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
C 7	Flw. 1030	Flw. 1030	Rohrnieten, Nieten, Leitungsrohre
C 8	Handels Güte St 00.11 St 00.12	St 00.11 St 00.12	Maschinenbaustahl, Formstahl, Stabstahl, Breitflachstahl
C 9	St 34.13	St 34.13	Ketteneisen, weiche Schrauben
C 10	St 34.11 St 34.12	St 34.11 St 34.12	Maschinenbaustahl, Formstahl, Stabstahl, Breitflachstahl
C 15	St 37.11 St 37.12	St 37.11 St 37.12	Maschinenbaustahl, Formstahl, Stabstahl, Breitflachstahl
C 16	St 38.13	St 38.13	Schrauben
C 20	St 42.11 St 42.12	St 42.11 St 42.12	Achsen, Kurbeln, Stirnräder, Treib- stangen, Wellen, Formstahl, Stabstahl, Breitflachstahl
C 25	St 44.12	St 44.12	Formstahl, Stabstahl, Breitflachstahl
C 35	St 50.11	St 50.11	Antriebswellen, Kolben, Kurbeln, ge- kröpfte Kurbelwellen, Schieberstangen, Spindeln, höher beanspruchte Trieb- werkteile, ungehärtete Zahnräder, u. a.

Königs- und Bismardkhütte AG		Unlegierte Baustähle 1. Maschinenbaustähle					Gruppe G		
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S			
10	0,41 0,49	0,25 0,35	0,40 0,55	max. 0,060	max. 0,060	max. 0,100			
11	0,55 0,65	0,25 0,35	0,45 0,60	max. 0,060	max. 0,060	max. 0,100			
26	max. 0,08	0,20 0,30	max. 0,32	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090			
36	0,76 0,85	0,15 0,35	0,50 0,70	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090			
58	0,76 0,85	0,20 0,30	0,60 0,70	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
49	0,15 0,20	max. 0,20	0,50 0,80	max. 0,030	max. 0,030	max. 0,050			

Lot.

Werkstoffe	Spann- bez. Holz- temperatur	Zeit- temperatur	Formal- dehyd- temperatur	Formal- dehyd- temperatur	Formal- dehyd- temperatur	Formal- dehyd- temperatur	Formal- dehyd- temperatur
845	1100-850	680-700	820-840	820-840	Waffel et. 02	550-680	
860	1050-850	680-700	800-820 780-810	800-820 780-810	02 et. Waffel	550-680	
1408	1250-900	÷	900-930	÷	÷	÷	
1490	1000-800	680-700	780-800	780-800	02	550-680	
T 90	1000-800	680-700	780-800	780-800	02	550-680	
T 18	1150-900	÷	890-910	890-910	Waffel	u. Zerk	

g1

g1

pm-
norm

häng-
nachf.
Kunststg

Gruppe A		Gruppe B		Gruppe C		Gruppe D	
Zustand	Atomall- höflichkeit	Streckgrenze in kg/mm ²	Zeitzeit in kg/mm ²	Dehnung ε: 50 in %	Dehnung ε: 100 in %	Expansivität in %	Verformungs- zeit in min.
gewalzt	165-200	30-44	60-70		22-9	38-20	
normalisiert		min. 30	60-70	min. 17	min. 14		
gewalzt	105-245 165-200	30-44 30-44	70-85		18-5	28-10	
normalisiert		min. 35	70-85	min. 12	min. 10		
gewalzt							
normalisiert		—	min. 34	min. 35	min. 30		—
normalisiert		min. 44	80-95	min. 12	min. 9	15-20	~ 1.0
vergütet		min. 55	95-110	min. 11	min. 8	30-45	1-2
normalisiert		min. 44	80-95	min. 12	min. 9	15-20	~ 1.0
vergütet		min. 55	95-110	min. 11	min. 8	30-45	1-3
1067.2	Rohre, normalisiert	min. 25	42-55		min. 23		
1067.7	Rohre, kalt gezogen		46-60		min. 6		
1067.2	Stangen, normalisiert		38-45		30-20		

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
C 45	St 60.11 Flw. 1050	St 60.11 Flw. 1050	Wie C 35, jedoch für höhere Beanspruchung, ferner Passstifte, Pressspindeln, Ritzel, Schnecken, u. a.
C 60	St 70.11	St 70.11	Gesenke, Pressdorne, Steuerungsteile, Walzen, naturharte Werkzeuge, Zieh- ringe, u. a.
M 08	M 1 St 30 KM	St 30 KM KM 9103	Dichtkegel und Dichtungsringe
M 80	M 9		Für härtere Achsen, Federkeile, Wellen und andere Schmiedestücke
T 80	TG 2 (REX 85)		Ähnlich wie M 80, jedoch mit beson- deren Anforderungen an Gütewerte und Stahlreinheit
T 18	Flw. 1061	Flw. 1061	Für zu schweisende Teile, Führungs- teile, Knotenstücke, Streben, u. a.

Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S			
4	0,08 0,12	Spur	max. 0,32	max. 0,060	max. 0,060	max. 0,100			
7	0,18 0,25	Spur	max. ¹⁾ 0,32	max. 0,060	max. 0,060	max. 0,100			
27	0,06 0,13	0,25 0,35	0,30 0,40	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090			
28	0,13 0,18	0,25 0,35	0,30 0,40	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090			
47	0,06 0,13	0,20 0,30	0,30 0,40	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
48	0,13 0,18	0,20 0,30	0,30 0,40	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			

¹⁾ Für St 42.12 ist ein Mn-Gehalt bis 0,40% zulässig

Werkstoffe	Schmelz- temperatur	Gleich- temperatur	Normalisierungs- temperatur	Einsetzen in Waagen	Ausprechen	Zwischen- stufen	Ausprechen (Schlussarten)
610	1150-900 1200-900		920-930	860-900 900-930	Waffel	✓	✓
620	1150-900		890-900 850-880	850-880	Waffel	✓	✓
M 10	1150-900 Gesenkschm. 1200-900	680-700	900-920	860-900 i. Denden, Wasser od. O ₂	860-900 Waffel od. O ₂	780-700 Offenab- kühlung	780-800 Waffel Entspannen 120-950
M 15	1150-900 Gesenkschm. 1200-900	680-700	900-920	860-900 Abk. im Wasser od. O ₂	860-900 Waffel od. O ₂	680-700 Offenab- kühlung	780-800 Waffel Entspannen 120-150
T 10			norm	M 10!			
T 15			norm	M 15!			

Brinnepunkte		Kr. Gr.	Paßfestigkeit	Dehnung	Dehnung	Einziehung	Verstärkungs- verhältnis		
H ₀		g/lmm ²	g/lmm ²	in %	in %	in %	in %		
normal geglüht		seinst. 19	34-42	seinst. 30	seinst. 25	seinst. 27.60 60			
Heißer gehärtet		seinst. 22	40-60						
normal geglüht		seinst. 23	42-50	seinst. 25	seinst. 20				
Wasser- gehärtet			55-80						
normal geglüht	i. W. 110	seinst. 24	i. W. 38	seinst. 30	seinst. 25	seinst. i. W. 60			
Wasser- gehärtet	110-105	seinst. 22	40-60	seinst. 20	seinst. 15	i. W. 60			
normal geglüht	i. W. 110-115	seinst. 24 23	42 i. W. 38	seinst. 30 28	seinst. 25 23	i. W. 60	i. W. 20		
Wasser gehärtet	110 - 105 110-105	seinst. 26 28	50-75 40-60	seinst. 20 18	seinst. 15 14	55 i. W. 60	i. W. 16		
			norm. 110 !						
			norm. 115 !						
3 3	gerade 115-145	22-34	42-50		30-17	60-40			
	" 90-120	19-29	34-42		34-21	70-50			

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
C 10	St 34.11 St 34.12	St 34.11 St 34.12	Alle Arten von Form- und Stabeisen, Bolzen, Büchsen, an deren Einsatzhärtung keine besonderen Anforderungen gestellt werden, Gestänge, Schrauben, Schrumpfringe, Zapfen, u. a. einzusetzende Teile
C 20	St 42.11 St 42.12	St 42.11 St 42.12	Gering beanspruchte Achsen, Gewinde, Kurbeln, Pressstücke, Stirnräder, Treibstangen, Wellen, u. a.
M 10	M 2 St C 10.61 C 10	St C 10.61	Bolzen, Gabeln, Kolbenbolzen, Naben, Räder, Radscheiben, Schrauben und andere im Einsatz zu härtende Teile, an welche höhere Anforderungen gestellt werden
M 15	M 3 St C 16.61 C 15	St C 16.61	Exzenterwellen, Federbolzen, Gleitbahnen, Kolbenbolzen, Kuppelzapfen, Nockenwellen, Treibzapfen, u. a.
T 10	TG 10 REX 10 Flw. 1101	Flw. 1101	Ähnlich M 10, jedoch mit grösseren Anforderungen an Stahlgüte und -reinheit
T 15	TG 9 REX 15 Flw. 1100	Flw. 1100	Ähnlich M 15, jedoch mit höheren Anforderungen an Stahlgüte und -reinheit

Königs- und Bismarckhütte AG		Unlegierte Baustähle 3. Vergütungsstähle					Gruppe G		
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S			
30	0,22 0,28	0,25 0,35	0,35 0,50	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090			
32	0,32 0,38	0,25 0,35	0,40 0,60	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090			
33	0,41 0,49	0,25 0,35	0,45 0,65	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090			
34	0,55 0,65	0,25 0,35	0,50 0,70	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090			
35	0,66 0,75	0,25 0,35	0,50 0,70	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090			
50	0,22 0,28	0,20 0,30	0,40 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
51	0,32 0,38	0,20 ¹⁾ 0,30	0,45 0,60	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
52	0,35 0,42	max. 0,35	0,50 0,60	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
53	0,42 0,49	0,20 ¹⁾ 0,30	0,50 0,65	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
1) Als Flw. Si-Gehalt 0,30 — 0,50%									

ht

Werkbrennstoff	Strom- 02 H. Hef. Temperatur	Glück- Temperatur	Norma- Strom- Temperatur	Härte- Temperatur	Härte- Temperatur	Wasser	
N 25	1150-900	—	860-980	860-880	Waffer	550-680	
N 35	1120-850	690-700	840-860	840-860	Waffer	550-680	
N 45	1150-850	680-700	820-840	820-840	Waffer nd. 02	550-680	
N 60	1050-850	690-700	800-820	800-820	02	550-680	
N 70	1050-800	680-700	770-800	770-800 780-870	02	550-680	
T 25			N 25	N 25 !			
T 35			N 35	N 35 !			
T 38	1100-850	680-700	830-850	830-850	Waffer	550-680	
T 45			N 45	N 45 !			

N 21

N 21

N 21

N 21

Zustand	Prinzip. Höhe 1/4	Keeb. grenze 1/4	Festigkeit 1/4	Dehnung (1.5%) in %	Dehnung 2. 10% in %	Erweich- punkt in °C	Wärme- empfindl. mit 1 cm
normalisiert	115-140	24	42-50	27	22		
vergütet	130-155	28	47-55	24	20		
normalisiert	140-165	28	50-60	23	19		
vergütet	155-180	33	55-65	22	18		
normalisiert	165-195	34	60-70	19	16		
vergütet	180-210	39	65-75	18	15		
normalisiert	195-235	40	70-85	15	13		
vergütet	210-250	45	75-90	14	12		
normalisiert			Keeb. fülle				
vergütet			fest. mit 1/4				
			mit 24 25!				
			mit 24 35!				
normalisiert			Keeb. fülle				
vergütet							
			mit 24 45!				

Werkmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
M 25	M 4 St C 25.61 C 25	St C 25.61	Achsen, Bolzen, Fahrradglocken, Keilstahl, Kolben, Leitspindeln, Muttern, Nähmaschinenteile, Radreifen, Schlüsselstahl, Wellen, u. a.
M 35	M 5 St C 35.61 C 35	St C 35.61	Achsen, Keilstahl, Leitspindeln, Niederdruckflaschen, Schrauben, Radreifen, Wellen, u. a.
M 45	M 6 St C 45.61 C 45	St C 45.61	Achsen, Brechstangen, Bremsböden, Griffstahl, Hämmer, Hochdruckflaschen, Keilstahl, Kettenbolzen, Messer, Ritzel, Schaufeln, Schnecken, u. a.
M 60	M 7 St C 60.61 C 60	St C 60.61	Aexte, Baggerbüchsen, Drahtspeichen, Federn, Klemmbacken, Messerklingen, Schienen von mindestens 70 kg/mm ² Festigkeit, Stahlbolzen, u. a.
M 70	M 8		Lokomotivradreifen, Tenderradreifen
T 25	TG 8 Flw. 1110	Flw. 1110	Aehnlich wie M 25, jedoch mit besonderen Anforderungen an Gütewerte und Stahlreinheit
T 35	TG 7 REX 35 Flw. 1120	Flw. 1120	Aehnlich wie M 35, jedoch mit besonderen Anforderungen an Gütewerte und Stahlreinheit
T 38	R 35		Geschosstahl für Vergütung
T 45	TG 6 REX 45 Flw. 1130	Flw. 1130	Aehnlich wie M 45, jedoch mit besonderen Anforderungen an Gütewerte und Stahlreinheit

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

¹⁾ Als HgN-Stahl max. 0,30% Cu

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
T 63 E	K St 1	K St 1 HgN 12114	Verschlusskeile
T 65	FSB 1 REX 65 Fed. St 1	Fed. St 1 HgN 12114	Hochbeanspruchte Schraubenfedern unter 2 mm Durchmesser und Blatt- federn von 0,4 bis 2,0 mm Dicke
T 70	Li St 1	Li St 1 HgN 12114	Läufe
T 90	FSB 2 Fed. St 2	Fed. St 2 HgN 12114	Wie T 65, jedoch mit grösserer Härte

[illegible]

[illegible]

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck	Nr.
CZ 10	Aut. 25		Gewöhnliche Qualität	371
CP 12	WPM 35		Warmpressmuttern	378
				379
				388
				389
				370
				420
				343
				420

Königs- und Bismarckhütte AG		Rost- und säurebeständige Stähle						Gruppe H	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Ti
371	max. 0,10	0,20 0,40	0,40 0,50	max. 0,025	max. 0,020	14,0 15,0	max. 0,50		
738	max. 0,10	0,20 0,40	0,40 0,50	max. 0,025	max. 0,020	14,0 15,0	max. 0,50		0,30 0,40
579	max. 0,10	0,80 1,20	0,40 0,50	max. 0,025	max. 0,020	20,0 22,0	max. 0,50		
368	0,20 0,26	0,20 0,40	0,40 0,50	max. 0,025	max. 0,020	13,0 14,0	max. 0,50		
369	0,43 0,50	0,20 0,40	0,40 0,50	max. 0,025	max. 0,020	13,0 14,0	max. 0,50		
370	0,52 0,58	0,20 0,40	0,40 0,50	max. 0,025	max. 0,020	13,0 14,0	max. 0,50		
420	max. 0,10	0,30 0,60	0,50 0,60	max. 0,025	max. 0,020	17,0 19,0	8,0 10,0		
742	max. 0,10	0,30 0,60	0,50 0,60	max. 0,025	max. 0,020	17,0 19,0	8,0 10,0		mind. 0,40
450	max. 0,10	0,30 0,60	0,50 0,60	max. 0,025	max. 0,020	17,0 19,0	8,0 10,0	2,00 3,00	

[illegible]

Königs- und Bismarckhütte AG		Rost- und säurebeständige Stähle		Gruppe H
Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck	
10 C 58 E	NRW St Cr 13 w KM	St Cr 13 w KM	Bleche, Bänder, Gabeln, Handgriffe, Löffel, blanke Maschinenteile, Mass- stäbe und andere rostfreie Bedarfsgegenstände	
10 CT 58 E	NRWTi			
10 CS 84 E	NRW spez.		Gegen Schwefeleinwirkung und schwe- felhaltige Gase beständiger Stahl	
22 C 54 E	G 13 St Cr 13 h KM	St Cr 13 h KM	Vergütungsstahl für Kolben- und Pleuelstangen, Pumpenteile, Turbinen- schaufeln, Ventile, Wellen, u. a.	
45 C 54 E	M 13		Rostfreie Messer aller Art, chirurgische Schneidinstrumente, Schneiden für Präzisionswaagen, Wälzlager Teile, Zirkel, u. a.	
55 C 54 E	M 13 h			
10 CN 72 E	Arg. spez. St CrNi 18/8 KM Flw. 1430	St CrNi 18/8 KM Flw. 1430	Rost- und säurebeständiger Stahl für die verschiedensten Zwecke der chemi- schen Industrie, ferner geeignet für kalt zu verarbeitende Teile, zum Ziehen, Stanzen, für den häuslichen Gebrauch, für die Landwirtschaft und für see- wasserbeständige Teile im Schiffsbau	
10 CNT 72 E	Arg. ultra St CrNi 18/8 s KM	St CrNi 18/8 s KM		
9 CND 72 E	Arg. extra		Wie 10 CN 72 E, geeignet für den che- mischen Apparatebau, im besonderen in der Schwefelindustrie, für Tiefstanz- zwecke geeignet	

[illegible]

[illegible]

Königs- und Bismarkhütte AG		Hitzebeständige Stähle						Gruppe I	
Nr.	C	Si	Mn	P	Cr	Ni	W	Mo	Ti
420	max. 0,10	0,30 0,60	0,50 0,60	max. 0,025	17,0 19,0	8,0 10,0			
742	max. 0,10	0,30 0,60	0,50 0,60	max. 0,025	17,0 19,0	8,0 10,0			mind. 0,40
450	max. 0,10	0,30 0,60	0,50 0,60	max. 0,025	17,0 19,0	8,0 10,0		2,00 3,00	
709	max. 0,10	0,30 0,60	0,50 0,60	max. 0,025	17,0 19,0	8,0 10,0		2,00 3,00	mind. 0,40
711	max. 0,15	0,90 1,20	0,80 1,00	max. 0,025	22,0 25,0	20,0 23,0			
712	max. 0,22	2,00 3,00	0,80 1,00	max. 0,025	22,0 25,0	20,0 23,0			
514	0,25 0,40	ca. 0,50	17,0 19,0	max. 0,050	1,00 2,00				
577	0,40 0,50	2,50 3,00	0,40 0,50	max. 0,025	7,50 8,50				
744	ca. 0,10	Si+Al 1,20 3,00	max. 0,45	max. 0,025	6,00 8,00				

Bei sämtlichen Stählen auf dieser Seite beträgt der S-Gehalt max. 0,020%

Name of the person		Address				Date	
No.	Age	Sex	Religion	Occupation	Marital Status	Signature	Remarks
430	25	M	Hindu	Teacher	Married	[Signature]	
442	35	F	Muslim	Homemaker	Married	[Signature]	
450	20	M	Hindu	Student	Single	[Signature]	
460	30	F	Buddhist	Nurse	Married	[Signature]	
470	40	M	Hindu	Businessman	Married	[Signature]	
480	28	F	Muslim	Teacher	Married	[Signature]	
490	32	M	Hindu	Engineer	Married	[Signature]	
500	22	F	Buddhist	Student	Single	[Signature]	
510	38	M	Hindu	Doctor	Married	[Signature]	
520	27	F	Muslim	Homemaker	Married	[Signature]	
530	33	M	Hindu	Businessman	Married	[Signature]	
540	29	F	Buddhist	Teacher	Married	[Signature]	
550	31	M	Hindu	Engineer	Married	[Signature]	
560	24	F	Muslim	Student	Single	[Signature]	
570	36	M	Hindu	Businessman	Married	[Signature]	
580	26	F	Buddhist	Teacher	Married	[Signature]	
590	34	M	Hindu	Engineer	Married	[Signature]	
600	23	F	Muslim	Student	Single	[Signature]	

[illegible]

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
10 CN 72 E	Arg. spez. St CrNi 18/8 KM Flw. 1430	St CrNi 18/8 KM Flw. 1430	Für korrosions- und gleichzeitig zunderbeständige Teile bis etwa 970°
10 CNT 72 E	Arg. ultra St CrNi 18/8 s KM	St CrNi 18/8 s KM	
9 CND 72 E	Arg. extra		Für korrosions- und gleichzeitig zunderbeständige Teile bis etwa 1000°
10 CND 72 E	Arg. supra St CrNiMo 18/8 KM	St CrNiMo 18/8 KM	
15 CNS 94 E	Arg. 22		Zunderbeständige Teile bis etwa 1100° in Gasatmosphäre, bis etwa 1150° in Luft
22 CNS 94 E	Arg. 22 spez.		Zunderbeständige Teile bis etwa 1150° in Gasatmosphäre, bis etwa 1200° in Luft
32 MC 72 E	Flw. 1445	Flw. 1445	Ventilsitze für Einlassventile (Flugmotorenbau)
45 CS 32 E	AVK		Ventilstahl für normale Beanspruchung, bis zu einer Höchsttemperatur von 700°
10 CSA 28 E	Flw. 1510	Flw. 1510	Auspufftöpfe für den Flugmotorenbau

Königs- und Bismarckhütte AG		Hitzebeständige Stähle						Gruppe I	
Nr.	C	Si	Mn	P	Cr	Ni	W	Mo	Ti
578	0,40 0,60	2,00 4,00	max. 0,45	max. 0,025	8,0 12,0				
715	0,08 0,14	0,50 1,00	17,0 19,0	max. 0,025	10,0 13,0				0,30 0,80
645	0,30 0,40	0,20 0,40	0,20 0,40	max. 0,025	2,00 3,00		10,0 13,0		
710	0,40 0,50	2,20 3,00	0,80 1,50	max. 0,025	18,0 20,0	8,0 10,0	0,80 1,50		
706	0,40 0,55	1,20 2,50	0,60 1,00	max. 0,025	14,0 17,0	12,0 15,0	2,00 3,00		
716	0,45 0,55	0,80 1,00	0,60 0,80	max. 0,025	12,0 13,0	13,5 14,5	1,80 2,40	0,60 1,00	

Bei sämtlichen Stählen auf dieser Seite beträgt der S-Gehalt max. 0,020%

Name und Geburtsdatum		Hinterlegungs-Zettel				Anzahl der Einheiten	
Nr.	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Einheiten	Nr.
278	40 100	100	100	100	100	100	278
275	100 100	100	100	100	100	100	275
276	100 100	100	100	100	100	100	276
277	100 100	100	100	100	100	100	277
278	100 100	100	100	100	100	100	278
279	100 100	100	100	100	100	100	279
280	100 100	100	100	100	100	100	280
281	100 100	100	100	100	100	100	281
282	100 100	100	100	100	100	100	282
283	100 100	100	100	100	100	100	283
284	100 100	100	100	100	100	100	284
285	100 100	100	100	100	100	100	285
286	100 100	100	100	100	100	100	286
287	100 100	100	100	100	100	100	287
288	100 100	100	100	100	100	100	288
289	100 100	100	100	100	100	100	289
290	100 100	100	100	100	100	100	290
291	100 100	100	100	100	100	100	291
292	100 100	100	100	100	100	100	292
293	100 100	100	100	100	100	100	293
294	100 100	100	100	100	100	100	294
295	100 100	100	100	100	100	100	295
296	100 100	100	100	100	100	100	296
297	100 100	100	100	100	100	100	297
298	100 100	100	100	100	100	100	298
299	100 100	100	100	100	100	100	299
300	100 100	100	100	100	100	100	300

Sample		Electrodeposition Solution						Sample	
No.	Conc.	Time	Vol.	pH	Temp.	Current	Vol.	Time	
528	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
529	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
530	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
531	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
532	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
533	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
534	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
535	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
536	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
537	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
538	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
539	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
540	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
541	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
542	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
543	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
544	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
545	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
546	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
547	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
548	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
549	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
550	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
551	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
552	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
553	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
554	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
555	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
556	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
557	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
558	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
559	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
560	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
561	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
562	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
563	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
564	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
565	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
566	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
567	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
568	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
569	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
570	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
571	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
572	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
573	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
574	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
575	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
576	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
577	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
578	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
579	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
580	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
581	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
582	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
583	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
584	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
585	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
586	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
587	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
588	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
589	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
590	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
591	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
592	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
593	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
594	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
595	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
596	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
597	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
598	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
599	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	
600	0.25	2.00	0.40	max.	20	0.025	0.40	2.00	

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
50 CS 40 E	Flw. 1545	Flw. 1545	Ventile für den Flugmotorenbau
11 MCS 72 E	Flw. 1435	Flw. 1435	Auspuffsammler für den Flugmotoren- bau
35 WC 115 E	Flw. 1520	Flw. 1520	Ventilkegel und Ventilsitze für den Flugmotorenbau
45 CNS 76 E	Flw. 1441	Flw. 1441	Ventilkegel für den Flugmotorenbau
47 CNW 62 E	Flw. 1440	Flw. 1440	Ventile für den Flugmotorenbau
50 NCW 56 E	VKE		Ventilstahl für höchste Beanspruchung bis zu einer Höchsttemperatur von 800°

[illegible]

95

Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	W	Co	
365	0,95 1,05	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020	1,50 1,70			
736	0,95 1,05	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020	1,50 1,70		0,80 1,00	
644	0,60 0,75	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020	0,20 0,30	6,00 6,50		
737	0,95 1,05	max. 0,25	max. 0,30	max. 0,025	max. 0,020	5,00 6,00		5,00 6,00	

Date and Time of day		Magnetic				Temperature				Barometer	
Day	Month	Year	Hour	Min	Sec	Bar	Therm	Wind	Direction	Force	State
26	1	1900	10	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
27	1	1900	11	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
28	1	1900	12	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
29	1	1900	13	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
30	1	1900	14	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
31	1	1900	15	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
32	1	1900	16	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
33	1	1900	17	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
34	1	1900	18	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
35	1	1900	19	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
36	1	1900	20	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
37	1	1900	21	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
38	1	1900	22	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
39	1	1900	23	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
40	1	1900	24	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
41	1	1900	25	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
42	1	1900	26	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
43	1	1900	27	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
44	1	1900	28	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
45	1	1900	29	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
46	1	1900	30	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
47	1	1900	31	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
48	1	1900	32	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
49	1	1900	33	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
50	1	1900	34	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
51	1	1900	35	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
52	1	1900	36	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
53	1	1900	37	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
54	1	1900	38	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
55	1	1900	39	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
56	1	1900	40	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
57	1	1900	41	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
58	1	1900	42	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
59	1	1900	43	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
60	1	1900	44	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
61	1	1900	45	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
62	1	1900	46	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
63	1	1900	47	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
64	1	1900	48	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
65	1	1900	49	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
66	1	1900	50	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
67	1	1900	51	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
68	1	1900	52	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
69	1	1900	53	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
70	1	1900	54	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
71	1	1900	55	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
72	1	1900	56	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
73	1	1900	57	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
74	1	1900	58	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
75	1	1900	59	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
76	1	1900	60	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
77	1	1900	61	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
78	1	1900	62	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
79	1	1900	63	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
80	1	1900	64	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
81	1	1900	65	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
82	1	1900	66	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
83	1	1900	67	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
84	1	1900	68	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
85	1	1900	69	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
86	1	1900	70	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
87	1	1900	71	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
88	1	1900	72	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
89	1	1900	73	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
90	1	1900	74	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
91	1	1900	75	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
92	1	1900	76	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
93	1	1900	77	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
94	1	1900	78	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
95	1	1900	79	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
96	1	1900	80	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
97	1	1900	81	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
98	1	1900	82	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
99	1	1900	83	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy
100	1	1900	84	00	00	30.0	50.0	SE	10	10	Cloudy

[illegible]

Königs- und Bismarckhütte AG		Blechqualitäten 1. Grobbleche						Gruppe M	
Nr.	C ¹⁾	C ²⁾	Si	Mn ¹⁾	Mn ²⁾	P	S	P+S	
74	0,08 0,18		—	max. 0,32		max. 0,060	max. 0,060	max. 0,100	
77	0,12 0,16	0,14 0,18	—	max. 0,32	0,30 0,40	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,080	
78	0,12 0,16	0,14 0,18	—	0,35 0,45	0,40 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. ⁴⁾ 0,080	
79	0,16 0,20		—	0,30 0,40		max. 0,040	max. 0,040	max. 0,080	
80	0,16 0,20	0,18 0,22	—	0,35 0,45	0,40 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,080	
84	0,28 0,32		0,20 0,30	0,40 0,50		max. 0,045	max. 0,045	max. 0,080	
85	0,32 0,37		0,25 0,35	0,45 0,55		max. 0,045	max. 0,045	max. 0,080	
86	0,37 0,42		0,25 0,35	0,50 0,60		max. 0,045	max. 0,045	max. 0,080	
75	0,10 0,14	0,12 0,16	—	0,30 0,40	0,35 0,45	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070	

1) Bei Brammengewichten bis 6000 kg

2) Bei Brammengewichten über 6000 kg

4) Für Lokomotivrahmen Mn 0,40 — 0,55%

1) Bei Brammengewichten bis 6000 kg

2) Bei Brammengewichten über 6000 kg

4) Für Lokomotivrahmen Mn 0,40 — 0,55%

Kategorie		Beschreibung				Anzahl	
Art	Größe	Material	Farbe	Form	Verwendung	Stückzahl	Einheit
1	10	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	10	Stück
2	15	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	15	Stück
3	20	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	20	Stück
4	25	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	25	Stück
5	30	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	30	Stück
6	35	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	35	Stück
7	40	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	40	Stück
8	45	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	45	Stück
9	50	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	50	Stück
10	55	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	55	Stück
11	60	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	60	Stück
12	65	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	65	Stück
13	70	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	70	Stück
14	75	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	75	Stück
15	80	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	80	Stück
16	85	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	85	Stück
17	90	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	90	Stück
18	95	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	95	Stück
19	100	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	100	Stück
20	105	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	105	Stück
21	110	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	110	Stück
22	115	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	115	Stück
23	120	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	120	Stück
24	125	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	125	Stück
25	130	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	130	Stück
26	135	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	135	Stück
27	140	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	140	Stück
28	145	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	145	Stück
29	150	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	150	Stück
30	155	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	155	Stück
31	160	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	160	Stück
32	165	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	165	Stück
33	170	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	170	Stück
34	175	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	175	Stück
35	180	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	180	Stück
36	185	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	185	Stück
37	190	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	190	Stück
38	195	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	195	Stück
39	200	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	200	Stück
40	205	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	205	Stück
41	210	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	210	Stück
42	215	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	215	Stück
43	220	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	220	Stück
44	225	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	225	Stück
45	230	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	230	Stück
46	235	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	235	Stück
47	240	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	240	Stück
48	245	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	245	Stück
49	250	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	250	Stück
50	255	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	255	Stück
51	260	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	260	Stück
52	265	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	265	Stück
53	270	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	270	Stück
54	275	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	275	Stück
55	280	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	280	Stück
56	285	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	285	Stück
57	290	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	290	Stück
58	295	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	295	Stück
59	300	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	300	Stück
60	305	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	305	Stück
61	310	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	310	Stück
62	315	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	315	Stück
63	320	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	320	Stück
64	325	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	325	Stück
65	330	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	330	Stück
66	335	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	335	Stück
67	340	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	340	Stück
68	345	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	345	Stück
69	350	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	350	Stück
70	355	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	355	Stück
71	360	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	360	Stück
72	365	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	365	Stück
73	370	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	370	Stück
74	375	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	375	Stück
75	380	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	380	Stück
76	385	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	385	Stück
77	390	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	390	Stück
78	395	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	395	Stück
79	400	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	400	Stück
80	405	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	405	Stück
81	410	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	410	Stück
82	415	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	415	Stück
83	420	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	420	Stück
84	425	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	425	Stück
85	430	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	430	Stück
86	435	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	435	Stück
87	440	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	440	Stück
88	445	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	445	Stück
89	450	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	450	Stück
90	455	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	455	Stück
91	460	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	460	Stück
92	465	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	465	Stück
93	470	Stoff	Violett	Rechteck	Für Tischdecken	470	Stück
94	475	Stoff	Orange	Rechteck	Für Tischdecken	475	Stück
95	480	Stoff	Schwarz	Rechteck	Für Tischdecken	480	Stück
96	485	Stoff	Weiß	Rechteck	Für Tischdecken	485	Stück
97	490	Stoff	Blau	Rechteck	Für Tischdecken	490	Stück
98	495	Stoff	Rot	Rechteck	Für Tischdecken	495	Stück
99	500	Stoff	Grün	Rechteck	Für Tischdecken	500	Stück
100	505	Stoff	Gelb	Rechteck	Für Tischdecken	505	Stück

[illegible]

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
B 10	St 00.21	St 00.21	Gewöhnliche Bleche, sogenannte Handelsware, z. B. gewöhnliche Behälterbleche
B 14	St 37.21	St 37.21	Baubleche I, z. B. Behälter-, Brücken-, Waggonbleche
B 15	SF I		Schiffsblechqualität I, für den Flussschiffbau
B 18	St 42.21	St 42.21	Baubleche II, z. B. Behälter-, Brücken- und Waggonbleche mit höherer Beanspruchung als bei Nr. 77
B 19	SS II		Schiffsblechqualität II, für den Seeschiffbau
B 30	Stahl 50 St 50.11	St 50.11	Stahlbleche mit höherer, vorgeschriebener Festigkeit
B 35	Stahl 60 St 60.11	St 60.11	Wie unter 84
B 40	Stahl 70 St 70.11	St 70.11	Wie unter 84
B 12	Kessel M 1		Für Landdampfkessel

Königs- und Bismarckhütte AG			Blechqualitäten 1. Grobbleche					Gruppe M	
Nr.	C ¹⁾	C ²⁾	Si	Mn ¹⁾	Mn ²⁾	P	S	P+S	
81	0,18 0,22	0,21 0,25	—	0,30 0,40	0,35 0,45	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070	
82	0,22 0,26	0,24 0,28	—	0,35 0,45	0,40 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070	
83	0,25 0,30	0,28 0,32	0,20 0,30	0,40 0,50	0,45 0,55	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070	
76	0,10 0,14		—	0,50 0,60		max. 0,035	max. 0,035	max. 0,070	
71	0,07 0,12		max. 0,12	max. 0,60		max. 0,025	max. 0,030		³⁾

¹⁾ Bei Brammengewichten bis 6000 kg

²⁾ Bei Brammengewichten über 6000 kg

³⁾ Cu max. 0,25, Ni max. 0,10, Cr max. 0,05, Al mind. 0,03%

Hauptstadt: Berlin		Land: Preussen		Kreis: Potsdam		Gemeinde: Potsdam	
№.	Fläche in qm	Fläche in ha	Fläche in Morgen	Fläche in Acker	Fläche in Wiese	Fläche in Wald	Fläche in Gärten
81	0,18	0,0018	0,0027	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
82	0,22	0,0022	0,0033	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022
83	0,10	0,0010	0,0015	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
84	0,12	0,0012	0,0018	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
85	0,15	0,0015	0,0023	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
86	0,17	0,0017	0,0026	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017
87	0,19	0,0019	0,0029	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019
88	0,21	0,0021	0,0032	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
89	0,23	0,0023	0,0035	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
90	0,25	0,0025	0,0038	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
91	0,27	0,0027	0,0041	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027
92	0,29	0,0029	0,0044	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
93	0,31	0,0031	0,0047	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031
94	0,33	0,0033	0,0050	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033
95	0,35	0,0035	0,0053	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
96	0,37	0,0037	0,0056	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037
97	0,39	0,0039	0,0059	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039
98	0,41	0,0041	0,0062	0,0041	0,0041	0,0041	0,0041
99	0,43	0,0043	0,0065	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043
100	0,45	0,0045	0,0068	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045

1) Bei Grundbesitz von 100 qm
 2) Bei Grundbesitz von 1000 qm
 3) Bei Grundbesitz von 10000 qm

Date		Time		Location		Weather		Remarks	
1	10/10/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
2	10/11/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
3	10/12/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
4	10/13/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
5	10/14/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
6	10/15/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
7	10/16/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
8	10/17/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
9	10/18/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
10	10/19/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
11	10/20/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
12	10/21/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
13	10/22/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
14	10/23/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
15	10/24/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
16	10/25/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
17	10/26/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
18	10/27/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
19	10/28/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
20	10/29/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
21	10/30/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
22	10/31/1918	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30

Werkmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
B 20	Kessel M 2		Wie unter 75
B 24	Kessel M 3		Wie unter 75
B 28	Kessel M 4		Wie unter 75
B 13	Kessel M 1 +		Für geschweisste Rohre
KK	KK		

1) Bis 0,12% C zulässig
2) Mit entsprechender Anordnung E 230 entsprechen die Gefälle
3) Bei Verwendung als St. 44,35 und St. 44,35 max. 0,040% P

Königs- und Bismarckhütte AG		Blechqualitäten 2. Mittel- und Feinbleche					Gruppe M		
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S			
102	0,06 ¹⁾ 0,10	—	max. 0,32	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090			
3	0,08 0,12	—	max. ²⁾ 0,35	max. ³⁾ 0,035	max. 0,040	max. 0,070			
73	max. 0,11	—	max. 0,32	0,070 0,100	max. 0,030				
46	0,07 0,10	max. 0,10	max. 0,35	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
79	0,16 0,20	—	0,30 ²⁾ 0,40	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,080			
82	0,22 0,26	—	0,35 ²⁾ 0,45	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
51	0,32 0,38	0,20 0,30	0,45 ²⁾ 0,60	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
53	0,42 0,49	0,20 0,30	0,50 ²⁾ 0,65	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
54	0,57 0,65	0,20 0,30	0,60 ²⁾ 0,70	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
¹⁾ Bis 0,12% C zulässig ²⁾ Mit entsprechend der Anordnung E 23b abgesenktem Mn-Gehalt ³⁾ Bei Verwendung als St 34.22 und St 34.23 max. 0,040% P									

[illegible]

[illegible]

Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
D 8	Handels- qualität St 00.22 St I bis III 23	St 00.22 St I bis III 23	Handelsbleche, Schwarzbleche I und II, Emaillier- und Verzinkungsbleche
C 9	Stanzqualität St 34.22 St 34.23 St V bis X 23	St 34.22 St 34.23 St V bis X 23	Pressbleche und Röhrenbleche, Bleche mit vorgeschriebener Festigkeit, Zieh- bleche I und II, Tiefziehbleche, Sonder- tiefziehbleche i und k, Bekleidungs- bleche, Karosseriebleche
BP 9	St B		Bleche mit guter Stanzbarkeit
T 9	Flw. 1010	Flw. 1010	Für stark zu verformende Teile, Treib-, Druck- und Ziehtteile, für autogene Schweissung
B 18	St 37.22 St 37.23	St 37.22 St 37.23	Baubleche I, Bleche mit vorgeschrie- bener Festigkeit
B 24	St 42.22 St 42.23	St 42.22 St 42.23	Baubleche II, Bleche mit vorgeschrie- bener Festigkeit
T 35	TG 7 St 50.22 St 50.23	St 50.22 St 50.23	Stahlbleche mit höherer vorgeschrie- bener Festigkeit
T 45	TG 6 St 60.22 St 60.23	St 60.22 St 60.23	Wie T 35
T 60	TG 5 St 70.22 St 70.23	St 70.22 St 70.23	Wie T 35

Königs- und Bismarckhütte AG		Blechqualitäten 2. Mittel- und Feinbleche					Gruppe M		
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S			
72	0,06 0,09	0,25 0,40	max. 0,30	max. 0,040	max. 0,040				
283	0,05 0,08	1,00 1,30	0,20 0,35	max. 0,040	max. 0,030				
287	0,05 0,08	1,80 2,20	0,20 0,35	max. 0,040	max. 0,030				
288	0,05 0,07	2,60 2,90	0,20 0,30	max. 0,040	max. 0,030				
289	0,05 0,06	3,20 3,40	0,15 0,20	max. 0,030	max. 0,030				
290	0,05 0,07	3,70 4,20	0,10 0,15	max. 0,030	max. 0,030				
292	0,05 0,07	3,70 4,20	0,10 0,15	max. 0,030	max. 0,030				

[illegible]

[illegible]

Königs- und Bismarckhütte AG		Blechqualitäten 2. Mittel- und Feinbleche		Gruppe M
Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck	
B 8	FBS 03		Dynamobleche mit einem Wattverlust von höchstens 3,6 W/kg	
6 S 5	FBS 10		Dynamobleche mit einem Wattverlust von höchstens 3,0 W/kg	
6 S 8	FBS 20		Dynamobleche mit einem Wattverlust von höchstens 2,6 W/kg	
6 S 11	FBS 28		Dynamobleche mit einem Wattverlust von höchstens 2,3 W/kg	
6 S 13	FBS 30		Dynamobleche mit einem Wattverlust von höchstens 2,0 W/kg	
6 S 16 E	FBS 40		Transformatorenbleche mit einem Wattverlust von höchstens 1,7 W/kg bei 0,5 mm Stärke und von höchstens 1,3 W/kg bei 0,35 mm Stärke	
6 S 16				

Königs- und Bismardhütte AG		Drahtqualitäten					Gruppe N		
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S	Cr	Mo	V
101	max. 0,08	max. 0,05	max. 0,35	max. 0,050	max. 0,030				
102	0,06 0,10		max. 0,32	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090			
103	0,06 0,11	max. 0,08	0,40 0,55	max. 0,030	max. 0,030				
104	0,06 0,11	max. 0,08	0,60 0,85	max. 0,030	max. 0,030				
105	0,16 0,20	0,10 0,20	0,35 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
106	0,21 0,30	0,10 0,20	0,35 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
107	0,31 0,40	0,10 0,20	0,35 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
108	0,41 0,50	0,10 0,20	0,35 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
109	0,51 0,60	0,10 0,20	0,35 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			

Königs- und Bismarckhütte AG		Erzeugnisse				Königs- und Bismarckhütte AG	
Werknummer	Stapel- bzw. Hal- kuppelrohr	Stahl- kuppelrohr	Normal- kuppelrohr	Hülse- kuppel-	Abzieh- mittel	Material	Werk
101						max. 80,0 0,08	101
102	78	—	20-830	—	—	0,08 0,10	102
103						0,11	103
104						0,11	104
105						0,10	105
106						0,10	106
107						0,10	107
108						0,10	108
109						0,10	109
110						0,10	110
111						0,10	111
112						0,10	112
113						0,10	113
114						0,10	114
115						0,10	115
116						0,10	116
117						0,10	117
118						0,10	118
119						0,10	119
120						0,10	120

M. 60000		Druckqualitäten				Größe A	
Zustand	Prozessnummer g/min.	Druck g/min.	Druck g/min.	Druck g/min.	Druck g/min.	Druck g/min.	Druck g/min.
101	101	101	101	101	101	101	101
102	102	102	102	102	102	102	102
103	103	103	103	103	103	103	103
104	104	104	104	104	104	104	104
105	105	105	105	105	105	105	105
106	106	106	106	106	106	106	106
107	107	107	107	107	107	107	107
108	108	108	108	108	108	108	108
109	109	109	109	109	109	109	109
110	110	110	110	110	110	110	110
111	111	111	111	111	111	111	111
112	112	112	112	112	112	112	112

Königs- und Bismarckhütte AG		Drahtqualitäten		Gruppe N
Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck	
D 5	DW extra		Draht für Eisenpulver	
D 8	DW prima		Litzendraht	
DS 8	KE 37		Schweisssdraht > 37 kg/mm ² Festigkeit	
DS 10	KE 42		Schweisssdraht > 42 kg/mm ² Festigkeit	
D 20	H 1			
D 25	H 2		Für Seildrähte mit geringer Beanspruchung	
D 35	H 3			
D 45	H 4		Für Seildrähte mit höherer Zugfestigkeit	
D 55	H 5		Für Seildrähte mit hoher Zugfestigkeit für Kran- und Aufzugseile, für Bremsseildrähte	

Königs- und Bismarckhütte AG		Drahtqualitäten					Gruppe N		
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S	Cr	Mo	V
110	0,61 0,70	0,10 0,20	0,35 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
111	0,71 0,80	0,10 0,20	0,35 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
112	0,81 0,90	0,10 0,20	0,35 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
113	0,51 0,60	max. 0,15	0,35 0,50	max. 0,030	max. 0,030	max. 0,060			
114	0,61 0,70	max. 0,15	0,35 0,50	max. 0,030	max. 0,030	max. 0,060			
115	0,71 0,80	max. 0,15	0,35 0,50	max. 0,030	max. 0,030	max. 0,060			
116	0,81 0,90	max. 0,15	0,35 0,50	max. 0,030	max. 0,030	max. 0,060			
481	max. 0,18	ca. 0,25	ca. 0,65	max. 0,020	max. 0,015		0,50 0,70	0,15 0,25	
603	0,24 0,34	max. 0,40	0,40 0,80	max. 0,025	max. 0,020		2,30 2,70	0,15 0,25	0,10 0,35

Körper- und Gesamthöhe in cm		Gründungsdaten				Baujahr und Bauart	
1	2	3	4	5	6	7	8
100	100	100	100	100	100	100	100
101	101	101	101	101	101	101	101
102	102	102	102	102	102	102	102
103	103	103	103	103	103	103	103
104	104	104	104	104	104	104	104
105	105	105	105	105	105	105	105
106	106	106	106	106	106	106	106
107	107	107	107	107	107	107	107
108	108	108	108	108	108	108	108
109	109	109	109	109	109	109	109
110	110	110	110	110	110	110	110
111	111	111	111	111	111	111	111
112	112	112	112	112	112	112	112
113	113	113	113	113	113	113	113
114	114	114	114	114	114	114	114
115	115	115	115	115	115	115	115
116	116	116	116	116	116	116	116
117	117	117	117	117	117	117	117
118	118	118	118	118	118	118	118
119	119	119	119	119	119	119	119
120	120	120	120	120	120	120	120

Königs- und Bismarckhütte AG		Drahtqualitäten		Gruppe N	
Werkmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck		
D 65	H 6		Für Seildrähte mit hoher Zugfestigkeit für Kran- und Aufzugseile, für Brems- seildrähte		
D 75	H 7				
D 85	H 8				
DF 55	H 5 F		Für Förderseile		
DF 65	H 6 F				
DF 75	H 7 F				
DF 85	H 8 F				
18 CD 2 E	Flw. 1453	Flw. 1453	Schweisssdraht für Flw. 1452		
29 CVD 10 E	Flw. 1456	Flw. 1456	Schweisssdraht für Arcatom-Schweis- sungen von Flw. 1452		

Königs- und Bismarckhütte AG		Rohrqualitäten					Gruppe O		
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S			
131	0,07 0,11	—	0,35 0,45	max. 0,040	max. 0,040				
132	0,08 0,12	max. 0,08	0,30 0,45	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
133	max. 0,12	max. 0,25	0,35 0,45	max. 0,045	max. 0,060	max. 0,100			
134	0,10 0,15	max. 0,08	0,35 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
135	0,10 0,15	max. 0,25	0,35 0,45	max. 0,045	max. 0,040	max. 0,080			
136	0,18 0,23	max. 0,25	0,40 0,50	max. 0,045	max. 0,060	max. 0,100			
137	0,20 0,25	max. 0,20	0,40 0,50	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
138	0,30 0,38	0,25 0,35	0,45 0,55	max. 0,050	max. 0,040	max. 0,080			
139	0,33 0,38	0,25 0,35	0,45 0,55	max. 0,050	max. 0,060	max. 0,100			

Observations and Remarks		Barograph Reading				Time - Local or Greenwich	
Windspeed	Wet- Temperature	Normal dry- Wet Bulb					
R 9	(1150-1000) 1250-950	900-930					
R 10	(1150-1000) 1250-950	900-930					
R 11	(1350-1150) 1250-950	900-930					
R 12	(1150-1000) 1250-950	900-930					
R 13	(1350-1150) 1250-950	(900-930) 900-930					
R 20	(1300-1100) 1200-900	870-890					
R 22	(1050-950) 1200-900	870-900					
R 34	(1250-1050) 1150-900	840-870					
R 35	(1250-1050) 1150-900	(840-870) 840-870					

Zustand		Zustand		Zustand		Zustand	
Zustand	Erweichung kg/mm ²	Erweichung kg/mm ²	Dehnung L. 5 d %	Dehnung L. 10 d %	Erweichung %	Erweichung %	
gewalzt	(ca 23)	35-45	minst. 25	minst. 20	—	—	U. Din 2448
gewalzt	(ca 23)	35-45	minst. 25	minst. 20	—	—	
gewalzt		35-45	minst. 25	minst. 20	—	—	U. Din 2448
gewalzt	(ca 23)	35-45	minst. 25	minst. 20	—	—	
gewalzt	minst. 22	minst. 35	minst. 25	—	—	—	U. Din E 1655 n. 1656
gewalzt		45-55	minst. 24	minst. 17	—	—	U. Din 2448
gewalzt	(ca 24)	45-55	minst. 24	minst. 17	—	—	
gewalzt		55-65	minst. 17	minst. 14	—	—	U. Din 2448
gewalzt	minst. 35	minst. 55	minst. 17	—	—	—	U. Din E 1655 n. 1656

Königs- und Bismarckhütte AG		Rohrqualitäten		Gruppe O
Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck	
R 9	NW	St 00.29 St 35.29	Kaltgezogene Flusstahlrohre nach DIN 2448, kaltgezogene Präzisionsrohre nach DIN 2385/2391, Lokomotivrohre nach DIN LON 2050, Kesselrohre nach Landdampfkessel-Bedingungen, Flanschenrohre, Muffenrohre	
R 10	NSW	St 35.29	Hochdruckrohre für die I. G. Farbenindustrie, hochbeanspruchte Kesselrohre, Ueberhitzerrohre nach V. G. B.-Vorschriften	
R 11	St 35.29	St 35.29	Nahtlose Flusstahlrohre nach DIN 2448, Gewinderohre nach DIN 2442, Rauchrohre nach DIN LON 2050, Zuleitungsrohre nach DIN 2470, Kaminrohre, Flanschenrohre	
R 12	Ry 12 A St 35.29	St 35.29	Rohre für Lieferungen nach Italien	
R 13	Grad I St 35.56	St 35.56	Nahtlose Oelfeldrohre und zwar Leitungsrohre nach DIN E 1655, Futterrohre, Gestängerohre und Pumpenrohre nach DIN E 1656	
R 20	St 00.29 St 45.29	St 00.29 St 45.29	Nahtlose Flusstahlrohre nach DIN 2448, Flanschenrohre, Pumpenrohre	
R 22	NSM St 45.29	St 45.29	Hochbeanspruchte Kesselrohre und Ueberhitzerrohre nach V. G. B.-Vorschriften	
R 34	Grad II St 55.56	St 55.56	Nahtlose Oelfeldrohre und zwar Leitungsrohre nach DIN E 1655, Futterrohre, Gestängerohre und Pumpenrohre nach DIN E 1656, Bohrschuhrohre	
R 35	St 55.29 St 55.59	St 55.29 St 55.59	Nahtlose Flusstahlrohre nach DIN 2448, Flanschenrohre, Spülversatzrohre, Bohrrohre nach DIN 4932 und DIN 4918 U	

Königs- und Bismarckhütte AG		Rohrqualitäten					Gruppe O		
Nr.	C	Si	Mn	P	S	P+S			
140	0,36 0,40	max. 0,35	0,45 0,55	max. 0,040	max. 0,040	max. 0,070			
141	0,45 0,50	0,30 0,40	0,50 0,55	max. 0,050	max. 0,060	max. 0,100			
142	0,45 0,50	0,30 0,40	0,50 0,55	max. 0,050	max. 0,040	max. 0,080			
143	max. 0,11	—	0,40 0,55	max. 0,050	max. 0,040				

Werkstoffe		Abmessungen				Körner- und Staubgröße	
Werkstoffe	Mel- Temperatur	Abmessungen nütz. Länge					
R 38	(1040-930) 1150-900	840-840				0,25-0,40	0,1
R 47	(1200-1000) 1100-850	820-840				0,25-0,40	0,1
R 48	(1200-1000) 1100-850	820-840				0,25-0,40	0,1
RS 10	1300 1350-1250	—				0,25-0,40	0,1

[illegible]

113

Königs- und Bismarckhütte AG		Stahlguß						Gruppe P	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	
201	0,08 0,15	0,25 0,35	max. 0,40	max. 0,070					
202	0,10 0,15	max. 0,45	0,40 0,50	max. 0,070	max. 0,070				
203	0,10 0,15	max. 0,45	0,40 0,50	max. 0,060 max. 0,100	max. 0,050				
204	0,18 0,24	0,25 0,35	max. 0,40	max. 0,070					
205	0,20 0,27	max. 0,45	0,50 0,70	max. 0,040	max. 0,040				
206	0,18 0,28	max. 0,45	0,40 0,55	max. 0,070	max. 0,070				
207	0,26 0,33	max. 0,45	max. 0,70	max. 0,050	max. 0,050				
208	0,28 0,34	max. 0,45	0,50 0,60	max. 0,050	max. 0,050				
209	0,28 0,36	max. 0,45	max. 0,60	max. 0,060	max. 0,060				

Königs- und Bismarckstr. 40		Bismarckstr. 40				Königs- und Bismarckstr. 40	
Nr.	2	3	4	5	6	7	8
301	108 012	012	012	012	012	012	012
302	010 012	012	012	012	012	012	012
303	010 012	012	012	012	012	012	012
304	010 012	012	012	012	012	012	012
305	018 012	012	012	012	012	012	012
306	010 012	012	012	012	012	012	012
307	010 012	012	012	012	012	012	012
308	010 012	012	012	012	012	012	012
309	010 012	012	012	012	012	012	012

[illegible]

Königs- und Bismarckhütte AG		Stahlguß		Gruppe P
Werksmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck	
S 11	Stg 38.81 D	DIN Stg 38.81 D	Stahlguss mit besonderen magnetischen Eigenschaften	
S 12	Stg 38.81	DIN Stg 38.81	Gewöhnlicher weicher Stahlguss	
S 13	Stg 38.81 R	DIN Stg 38.81 R	Weicher Stahlguss für Lokomotiv- und Waggonbau nach Vorschriften der Deutschen Reichsbahn	
S 21	Stg 45.81 D	DIN Stg 45.81 D	Stahlguss mit besonderen magnetischen Eigenschaften	
S 23	Stg 45.81 S Stg 45.81 BK	DIN Stg 45.81 S KM Stg 45.81 BK	Sonderqualität — höher belastete Ma- schinenteile und Schiffsteile	
S 25	Stg 45.81	DIN Stg 45.81	Weniger belastete Maschinenteile und Schiffsteile	
S 30	Stg 50.81 R	DIN Stg 50.81 R	Halbharter Stahlguss für Lokomotiv- und Waggonbau nach Vorschriften der Deutschen Reichsbahn	
S 31	Stg 52.81 S Stg 52.81 BK	DIN Stg 52.81 S KM Stg 52.81 BK	Sonderqualität — wie S 23 wenn höhere Festigkeitseigenschaften verlangt werden	
S 32	Stg 52.81	DIN Stg 52.81	Halbharter Stahlguss ohne besondere Anforderungen	

Königs- und Bismarckhütte AG		Stahlguß						Gruppe P	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	
210	0,40 0,50	max. 0,45	0,50 0,70	max. 0,050	max. 0,050				
331	0,23 0,30	max. 0,50	1,40 1,60	max. 0,035	max. 0,025			0,08 0,15	
483	0,23 0,30	0,35 0,50	0,50 0,75	max. 0,035	max. 0,025	0,80 1,10	0,20 0,30		

[illegible]

Gruppe 1			Bauwerke				Gruppe 2		
Nr.	Objekt	Ort	Alt.	P.	S.	W.	V.	W.	W.
218	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.
337	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.
338	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.	18. Jh. 17. Jh.

Königs- und Bismarckhütte AG		Geschößstähle						Gruppe Q	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	V		
13	0,35 0,45	0,15 0,40	0,50 0,60	0,060 0,080	max. 0,050				
14	0,60 0,75	0,25 0,45	0,40 0,70	0,050 0,090	max. 0,060				
52	0,35 0,42	max. 0,35	0,50 0,60	max. 0,040	max. 0,040				
56	0,62 0,68	0,25 0,45	0,50 0,80	max. 0,040	max. 0,040				
291	0,37 0,45	0,70 1,00	0,40 0,70	0,060 0,100	0,060 0,100				
238	0,47 0,53	0,45 0,65	1,10 1,40	max. 0,050	max. 0,040				
563	0,48 0,58	0,20 0,35	0,60 1,10	max. 0,035	max. 0,035	0,90 1,20	0,05 0,15		

Kontingents- und Güterbuch Nr.		Güterbuch		Kontingents- und Güterbuch Nr.	
13	0.35 0.45	0.35 0.45	0.35 0.45	0.35 0.45	0.35 0.45
14	0.60 0.75	0.60 0.75	0.60 0.75	0.60 0.75	0.60 0.75
25	0.75 0.85	0.75 0.85	0.75 0.85	0.75 0.85	0.75 0.85
26	0.85 0.95	0.85 0.95	0.85 0.95	0.85 0.95	0.85 0.95
101	0.75 0.85	0.75 0.85	0.75 0.85	0.75 0.85	0.75 0.85
102	0.75 0.85	0.75 0.85	0.75 0.85	0.75 0.85	0.75 0.85
202	0.78 0.88	0.78 0.88	0.78 0.88	0.78 0.88	0.78 0.88

[illegible]

Werkmarke	Verkaufsmarke	Normmarke	Verwendungszweck
CP 40	T 40 PI		
CP 70	N		
T 38	R 35		
T 65	FSB 1 REX 65 Fed. St 1		
SS 3	GG		
50 M 4			
55 CMV 4	Cr Va		

Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	W	Mo	V
31	0,28 0,34	0,20 0,35	0,60 0,80	max. 0,050 max.	max. 0,050 0,090				
29	0,16 0,25	0,20 0,35	0,45 0,60	max. 0,050 max.	max. 0,050 0,090				
233	0,20 0,25	max. 0,30	0,85 0,95	max. 0,035	max. 0,035				
235	0,23 0,28	max. 0,30	0,85 0,95	max. 0,035	max. 0,035				
546	0,20 0,30	0,25 0,35	0,85 0,95	max. 0,025	max. 0,020	3,00 3,50		0,25 0,35	
494	max. 0,12	0,20 0,30	0,30 0,50	max. 0,025	max. 0,020	3,00 3,50		0,25 0,35	
605	0,15 0,20	max. 0,35	0,25 0,50	max. 0,025	max. 0,020	mind. 5,50		mind. 0,35	mind. 0,10
704	0,15 0,20	0,25 0,35	0,30 0,40	max. 0,025	max. 0,020	2,50 3,00	mind. 0,50	mind. 0,50	0,05 0,15
526	0,20 0,25	0,25 0,40	0,60 0,80	max. 0,025	max. 0,020	2,50 3,00			0,20 0,25

[illegible]

[illegible]

Königs- und Bismardhütte AG		Stahlmarken der I. G. Farben			Gruppe R		
Werkmarke	Verkaufsmarke	2	Verwendungszweck			3	4
M 31	S 1	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030
M 20	S 2	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030
22 M 4	S 3	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030
26 M 4	S 3 H	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030
25 CMD 13 E	N 1	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030	max. 0,030 0,030
10 CD 13 E	N 5						
18 CDV 22 E	N 6						
18 CWD 11 E	N 8						
22 CV 11 E	N 8 A						

Königs- und Bismarckhütte AG		Stahlmarken der I. G. Farben						Gruppe R	
Nr.	C	Si	Mn	P	S	Cr	W	Mo	V
604	0,18 0,23	max. 0,25	0,25 0,40	max. 0,025 max. 0,040	max. 0,020 0,040	3,00 3,50		0,20 0,30	0,45 0,50
705	0,17 0,22	0,25 0,35	0,30 0,40	max. 0,025	max. 0,020	2,50 3,00	0,30 0,50	0,35 0,50	0,70 0,85
537	0,23 0,28	0,20 0,30	0,60 0,90	max. 0,030 max. 0,050	max. 0,030 0,050	0,90 1,10		0,20 0,30	
486	0,25 0,30	0,20 0,30	0,50 0,70	max. 0,035	max. 0,035	1,00 1,20		0,15 0,20	
601	0,17 0,22	0,25 0,40	0,60 0,80	max. 0,025	max. 0,020	1,40 1,60		0,50 0,60	0,45 0,55

[illegible]

Gruppe 1		Gruppe 2		Gruppe 3		Gruppe 4		Gruppe 5		Gruppe 6		Gruppe 7		Gruppe 8		Gruppe 9		Gruppe 10	
1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
2	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
3	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
4	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
5	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
6	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
7	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
8	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
10	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
11	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
12	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
13	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
14	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
15	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
16	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
17	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
18	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
19	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
20	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9

Werksmarke	Verkaufsmarke	Verwendungszweck
20 CVD 13 E	N 9	
20 CVD 11 E	N 10	
25 CMD 4	K 2	
28 CD 4	K 3	
20 CDV 6 E	K 5	

Werksmarken

Marke

Seite

B

B 8	105
B 10	99
B 12	99
B 13	101
B 14	99
B 15	99
B 18	99, 103
B 19	99
B 20	101
B 24	101, 103
B 28	101
B 30	99
B 35	99
B 40	99
BP 9	103

C

C 7	71
C 8	71
C 9	71, 103
C 10	71, 75
C 15	71
C 16	71
C 20	71, 75
C 25	71
C 35	71
C 45	73
C 60	73
10 C 58 E	87
12 C 2	45
15 C 2	65
15 C 3	65
22 C 54 E	87
30 C 7 E	61
32 C 4	67
35 C 3	49
45 C 5 E	49
45 C 54 E	87
48 C 3	29, 31
55 C 54 E	87
100 C 5 E	41
100 C 6 E	97
105 C 4 E	41
110 C 2 E	41
135 C 2	23, 37
150 C 6 E	17
225 C 46 E	25
10 CD 13 E	121
18 CD 2 E	109
25 CD 4	117
26 CD 4	49
26 CD 4 E	49
28 CD 4	123
32 CD 4	49
32 CD 4 E	49
32 CD 8 E	61

Marke

Seite

33 CD 8 E	63
35 CD 8 E	63
42 CD 4	49
42 CD 4 E	49
48 CD 2	29
18 CDV 22 E	121
20 CDV 6 E	123
42 CDV 7 E	49
100 CK 6 E	97
100 CK 22 E	97
150 CKD 54 E	19
15 CMD 5	45
15 CMD 5 E	45
19 CMD 7 E	45
20 CMD 4	45
20 CMD 5 E	11, 31
21 CMD 5	45
21 CMD 5 E	45
25 CMD 4	123
25 CMD 13 E	121
40 CMD 9 E	49
48 CMD 7 E	11, 31
50 CMD 4 E	59
39 CMS 4	67
39 CMS 4 E	67
44 CMV 7 E	11, 69
50 CMV 4 E	69
55 CMV 4	119
105 CMW 6 E	17
10 CN 72 E	87, 91
20 CN 8 E	45
9 CND 72 E	87, 91
10 CND 72 E	89, 91
30 CND 8 E	53
30 CND 10 E	53
15 CNS 94 E	91
22 CNS 94 E	91
45 CNS 76 E	93
35 CNV 8 E	61
47 CNW 62 E	93
10 CNT 72 E	87, 91
CP 12	85
CP 40	119
CP 70	119
10 CS 84 E	87
42 CS 4	21, 55
45 CS 32 E	91
50 CS 40 E	93
10 CSA 28 E	91
10 CT 58 E	87
22 CV 11 E	121
30 CV 9	69
30 CV 9 E	69
34 CV 7 E	69
35 CV 8 E	61
50 CV 4	57
150 CV 48 E	15, 19, 23
210 CV 48 E	25
20 CVD 11 E	123
20 CVD 13 E	123

Marke	Seite	
29 CVD 10 E	49, 109	
28 CVW 6 E	11	
100 CVW 15 E	9	
18 CWD 11 E	121	
55 CW 6 E	21	
CZ 10	85	
		D
D 5	107	
D 8	103, 107	
D 20	107	
D 25	107	
D 35	107	
D 45	107	
D 55	107	
D 65	109	
D 75	109	
D 85	109	
DF 55	109	
DF 65	109	
DF 75	109	
DF 85	109	
DS 8	107	
DS 10	107	
		K
KK	101	
		M
M 08	73	
M 10	75	
M 15	75	
M 20	121	
M 25	77	
M 31	121	
M 35	77	
M 45	77	
M 60	77	
M 70	77	
M 80	73	
15 M 4	43	
18 M 5	43	
22 M 4	121	
25 M 4	43	
26 M 4	121	
32 M 5	67	
35 M 6 E	61	
38 M 7	67	
40 M 3	67	
45 M 4	49	
45 M 7	55	
48 M 4	55	
50 M 4	119	
70 M 4	31	
115 M 46 E	95	
17 MC 5 E	65	
20 MC 5 E	65	
32 MC 72 E	91	
31 MCS 72 E	93	
30 MCV 4 E	69	
87 MCW 4 E	15, 17	
15 MS 9 E	43	
18 MS 4	43	
25 MS 5	61	

Marke	Seite	
35 MS 5	67	
35 MS 6 E	67	
40 MS 6 E	67	
40 MSC 7	59	
55 MSD 4 E	31	
26 MV 6	117	
35 MV 6 E	61	
40 MV 7 E	61	
42 MV 7	67	
42 MV 7 E	67	
85 MV 7 E	17, 23	
		N
N 2	33, 39	
N 3	33, 39	
N 4	33	
N 5	33	
N 6	33, 39	
N 72	31	
12 N 6	45	
32 N 8	51	
13 NC 14 E	45	
13 NC 18 E	47	
28 NC 10 E	51	
30 NC 14 E	51	
32 NC 5	51	
37 NC 16 E	51	
38 NC 10 E	51	
42 NC 5	51	
13 NCD 8 E	45	
30 NCD 11 E	63	
31 NCD 8 E	51	
38 NCD 8 E	51	
48 NCD 4	29	
48 NCD 5	29	
48 NCD 8 E	29	
52 NCD 7 E	11, 31	
53 NCD 7 E	11, 31	
42 NCV 6 E	59	
45 NCV 6 E	59	
50 NCW 56 E	93	
		P
P 1	33	
P 2	33	
P 3	33	
P 4	33	
P 5	35	
P 6	35	
		R
R 9	111	
R 10	111	
R 11	111	
R 12	111	
R 13	111	
R 20	111	
R 22	111	
R 34	111	
R 35	111	
R 38	113	
R 47	113	
R 48	113	
RS 10	113	

Marke	Seite
S	
S 11	115
S 12	115
S 13	115
S 21	115
S 23	115
S 25	115
S 30	115
S 31	115
S 32	115
S 45	117
6 S 5	105
6 S 8	105
6 S 11	105
6 S 13	105
6 S 16	105
6 S 16 E	105
22 S 2	43
45 S 7	55
48 S 2	55
50 S 7	55
75 S 7	55
42 SCM 6 E	59
55 SM 5	55
62 SM 7 E	55, 61
SS 3	119
T	
T 9	103
T 10	75
T 15	75
T 18	73
T 25	77
T 35	77, 103
T 38	77, 119
T 45	37, 39, 77, 103
T 60	37, 79, 103
T 63 E	83
T 65	79, 81, 83, 119
T 70	79, 83
T 80	79
T 90	81, 83
T100	79
V	
112 V 4 E	15
W	
65 W 18	17
65 W 18 E	17
97 W 9	23
97 W 9 E	23
112 W 7	17, 23
112 W 7 E	17, 23
135 W 8	37
135 W 8 E	37
35 WC 16 E	17, 21
35 WC 20 E	17, 21
35 WC 115 E	13, 93
45 WC 17 E	11, 17, 21
45 WC 25 E	19, 21

Marke	Seite
67 WC	62 E 97
70 WC	137 E 9
70 WC	160 E 7
70 WC	190 E 9
100 WCK	90 E 9
27 WCV	42 E 11, 21, 31
27 WCV	85 E 13
28 WCV	65 E 11
57 WCV	125 E 13
60 WCV	145 E 7
70 WCV	180 E 7
72 WCV	210 E 7
80 WCV	85 E 9
85 WCV	145 E 7
95 WCV	90 E 9
95 WCV	110 E 9
115 WCV	105 E 9
135 WCV	105 E 9
145 WCV	160 E 7
27 WKC	90 E 13
75 WKC	180 E 7
85 WKC	190 E 7
147 WV	32 E 23, 25, 27

X

X 1 E	35
X 2 E	35
X 3 E	35
X 4 E	35
X 5 E	35
X 6 E	35

Stähle nach DIN-Normen

Marke	Seite
C 10	75
C 15	75
C 25	77
C 35	77
C 45	77
C 60	77
13 C 2	65
15 C 3	65
32 C 4	67
25 CD 4	49
32 CD 4	49
42 CD 4	49
42 CDV 7	49
20 CM 5	65
40 CM 5	67
15 CMD 5	45
20 CMD 5	45
50 CV 4	57, 69
EC 30	65
EC 60	65
EC 80	65
EC 100	65
ECMo 80	45
ECMo 100	45
ECMo 200	45
ECN 35	45
ECN 45	47
EN 15	45
32 M 5	67
35 M 7	67
50 M 7	55
16 MC 5	65
35 MS 5	67
13 N 6	45
13 NC 14	45
13 NC 18	47
28 NC 6	51
28 NC 10	51
30 NC 14	51
35 NC 6	51
35 NC 10	51
35 NC 18	51
48 S 7	55
65 S 7	55
St 00.11	71
St 00.12	71
St 00.21	99
St 00.22	103
St 00.29	111, 113
St I 23	103
St II 23	103
St III 23	103
St V 23	103
St VI 23	103
St VII 23	103
St VIII 23 k	103
St VIII 23 t	103
St IX 23	103
St X 23	103

Marke	Seite
St 34.11	71, 75
St 34.12	71, 75
St 34.13	71
St 34.22	103
St 34.23	103
St 35.29	111
St 35.56	111
St 37.11	71
St 37.12	71
St 37.21	99
St 37.22	103
St 37.23	103
St 38.13	71
St 42.11	71, 75
St 42.12	71, 75
St 42.21	99
St 42.22	103
St 42.23	103
St 44.12	71
St 45.29	111
St 50.11	71, 99
St 50.22	103
St 50.23	103
St 55.29	111, 113
St 55.56	111
St 55.59	111
St 60.11	73, 99
St 60.22	103
St 60.23	103
St 65.29	113
St 65.56	113
St 65.59	113
St 70.11	73, 99
St 70.22	103
St 70.23	103
St C 10.61	75
St C 16.61	75
St C 25.61	77
St C 35.61	77
St C 45.61	77
St C 60.61	77
Stg 38.81	115
Stg 38.81 D	115
Stg 38.81 R	115
Stg 45.81	115
Stg 45.81 D	115
Stg 45.81 S	115
Stg 50.81 R	115
Stg 52.81	115
Stg 52.81 S	115
Stg 60.81	117
VC 135	67
VCMo 125	49
VCMo 135	49
VCMo 140	49
VCMo 240	49
VCN 15 h	51
VCN 15 w	51
VCN 25 h	51
VCN 25 w	51

Table of Contents

1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

Marke	Seite
VCN 35 h	51
VCN 45	51
VCV 150	69
VM 125	67

Marke	Seite
VM 175	67
VMC 140	67
VMC 240	69
VMS 135	67

Stähle nach Flieg-Normen

Flw. 1010	103
" 1030	71
" 1050	73
" 1061	73
" 1100	75
" 1101	75
" 1110	77
" 1120	77
" 1130	77
" 1150	79
" 1207	65
" 1208	65
" 1215	45
" 1252	49
" 1253	67
" 1254	67
" 1255	41
" 1256	41
" 1261	67
" 1263	43
" 1265	43
" 1267	67
" 1310	67
" 1403	45
" 1404	47
" 1407	45
" 1408	45
" 1409	45
" 1410	51

Flw. 1411	51
" 1412	51
" 1413	51
" 1415	51
" 1420	51
" 1421	45
" 1430	87, 91
" 1435	93
" 1440	93
" 1441	93
" 1445	91
" 1452	49
" 1453	109
" 1454	49
" 1455	49
" 1456	49, 109
" 1458	49
" 1460	53
" 1470	49
" 1510	91
" 1520	13, 93
" 1545	93
" 1604	69
" 1610	69
" 1620	69
" 1630	55, 61
" 1809	117
" 1811	117

Stähle nach HgN-Normen

39 CM 4	67
34 CV 7	69
ECN 20	45
Fed. St 1	81, 83, 119
Fed. St 2	79, 81, 83
Fed. St 3	55, 61
K St 1	83
Lf St 1	83
Mn St 15	61
Mn St 50	61
Mn St 55	61
Mn St V 60	61

Mn St V 70	61
42 MV 7	67
3 RSt 60	61
RSt Mo 82	63
2 RSt Mo 55	61
2 RSt Mo 60	63
2 RSt Mo 70	63
3 RSt NiV 95	61
3 RSt V 70	61
St 52	43
VCV 230	69
VMV 125	69

Stähle nach KM-Normen

MnSi St 60 KM	67
MnSi St 70 KM	67
St 30 KM	73
St 52 KM	43
St Cr 13 h KM	87
St Cr 13 w KM	87

St CrNi 18/8 KM	87, 91
St CrNi 18/8 s KM	87, 91
St CrNiMo 18/8 KM	89, 91
KM Stg 45.81 BK	115
KM Stg 52.81 BK	115

Verkaufsmarken

Marke	Seite
A	
AGG	17
AGS	11, 31
AGS spez.	11, 31
Arg. 22	91
Arg. extra	87, 91
Arg. spez.	87, 91
Arg. 22 spez.	91
Arg. supra	89, 91
Arg. ultra	87, 91
AS	51
ASS	51
ATH	113
Aut. 25	85
AVK	91
B	
BEKh	11, 31
Betonstahl	43
BG 250	31
BMS	31
BVKh	11, 31
C	
CE	45
CM	49
CM spez.	45
CrVa	119
CSF	55
D	
D 1	33
D 2	33
D 3	33
D 4	33
D 5	35
D6	35
DW extra	107
DW prima	107
E	
E 11	59
E 32	59
E 112	59
E 113	59
ECS	21, 55
ECSV	57
EM 8	95
F	
FBS 03	105
FBS 10	105
FBS 20	105
FBS 28	105
FBS 30	105
FBS 40	105
FCM	49
FCV 150	69
FCV 185	69
FCV 230	69

Marke	Seite
FCV 240	11, 69
FD 1	23, 37
FG 2	37
FLF	55
FM	17, 21
FM ++	17, 21
FM 7	37
FMK	51
FSB 1	81, 83, 119
FSB 2	81, 83
FSB 3	55, 61
FX 1	37
G	
G 13	87
Gekröppte Achsen	49
GG	119
GPW	17
Grad I	111
Grad II	111
Grad III	111
GZ extra spez.	25
H	
H 1	107
H 2	107
H 3	107
H 4	107
H 5	107
H 5 F	109
H 6	109
H 6 F	109
H 7	109
H 7 F	109
H 8	109
H 8 F	109
Handelsgüte	71
Handelsqualität	103
HC 140	67
HCM	49
HVG	19
K	
K 2	123
K 3	123
K 5	123
KCH	41
KCH 7	41
KCHL	41
KCS 135	67
KE 37	107
KE 42	107
Kessel M 1	99
Kessel M 1 +	101
Kessel M 2	101
Kessel M 3	101
Kessel M 4	101
KK	101
KNC	51

L

LMP 11

M

M 1 73

M 2 75

M 3 75

M 4 77

M 5 77

M 6 77

M 7 77

M 8 77

M 9 73

M 13 87

M 13 h 87

MAC 97

Mangan-

schmiedestahl 43

MAW 97

MCO 97

MCO 5 97

MF 1 55

MF 2 55

MF 4 55

MSF 55

MSFh 55

MSP 150 59

N

N 119

N 1 121

N 5 121

N 6 121

N 8 121

N 8 A 121

N 9 123

N 10 123

NC 1 45

NC 4 47

NCM 2 45

NCM 4 45

NCM 10 65

NCM 12 65

NCM 15 45

NCM 80 65

NCM 100 65

NCMo 200 45

NHC 13

Ni 15 45

Ni 2 h 51

NKH 51

NKHf 51

NRW 87

NRW spez. 87

NRWTi 87

NSH 113

NSM 111

NSW 111

NW 111

O

Olympia 7

Olympia-K 9

P

PM 21

R

R 35 77, 119

REX 10 75

REX 15 75

REX 35 77

REX 45 77

REX 55 79

REX 65 79, 81, 83, 119

REX 75 79

REX 85 79

RPDm 50 29

RPDm 100 29

RPDm 130 29

RPDm 180 29

RPDm 250 29, 31

Ry 12 A 111

S

S 1 121

S 2 121

S 3 121

S 3 H 121

SB 1 17, 23

SB 2 17

SB 1 + 17, 23

SB 2 spez. 15, 17

SF I 99

SF 3 55

SL 21

SLM 19, 21

SLM ++ 11, 17, 21

SOO 23, 25, 27

SS I 23

SS II 99

Stahl 50 99

Stahl 60 99

Stahl 70 99

St B 103

Stanzqualität 103

SV 49

T

T 40 Pl 119

TA 33, 39

TAh 31

TAht 31

TB 33

TC 33

TD 33, 39

TE 33, 39

TG 37, 39

Marke		Selle
TG 1	0	79
TG 2		79
TG 3		79
TG 4		79
TG 5		79, 103
TG 6	9	37, 39, 77, 103
TG 7		77, 103
TG 8		77
TG 9		75
TG 10	9	75

U

UB	9
UBV	7
UC	7
UD	7
UD extra	7
II UD-K	9
III UD-K	9
USU	7
USUC	7
USUC-K	9
USUV	7
USUV-K	9
USX	7
USX ++	9
USX-K	9

V

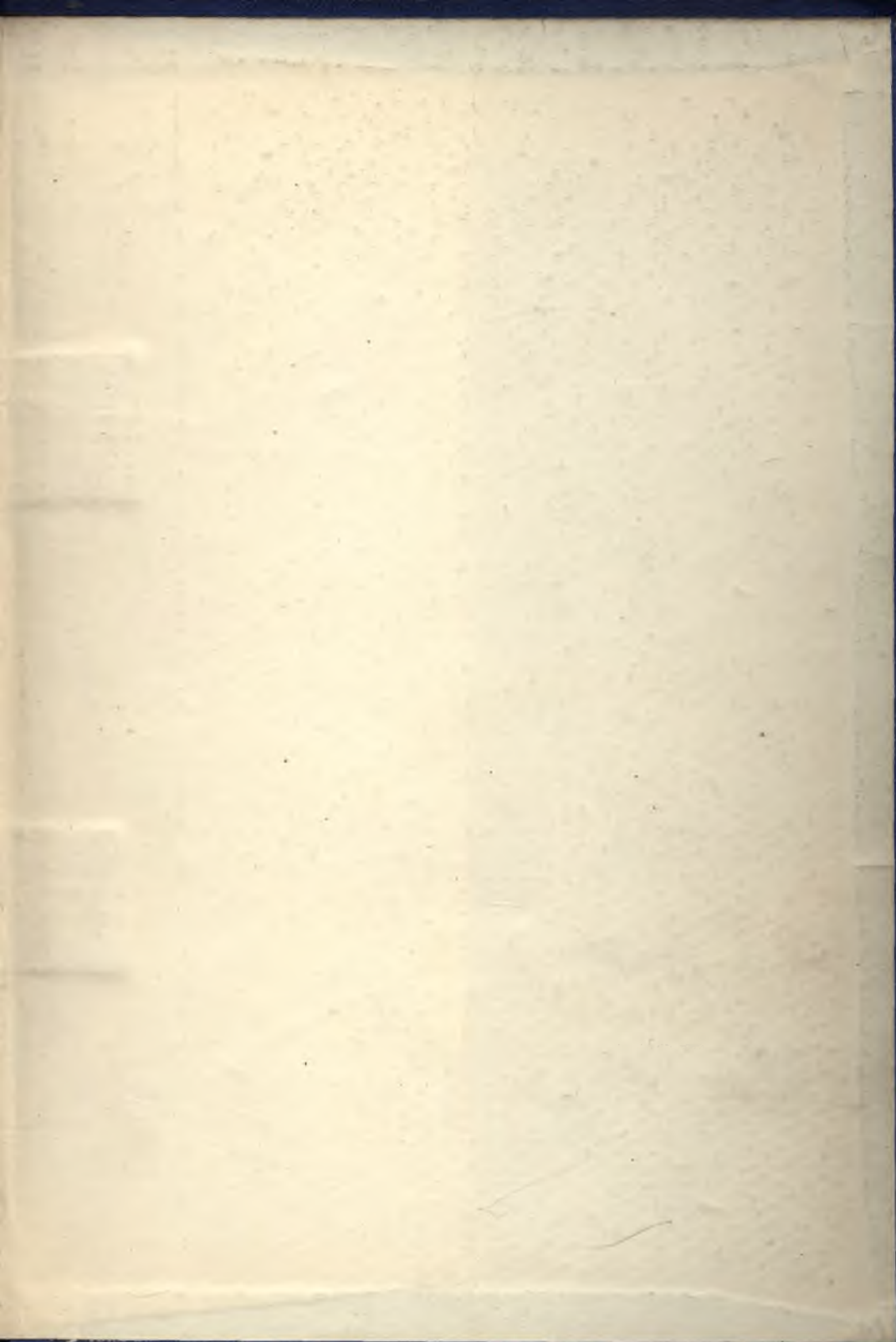
VK 13	15, 19, 23
VK 13 spez.	25
VKE	93

W

WC 125	67
WC 135	67
WC 175	67
WCM	49
WCV 175	67
WM	11
WM ++	11
WMV	13
WMV ++	11, 21, 31
WMVC	13
WNC	51
WNCK	51
WPM 35	85

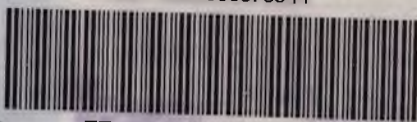
X

X 1	35
X 2	35
X 3	35
X 3 spez.	15
X 4	35
X 5	35
X 6	35



Biblioteka Śląska w Katowicach

Id: 0030000575944



SL

II 144674

Pracownia Śląska