

# Seznam materiálů slévárny ušlechtilých ocelí a slitin společnosti Klaus Kuhn GmbH ( stav k 13.05.2013)

<b>1 Austenitická ocelolitina / austenitic cast iron</b>	<b>4</b>
<b>2 Oceli pro nízké teploty /steel for low-temperature service</b>	<b>5</b>
2.1 Martenzitické oceli / martensitic steels	
2.2 Austenitické oceli / austenitic steels	
<b>3 Žárovečné feritické oceli / high temperature ferritic steel</b>	<b>5</b>
<b>4 Otěruvzdorné oceli / wear resistant steels</b>	<b>6</b>
4.1 Tvrdá manganová ocel / Hadfield manganese steels	<b>6</b>
4.2 Nástrojové oceli / tool steels	<b>6</b>
4.2.1 Pro práci za studena / cold working steels	<b>6</b>
4.2.2 Pro práci za tepla / hot working steels	<b>7</b>
4.2.3 Rychlořezné oceli / high speed steels	<b>7</b>
4.3 Tvrdá chromová litina / chromium white cast iron	<b>8</b>
4.4 Feriticko-karbidická tvrdá litina / ferritic-carbidic cast iron	<b>9</b>
4.5 Austeniticko-karbidická tvrdá litina / austenitic-carbidic cast iron	<b>9</b>

<b>5 Korozivzdorné oceli / corrosion resistant steels</b>	<b>10</b>
5.1 Feritické a martenzitické oceli / ferritic and martensitic steels	10
5.1.1 Standardní slitiny / standard alloys	10
5.1.2 Měkké martenzitické oceli / soft martensitic steels	11
5.1.3 Měkké martenzitické oceli: vytvrditelné / soft martensitic steels: precipitation hardenable	11
5.2 Duplexní oceli / ferritic-austenit duplex stainless steels	12
5.2.1 Standardní duplexní oceli / standard duplex stainless steels	12
5.2.2 Super duplexní oceli / super duplex stainless steels	12
5.2.3 HC-duplexní oceli / high carbon duplex stainless steels	13
5.3 Austenitické korozivzdorné oceli / austenitic stainless steels	13
5.3.1 Austenitické oceli bez molybdenu / austenitic steels without Mo	13
5.3.2 Austenitické oceli s 2-3 vah. % Mo / austenitic steels with 2-3 wt. % Mo	14
5.3.3 Austenitické oceli s 3-4 vah. % Mo / austenitic steels with 3-4 wt. % Mo	14
5.3.4 Austenitické oceli s 4-6 vah. % Mo / austenitic steels with 4-6 wt. % Mo	15
5.3.5 Speciální vysokolegované čistě austenitické slitiny / high alloyed fully austenitic special alloys	16
<b>6 Oceli se zvláštními fyzikálními vlastnostmi / steels with special physical properties</b>	<b>17</b>
6.1 Nemagnetické oceli / non magnetic steels	17
6.2 Oceli s nízkou tepelnou roztažností / steels with low thermal expansion	17
<b>7 Žárovzdorné oceli / heat resistant steels</b>	<b>18</b>
7.1 Ferritické žárovzdorné oceli / ferritic steels	18
7.2 Duplexní žárovzdorné oceli / ferritic-austenitic steels	18
7.3 Austenitické žárovzdorné oceli / austenitic steels	19-20

<b>8 Slitiny na bázi Ni / nickel base alloys</b>	<b>21</b>
<b>9 Slitiny na bázi kobaltu / cobalt base alloys</b>	<b>22</b>
9.1 Žárovzdorné slitiny / heat resistant alloys	22
9.2 Otěruvzdorné slitiny / wear resistant alloys	22
<b>10 Materiály pro zvláštní účely upotřebení / alloys for special applications</b>	<b>23</b>
10.1 Oceli pro ventilová sedla / alloys for valve seat rings	23

**Tento výtisk podléhá pravidelnému změnovému řízení společnosti Kuhn Edelstahl GmbH**

## 1. Austenitická ocelolitina /austenitic cast iron

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
5.1500 0.6655	EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2 GGL-NiCuCr15-6-2	2,50	1,5	15,5			Cu: 6,0	F 41000	Ni-Resist Typ-1
5.1500 0.6656	EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2 GGL-NiCuCr15-6-3	2,50	3,5	15,5			Cu: 6,0	F 41001	Ni-Resist Typ-1B
0.6660	GGL NiCr20-2	2,30	1,5	19,0				F 41002	Ni-Resist Typ-2
0.6661	GGL NiCr20-3	2,50	3,0	19,0				F 41003	Ni-Resist Typ-2B
0.6676	GGL-NiCr 30 3	0,40	3,0	30,0				F 41004	Ni-Resist Typ-3
0.6680	GGL-NiSiCr30-5-5	2,30	5,0	30,0			Si: 5,0	F 41005	Ni-Resist Typ-4
0.7659	GGG-NiCrNb20-2	2,30	2,0	19,0			Nb: 0,2		Ni-Resist Typ-D2W
5.3500 0.7660	EN-GJSA-XNiCr20-2 GGG-NiCr20-2	2,30	2,0	19,0			Si: 2,5	F 43000	Ni-Resist Typ-D2
0.7661	GGG-NiCr20-3	2,60	3,0	20,0			Si: 2,5	F 43001	Ni-Resist Typ-D2B
5.3503 0.7670	EN-GJSA-XNi22 GGG-Ni22	2,60		23,0			Si: 2,0	F 43002	Ni-Resist Typ-D2C
5.3501 0.7673	EN-GJSA-XNiMn23-4 GGG-NiMn23-4	2,30		23,0			Si: 2,0; Mn: 4,0	F 43010	Ni-Resist Typ-D2M
0.7677	GGG-NiCr30-1	2,60	1,5	30,0			Si: 2,0	F 43004	Ni-Resist Typ-D3A
5.3508 0.7680	EN-GJSA-XNiSiCr30-5-5 GGG-NiSiCr30-5-5	2,50	3,5	30,0			Si: 4,0	F 43005	Ni-Resist Typ-D4
5.3504 0.7683	EN-GJSA-XNi35 GGG-Ni35	2,40		36,0			Si: 2,5	F 43006	Ni-Resist Typ-D5

## 2. Oceli pro nízké teploty / steel for low-temperature service

### 2.1 Martenzitické oceli / martensitic steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.6982	GX3CrNi13-4	0,04	13,0	4,0				J 91540	CA-6NM
1.6983	GX3CrNi16-5	0,04	16,0	5,0					

### 2.2 Austenitické oceli / austenitic steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.6902	GXCrNi18-10	0,05	18,0	10,0					
1.6905	GX5CrNiNb18-10	0,05	18,0	10,0			Nb: 8 x C		

## 3 Žáropevné feritické oceli / high-temperature ferritic steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4931 (1.4922)	GX22CrMoV12-1 (X20CrMoV12-1)	0,22	12,0	1,0	1,0				
J84090 (1.4903)	GX10CrMoVNb9-1 (X10CrMoVNb9-1)	0,1	9,0		1,0		V: 0,2; Nb: 0,1	J84090 (K91560)	C12A P91

## 4 Otěruvzdorné oceli / wear resistant steels

### 4.1 Tvrdá manganová ocel / Hadfield manganese steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.3802 (1.3401)	GX130Mn12 (X120Mn12)	1,20					Mn: 12,5	J 91139	Grade: B-3
1.3410	GX120MnCr13-2	1,20	2				Mn: 12,5	J 91309	Grade: C
1.3411	GX120MnCr18-2	1,20	2				Mn: 17,5		

### 4.2 Nástrojové oceli / tool steels

#### 4.2.1 Nástrojové oceli pro práci za studena / cold working steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
K3505 (1.3505)	G100Cr6	1,00	1,5						
K2080 (1.2080)	GX210Cr12	2,10	11,5						
K2378 (1.2378)	GX220CrVMo12-2	2,30	12,5		1		V: 2,3		
1.2382 (1.2379)	GX155CrVMo12-1 (X155CrVMo12-1)	1,60	11,5		0,7		V: 1,0	(T 30402)	(D2)
K2436 (1.2436)	GX210CrW12	2,20	11,5				W: 0,7		
1.2602 (1.2601)	GX165CrMoV12 (X165VrMoV12)	1,70	11,5		0,5		V: 0,5; W: 0,5		
KD5	GX155CrCoMoV12-3-1	1,50	12		1,0		V: 0,5; Co 3,0	(T 30405)	(D5)

## 4.2.2 Nástrojové oceli pro práci za tepla / hot working steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.2346 (1.2343)	GX38VrMoV5-1 (X38CrMoV5-1)	0,40	5		1,3		V: 0,35		

## 4.2.3 Rychlořezné oceli / high speed steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
K476	S 6-7-2	1,50	5		6,5		V: 2,0; W: 6,0		
K6259	S 9-2-5-4	2,3	6		2		W: 9,0; Nb: 2,0; Co: 3,8; V: 5,2		

## 4.3 Tvrdá chromová litina / chromium white cast iron

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4088	GX170Cr18	1,60	17,5						
1.4195	GX170CrMo25-2	1,70	25	2,0					
K200	GX200CrVW20	2,00	20,0				V; W		
30EH	GX210CrMo28-2	2,10	28	2,3				F 45009	Class III Type A
CR25	GX225CrMo25	2,30	25	0,4				F 45009	Class III Type A
K220	GX250CrV23	2,60	23	0,5			V		
1.4192	GX250CrMoV25	2,50	25	1,0			V: 0,5		
5.5609 0.9645	EN-GJN-HB555(XCr18) GX260CrMoNi20-2-1 (K202)	2,80	20	1,0	1,8			F 45007	Class II Type D
K292	GX270CrNiW29-3-2	2,70	29	2,5			W: 2		
		2,60	15,5	2,7				F 45005	Class II Type B
5.5608 0.9635 EN-JN3 029	EN-GJN-HB555(XCr14) GX300CrMo16-3 (K152) EN-GJN-HV600(XCr14)	3,20	15,5	2,7				F 45005	Class II Type B
K153	GX360CrMo16-3	3,60	15,5	2,7					



## 4.4 Feriticko-karbidická tvrdá litina / ferritic-carbide cast iron

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4085	GX70Cr29	0,70	27,5						
1.4086	GX120Cr29	1,15	27,5						
1.4136	GX70CrMo29-2	0,75	28,5		2,2				
1.4138	GX120CrMo29-2	1,20	27,5		2,2				
GL 20	GX120CrMo33-2	1,20	33,0		2,2				
GL 21	GX220CrMo33-2	2,20	33,0		2,2				

## 4.5 Austeniticko-karbidická tvrdá litina / austenitic-carbide cast iron

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4091	GX120CrNiMoW35-15-3	1,20	35,0	15	3,0				

## 5. Korozivzdorné oceli / corrosion resistant steels

### 5.1 Feritické a martenzitické oceli / ferritic and martensitic steels

#### 5.1.1 Standardní slitiny / standard alloys

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4008	GX7CrNiMo12-1	0,10	13,0	1,0	0,5				
1.4011 (1.4006)	GX12Cr12 (X12Cr12)	0,10	13,0					J 91150 (S 41000)	CA-15 (AISI 410)
1.4107	GX8CrNi12	0,10	12,0	1,0					CA-15M (~AISI 414)
1.4120 (1.4120)	GX20CrMo13 (X20CrMo13)	0,20	13		1,0				
1.4036 (1.4034)	GX46Cr13 (X46Cr13)	0,5	13						
1.4027 (1.4021)	GX20Cr14 (X20Cr13)	0,20	13,5					J 91153 (S 42000)	CA-40 (AISI 420)
1.4059 (1.4057)	GX22CrNi17 (X17CrNi16-2)	0,22	16,5	1,2					
K4122 (1.4122)	GX35CrMo17-1 (X39CrMo17-1)	0,40	16,0	0,15	1,1				
K4125 (1.4125)	GX105CrMo17 (X105CrMo17)	1,1	17		0,5			J 91639 (S 44004)	(AISI 440C)
K4112 (1.4112)	GX90CrMoV18 (X90CrMoV18)	0,95	18,0	0,15	1,1				
K030 (1.4108)	GX40CrMoN16-1 (X30CrMoN15-1)	0,4	16		1	0,20			

Zvláštní jakosti martenzitických ocelí legovaných dusíkem na přání zákazníků.

Nitrogen containing martensitic alloys on request.

## 5.1.1 Měkké martenzitické oceli / soft martensitic steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4317 (1.4313)	GX4CrNi13-4 (X3CrNiMo13-4)	0,05	12,5	4,5	0,5			J 91540 (S 41500)	CA-6NM (F 6NM)
1.4393	GX4CrNi13-4	0,05	12,5	4,5	0,5	0,15			
1.4405 (1.4418)	GX4CrNiMo16-5-1 (X4CrNiMo16-5-1)	0,05	15,5	5,5	1,0				
J 91804	CB-6	0,05	16,0	5,0				J 91804	CB-6
1.4411	GX5CrNiMo16-5-2	0,05	16,0	5,0	1,75				
K509	GX5CrNiMo16-5-2	0,05	16,0	5,5	2,25				

## 5.1.3 Měkké martenzitické oceli: vytvrditelné / soft martensitic steels: precipitation hardenable

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
(1.4542)	(X5CrNiCuNb16-4)	0,05	16,0	4			Cu: 3,0; Nb: 0,3	J 92180 (S 17400)	CB7CU-1 (Type 630)
1.4525	GX5CrNiCu16-4	0,05	16,0	4			Cu: 3,5		
K510	GX5CrNiCuMo16-4-4-2	0,05	16,0	4	2		Cu: 4,0		

## 5.2 Duplexní oceli / ferritic-austenitic duplex stainless steels

## 5.2.1 Standardní duplexní oceli / standard duplex stainless steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4093*	GX3CrNiCuN22-2 *Patentovaný druh oceli	0,03	22	2		0,20	Cu: 1,0		
1.4392 (1.4362)	GX3CrNiN23-4	0,03	23	4		0,20			
1.4347	GX6CrNiN26-7	0,08	26,5	6,5		0,15			
J 93371 (1.4460)	CD-6MN (X3CrNiMoN27-5-2)	0,03	27	5	2	0,15		J 93371	CD 6MN
1.4463	GX6CrNiMo24-8-2	0,07	24,0	8	2,2	0,15		(S 31200)	
1.4468	GX3CrNiMoN26-6-3	0,03	25,0	6,5	2,7	0,25			
1.4470 (1.4462)	GX2CrNiMoN22-5-3 (X2CrNiMoN22-5-3)	0,03	22,0	5,5	3,2	0,15		J 92205 J 93183 (S 31803) (S 32205)	CD-3MN J 93183
1.4515 (1.4507)	GX3CrNiMoCuN25-6-3 (X2CrNiMoCuN25-6-3)	0,03	25,0	6	2,6	0,20	Cu: 1,0	(S 32550)	
1.4517	GX3CrNiMoCuN25-6-3-3	0,03	25,0	6	2,5	0,20	Cu: 3,0	J 93372	CD-4MCuN
K4582 (1.4582)	GX4CrNiMoNb25-7	0,03	25	7	1,5	0,15	Nb: 10 x C		

## 5.2.2 Super duplexní oceli / super duplex stainless steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4469 (1.4410)	GX2CrNiMoN26-7-4 (X2CrNiMoN25-7-4)	0,03	25,0	7	4,5	0,20		J 93404 (S 32750)	CE-3MN
1.4471 (1.4501)	GX2CrNiMoWCuN27-6-3 (X2CrNiMoCuWN25-7-4)	0,03	27,0	6	3,0	0,25	Cu: 1,0; W: 1,0	J 93380 (S 32760)	CD-3MnWCuN F 55

## 5.2.3 HC-duplexní oceli / high karbon duplex stainless steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4339	GX32CrNi28-10	0,3	27,0	9					
1.4340 J 92615	GX40CrNi27-4 ~ CC-50	0,37	27,5	4,5					~ CC-50
1.4464	GX40CrNiMo27-5	0,35	27,0	5	2,2				

### 5.3 Austenitické korozivzdorné oceli / austenitic stainless steels

#### 5.3.1 Austenitické oceli bez molybdenu /austenitic steels without Mo

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
<b>1.4312</b> (1.4310)	<b>GX10CrNi18-8</b> (X10CrNi18-10)	<b>0,12</b>	<b>18,5</b>	<b>8,5</b>				<b>J 92590</b> (S 30200)	<b>CF-10</b> (AISI 302)
<b>K4305</b>	<b>GX8CrNiS18-9</b>	<b>0,1</b>	<b>17</b>	<b>8</b>			<b>S: 0,2</b>		AISI 303
<b>1.4308</b> (1.4301)	<b>GX5CrNi19-10</b> (X5CrNi18-10)	<b>0,07</b>	<b>18,5</b>	<b>110</b>				<b>J 92600</b> (S 30400)	<b>CF-8; CPF8</b> (AISI 304)
<b>1.4309</b> (1.4306)	<b>GXCrNi19-11</b> (X2CrNi19-11)	<b>0,03</b>	<b>18,0</b>	<b>10</b>		<b>0,1</b>		<b>J 92500</b> (S 30403)	<b>CF-3; CPF3</b> (AISI 304L)
<b>1.4552</b> (1.4541) (1.4550)	<b>GX5CrNiNb19-11</b> (X6CrNiTi18-10) (X6CrNiNb18-10)	<b>0,06</b>	<b>19,0</b>	<b>10</b>				<b>J 92710</b> (S 32100) (S 34700)	<b>CF-8C; CPF8C</b> (AISI 321) (AISI 347)
		<b>0,08</b>	<b>24</b>	<b>13</b>				<b>J 93401</b>	<b>Ch10</b>

#### 5.3.2 Austenitické oceli s 2-3 vah. % Mo / austenitic steels with 2-3 wt. % Mo

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
<b>1.4437</b> (1.4436)	<b>GX6CrNiMo18-12</b> (X3CrNiMo17-13-3)	<b>0,07</b>	<b>17,0</b>	<b>12</b>	<b>2,5</b>				
<b>1.4408</b> (1.4401)	<b>GX5CrNiMo19-11-2</b> (X5CrNiMo17-12-2)	<b>0,07</b>	<b>19,0</b>	<b>11</b>	<b>2,2</b>			<b>J 92900</b> (S 31600)	<b>CF8M; CPF8M</b> (AISI 316)
<b>1.3960</b> (1.4435) (1.4429)	<b>GX2CrNiMoN18-14-3</b> (X2CrNiMoN18-14-3) (X2CrNiMoN17-13-3)	<b>0,03</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>2,7</b>	<b>0,20</b>			

1.4409 (1.4404)	GX2CrNiMoN19-11-2 (X2CrNiMo17-12-2)	0,03	18,0	11	2,2	0,05		J 92800 (S 31653)	CF3M; CPF3M (AISI 316L)
1.4581 (1.4571) (1.4580)	GX5CrNiMoNb19-11-2 (X6CrNiMoTi17-12-2) X6CrNiMoNb17-12-2)	0,06	19,0	11	2,2		Nb: 8xC	J 92971 (S 31640)	CF10MC; CPF10MC (AISI 316CB)
1.4409 (1.4406)	GX2CrNiMoN19-11-2 (X2CrNiMoN17-11-2)	0,03	18,0	11	2,2	0,15		J 92800 (S 31653)	CF3MN (AISI 316LN)
K410	GX10CrNiMo18-10-2	0,12	19,0	10	2,2			J 92901	CF10M

### 5.3.3 Austenitické oceli s 3-4 vah. % Mo / austenitic steels with wt. % Mo

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4412	GX5CrNiMo19-11-3	0,06	19,0	11,5	3,2			J 93000 (S 31700)	CG8M AISI 317
(1.4438)	(X2CrNiMo18-15-4)	0,03	19,0	12	3,2			J 92999 (S 31703)	CG-3M (AISI 317L)

### 5.3.4 Austenitické oceli s 4-6 hmot. % Mo / austenitic steels with 4-6 wt. % Mo

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4448 (1.4449)	GX6CrNiMo17-13-5 (X5CrNiMo17-13-5)	0,06	17	13	4,2			(S 31725)	(AISI 317LM)
1.4446 (1.4439)	GX2CrNiMo17-13-4 (X2CrNiMoN17-13-5)	0,04	17,0	13	4,2	0,15		(S 31726)	(AISI 317LNM)

## 5.3.5 Speciální vysokolegované čistě austenitické slitiny / high alloyed fully austenitic special alloys

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4569	GX2CrNiMnMoNNb21-15-4-3	0,03	20,5	15,5	3,2	0,3	Mn: 4,5; Nb: 0,1		~ CG-6MMN
1.4585	GX7CrNiMoCuNb18-18	0,08	17,5	19,5	2,0		Cu: 2,0; Nb: 8xC		
1.4531	GX2NiCrMoCuN20-18	0,03	18	20	2,3	0,15	Cu: 2,0		
1.4536	GX2NiCrMoCuN25-20	0,03	20,0	25	2,7	0,15	Cu: 2,0		
1.4500	GX7NiCrMoCuNb25-20	0,08	20	25	3		Cu: 2,0; Nb: 0,4		CN-7M
1.4584 1.4538 1.4416 (1.4539)	GX2NiCrMoCuN25-20-5 GX1NiCrMoCu25-20-5 GX2NiCrMoN25-20-5 (X1NiCrMoCu25-20-5)	0,02	19,5	25	4,2	0,10	Cu: 1,5	~ J 94652  (N 08904)	~ CN-3M
1.4588 (1.4529)	GX2NiCrMoCuN25-20-7 (X1NiCrMoCuN25-20-6)	0,02	20,0	25	6,0	0,15	Cu: 1,0	J 93254 (N 08925/26)	CN-3MN
1.4559	GX7NiCrMoCuNb41-20	0,05	19,5	41	4,5		Cu: 2,0; Nb: 8xC		
1.4557 (1.4547)	GXCrNiMoCuN20-18-6 (X1CrNiMoCuN20-18-7)	0,02	20,0	18,0	6	0,25	Cu: 1,0		CK-3MCuN
K572	GX7CrNiMo24-12-4	0,08	23	12	3,75			J 93254 (S 31254)	
K221	GX15CrMnMoN22-16	0,20	22		1,0	0,7	Mn: 16,0		
	GX5CrNiMnMoN22-12-5-2	0,06	22	12	2	0,3	Mn: 5; Nb: 0,2; V: 0,2	J 93790 (S 20910)	CG6MMN
	GX5CrNiMnSiN18-8-9-4	0,05	18	8,5		0,15	Mn: 9,0; Si: 4,0	J 92972 (S 21800)	CF10SMnN



## 6 Oceli se zvláštními fyzikálními vlastnostmi / steels with special physical properties

### 6.1. Nemagnetické oceli / non magnetic steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.3940	GX2CrNi18-13	0,03	17	12		0,20			
1.3960 (1.3952)	GX2CrNiMoN18-14-3 (X2NiCrMoN18-14-3)	0,03	18	14	2,7	0,20			
1.3955	GX12CrNi18-11	0,15	17	11,5					
1.3967 (1.3964) (~ 1.3976)	GX2CrNiMnMoNNb21-16-5-3 (X2CrNiMnMoNNb21-16-5-3) (X2CrNiMnMoNNb23-17-6-3)	0,03	21	16	3,2	0,25	Mn: 5,0; Nb 0,2		

### 6.2 Oceli s nízkou tepelnou roztažností / steels with low thermal expansion

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
K3912	G-Ni36	0,05		36				K 93600/01	A 658

## 7 Žárovzdorné oceli / heat resistant steels

## 7.1 Feritické žárovzdorné oceli / ferritic steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4729	GX40CrSi13	0,40	13				Si: 2,0		
1.4740	GX40CrSi17	0,40	17				Si: 2,0		
1.4743	GX160CrSi18	1,5	18				Si: 2,0		
K4749 (1.4749)	GX18CrN28 (X18CrN28)	0,2	20			0,2		(S 44600)	(AISI 446)
1.4776	GX40CrSi28	0,40	28				Si: 2,0	J 92613	HC 30
1.4777	GX130CrSi29	1,3	28				Si: 2,0		
K744	GX40CrSi20	0,40	20				Si: 2,0		

## 7.2 Duplexní feriticko-austenitické žárovzdorné oceli / ferritic-austenitic steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4822	GX40CrNi24-5	0,40	24	5			Si: 1,5		
1.4823	GX40CrNiSi27-4	0,40	27	5			Si: 2,0	J 93005 J 93015	HD HD 50

## 7.3 Austenitické žárovzdrorné oceli / austenitic steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4825	GX25CrNiSi18-9	0,25	18	9			Si: 2,0	J 92603	HF
1.4826	GX40CrNiSi22-10	0,40	22	10			Si: 2,0	J 92603 J 92803	HF HF 30
	GX40CrNiSi28-10	0,40	28	10			Si: 1,5	J 93403	
K4828 (1.4828)	GX15CrNiSi20-12 (X15CrNiSi20-12)	0,2	20	11			Si: 2,0		
1.4832	GX25CrNiSi20-14	0,30	20	14			Si: 2,0		
1.4837	GX40CrNiSi25-12	0,40	25	12,5			Si: 2,0	J 93503 J 93633 J 93513	HH HH-33 HH-30
1.4840 (1.4841)	GX15CrNi25-20 (X15CrNiSi25-20)	0,15	25	19			Si: 1,0	J 94202 (S 31400)	CK20; CPK20 (AISI 314)
1.4845)	(X12CrNi25-21)	0,15	25	19			Si: 0,5	(S 31008)	CK20; CPK20 (AISI 310S)
1.4848	GX40CrNiSi25-20	0,40	25	20			Si: 2,0	J 94224 J 94204	HK HK-40
N 8604		0,25	31	21			Si: 1,5	N 8604	HL
1.4855	GX40CrNiSiNb24-24	0,40	24	24			Si: 2,0; Nb: 1,5		
1.4859 (~ 1.4876)	GX10NiCrNb32-20 (~X10NiCrAlTi32-21)	0,1	20	32			Si: 1,0; Nb: 1,0	N 08151	CT15C
1.4852	GX40NiCrSiNb35-26	0,40	25	34			Si 2,0; Nb: 1,5	N 08705+Nb	HP+Nb
1.4857	GX40NiCrSi35-25	0,40	25	35			Si: 2,0	N 08705	HP
1.4865	GX40NiCrSi38-19	0,40	18	38			Si: 2,0		

## 7.3 Austenitické žárovzodorné oceli / austenitic steels

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
1.4849	GX40NiCrSiNb38-19	0,40	18	36			Si: 2,0; Nb: 1,5	N 08008 N 08050 N 08605	HT50C HT50 HAT
K4893 (1.4893)	GX8CrNiSi21-11 (X8CrNiSi21-11)	0,08	21	11			Si: 2,0; Ce: 0,05	(S 30515)	(253 MA)
K825	GX15NiCrNb37-25	0,15	25	37			Si: 2,0; Nb: 1,5		
K832	GX40CrNiSi20-12	0,4	20	12			Si: 2,0; S: 0,3		
K851	GX10NiCrNb35-25	0,10	25	35			Si: 1,0; Nb: 1,0		
K853	GX15NiCrNb45-35	0,15	35	45			Si: 0,75; Nb: 1,0		
K858	GX40NiCrWSi35-25-5	0,40	25	35			W: 5; Si 2,0		

## 8 Slitiny na bázi niklu / nickel base alloys

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
2.4170	G-Ni95	0,10		> 95				N 02100 (N 02200)	CZ-100
M-35-1 (2.4360)	G-NiCu30Fe NiCu30Fe	0,20		63			CU: 30	N 24135 (N 04400)	M-35-1
2.4630	G-NiCr20Ti	0,10	20	Rest			Ti: 0,20 – 0,60		
2.4685 (2.4617)	G-NiMo28 NiMo28	0,02		66	28			N 30007 (N 10665)	N-7M
2.4882 (2.4810)	G-NiMo30 NiMo30	0,05		63	28			N 30012 (N 10001)	N-12MV
~2.4686 (2.4610)	G-NiMo17Cr NiMo16Cr16Ti	0,02	15	58	16		Nb: 0,15	N 26455 N 06455)	CW-2M
N 26622 (2.4602)	G-NiCr21Mo14W NiCr21Mo14W	0,02	21	60	13		W: 3,0	N 26022 (N 06022)	CX2MW
N 26625 (2.4856)	G-NiCr22Mo9Nb NiCr22Mo9Nb	0,10	22	>60,0	8		Nb: 4,0	N 26625 (N 06625)	CW-6MC alloy 625
2.4879	G-NiCr28W	0,40	28	48			Si: 2,0; W: 4,5		
2.4813	G-NiCr50Nb	0,10	49	> 46,0			Nb: 1,5	R 20501	50 Cr-50 Ni-Cb
K6040	G-NiCr60	0,10	60	40				R 20600	60 Cr-40 Ni
								N 06040 (N 06600)	CY-40
		0,03	21	40	3		Nb: 1,0; Cu: 3,0	N 08826 (N 08825)	CU5MCuC alloy 825

## 9 Slitiny na bázi kobaltu / cobalt base alloys

### 9.1 Žárovzdorné slitiny / heat resistant alloys

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
2.4778	G-CoCr28	0,10	28				Co: 50; Si: 1,5		
2.4779	G-CoCr28Nb	0,30	28				Co: 50; Si: 1,5; Nb: 1,5		

### 9.2 Otěruvzdorné slitiny / wear resistant alloys

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
K992	G-CoCr30W8	1,30	30				Co: 55; W: 8	R30012	
K993	G-CoCr30W12	2,70	30				Co: 53; W: 12		
K996	G-CoCr27W5	1,30	27				Co: 63; W: 5	R 30006	
K997	G-CoCr27W12C	1,30	27				Co: 53; W: 12	R 30404	

## 10 Materiály pro zvláštní účely upotřebení / alloys for special applications

### 10.1 Materiály pro ventilová sedla / alloys for valve seat rings

Číselné označení	Značka	C	Cr	Ni	Mo	N	Ostatní prvky	UNS	ASTM
GLP		3,20	1,8				Si: 1,8; P: 0,5		
GL 41		3,40	0,5	1,0	1,0		Si: 1,8; P: 0,5		
GL20	GX120CrMo33-2	1,20	33,0		2,2				
GL 20Ti	GX120CrMoTi33-2	1,20	33,0		2,2		Ti: 0,02-0,08		
GL 21	GX220CrMo33-2	2,20	33,0		2,2				
GL 51	GX220NiCrMoVW40-12-6	2,20	12	40	6		V; W		
K132	GX200CrMo13-2	2,00	13		2,5				~ ASTM 532-II-A
K140	GX185CrMo14	1,80	14		0,5				
K731 (1.4731)	GX40CrSiMo10-2	0,40	10		1		Si: 3,0		
K744	GX40CrSiS20	0,40	20				S: 0,1-0,3		
K832	GX40CrNiSiS20-12	0,40	20	13			S: 0,20-0,40		
K6040	G-NiCr60	0,10	60	40				R 20600	A 560-93; 60 Cr-40 Ni
K4718 (1.4718)	GX45CrSi9-3 (X45CrSi9-3)	0,5	9				Si: 3,0		
1.2599	GX190CrMo12-2	1,90	12		2,2				

