

# **Anyaglista - Klaus Kuhn Edelstahlgießerei GmbH**

## **Materiallist of the Klaus Kuhn Edelstahlgießerei GmbH**

Stand: 27/04/2015

<b>1 Ausztenites öntöttvas / austenitic cast iron</b>	<b>4</b>
<b>2 Hideg kemény acél / steel for low-temperature service</b>	<b>5</b>
2.1 Martenzites acélok / martensitic steels	5
2.2 Ausztenite acélok / austenitic steels	5
<b>3 Hőálló ferrites acél / high-temperature ferritic steel</b>	<b>5</b>
	6
<b>4 Kopásálló acélok / wear resistant steels</b>	<b>6</b>
4.1 Kemény mangán acélok / Hadfield manganese steels	6
4.2 Szerszámacélok / tool steels	6
4.2.1 Hidegmunkaacélok / cold working steels	6
4.2.2 Melegmunkaacélok / hot working steels	7
4.2.3 Gyorsacélok / high speed steels	7
4.3 Króm keményöntvény / chromium white cast iron	8
4.4 Ferrites-karbidos keményöntvény / ferritic-carbide cast iron	8
4.5 Ausztenites-karbidos keményöntvény / austenitic-carbide cast iron	8

<b>5. Korrózióálló acélok / corrosion resistant steels</b>	10
<b>5.1 Ferrites és martenzites acélok / ferritic and martensitic steels</b>	10
5.1.1 Standard ötvözetek / standard alloys	10
5.1.2 Lágy martenzitek / soft martensitic steels	11
5.1.3 Lágy martenzitek: keményíthetők / soft martensitic steels: precipitation hardenable	11
<b>5.2 Duplex acélok / ferritic-austenitic duplex stainless steels</b>	12
5.2.1 Standard duplex acélok / standard duplex stainless steels	12
5.2.2 Szuper duplex acélok / super duplex stainless steels	12
5.2.3 HC duplex acélok / high carbon duplex stainless steels	13
<b>5.3 Ausztenites acélok / austenitic stainless steels</b>	14
5.3.1 Ausztenites acélok Mo nélkül / austenitic steels without Mo	14
5.3.2 Ausztenites acélok mit 2-3 töm.-% Mo / austenitic steels with 2-3 wt.-% Mo	14
5.3.3 Ausztenites acélok mit 3-4 töm.-% Mo / austenitic steels with 3-4 wt.-% Mo	15
5.3.4 Ausztenites acélok mit 4-6 töm.-% Mo / austenitic steels with 4-6 wt.-% Mo	15
5.3.5 Erősen ötvözött teljesen ausztenites speciális ötvözetek / high alloyed fully austenitic special alloys	16
<b>6 Különleges fizikai tulajdonságú acélok / steels with special physical properties</b>	17
6.1 Nem mágnesezhető acélok / non magnetic steels	17
6.2 Kis hőtágulású acélok / steels with low thermal expansion	17
<b>7 Hőálló acélok / heat resistant steels</b>	18
7.1 Ferrites acélok / ferritic steels	18
7.2 Duplex acélok / ferritic-austenitic steels	18
7.3 Austenites acélok / austenitic steels	19
<b>8 Nikkel ötvözetek / Nickel base alloys</b>	21

<b>9 Kobalt ötvözetek / cobalt base alloys</b>	22
9.1 Hőálló ötvözetek / heat resistant alloys	22
9.2 Kopásálló ötvözetek / wear resistant alloys	22
<b>10 Egyedi igény szerinti anyagok / alloys for special applications</b>	23
10.1 Szelepülék anyagok / alloys for valve seat rings	23
Ezt a példányt a Klaus Kuhn Edelstahlgiesserei GmbH rendszeresen változtathatja	

1 Ausztenites öntöttvas / austenitic cast iron

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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				F41004	Ni-Resist Typ 3
0.6680	GGL-NiSiCr30-5-5	2,30	5,0	30,0			Si: 5,5	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 Hideg kemény acél / steel for low-temperature service

### 2.1 Martenzites acélok / martensitic steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 Ausztenite acélok / austenitic steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
1.6902	GX6CrNi18-10	0,05	18,0	10,0					
1.6905	GX5CrNiNb18-10	0,05	18,0	10,0			Nb: 8 x C		

### 3 Hőálló ferrites acél / high-temperature ferritic steel

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 Kopásálló acélok / wear resistant steels

##### 4.1 Kemény mangán acélok / Hadfield manganese steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 Szerszámacélok / tool steels

##### 4.2.1 Hidegmunkaacélok / cold working steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 [X165CrMoV12]	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 Melegmunkaacélok / hot working steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
1.2346 [1.2343]	GX38CrMoV5-1 [X38CrMoV5-1]	0,40	5		1,3		V: 0,35		

#### 4.2.3 Gyorsacélok / high speed steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
K476	S 6-7-2	1,50	5		6,5		V: 2,0 ; W: 6,0		
K6259	S 9-2-5-4	2,30	6		2		W: 9,0 ; Nb: 2,0 Co: 3,8 ; V: 5,2		

#### 4.3 Króm keményöntvény / chromium white cast iron

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 [K 202]	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 [K 152] 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 Ferrites-karbidos keményöntvény / ferritic-carbide cast iron

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 Ausztenites-karbidos keményöntvény / austenitic-carbide cast iron

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
1.4091	GX120CrNiMoW35-15-3	1,20	35,0	15	3,0				

## 5. Korrózióálló acélok / corrosion resistant steels

### 5.1 Ferrites és martenzites acélok / ferritic and martensitic steels

#### 5.1.1 Standard ötvözetek / standard alloys

Anyag f material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
1.4008	GX7CrNiMo12-1	0,10	13,0	1,2	0,5				
1.4011 [1.4006]	GX12Cr12 [X12Cr13]	0,10	13,0					J 91150 [S 41000]	CA-15 [AISI 410]
1.4107	GX8CrNi12	0,10	12,0	1,0					CA-15 M [~ AISI 414]
1.4120 [1.4120]	GX20CrMo13 [X20Cr13]	0,2	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]	GX39CrMo17-1 [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			

Nitrogéntartalmú martenzites ötvözetek külön kérésre!

Nitrogen containing martensitic alloys on request

### 5.1.2 Lágy martenzitek / soft martensitic steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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	5,5	1,75				
K509	GX5CrNiMo16-5-2	0,05	16,0	5,5	2,25				

### 5.1.3 Lágy martenzitek: keményíthetők / soft martensitic steels: precipitation hardenable

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 Duplex acélok / ferritic-austenitic duplex stainless steels

### 5.2.1 Standard duplex acélok / standard duplex stainless steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
1.4093*	GX3CrNiCuN22-2 <i>* Patentierte Stahlsorte</i>	0,03	22	2		0,20	Cu: 1,0		
1.4392 [1.4362]	GX3CrNiN23-4	0,03	23	4		0,2			
1.4347	GX6CrNiN26-7	0,08	26,5	6,5		0,15			
J 93371 [1.4460]	CD-6MN <sup>1</sup> [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	GX2CrNiMoN26-6-3	0,03	25,0	6,5	2,7	0,25			
1.4470	GX2CrNiMoN22-5-3	0,03	22,0	5,5	3,2	0,15		J 92205 J 93183	CD-3MN J93183
[1.4462]	[X2CrNiMoN22-5-3]							[S 31803] [S 32205]	
1.4515 [1.4507]	GX3CrNiMoCuN26-6-3 [X2CrNiMoCuN25-6-3]	0,03	25,0	6	2,6	0,20	Cu: 1,0	[S 32550]	
1.4517	GX2CrNiMoCuN25-6-3-3	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 Szuper duplex acélok / super duplex stainless steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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-3MNCuN F 55
1.4517.09	GX3CrNiMoCuN25-6-3-3 PRE > 40	0,03	25,0	6	3,5	0,25	Cu: 1,5	J 93373	CD3MCuN
1.4573	GX3CrNiMoCuN24-6-5	0,03	24,0	6	5	0,20	Cu: 2,0		

### 5.2.3 HC duplex acélok / high carbon duplex stainless steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
1.4339	GX32CrNi28-10	0,3	27,0	9					
1.4340 J 92615	GX40CrNi27-4 ~ CC-50 <sup>1</sup>	0,37	27,5	4,5					~ CC-50
1.4464	GX40CrNiMo27-5	0,35	27,0	5	2,2				

### 5.3 Ausztenites acélok / austenitic stainless steels

#### 5.3.1 Ausztenites acélok Mo nélkül / austenitic steels without Mo

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
1.4312 [1.4310]	GX10CrNi18-8 [X10CrNi18-10]	0,12	18,5	8,5				J 92590 [S 30200]	CF-10 [AISI 302]
K4305	GX8CrNiS18-9	0,1	17	8			S: 0,2		AISI 303
1.4308 [1.4301]	GX5CrNi19-10 [X5CrNi18-10]	0,07	18,5	10				J 92600 [S 30400]	CF-8 ; CPF8 [AISI 304]
1.4309 [1.4306]	GX2CrNi19-11 [X2CrNi19-11]	0,03	18,0	10		0,1		J 92500 [S 30403]	CF-3 ; CPF3 [AISI 304L]
1.4552 [1.4541] [1.4550]	GX5CrNiNb19-11 [X6CrNiTi18-10] [X6CrNiNb18-10]	0,06	19,0	10				J 92710 [S 32100] [S 34700]	CF-8C ; CPF8C [AISI 321] [AISI 347]
		0,08	24	13				J 93401	CH10

#### 5.3.2 Ausztenites acélok mit 2-3 töm.-% Mo / austenitic steels with 2-3 wt.-% Mo

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
1.4437 [1.4436]	GX6CrNiMo18-12 [X3CrNiMo17-13-3]	0,07	17,0	12	2,5				
1.4408 [1.4401]	GX5CrNiMo19-11-2 [X5CrNiMo17-12-2]	0,07	19,0	11	2,2			J 92900 [S 31600]	CF8M ; CPF8M [AISI 316]
1.3960 [1.4435] [1.4429]	GX2CrNiMoN18-14-3 [X2CrNiMo18-14-3] [X2CrNiMoN17-13-3]	0,03	18	14	2,7	0,20			
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 Ausztenites acélok mit 3-4 töm.-% Mo / austenitic steels with 3-4 wt.-% Mo

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 Ausztenites acélok mit 4-6 töm.-% Mo / austenitic steels with 4-6 wt.-% Mo

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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]	GX2CrNiMoN17-13-4 [X2CrNiMoN17-13-5]	0,04	17,0	13	4,2	0,15		[S 31726]	[AISI 317LNM]

### 5.3.5 Erősen ötvözött teljesen ausztenites speciális ötvözetek / high alloyed fully austenitic special alloys

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
1.4569	GX2CrNiMnMoNb21-15-4-3	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: 8 x C		
1.4557 [1.4547]	GX2CrNiMoCuN20-18-6 [X1CrNiMoCuN20-18-7]	0,02	20,0	18,0	6	0,25	Cu: 1,0	J 93254 [S 31254]	CK-3MCuN
K572	GX7CrNiMo24-12-4	0,08	23	12	3,75				
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 Különleges fizikai tulajdonságú acélok / steels with special physical properties

### 6.1 Nem mágnesezhető acélok / non magnetic steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
1.3940	GX2CrNiN18-13	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 Kis hőtágulású acélok / steels with low thermal expansion

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
K3912	G-Ni36	0,05		36				K 93600/01	A 658

## 7 Hőálló acélok / heat resistant steels

### 7.1 Ferrites acélok / ferritic steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 Duplex acélok / ferritic-austenitic steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 <sup>2</sup> HD 50 <sup>1</sup>

### 7.3 Austenites acélok / austenitic steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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	J93403	
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]	CK 20; CPK20 [AISI 314]
[1.4845]	[X12CrNi25-21]	0,15	25	19			Si: 0,5	[S 31008]	CK 20; 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 Austenites acélok / austenitic steels

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 30815]	[253 MA]
K825	GX15NiCrNb37-25	0,15	25	37			Si: 2,0 ; Nb: 1,5		
K832	GX40CrNiSiS20-12	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	GX40NiCrW Si35-25-5	0,40	25	35			W: 5 ; Si: 2,0		

## 8 Nikkel ötvözetek / Nickel base alloys

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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 26022 [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 [N06600]	CY-40
		0,03	21	40	3		Nb: 1,0 ; Cu: 3,0	N 08826 [N 08825]	CU5MCuC alloy 825

## 9 Kobalt ötvözetek / cobalt base alloys

### 9.1 Hőálló ötvözetek / heat resistant alloys

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	UNS	ASTM
2.4778	G-CoCr 28	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 Kopásálló ötvözetek / wear resistant alloys

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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: 12,0	R 30404	

## 10 Egyedi igény szerinti anyagok / alloys for special applications

### 10.1 Szelepülék anyagok / alloys for valve seat rings

Anyag material	Megnevezés designation	C	Cr	Ni	Mo	N	Egyéb other	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		
GL 20	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				