



# ŞENKAYA

ÇELİK DÖKÜM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.



DE



EN





*We give life to steel since 1969...*  
*Wir geben Stahl Leben seit 1969...*



## About Us

We as, Şenkaya Çelik Döküm San.ve Tic.A.Ş., privately family-owned steel foundry were established in 1969, in Bornova, Izmir.

Our company maintaining its production activities in a closed area of 10.000 m2 built on 18.000 m2 open area in Kemalpaşa, Izmir.

The capacity of our foundry is 9.000 tons/year

Casting weights range is from 5 to 4.000 kg per part.

Our company has mass-production capability with its 2 automatic resin sand molding lines and capability to make floor molding for high weight parts.

Our company has 3D and Laser control measurement machines, fully equipped NDT laboratory, micro structure control system and mechanical test machines. With its own heat treatment ability and mechanical machining workshops in house, we serve our products to customers, ready to mount by great respect to technology, quality and customer satisfaction.

Exporting more than %85 of its production, our company manufactures low carbon, manganese, stainless, heat and wear resistant and high alloyed steel casting.

Since 1969, our foundry is supplying products to automotive, lifting and handling, energy, cement, pump and valve, construction, heat treatment and machinery industries with experienced and qualified staff.

### Über uns

*Wir, Şenkaya Çelik Döküm San.ve Tic. A. Ş., sind eine private Stahlgießerei in Familienbesitz und wurden 1969 in Bornova, Izmir gegründet.*

*Unser Unternehmen unterhält seine Produktionsaktivitäten in einem geschlossenen Bereich von 10.000 m2, der auf 18.000 m2 Freifläche in Kemalpaşa, Izmir gebaut wurde.*

*Die Kapazität unserer Gießerei beträgt 9.000 Tonnen/Jahr.*

*Die Gussgewichte reichen von 5 bis 4.000 kg pro Teil.*

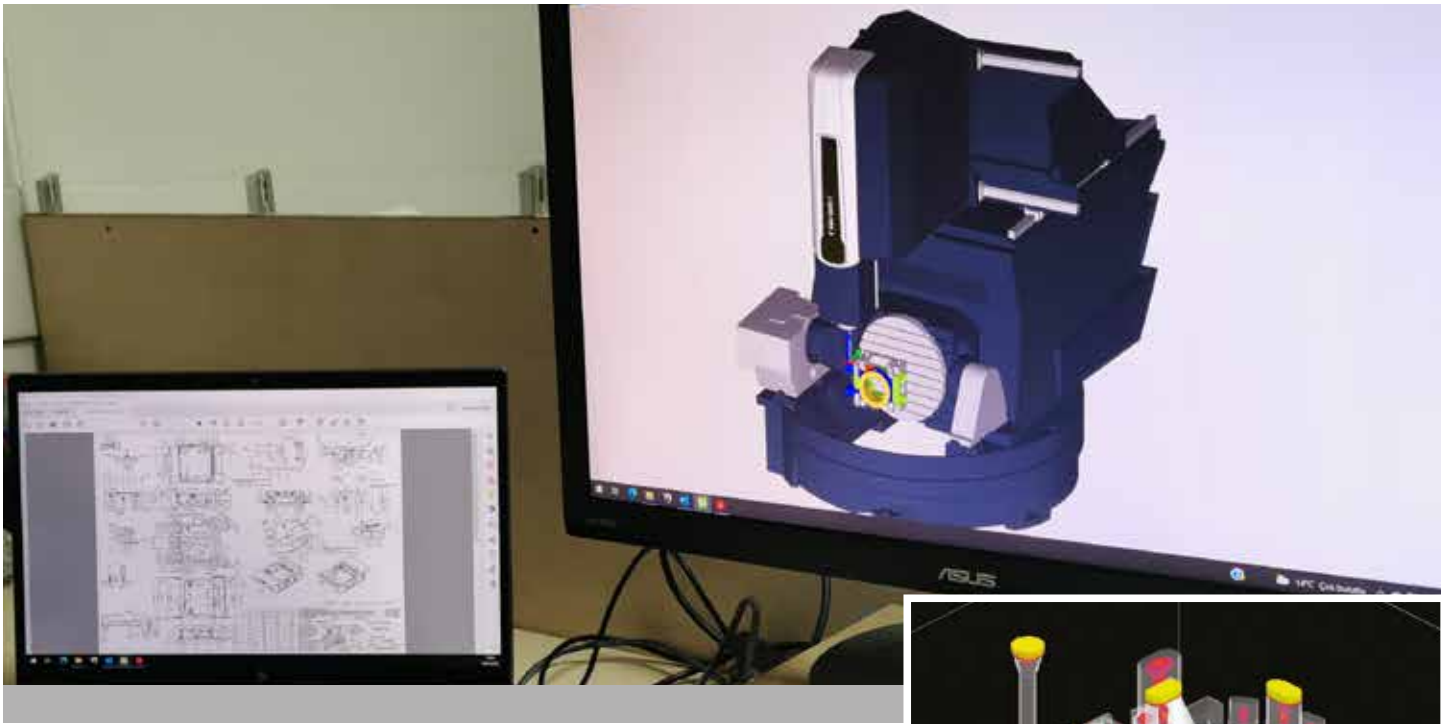
*Für Serienproduktionen verfügen wir über 2 automatische Formungsanlagen. Die Formung von Teilen mit hohem Gewicht erfolgt auf dem Boden.*

*Unser Unternehmen verfügt über 3D- und Laserkontrollmessmaschinen, ein voll ausgestattetes ZfP-Labor, ein Mikrostrukturkontrollsystem und mechanische Prüfmaschinen. Mit eigener Wärmebehandlungskapazität und Werkstätten für mechanische Bearbeitung im Haus liefern wir unsere Produkte montagefertig an unsere Kunden.*

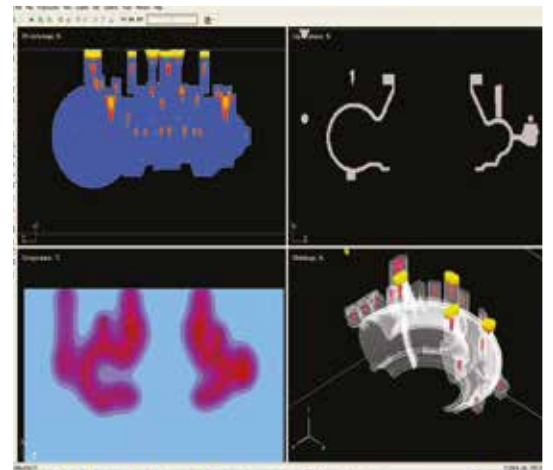
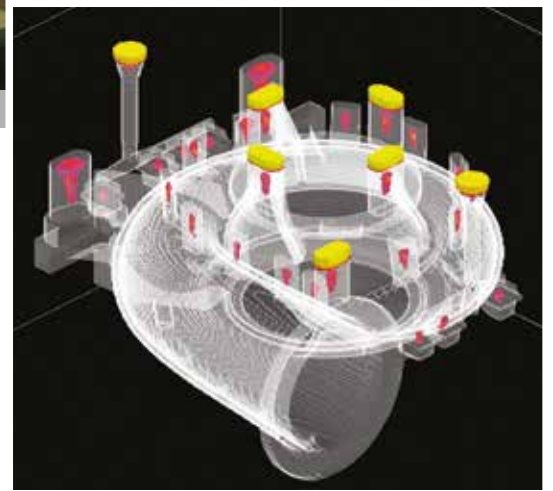
*Unser Unternehmen exportiert mehr als 85 % seiner Produktion und stellt Gussteile aus kohlenstoffarmem, manganhaltigem, rostfreiem, hitze- und verschleißfestem sowie hochlegiertem Stahl her.*

*Seit 1969 liefert unsere Gießerei mit erfahrener und qualifiziertem Personal Produkte an die Automobil-, Hebe- und Handhabungs-, Energie-, Zement-, Pumpen- und Ventil-, Bau-, Wärmebehandlungs- und Maschinenbauindustrie.*





**Machining and Casting Simulation**  
**Bearbeitung und Gießsimulation**



**Auto-Cad**

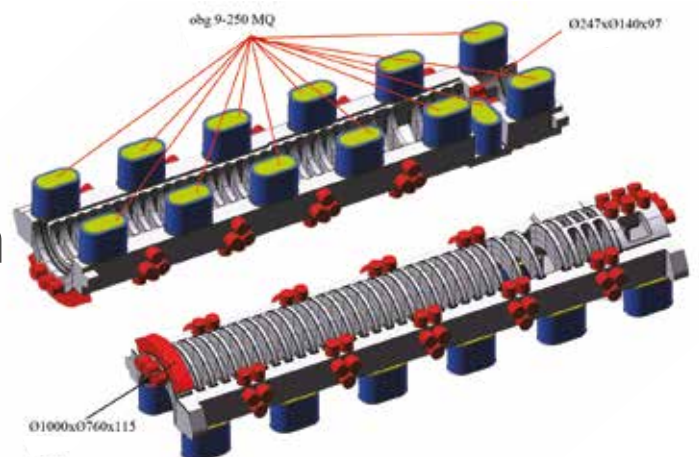
**3D Solid Edge**

**Esprit Cam**

**Filling and Solidification Simulation**

**Novacast & Novaflow**

Gieß- und Erstarrungssimulation





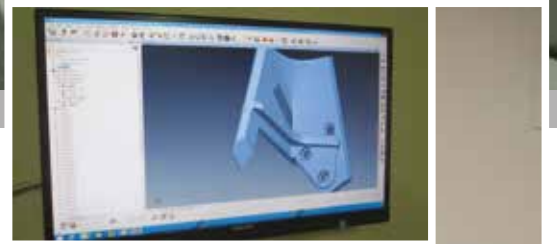
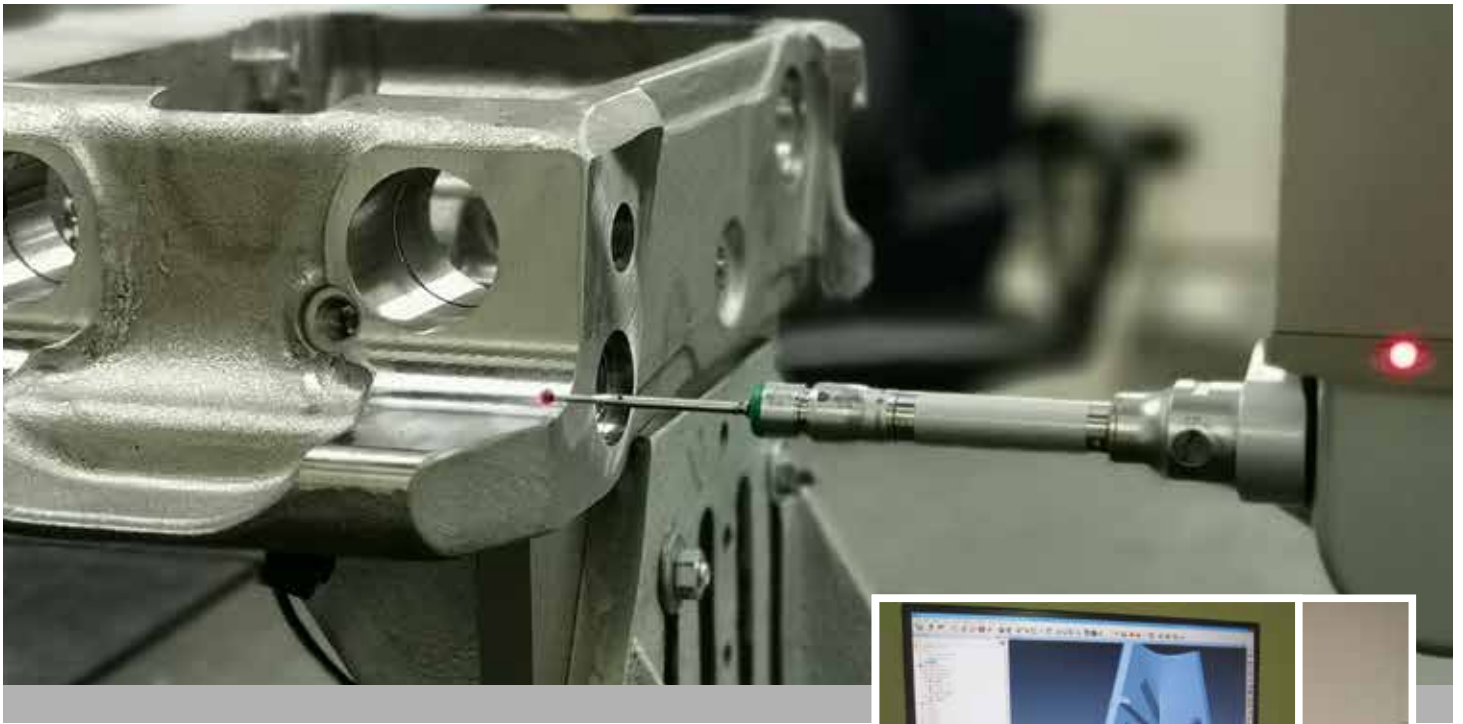
# Pattern Shop

## Modellbau

**Patterns are produced by our subcontractors. Pattern modifications and maintenance are done in our pattern maintenance shop.**

Modelle werden bei unseren Modellbauern angefertigt. Modellumbau sowie Reparaturen werden in unseren Werkstätten durchgeführt.

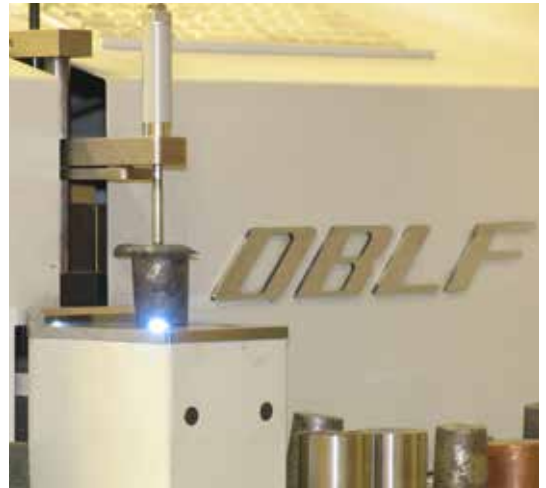




Quality Control  
Qualitätssicherung



- Hexagon Global Classic 900x1200x800(h) mm CMM
- OBLF Spectrometer
- PLC controlled 20 ton Tensile Test Device
- Impact Test Device
- Hardness Test Device (HRC, Brinell, Vickers)
- Portable Hardness Test Device (HRC, Brinell, Vickers)
- Microstructures and Equipments
- 1 x 5 lt. PLC controlled Lab Furnace
- 1 x 40 lt. PLC controlled Lab Furnace
- Ultrasonic Control Device
- 3.000 A Magnetic Particle Test Device
- Hand type Portable Magnetic Particle Test Device
- Liquid Penetrant Test
- Faro Arm Fusion (1,8m), 7 axis with laser probe
- Faro Gage 1.5m Measuring Device
- Polyworks, PC-DMIS, Faro Cam 2 Measurement control



- Hexagon Global Classic 900x1200x800(h) mm CMM
- OBLF Spektrometer
- PLC kontrollierte Testmaschine mit einer Anhängelast über 20 Tonnen
- Kerbschlagprüfmaschine
- Härteprüfgerät (HRC, Brinell, Vickers)
- Tragbares Härteprüfgerät (HRC, Brinell, Vickers)
- Untersuchungsmikroskop für Mikrostruktur und Ausrüstungen
- 1 x 5 lt. PLC kontrollierter Laborofen
- 1 x 40 lt. PLC kontrollierter Laborofen
- Ultraschallprüfgerät
- 3.000 A magnetisches Partikel -Kontrollgerät
- Tragbares magnetisches Partikel-Kontrollgerät
- Farbeindringprüfgerät
- Faro Arm Fusion (1,8m), 7 Achsen mit Lasersonde
- Faro Gage 1.5m Messgerät
- Polyworks, PC-DMIS, Faro Cam 2 Messsteuerung





Molding

Formerei



- **Automatic No-Bake Molding Line**  
20 ton Continuous mixer with Alphasert system  
1.200 x 1.600 x 1.100(h) mm molding line,  
10 full mold/hour
- **Automatic No-Bake Molding Line**  
10 ton Continuous mixer with Alphasert system  
800 x 1.000 x 800(h) mm molding line,  
20 full mold/hour
- **Hand Molding**  
In various sizes, maximum (4000x4000mm)  
20 ton Continuous mixer with Alphasert system
- **3 ton/hr Thermal sand reclamation system**
- **Automatischen No-Bake Formanlage**  
20 Tonnen Durchlaufmischer mit Alpha-System  
1.200 x 1.600 x 1.100(h) mm Formanlage,  
10 Vollzeitform/Stunde
- **Automatischen No-Bake Formanlage**  
10 Tonnen Durchlaufmischer mit Alpha-System  
800 x 1.000 x 800(h) mm Formanlage,  
20 Vollzeitform/Stunde
- **Handformerei**  
in verschiedenen Größen maximum (4000x4000mm)  
20 Tonnen Sandmischer mit Alphasert-System
- **3 ton/Stunde Thermalofen für Sandrückgewinnung**





Melting  
and Casting

Schmelzbetrieb  
und Abguss



- 2 x 2000 kg Mid-Frequency Induction Furnace with Melting and Holding Systems - 1250 Kw + 200 Kw
- 1 x 750 kg Mid-Frequency Induction Furnace – 450 Kw
- 1 x 500 kg Mid-Frequency Induction Furnace – 450 Kw

- 
- 2 x 2000 kg Mittel-Frequenz mit Schmelz- und Warmhaltesystem-Induktions-Tigelofen – 1250 Kw + 200 Kw
  - 1 x 750 kg Mittel-Frequenz Induktions-Tigelofen – 450 Kw
  - 1 x 500 kg Mittel-Frequenz Induktions-Tigelofen – 450 Kw





Fettling  
and Grinding

Putzerei und  
Strahlung



- 1 x Semi Automatic Grinding line (10 to 40 kg's of part up to 250 pieces/shift)
- 1 x Semi Automatic Grinding line (5 to 10 kg's of part up to 800 pieces/shift)
- 2 x Vibro Shakeout
- 3 x Continuous Shot Blasting Machine
- 2 x Hook type Shot Blasting Machine
- 1 x Sand Blasting Machine
- 1 x Fully Automatic Robotic Grinding Machine



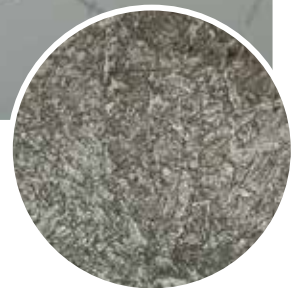
- 1 x halbautomatische Schleifanlage (10 bis 40 kg Teile – bis zu 250 Teile/Schicht)
- 1 x halbautomatische Schleifanlage (5 bis 10 kg Teile – bis zu 800 Teile/Schicht)
- 2 x Vibro Shakeout
- 3 x Andauernd Strahlmaschine
- 2 x Hakenstrahlmaschine
- 1 x Sandstrahlmaschine
- 1 x vollautomatische Roboter-Schleifmaschine





# Heat Treatment

# Wärmebehandlung



- 1 x 10 ton PLC Controlled Heat Treatment Furnace gas generated (Quenching/Tempering/Normalisation Processes)
- 2 x 5 ton Heat Treatment Furnace (1.200 x 1.200 x 1.000(h) mm) (Electric generated)

- 1 x 10 Tonnen PLC kontrollierte Wärmebehandlungsofen (elektrisch erzeugt) (Abschreck-/Anlass-/Normalisierungsprozess)
- 2 x 5 Tonnen Wärmebehandlungsöfen (1.200 x 1.200 x 1.000(h) mm) (Elektrisch erzeugt)





Machining

Bearbeitung



- 1 DMG DMU 65 monoBlock 5-axis milling machine
- 1 DMG DMU 70 Ecoline 5-axis milling machine
- 2 x Goodway CNC Machine (Ø400x600 mm)
- 2 x DMG NHX 6300 machining center (1050x900x1030 (h))
- 1 x DMG NHx5500 machining center (730x730x880 (h))
- 1 x BMC800 machining center (1600x1250x1200)



- 
- 1 DMG DMU 65 monoBlock 5-Achs-Fräs-Bearbeitungszentrum
  - 1 DMG DMU 70 Ecoline 5-Achs- Fräs-Bearbeitungszentrum
  - 2 x Goodway CNC Maschine (Ø400x600 mm)
  - 2 x DMG NHX 6300 Bearbeitungszentren (1050x900x1030 (h))
  - 1 x DMG NHX 5500 Bearbeitungszentren (730x730x880 (h))
  - 1 x BMC 800 Bearbeitungszentren (1600x1250x1200)



- 2 x Turning Table Machining Center  
(1.400 x 900 x 560(h) mm)
- 1 x Double Column Vertical Machining Center  
(1.020 x 660 x 560(h) mm)
- 1 x Single Table Machining Center  
(1.020 x 550 x 550(h) mm)



- 2 x vertikale Bearbeitungszentren mit Drehplatte  
(1.400 x 900 x 560(h) mm)
- 1 x vertikales Bearbeitungszentrum mit Doppelplatte  
(1.020 x 660 x 560(h) mm)
- 1 x vertikales Bearbeitungszentrum mit Einzelplatte  
(1.020 x 550 x 550(h) mm)
- 1 DMG DMU 65 monoBlock 5-Achs-Fräs-  
Bearbeitungszentrum





Packaging

Verpackung





Incineration Industry  
Müllverbrennungsindustrie



Cement Industry  
Zementindustrie

Products  
Produkte



Mining Industry  
Bergbauindustrie



Lifting and Handling Industry  
Hebe- und Stapelindustrie



Heat Treatment Industry  
Wärmebehandlungsindustrie



Valve Industry  
Ventilindustrie



Construction Industry  
Bauindustrie



Machinery Industry  
Maschinenindustrie



Automotive Industry  
Automobilindustrie



Incineration  
Industry

Müllverbrennungsindustrie



1.4837  
1.4849  
1.4865



1.4777



1.4777



1.4823



1.4823





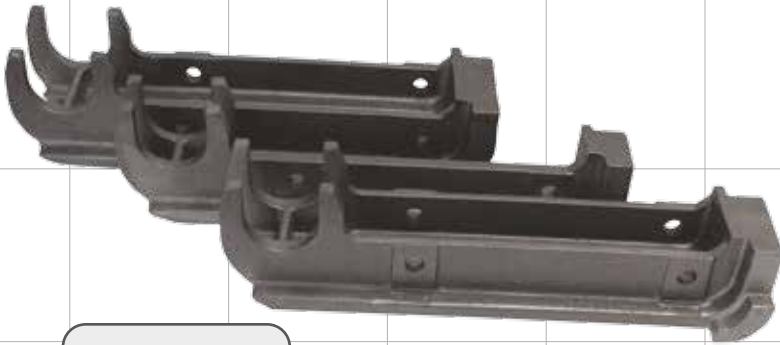
1.4823  
1.4826



1.4777



1.4777



1.4823



1.4823



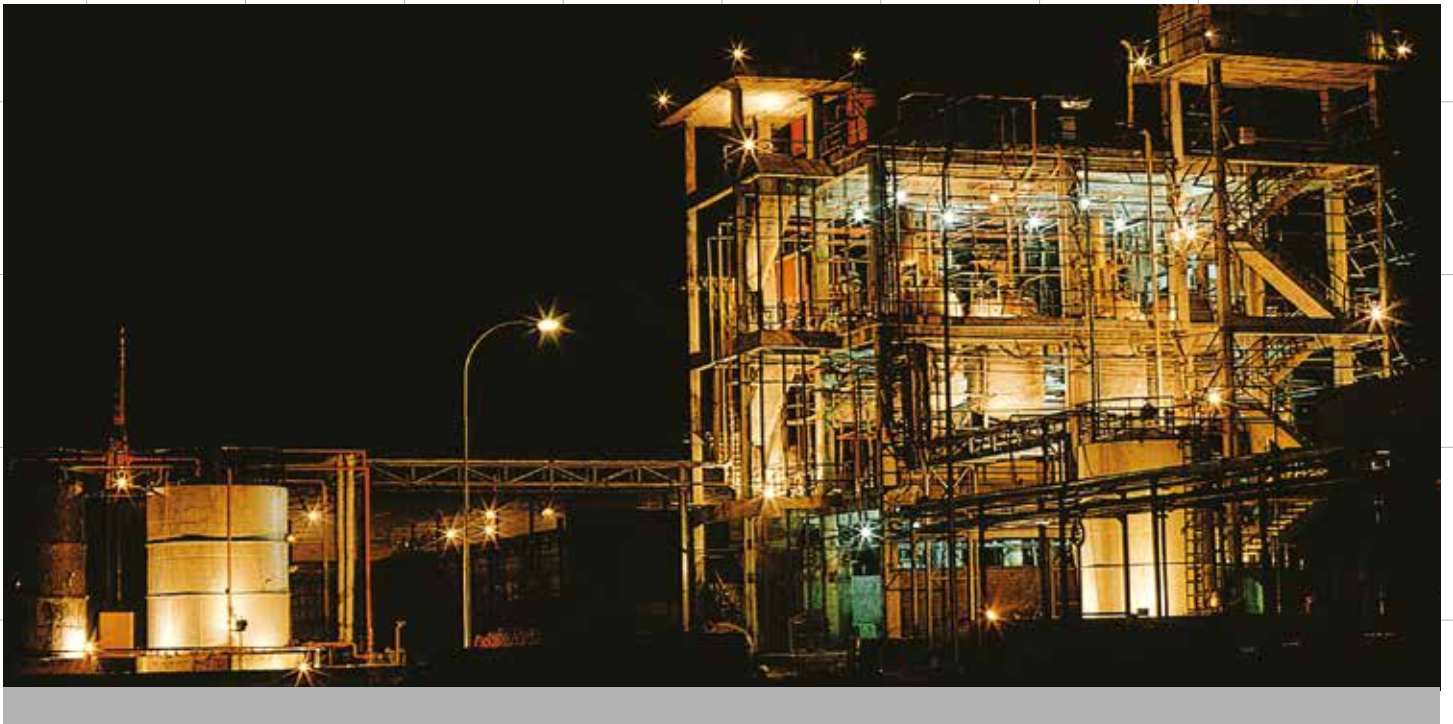
1.4823  
1.4729

1.4823



1.4823





# Cement Industry

# Zementindustrie



1.4837



1.4832



1.4832



1.4848



GX 120 Mn 12



GX 120 Mn 12



GX 120 Mn 12



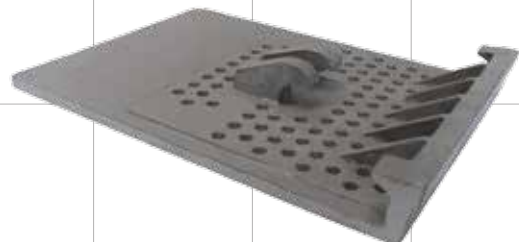
GX 120 Mn 12



1.4710  
1.4837  
1.4848



1.4710  
1.4837  
1.4848



1.4823



1.4823



1.4826  
1.4832  
1.4837  
1.4848





Mining Industry

Bergbauindustrie



1.7225



GX 120 Mn 12



1.7225  
1.7131



1.0552

1.7225



GX 120 Mn 12



1.7225  
1.7131



# Lifting and Handling Industry

# Hebe- und Stapelindustrie



1.1120

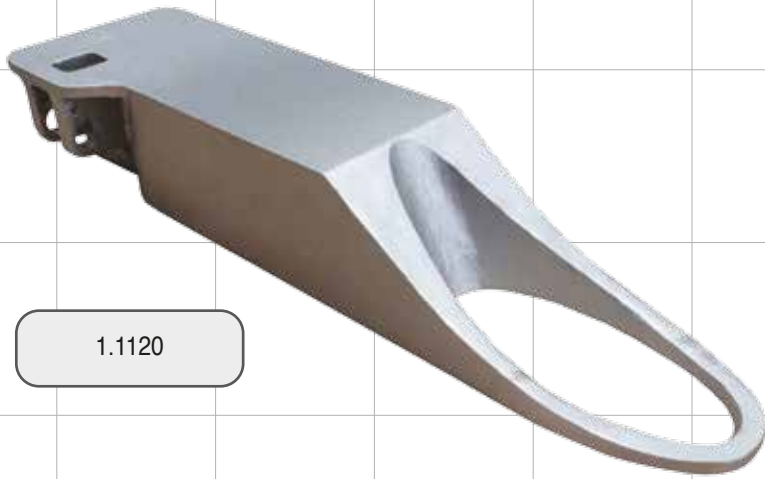
1.1120



1.1120



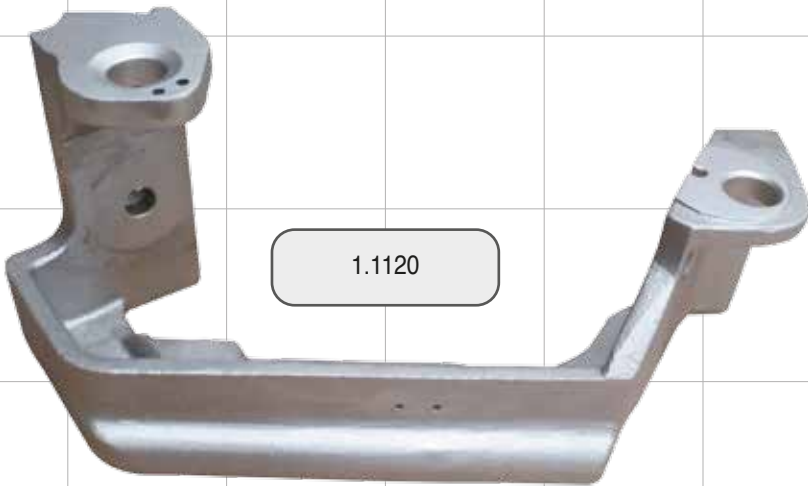
1.1120



1.1120



1.1120



1.1120



1.1120



1.1120



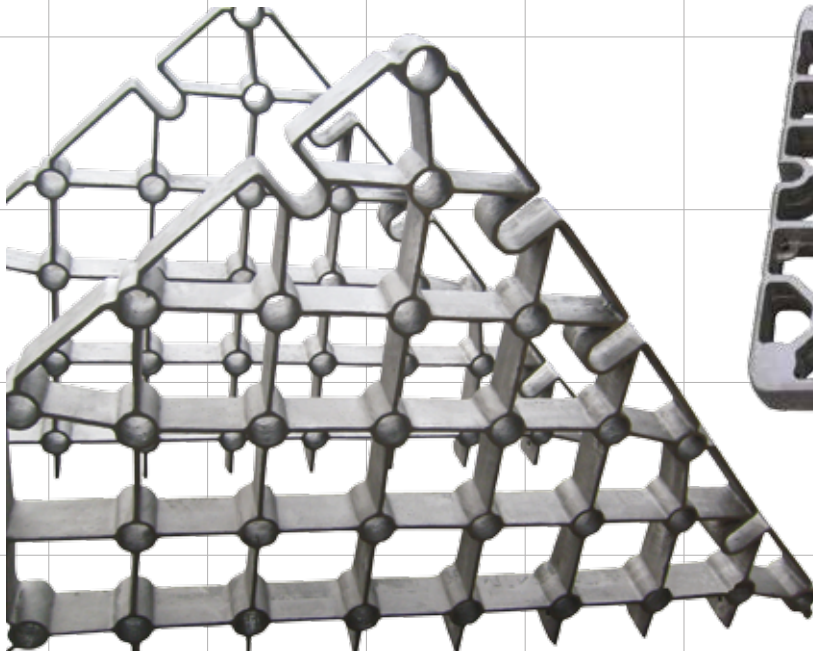
# Heat Treatment Industry

Wärmebehandlungsindustrie



1.4848

1.4832  
1.4848



1.4852



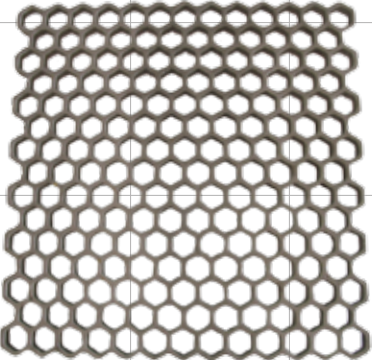
1.4852  
1.4865  
2.4879



1.4848  
1.4852  
1.4865  
2.4879



1.4848  
1.4852  
1.4865  
2.4879

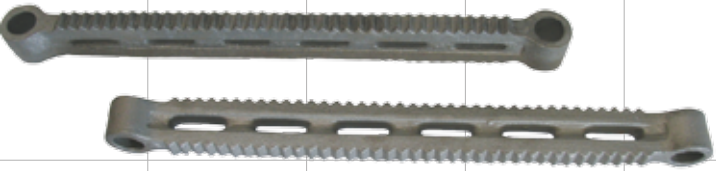


1.4852  
1.4865



1.4848  
1.4852  
1.4865  
2.4879

1.4848  
1.4852  
1.4865  
2.4879





Valve Industry

Ventilindustrie



1.4413



1.4308  
1.4404



1.4413

1.0552  
1.1120



1.0552  
1.1120



1.0552  
1.1120



1.4413



1.0552  
1.1120



1.0552  
1.0619  
1.1120



1.4460



Construction  
Industry

Bauindustrie



1.6759



1.6759



1.6759



1.6759

1.6759

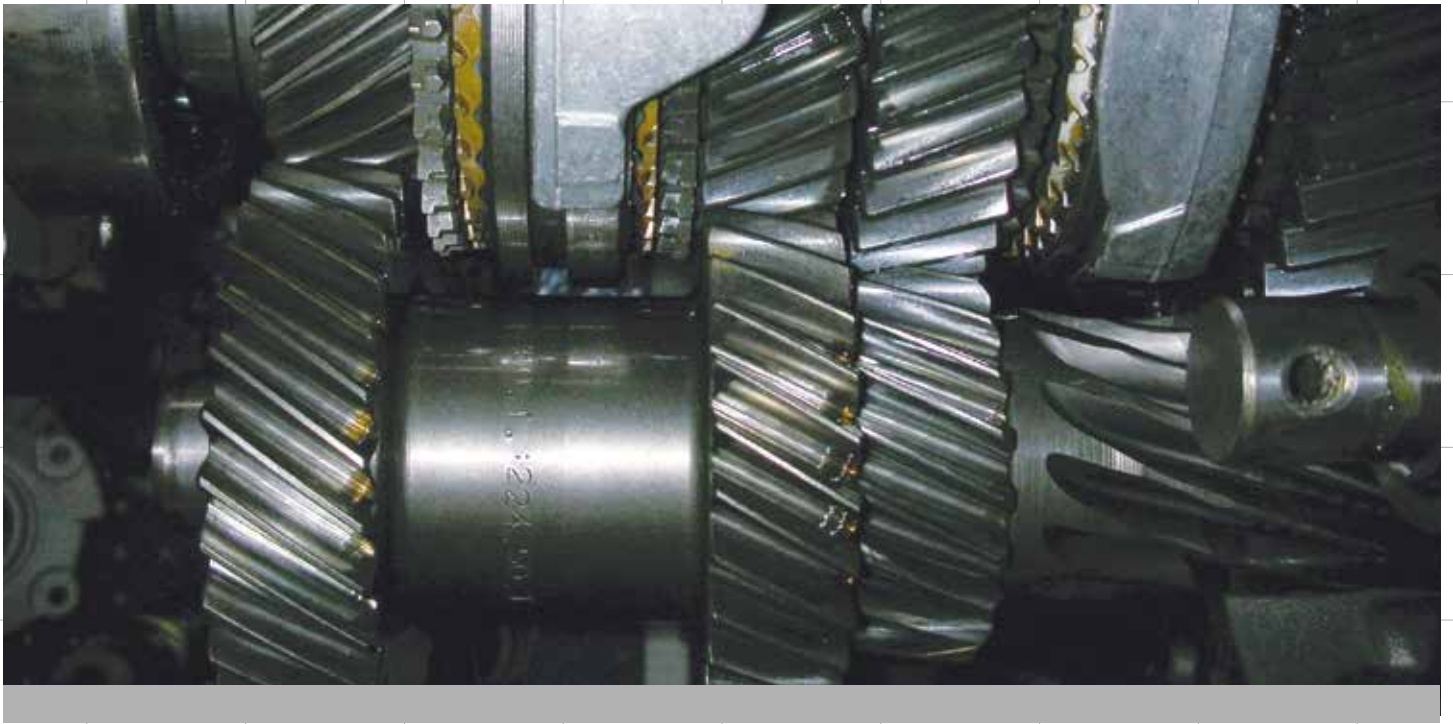


1.6759

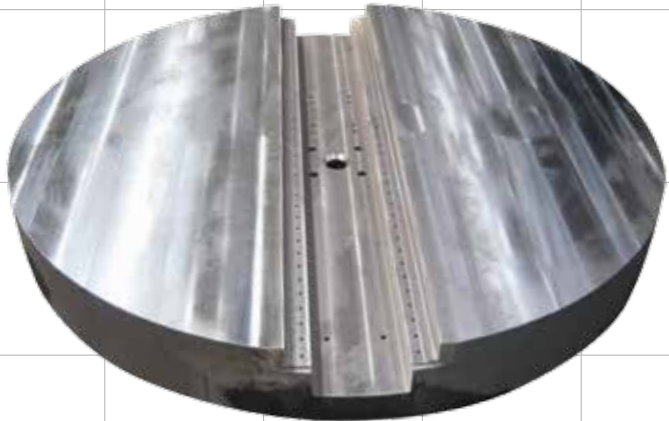
1.6759



1.6759



Machinery Industry  
 Maschinenindustrie



1.0552



Ni Hard II  
 Ni Hard IV



1.3408  
 1.4401



1.0552



1.3408



1.0503



1.0558

1.0552



GX 120 Mn 12



1.4408



1.4408



1.1118



1.0503



1.1118



Automotive Industry  
 Automobilindustrie



1.0552



1.0552



1.0552

1.0619



1.0552



1.7225

1.0552



1.0619



# Materials/Werkstoffe

## Verschleißbeständiger Stahlguss

### Wear Resistant steels



Werkstoff-Nr./ material no.	Kurzname / code	Richtwerte in % components %					Härte bei Raumtemperatur hardness at room temperature			Dichte density g/cm³	
		C	Si	Cr	Ni	Mo	Sonstige / other	Gusszustand as cast	Geglüht annealed		Gehärtet hardened
0.9630	G-X 300 CrNiSi 9 5 2	2,50-3,50	1,50-2,50	8,00-10,00	4,50-6,50	..	..			55-63 HRC	7,7
0.9635	G-X 300 CrMoNi 15 2 1	1,80-3,60	< 1,00	14,00-18,00	< 2,00	< 3,00	..	~450HB	~ 380HB	50-55 HRC	7,7
0.9645	G-X 260 CrMoNi 20 2 1	1,80-3,60	< 1,00	18,00-23,00	< 2,00	< 3,00	..	~500HB		50-55 HRC	7,6
1.3401	X120 Mn 12	1,10-1,30	0,30-0,50	< 1,50	..	..	12,00-13,00 Mn		~ 280HB		7,7
1.4088	G-X 170 Cr 18	1,40-1,80	< 1,50	15,00-18,00	< 1,50	..	..			55-60 HRC	7,7

# Hitzebeständige Werkstoffe

## Heat resistant steels

Werkstoff-Nr./ material no.	Kurzname / code	Richtwerte in % components %										Zunderbeständigkeit bis zu heat-resistant up to		Dichte density g/cm³
		C	Si	Cr	Ni	Mo	Sonstige / other	°C	°C					
1.4729	GX40CrSi13	0,30-0,50	1,00-2,50	12,00-14,00	< 1,00	< 0,50	<1,00 Mn	850			7,7			
1.4743	GX160CrSi18	1,40-1,80	1,00-2,50	17,00-19,00	< 1,00	< 0,50	<1,00 Mn	900			7,7			
1.4776	GX40CrSi28	0,30-0,50	1,00-2,50	27,00-30,00	< 1,00	< 0,50	<1,00 Mn	900			7,5			
1.4777	GX130CrSi29	1,20-1,40	1,00-2,50	27,00-30,00	< 1,00	< 0,50	0,50-1,00 Mn	900			7,6			
1.4823	GX40CrNiSi27-4	0,30-0,50	1,00-2,50	25,00-28,00	3,00-6,00	< 0,50	<1,50 Mn	1000			7,6			
1.4832	GX25CrNiSi20-14	0,15-0,35	0,50-2,50	19,00-21,00	13,00-15,00	< 0,50	<2,00 Mn	900			7,8			
1.4837	GX40CrNiSi25-12	0,30-0,50	1,00-2,50	24,00-27,00	11,00-14,00	< 0,50	<2,00 Mn	1050			7,8			
1.4848	GX40CrNiSi25-20	0,30-0,50	1,00-2,50	24,00-27,00	19,00-22,00	< 0,50	<2,00 Mn	1000			8			
1.4849	GX40NiCrSiNb38-19	0,30-0,50	1,00-2,50	18,00-21,00	36,00-39,00	< 0,50	1,20-1,80 Nb	1000			8			
1.4852	GX40NiCrSiNb35-26	0,30-0,50	1,00-2,50	24,00-27,00	33,00-36,00	< 0,50	0,80-1,80 Nb	1100			8			
1.4855	GX40CrNiSiNb24-24	0,30-0,50	1,00-2,50	23,00-25,00	23,00-25,00	< 0,50	0,80-1,80 Nb	1050			8			
1.4857	GX40NiCrSi35-26	0,30-0,50	1,00-2,50	24,00-27,00	33,00-36,00	< 0,50	<2,00 Mn	1100			8			
1.4865	GX40NiCrSi38-19	0,30-0,50	1,00-2,50	18,00-21,00	36,00-39,00	< 0,50	<2,00 Mn	1100			8			
2.4879	GNiCr28W	0,35-0,55	1,00-2,50	27,00-30,00	47,00-50,00	< 0,50	4,00-5,50 W	1150			8,2			

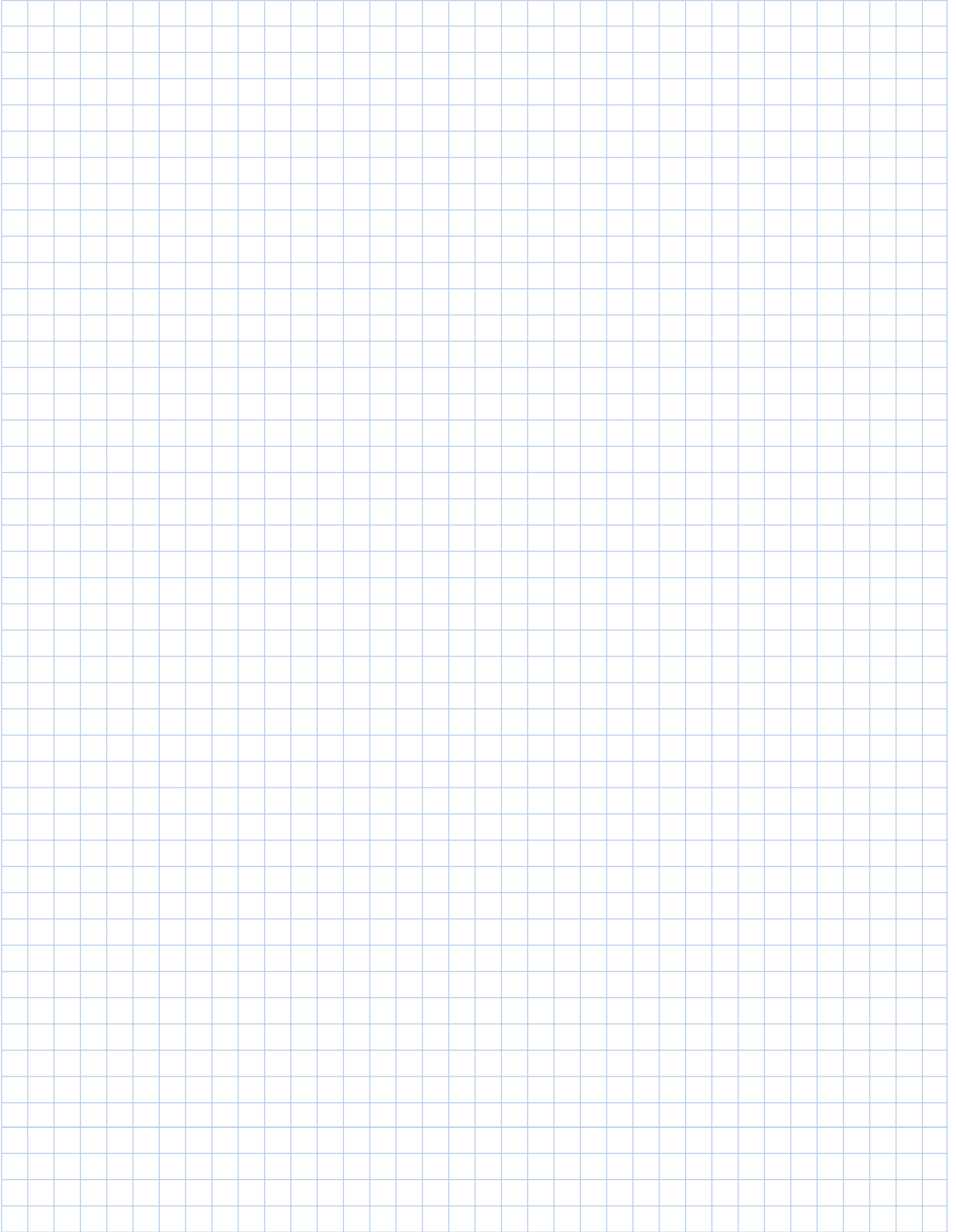
## Nichtrostender Stahlguss

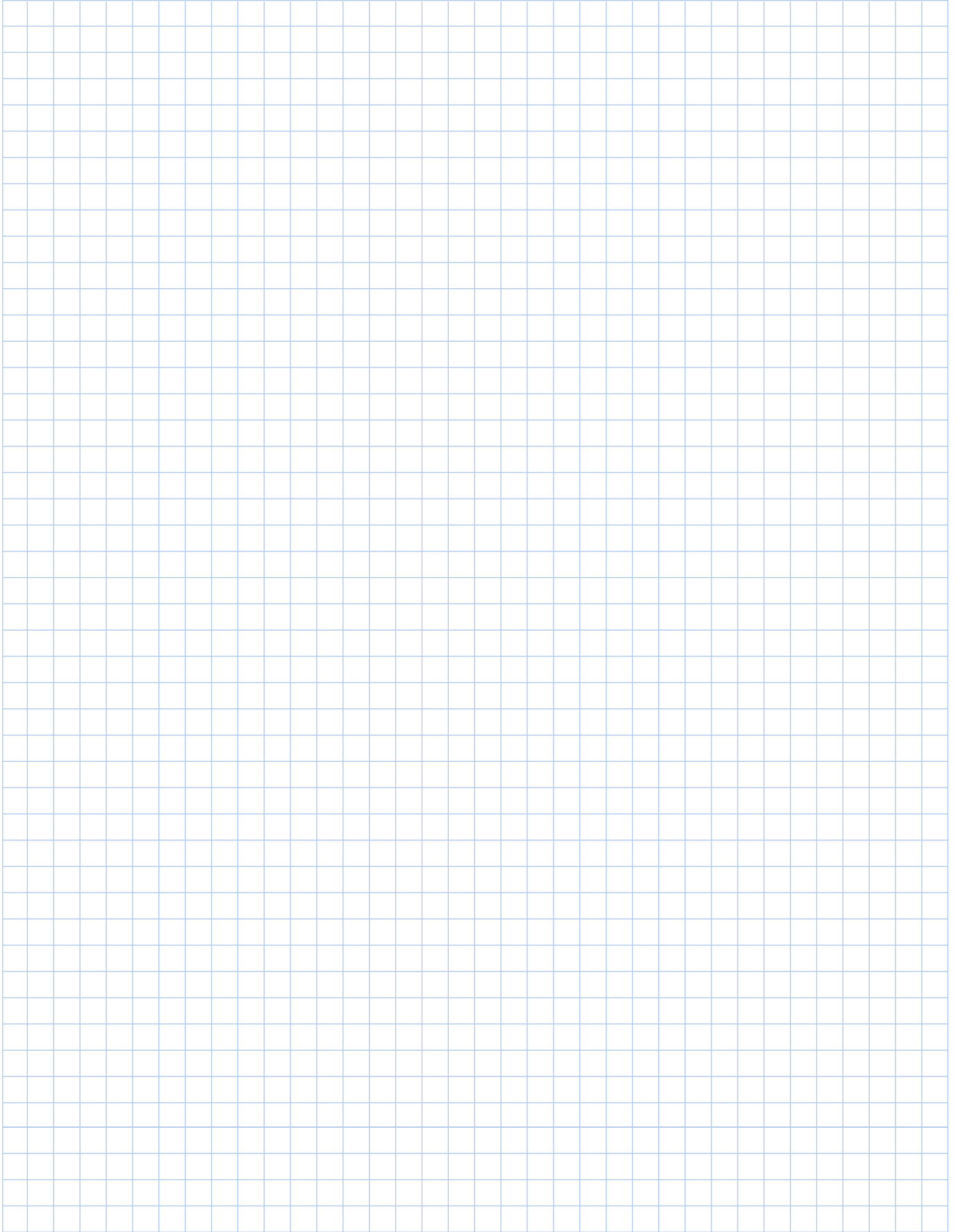
### Stainless steels

Werkstoff Nr. Material no.	Kurzname code	Richtwerte in % components %						Härte bei Hardness at room		Dichte Den g/cm <sup>3</sup>
		C	Cr	Ni	Mo	Sonstige / Other	HB	HB		
1.4006	X12Cr13	0,08-0,15	11,50-13,50	< 0,75	..	<1,00 Si	180 - 200	200	7,7	
1.4008	GX7CrNiMo12-1	< 0,10	12,00-13,50	1,00-2,00	0,20-0,50	<1,00 Si	170 - 240	240	7,7	
1.4027	GX20Cr14	0,16-0,23	12,50-14,50	< 1,00	..	<1,00 Si	170 - 240	240	7,7	
1.4034	X46Cr13	0,43-0,50	12,50-14,50	..	..	<1,00 Si	200 - 245	245	7,7	
1.4085	GX70Cr29	0,50-0,90	27,00-30,00	..	..	<2,00 Si	210 - 280	280	7,7	
1.4107	GX8CrNi12	< 0,10	11,50-12,50	0,80-1,50	< 0,50	0,50-0,80Mn, <0,40Si			7,7	
1.4120	GX20CrMo13	0,17-0,22	12,00-14,00	< 1,00	0,90-1,30	<1,00 Si, <1,00 Mn			7,7	
1.4308	GX5CrNi19-10	< 0,07	18,00-20,00	8,00-11,00	..	<1,50 Si, <1,50 Mn	130 - 200	200	7,9	
1.4340	GX40CrNi27-4	0,30-0,50	26,00-28,00	3,50-5,50	..	<2,00Si, <1,50 Mn	230 - 300	300	7,7	
1.4408	GX5CrNiMo19-11-2	< 0,07	18,00-20,00	9,00-12,00	2,00-2,50	<1,50 Si, <1,50 Mn	130 - 200	200	7,9	
1.4464	GX40CrNiMo27-5	0,30-0,50	26,00-28,00	4,00-6,00	2,00-2,50	<2,00Si, <1,50 Mn	230 - 300	300	7,7	
1.4552	GX5CrNiNb19-11	< 0,07	18,00-20,00	9,00-12,00	..	8xC-1,00 Nb	130 - 200	200	7,9	
1.4581	GX5CrNiMoNb19-11-2	< 0,07	18,00-20,00	9,00-12,00	2,00-2,50	<1,50 Si, <1,50 Mn	130 - 200	200	7,9	

## Edelbaustähle, legiert Non Alloy / Alloy special structural steels

Werkstoff-Nr. / material no.	Kurzname / code	Richtwerte in % components %						Mechanische Eigenschaften Mechanical Properties			
		C	Si	Cr	Ni	Mo	Sonstige / other	Streckgrenze (Re) Yield Stress (Re)	Zugfestigkeit (Rm) Tensile strength (Rm)	Bruchdehnung (A) Elongation	Härte Hardness
1.1120	GS-20 Mn 5	0,17-0,23	< 0,60	< 0,30	< 0,40	< 0,15	1,00-1,50 Mn	> 300 MPa (<30mm)	480-620 MPa (<30mm)	>20% (<30mm)	145-180 HB
1.0619	GS-C25	0,18-0,23	< 0,60	< 0,30	< 0,40	< 0,12	0,50-1,20 Mn	> 240 MPa (<100mm)	420-600 MPa (<100mm)	>22% (<100mm)	125-180 HB
1.1010	Ck 5	< 0,07	< 0,10	..	..	..	< 0,35 Mn	> 175 MPa	> 290 MPa	>26%	..
1.1050	L245MO	< 0,12	< 0,40	< 0,30	< 0,30	< 0,10	< 1,25 Mn	..	..	..	..
1.1118	GS-24 Mn 6	0,20-0,25	< 0,60	< 0,30	< 0,40	< 0,12	1,50-1,80 Mn	> 500 MPa (<100mm)	650-800 MPa (<100mm)	>15% (<100mm)	195-235 HB
1.6759	G18NiMoCr3-6	0,17-0,22	< 0,60	0,40-0,90	0,60-1,00	0,40-0,70	0,80-1,20 Mn	> 700 MPa (<80mm)	830-980 MPa (<80mm)	>12% (<80mm) (<80mm)	245-290 HB
1.7225	42CrMo4	0,38-0,45	< 0,40	0,90-1,20	..	0,15-0,30	0,60-0,90 Mn	> 550 (100-160mm)	800-950 (100-160mm)	>13% (100-160mm)	240-280 HB









## ŞENKAYA ÇELİK DÖKÜM SAN. VE TİC. A.Ş.

KemaIpaşa OSB Mahallesi Ansızca Sanayi Sitesi Sokak No: 330/A 35730 KemaIpaşa - İzmir / TÜRKİYE

Tel.: +90 (232) 877 04 24 pbx • Fax : +90 (232) 877 21 24

www.senkaya.com • info@senkaya.com