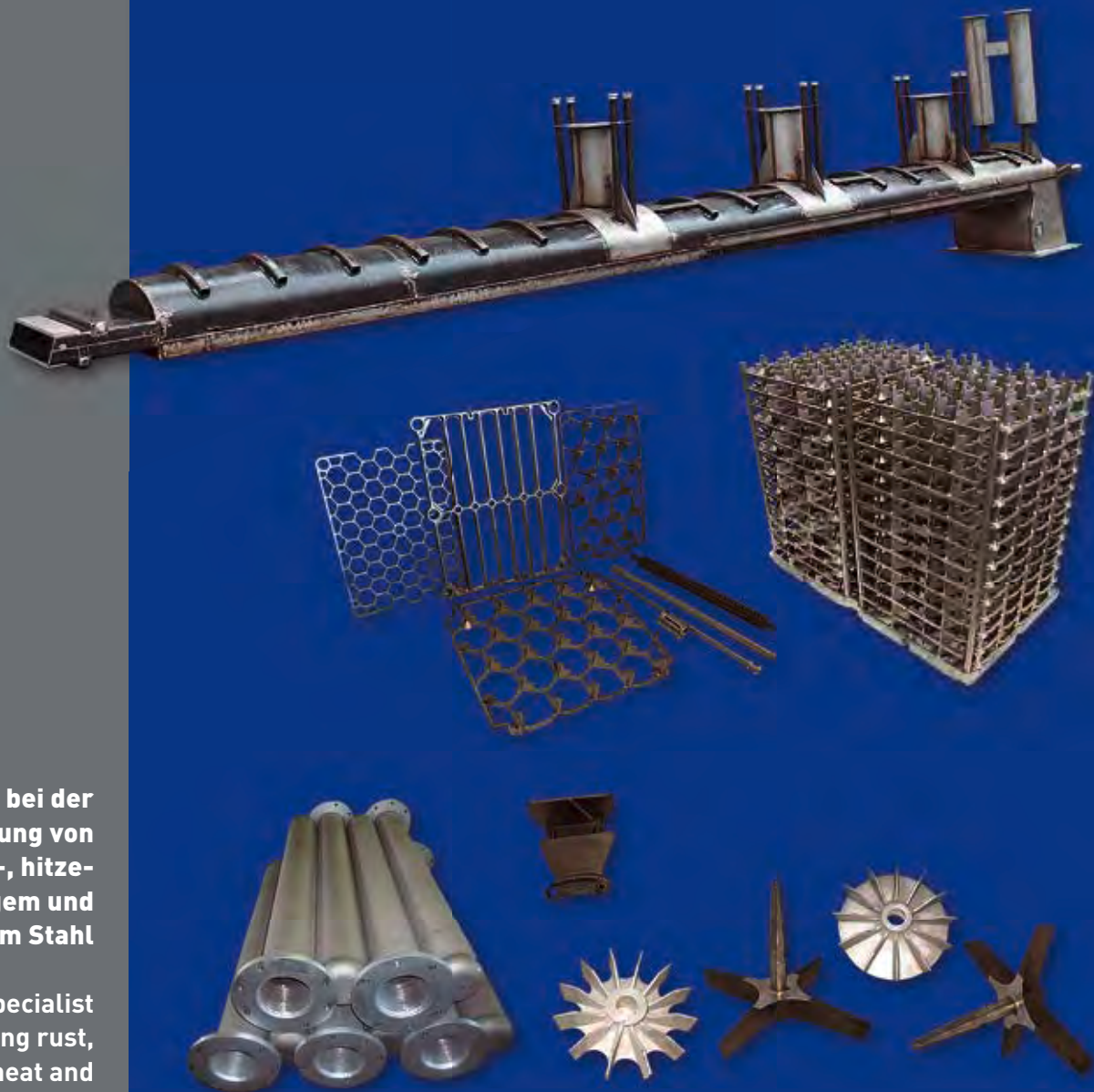


**Ihr Spezialist bei der
Verarbeitung von
rost-, säure-, hitze-
beständigem und
verschleißfestem Stahl**

**Your specialist
for processing rust,
acid, heat and
wear-resistant steel**



Härtereizubehör GmbH

Inhaltsverzeichnis Table of Contents

Willkommen Welcome	Seite 3 Page 3
Auszug aus unserer Produktpalette Excerpt from our product range	Seite 4 Page 4
Eigenfertigung/ Leistungen Inhouse production/ Services	Seite 5 Page 5
Werkstofftabelle Materials table	Seite 6–8 Page 6–8
Gussprodukte/ Gestelle Cast products/ Frames	Seite 9–13 Page 9–13
Gussprodukte Lost Wax Cast products Lost Wax	Seite 14–15 Page 14–15
Schweißprodukte Welded products	Seite 16–25 Page 16–25
Strahlanlagenzubehör Blasting system accessories	Seite 26 Page 26
Mantelrohre Casing tubes	Seite 27 Page 27
Anlagenzubehör System accessories	Seite 28–29 Page 28–29
Zertifikate Certificates	Seite 30–31 Page 30–31



Walter Stommel
Inhaber

T: 02266/47678-0
E: walter.stommel@
hsl-lindlar.de



Marcel Stommel
Geschäftsführer
Vertrieb & Kundenbetreuung

T: 02266/47678-13
E: marcel.stommel@
hsl-lindlar.de



Willkommen

Die Firma **HSL-Härtereizubehör GmbH** ist ein mittelständisches Familienunternehmen und wurde im Jahr 1993 als HSL Schweißtechnik durch Frau Marlene Stommel und Herrn Walter Stommel gegründet.

Im Jahr 2006 folgte die Umfirmierung zu **HSL Härtereizubehör GmbH**.

Seitdem fertigen wir Chargiergestelle für Industrieöfen und Wärmebehandlungsanlagen in Guss- und Schweißausführungen.

Durch unser großes Lager an Blechen, Rundstählen und Rohren garantieren wir eine schnelle Belieferung unserer Kunden.

Einen hohen Leistungs- und Qualitätsstandard erreichen wir durch einen großen Maschinenpark, in Zusammenarbeit mit erfahrenen Gießereien und unserer Tochterfirma WSL Verschleißtechnik.

Wir legen großen Wert auf Qualität und fachgerechte Arbeit, was auch bedeutet, dass unsere Mitarbeiter ständig von unserem Lehr- und Schweißfachmann überprüft werden.

Welcome

HSL-Härtereizubehör GmbH is a family-owned, mid-sized company and was founded in 1993 as HSL Schweißtechnik by Ms. Marlene Stommel and Mr. Walter Stommel.

In 2006, the company changed its name to HSL-Härtereizubehör GmbH.

Since then we have manufactured batch racks for industrial furnaces and heat treatment systems using cast and welded designs.

Our large stock of sheet metal, rods and pipes enables us to guarantee rapid delivery for our customers.

We achieve high performance and quality standards through our extensive range of machines, our collaboration with experienced foundries and our subsidiary, WSL Verschleißtechnik.

Our company places great value in quality and professional workmanship. This also means that our employees are constantly supervised by our training and welding expert.



Auszug aus unserer Produktpalette

Gussprodukte

- Schachtofengestelle
- Gussroste, Körbe
- Chargiergestelle
- Lüfterflügel
- Eckpfosten, Querbalken, Ladebalken
- Kettengliederbänder

Schweißprodukte

- Chargierkörbe und -vorrichtungen
- Härtekisten, Körbe
- Rüttelkonusse und Waschtrommeln
- Schachtofengestelle
- Hebe- und Glühvorrichtungen für Schachtofen
- Schüttelrinnen für Durchlaufanlagen
- Führungs- und Auflagegitter
- Mantel- und Ofenrohre
- Ofengestelle, Grundroste
- Katalysatoren und Wärmetauscher
- Glühmuffeln
- Retorten und Retortendeckel
- Lüfterstopfen/Lüfterflügel
- Konstruktionen aller Art für Ihren individuellen Bedarf

Strahlanlagenzubehör

- Strahlbäume
- Mitnehmerfinger
- Trommelscheiben
- Schutzplatten
- Gehäuse für Sandstrahlanlagen
- Werkstückaufnahmen
- Bodenbleche
- Schleuderräder und Zuführungsbüchsen

Zuschnitte

- Plasmazuschnitte
- Laserzuschnitte
- Wasserstrahlzuschnitte

Auswuchten

- Lüfterflügel
- Wellen

Excerpt from our product range

Cast products

- Shaft furnace frames
- Cast gratings, baskets
- Batch racks
- Fan blades
- Corner posts, crossbeams, loading beams
- Chain link belts

Welded products

- Batch baskets and equipment
- Hardening boxes, baskets
- Vibrating cones and washing drums
- Shaft furnace frames
- Lifting and heat-treating fixtures for shaft furnaces
- Vibration channels for pass-through systems
- Guide and support gratings
- Cover pipes and furnace pipes
- Furnace frames, foundation grates
- Catalysers and heat exchangers
- Annealing muffles
- Alembics and alembic covers
- Fan plugs/Fan blades
- Designs of all kinds for your individual needs

Blasting system accessories

- Blasting booms
- Tappet tines
- Cylinder disks
- Protective plates
- Housings for sandblasting systems
- Workpiece mountings
- Floor panels
- Blast cleaners and feeder bushings

Cutting

- Plasma cuts
- Laser cuts
- Waterjet cuts

Balancing

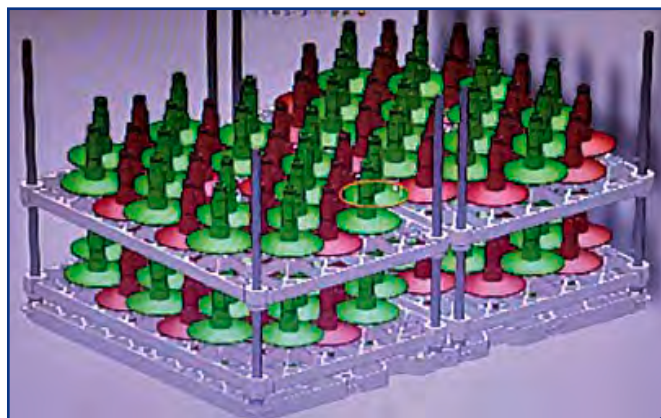
- Fan blades
- Shafts



- eigener Modellbau/
Werkzeugbau
- mechanische Bearbeitung, CNC/
konventionell
- Guss/Blech/Drahtgewebe-
Verbundkonstruktionen

Werkstoffberatung

- schweißtechnische Beratung
Prüfbescheinigungen nach DIN EN 10204
- 3D-Zeichnungserstellung nach Muster oder
Kundenvorgabe in allen gängigen Formaten
- Chargiergestelle und Ofenmuffeln
nach Kundenvorgabe, Muster oder Zeichnung



Neue Auswuchtmaschine von der Fa. Schenk

Durch die Neuanschaffung einer Auswuchtmaschine sind wir in der Lage z. B. Lüfterflügel und Wellen für Ofenanlagen im Milligrammbereich auszuwuchten.

Werkstofftabelle / Materials table

Norm Werkstoffnr. Standard Material No.	Werkstoffbezeichnung Material Designation	Hauptlegierungselement in Masse-% Richtanalyse Main alloy					Höchste Anwendungs- temperatur in Luft in °C highest application tem- perature in the air in °C
		C	Si	Cr	Ni	Sonstige other	
1.4823		0,4	1,8	27	4	–	1100
1.4825		0,25	2	18	9	–	900
1.4826		0,4	2	22	10	–	950
1.4832	GX25CrNiSi20-14	0,25	2	20	14	–	950
1.4837	GX40CrNiSi25-12	0,4	2	25	12	–	1050
1.4840	GX15CrNi25-20	0,15	1,3	25	20	–	1100
1.4848	GX40CrNi25-20	0,4	2	25	20	–	1100
1.4849	GX40NiCrSiNb38-19	0,4	2	19	38	Nb	1020
1.4852	GX40NiCrSiNb35-26	0,4	2	26	35	Nb	1100
1.4855	GX40NiCrSiNb24-24	0,4	2	24	24	Nb	1050
1.4857	GX40NiCrSi35-26	0,4	2,2	25	35	–	1100
1.4859	GX10NiCrSiNb32-20	0,1	1,2	20	32	Nb	1050
1.4865	GX40NiCrSi30-19	0,4	2	19	38	–	1020
1.4869	GX50NiCrCoW35-25-15-5	0,5	1,8	25	35	Co, W	1200
2.4879	G-NiCr28W	0,4	1,8	28	48	W	1150

Norm Werkstoffnr. Standard Material No.	mittlere Spannung 61 in Mpa für 1 % Dehnung nach 10000 h bei °C medium tension 61 in Mpa for 1 % expansion after 10000 h at °C						Wärmeausdehnung 10 ⁶ K ¹ zwischen 20 °C und °C/ ¹ expansion 10 ⁶ K ¹ between 20 °C and °C/ ¹
	600	700	800	900	1000	1100	
1.4823	28	15	8	4	1	–	13
1.4825	78	44	22	9	–	–	17,4
1.4826	82	46	23	10	–	–	17,2
1.4832	82	46	23	10	–	–	17,2
1.4837	–	50	26	13	6	–	17,5
1.4840	–	45	21	10	5	–	16,5
1.4848	–	65	36	17	7	2,5	17
1.4849	–	60	38	20	8	–	15,3
1.4852	–	72	41	22	9	3	16
1.4855	–	80	46	22	7,5	–	16,8
1.4857	–	70	40	20	8	–	15,7
1.4859	–	64	36	15,5	5	–	17,6
1.4865	–	55	32	18	7	3	15,3
1.4869	–	–	–	–	17	6	–
2.4879	–	70	22	22	10	4	14,4

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Alle vorgenannten Angaben dienen als Orientierungshilfe und sind entsprechend den erforderlichen Einsatzbedingungen zu überprüfen.

Versprödungsbereich in °C Embrittlement range in °C		Beständigkeit gegenüber Gasen Resistance to gases				
400 – 500	600 – 900	schwefelig (reduzierend) sulphurous (redu- cing)		stickstoffhaltig nitrogenous		aufkohlend carburizing
normal	keine	mittel		mittel		mittel
keine	normal	gering		mittel		mittel
keine	normal	gering		hoch		hoch
keine	normal	gering		mittel		mittel
keine	keine	gering		mittel		mittel
keine	keine	gering		hoch		mittel
keine	keine	–		hoch		mittel
keine	keine	–		hoch		hoch
keine	keine	–		hoch		hoch
keine	keine	–		hoch		hoch
keine	keine	–		hoch		hoch
keine	keine	–		hoch		hoch
keine	(normal)	–		hoch		hoch
keine	keine	gering		hoch		hoch
keine	keine	–		hoch		hoch

		spezifische Wärme J/(kg · K) bei °C/° Specific heat J/(kg · K) at °C/°	Wärmeleitfähigkeit W/(m·K) bei °C Thermal conductivity W/(m·K) at °C			
800	1000	20	20	100	800	1000
14,5	16,6	500	16,7	21	35	39,6
18,3	18,8	500	14,8	15,5	26	30
18,3	18,8	500	14	15	25,4	28,8
18,3	19,3	500	14	15	25,4	28,8
18,4	19,3	500	14	15	25,4	28,8
17,9	18,5	500	–	–		
18	19	500	14,6	16,7	25	28
17	17,6	500	12	12,3	23,3	26,5
17,8	18,6	500	12,8	13	23,5	27,7
18	18,5	500	14	15,5	24,5	27,7
17,4	18,3	500	12,8	13	23,8	27,7
18,7	19,5	500	12,8	13	25,1	
17	17,6	500	12	12,2	23,3	26,5
–	17,3	500	10	12,6		28
15,7	16,3	500	11	11,3	30,6	36,1

Werkstofftabelle / Materials table

Norm Werkstoffnr. Standard Material No.	Werkstoffbezeichnung Material Designation	Si	Mn	Cr	Ni	Sonstige other	Höchste Anwen- dungstemperatur in Luft in °C highest appllica- tion temperature in the air in °C
1.3401	X120Mn12	0,4	12,5	{1,50}	–	–	1050
1.4301	X5CrNi18-10	1	2	17,5–19,5	8–10,5	–	1150
1.4712	X10CrSi6	2,25	1	6	–	–	700
1.4722	X10CrSi13	2,25	1	13	–	–	1150
1.4741	X10CrSi18	2,25	1	18	–	–	1150
1.4821	X20CrNiSi254	0,8–1,3	2	24–26	3,5–5,5	–	1100
1.4878	X12CrNiTi189	1	2	17–19	9–11	–	850
1.4828	X15CrNiSi2012	1,5–2,5	2	19–21	11–13	–	1050
1.4841	X15CrNiSi2520	1,5–2,5	2	24–26	19–22	–	1150
1.4864	X12NiCrSi3616	1,0–2,0	2	15–17	34–37	–	1120
1.4876	X10NiCrAlTi3220	1	2	19–23	30–34	Al 0,15–0,60	1100
2.4816	NiCr15FE	0,5	1	14–17	72	–	1150
2.4851	NiCr23FE	0,5	1	21–25	58–63	–	1180

Norm Werkstoffnr. Standard Material No.	Zugfestigkeit N / mm ² Tensile strength N / mm ²	Beständigkeit gegenüber Gasen Resistance to gases			Wärmeausdehnung Thermal expansion			
		schwefelig (redu- zierend)	stick- stoff- haltig	auf- kohlend	400 °C	800 °C	1000 °C	1200 °C
1.3401	440–610							
1.4301	500–700	mittel	mittel	mittel				
1.4712	550–700	hoch	hoch	hoch	12	12,5	–	–
1.4722	550–700	mittel	mittel	mittel	11,5	12,5	13,5	–
1.4741	550–700	mittel	mittel	mittel	11,5	12,5	13	–
1.4821	600–750	hoch	hoch	hoch	13,5	14,5	15	15,5
1.4878	500–750	gering	gering	mittel	18	19	–	–
1.4828	500–750	gering	hoch	gering	17,5	18,5	19,5	–
1.4841	550–800	gering	hoch	gering	17	18	19	19,5
1.4864	550–800	gering	mittel	hoch	16	17,5	18,5	–
1.4876	540–740	gering	hoch	mittel	16	17,5	18	–
2.4816	550–800	hoch	hoch	hoch	15	16	17	–
2.4851	600–800	hoch	hoch	hoch	15	16,5	18	–

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Alle vorgenannten Angaben dienen als Orientierungshilfe und sind entsprechend den erforderlichen Einsatzbedingungen zu überprüfen.

Gussprodukte / Gestelle

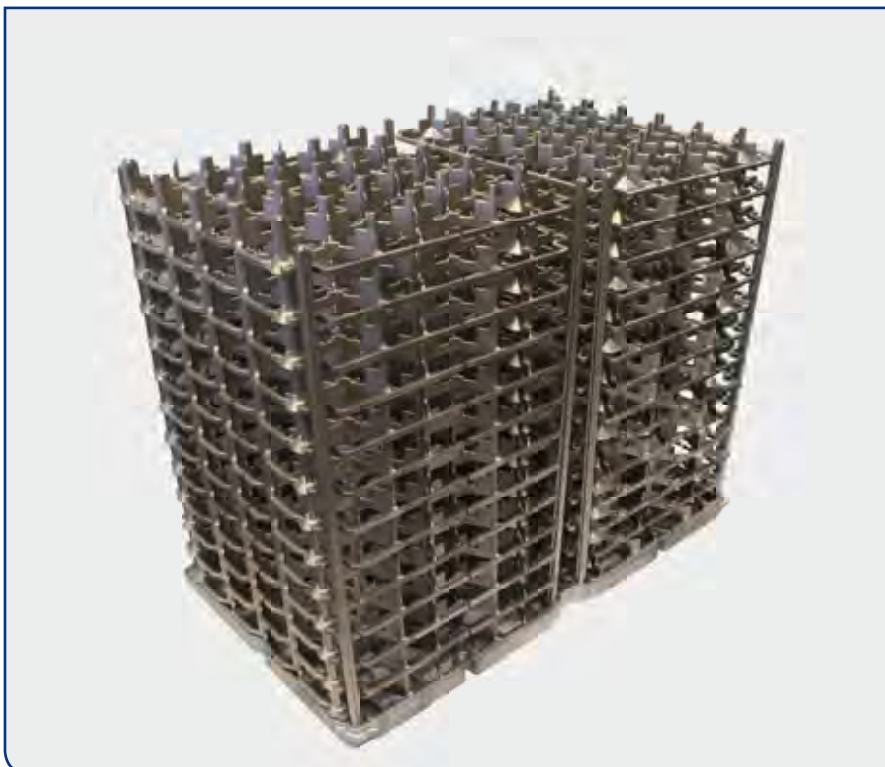
Cast products / Frames



Gestell für Vakuumanlage
Frame for vacuum system



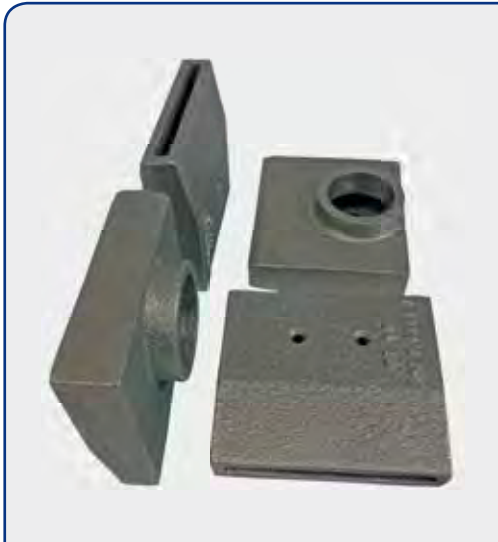
Gestell für Codereanlage
Frame for Codere conditioning



Gestell für Ipsenanlage
Frame for Ipsen conditioning

Gussprodukte

Cast products



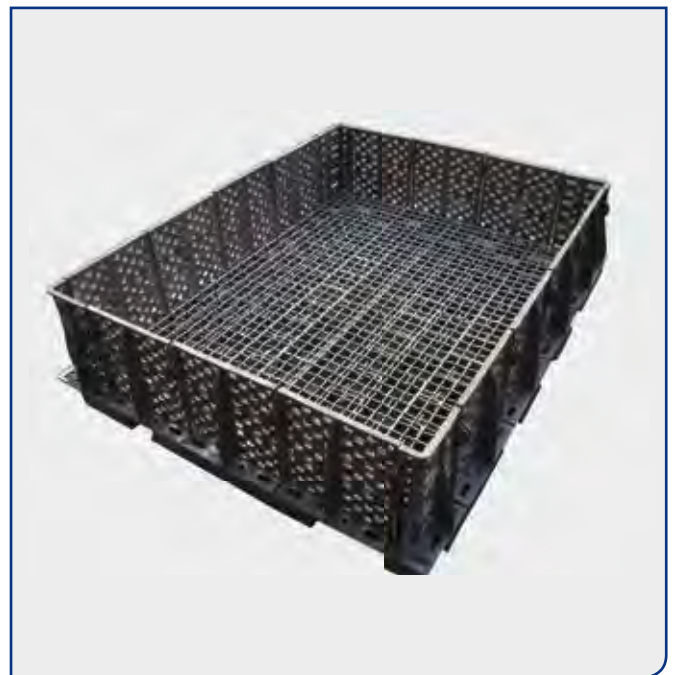
Schnabel
Break casting



Glühkörbe
Annealing baskets



Körbe stapelbar
Stackable baskets



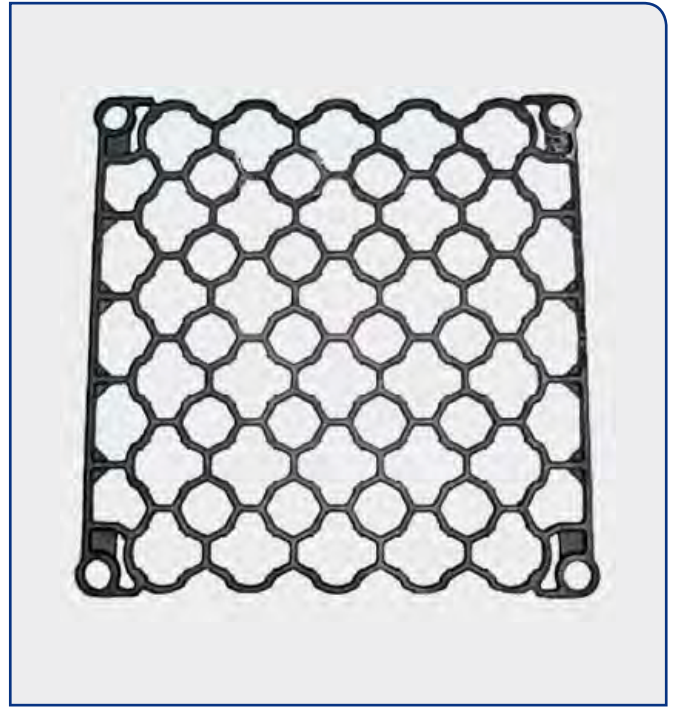
Körbe
baskets

Gussprodukte / Cast products

Grund-, Segment- und Etagenroste aus hitzebeständigem Guss
Foundation, segment and level gratings made of heat-resistant cast iron.



Grundrost
 Basic grate



Oberrost
 Upper grate



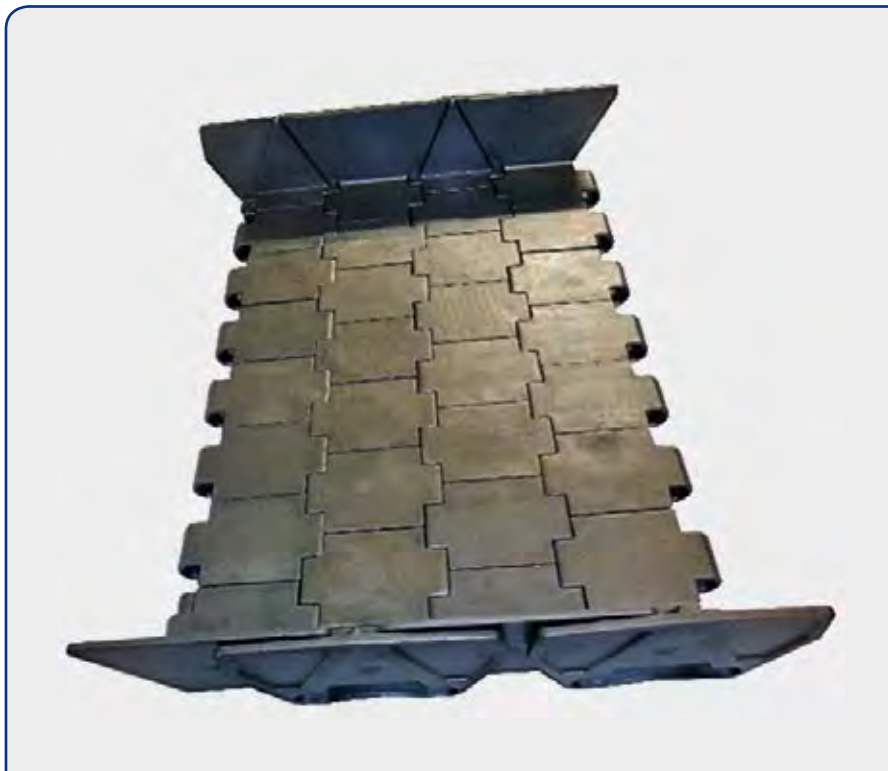
Segmentwabenrost
 Grate segment



Rost verbolzt
 bolted grate

Gussprodukte

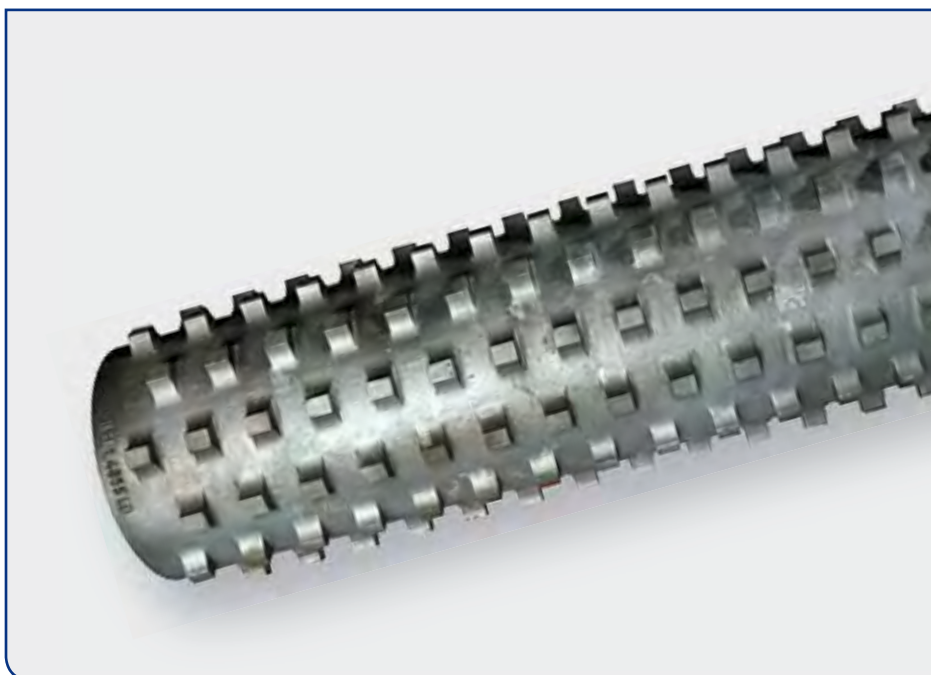
Cast products



Kettengliederband
Cast link belt

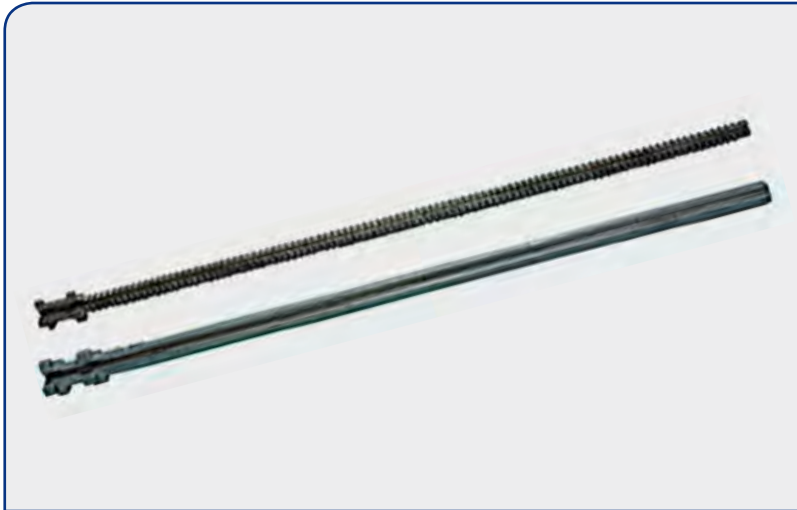


Distanzhülsen
Distance tube



Antriebswalze
Drive roller

Gussprodukte Cast products



Ladebalken
Carrier bar



Querbalken
Bridging arm



Rahmen für Drahtauflage
Frame for wire mesh

Gussprodukte Lost Wax

Cast products Lost Wax

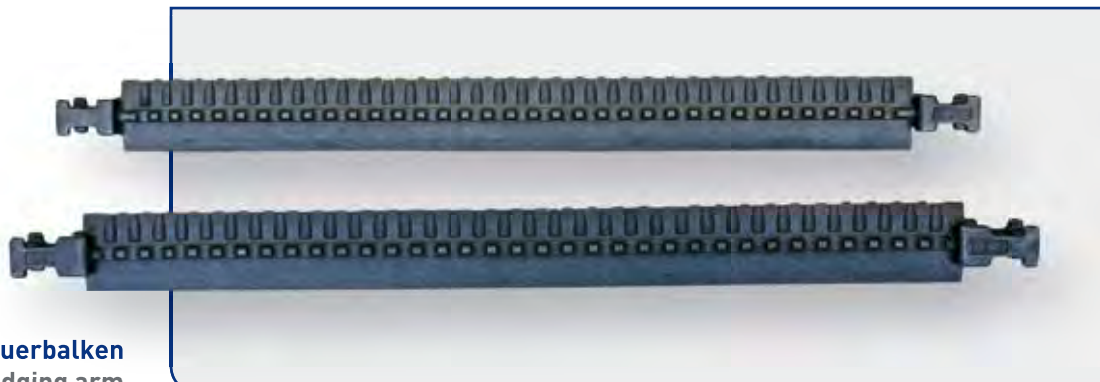


Kappen
hats

Distanzhülse
Distance tube



Lost Wax-Produkte
Lost Wax-Products



Querbalken
Bridging arm

Gussprodukte Lost Wax

Cast products Lost Wax



Codere Gestell
Codere frame



Kettenführung
Chain guide



Guss- /Schweißprodukte

Cast products /Welded products

Lüfterflügel für IPSEN und AICHELIN Ofenanlagen können wir Ihnen kurzfristig aus Lagervorrat anbieten und liefern.
We can offer and deliver fan blades for IPSEN and AICHELIN furnaces at short notice from stock.

Alle unsere Lüfterflügel sind mechanisch bearbeitet und im Milligrammbereich ausgewuchtet.
All of our fan blades are machine-finished and balanced with milligram precision.



Lüfterflügel
Fan blade

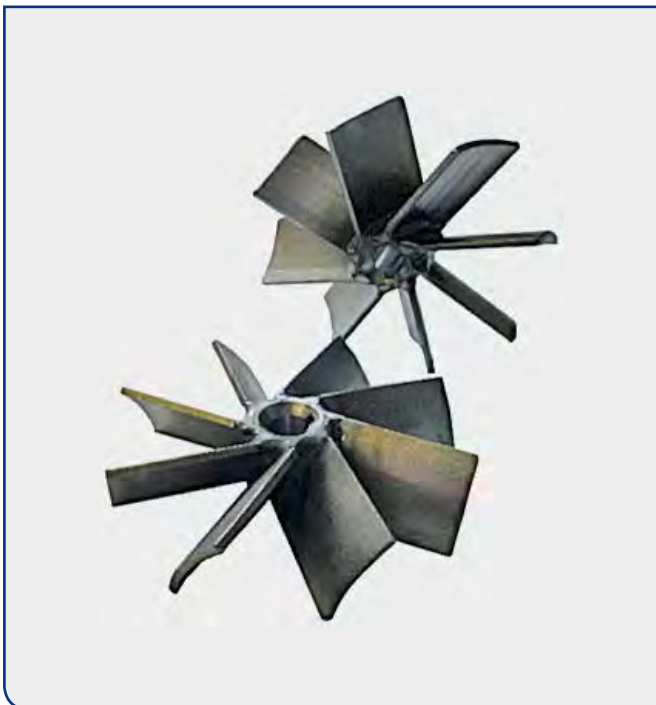
Schweißprodukte Welded products



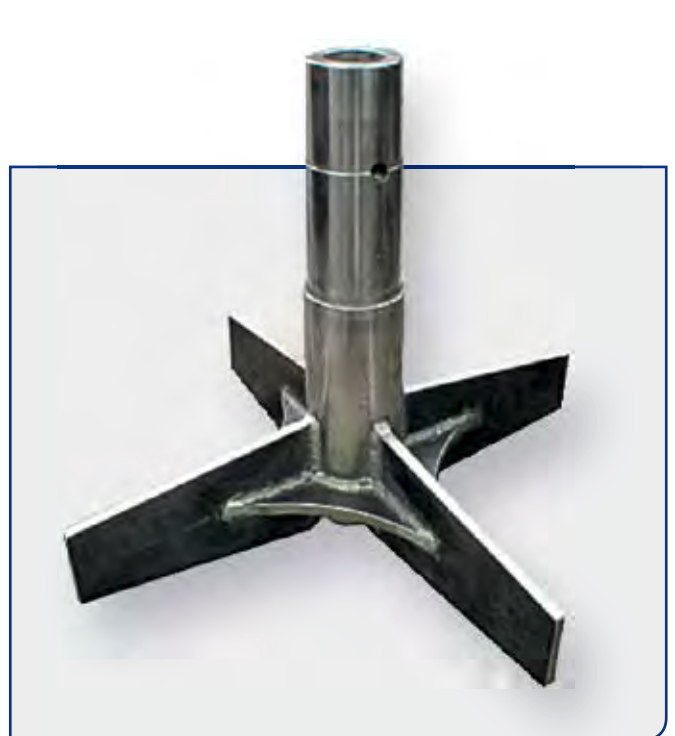
Lüfterflügel Aichelin
Fan blade Aichelin



Lüfterflügel
Fan blade



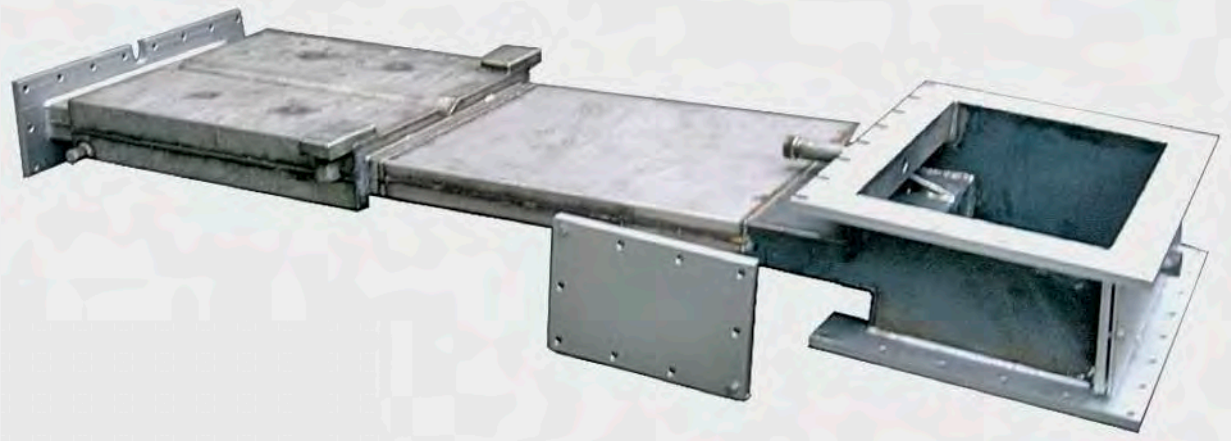
Lüfterflügel
Fan blade



Lüfterflügel
Fan blade

Schweißprodukte

Welded products

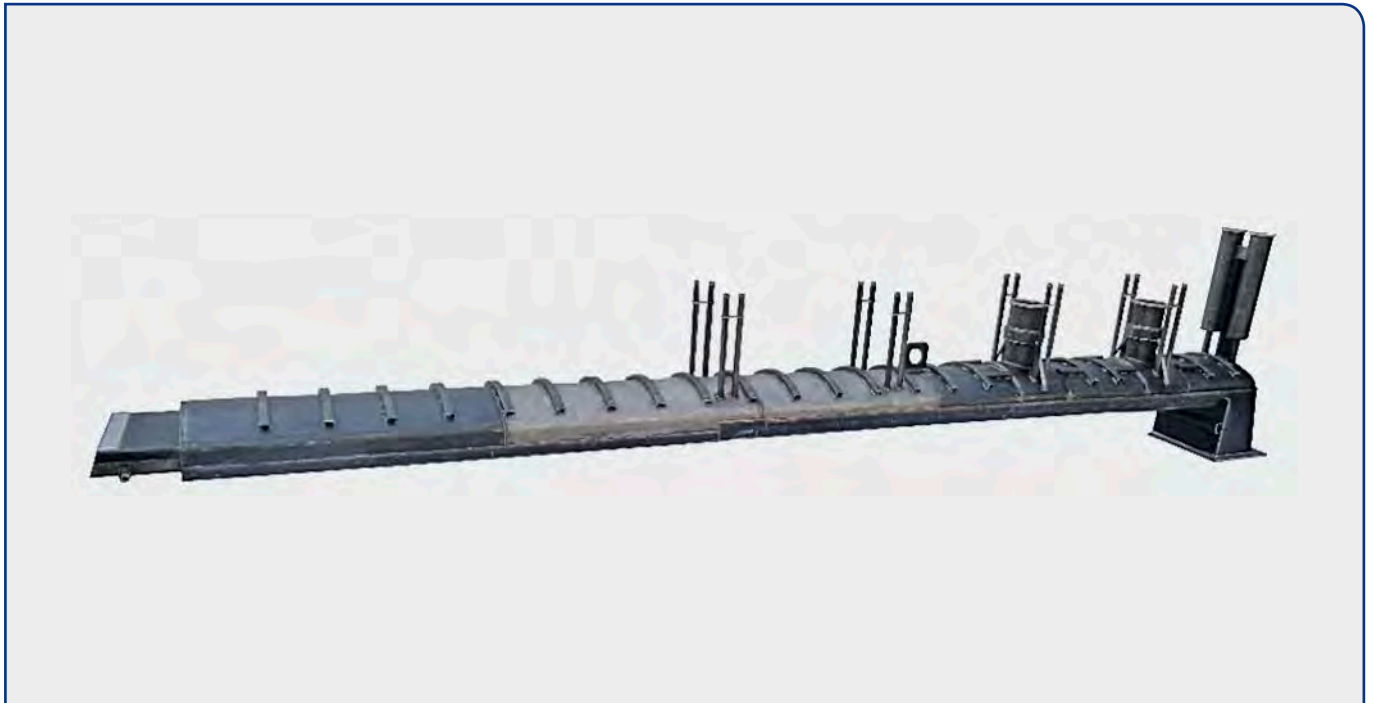


Kühlkanal (Teilstück)
Cooling duct (section)



Glühmuffel
Annealing muffle

Schweißprodukte Welded products



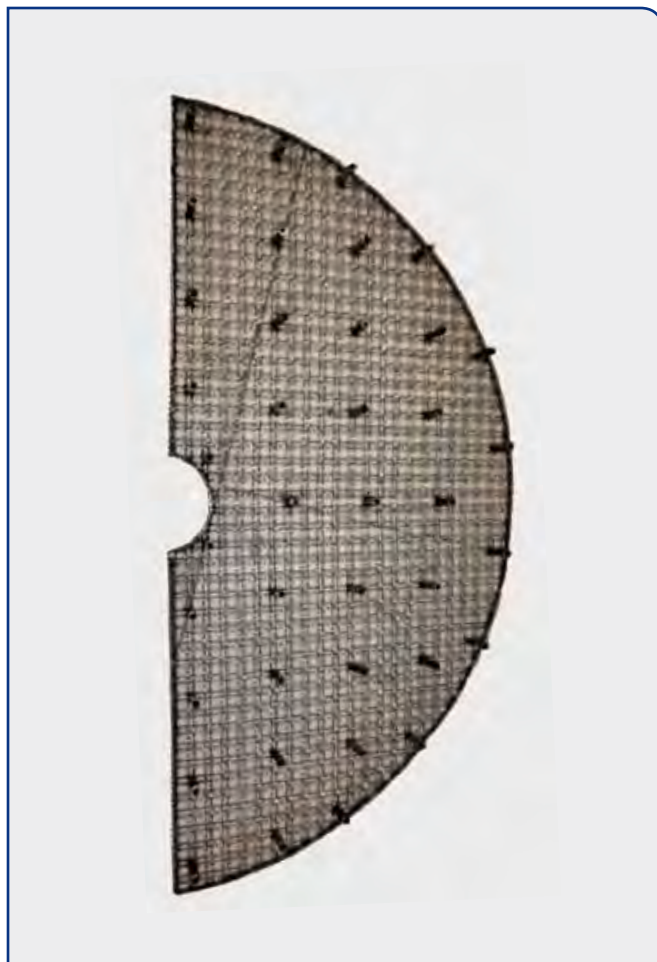
Glühmuffel
Annealing muffle



Glühmuffel
Annealing muffle

Schweißprodukte

Welded products



Führungsgitter
Guide grid



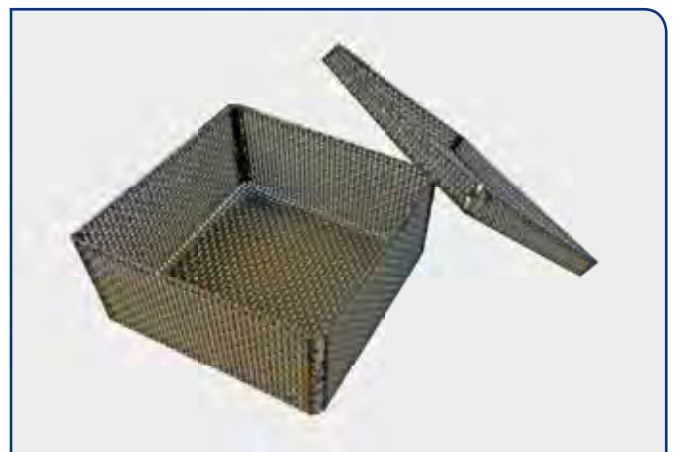
Drahtgewebekörbe
Wire mesh baskets



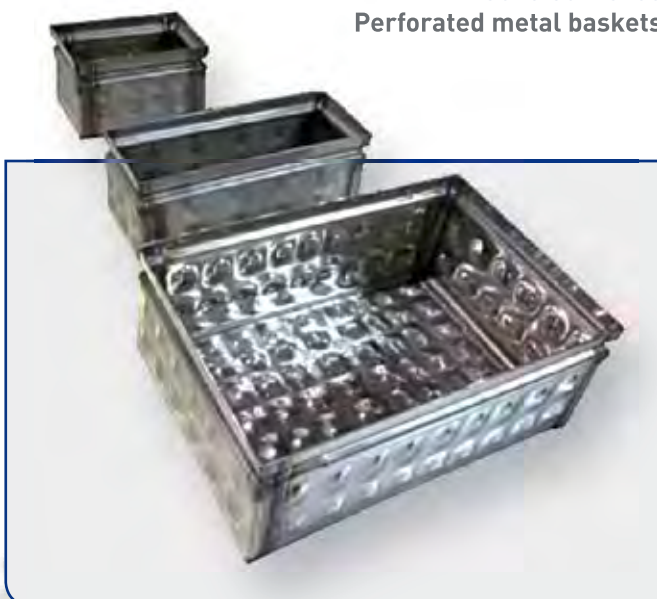
Schweißprodukte Welded products



Drahtgewebekörbe
Wire mesh baskets



Lochblechkörbe
Perforated metal baskets



Kisten
Boxes



Schweißprodukte

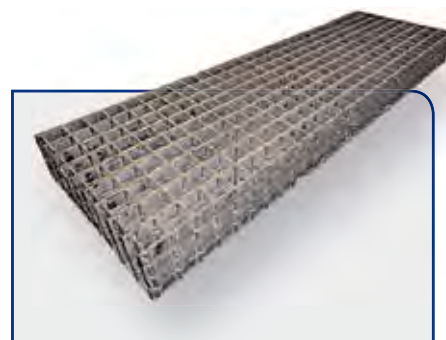
Welded products



Chargierrost
Charging grate



Chargierrost
Charging grate



Chargierrost
Charging grate



Korb aus Rundmaterial
Basket of round material



Glühkorb
Annealing basket



Wasserkorb
Water quench basket

Schweißprodukte

Welded products



Chargierstern
Charging gadget



Gestell
Rack



Gestell
Rack



Wärmetauscher
Heat exchanger

Schweißprodukte

Welded products



Retortendeckel
Retort lid

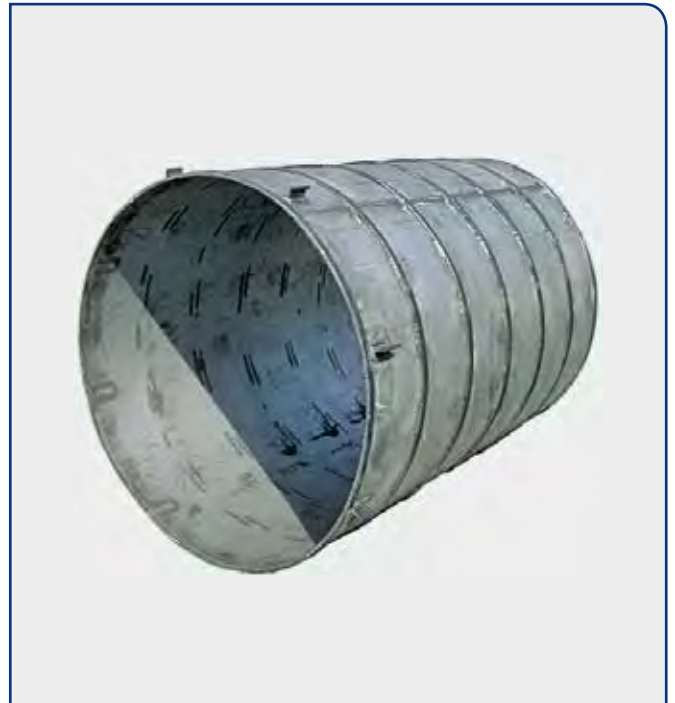


Bodeneinlage
floor insert

Schweißprodukte Welded products



Lüfterstopfen
Fan plugs

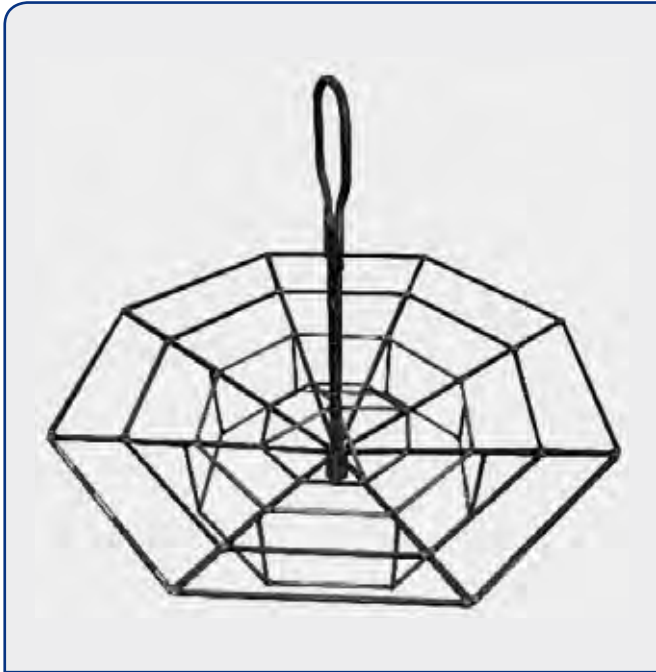


Gasleitzyylinder
Gas guide cylinder

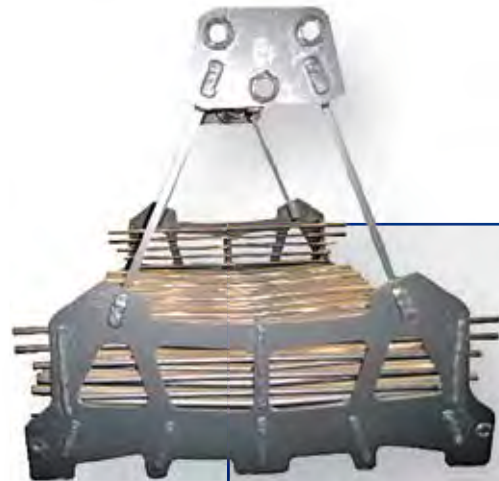


Retorte
Retort

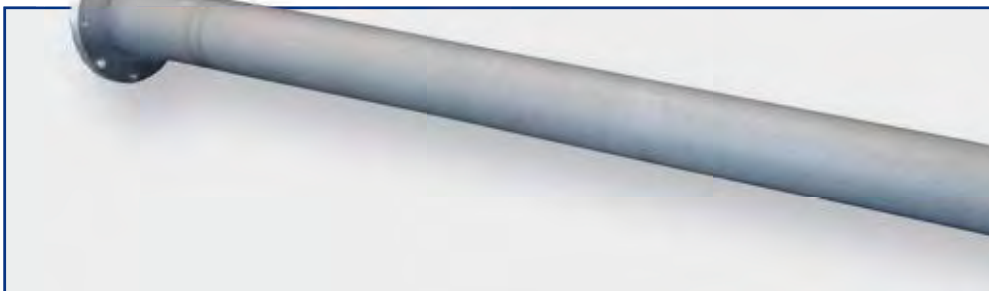
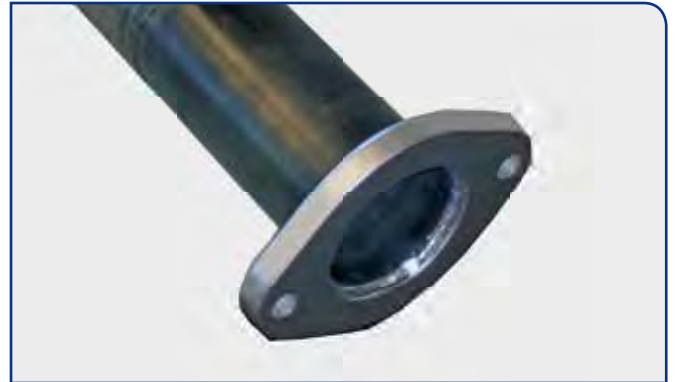
Strahlanlagenzubehör / Blasting system accessories



Strahlgestelle
Beam frames



Mantelrohre/ Casing tubes



Anlagenzubehör / System accessories

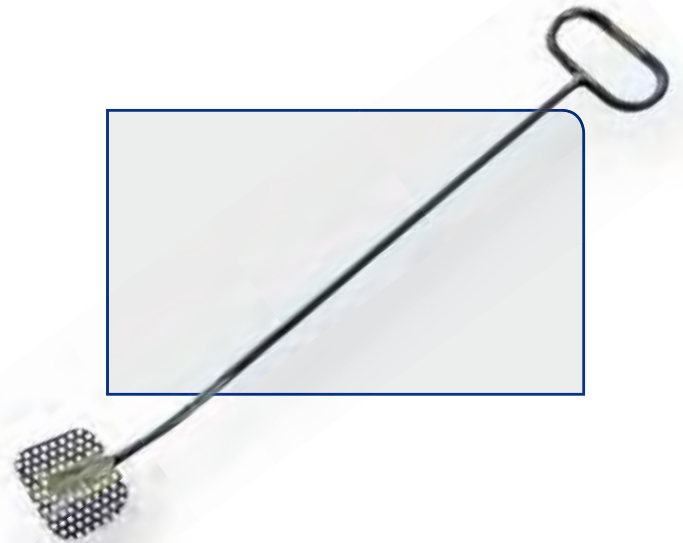
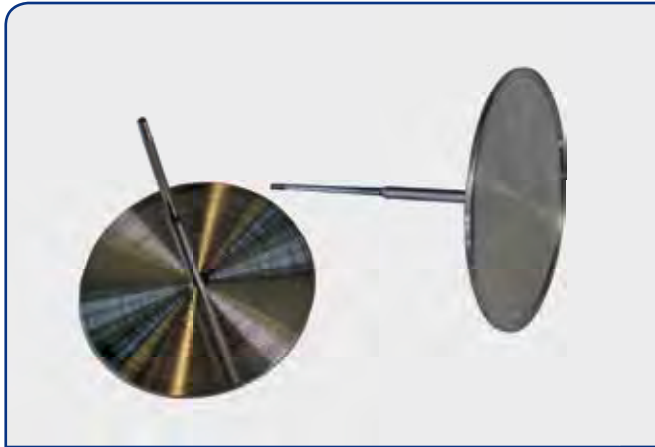


Schleuderradgehäuse
Spinner wheel



Retortenrohr
Retort tube

Anlagenzubehör / System accessories



Ersatz- / Härtehaken
Replacement hooks / Curing hooks / Cortchets

ZERTIFIKAT

für das Managementsystem nach
DIN EN ISO 9001 : 2015

Der Nachweis der regelwerkskonformen Anwendung wurde erbracht und wird gemäß
TÜV NORD CERT-Verfahren bescheinigt für

HSL Härtereizubehör GmbH
Schlosserstraße 18
51789 Lindlar
Deutschland



mit dem Standort:
WSL Verschleißtechnik für Kraftwerke und Industrieofenanlagen, Gerberstraße 22, 51789 Lindlar, Deutschland

Geltungsbereich

**Herstellung, Instandsetzung und Vertrieb von Härtereizubehör
(Glühmuffeln, Chargiergestelle) sowie Fertigung und Vertrieb von
Maschinenteilen in Guss- und Schweißkonstruktionen**

Zertifikat-Registrier-Nr. 44 100 091424
Auditbericht-Nr. 3522 2575

Gültig von 2018-09-28
Gültig bis 2021-09-27
Erstzertifizierung 2009


Zertifizierungsstelle
der TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2018-09-06

Diese Zertifizierung wurde gemäß TÜV NORD CERT-Verfahren zur Auditierung und Zertifizierung durchgeführt und wird
regelmäßig überwacht.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.de



CERTIFICATE

Management system as per
DIN EN ISO 9001 : 2015

In accordance with TÜV NORD CERT procedures, it is hereby certified that

HSL Härtereizubehör GmbH
Schlosserstraße 18
51789 Lindlar
Germany



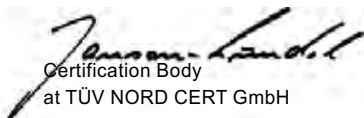
with the location:
WSL Verschleißtechnik für Kraftwerke und Industrieofenanlagen, Gerberstraße 22, 51789 Lindlar, Germany

applies a management system in line with the above standard for the following scope

**Production, maintenance and sale of hardening shop equipment
(annealing muffles, charging racks) plus manufacture and sale of
cast and welded machine components**

Certificate Registration No. 44 100 091424
Audit Report No. 3522 2575

Valid from 2018-09-28
Valid until 2021-09-27
Initial certification 2009


Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2018-09-06

This certification was conducted in accordance with the TÜV NORD CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com



Schlosserstraße 18
Industriepark Klause
51789 Lindlar

Telefon: 022 66 / 4 76 78-0

E-Mail: haertereizubehör@hsl-lindlar.de
www.hsl-lindlar.de