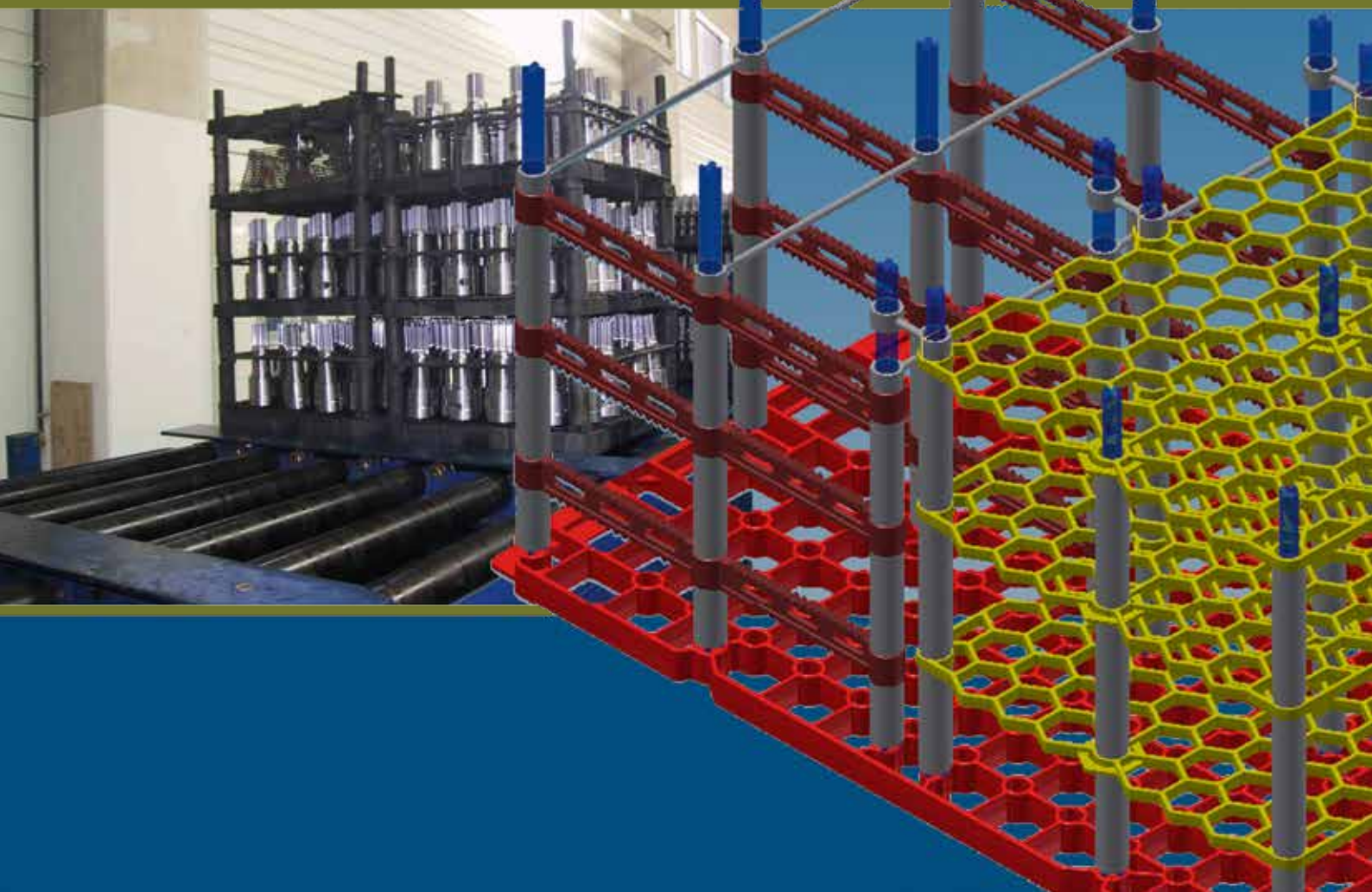


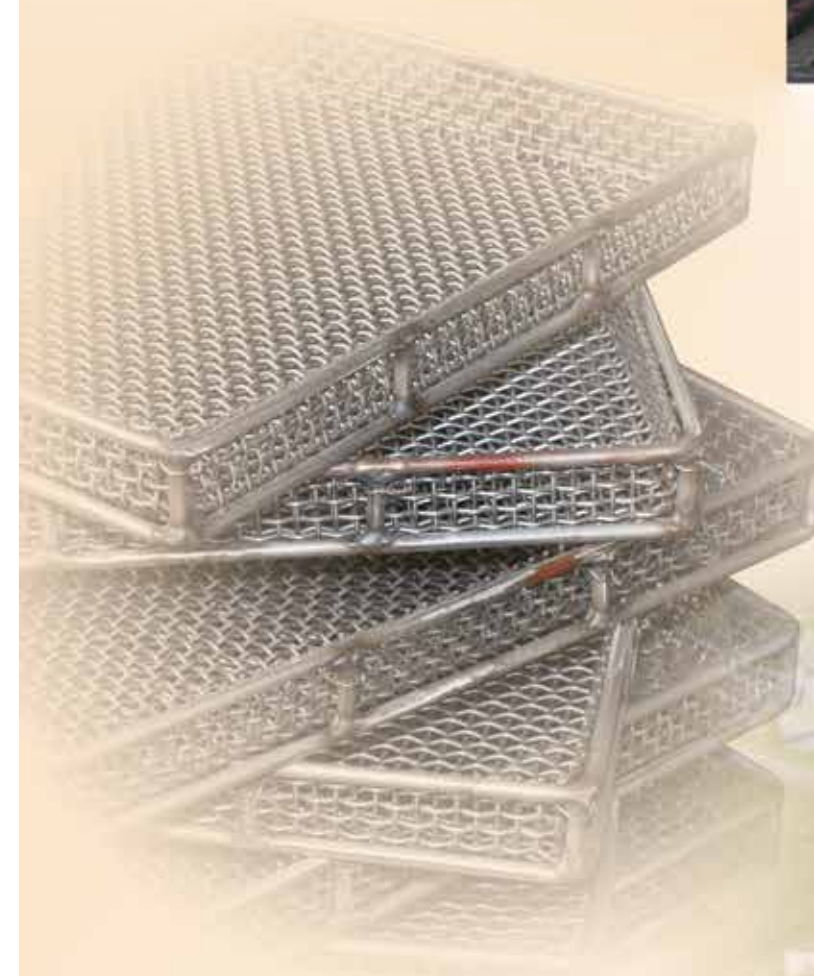
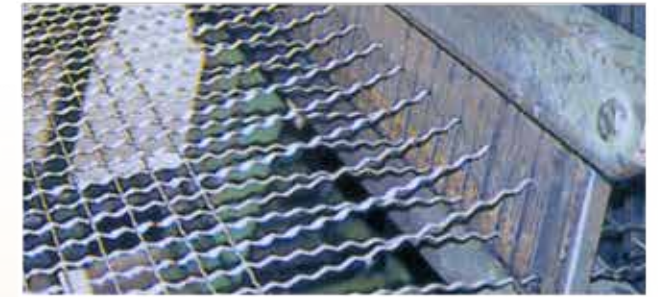


Edelstahlkomponenten für Industrieöfen und Wärmebehandlungsverfahren



<i>Vorstellung unseres Unternehmens</i>	2
<i>Werkstoffübersicht</i>	4
<i>Chargiergeräte und Einbauteile für Durchstoßöfen</i>	6
<i>Chargiergeräte und Einbauteile für Vakuum- und Schutzgasöfen</i>	8
<i>Schubschalen aller Art mit Drahtgewebeeinlagen</i>	10
<i>Beschickungskörbe aller Art</i>	12
<i>Flammrohre, Brennerrohre, Mantelrohre, Herdrollen</i>	14
<i>Bauteile für Muffelöfen</i>	15
<i>Chargiergestelle und Einbauteile für Schacht- und Haubenöfen</i>	16
<i>Einbauteile für sonstige Öfen</i>	18
<i>Chargierhilfsmittel</i>	20
<i>Zwischenlage aus Drahtgewebe und Streckmetall</i>	22
<i>Schanierplattenbänder aus hitzebeständigem Edelstahlformguss</i>	23

COURTH



Flexibilität, Wirtschaftlichkeit und technische Kompetenz

2

Flexibilität, Wirtschaftlichkeit und technische Kompetenz sind unsere Stärke bei der Produktion hochwertiger Guß- und Bauteile aus Edelstahl.

Unser Vertrieb, unterstützt durch erfahrene Fachberater, nimmt gerne die Interessen unserer Kunden entgegen. In Zusammenarbeit mit Produktion und Qualitätssicherung werden wir Ihnen Problemlösungen anbieten, die Ihnen einen sicheren Erfolg gewährleisten.



Werk 1
Courth Edelstahl-Apparatebau GmbH

Produktion:
Herstellung von hitzebeständigen Einbauteilen für Warmbehandlungsanlagen und Teilen für Edelstahlbeizanlagen als Schweißkonstruktionen. Herstellung von Drahtgeweben und Preßschweißgitter.

Maschinenpark:
250 To.-Abkantbank 3000 mm lang div. Pressen
Blechwalzen 3000 mm lang
Drehautomaten bis 5000 mm lang
schweißverfahren WIG-E-Hand-
MIG/MAG geprüfte Schweißer
nach DIN 8560

Produkte:
Retorten, Retortendeckel, Gestelle für Schachtöfen, (auch Reparaturen z.B. Retortendeckel, Retorten anschaffen), Umwälzlüfter, Kronenstöcke für Drahtglühanlagen, Glühhauben, Muffeln, Körbe, Führungsgitter, Drahtgewebeeinsätze

Werkstoffe:
alle hitze-, säure- und rostbeständige Werkstoffe. Incoloy, Inconel, Hasteloy und Titan.

Werk 2
Edelstahlgiesserei Zentara GmbH

Produktion:
Herstellung von hitzebeständigem-, rost- und säurebeständigem und verschleißfestem Edelstahlformguss.

Schmelzverfahren:
1 to. und 0,5 to. Mittelfrequenzofen
Stückgewichte:
0,2 kg - 900 kg

Formverfahren:
Alpha - Set
Formmaschine

Produkte:
Glühroste, Glühkörbe, Ofenreiter, Fuß- und Tragkreuze, Schwingrinnen, Chargiergehänge, Muffelofen usw. Schleuderguss, Pumpen- und Armaturenguss, verschleißfeste Gussteile für Strahlmaschinen, Zwangsmischer und für die Zementindustrie

Werkstoffe:
DIN 17465 SEW 471 -60
Sonderqualitäten, Hasteloy

3

Flexibility, profitability and technical competence

Flexibility, profitability and technical competence are our strengths when it comes to the production of high-quality castings and prefabricated parts made from special steel.

Our Marketing Department, supported by experienced specialist consultants, is always ready to look after the interests of our customers. In cooperation with the Production and Quality Assurance Departments we will offer you problem solutions which guarantee you success.

Plant 1
Courth Edelstahl-Apparatebau GmbH

Production:
Manufacture of heat-resistant component parts as weldments for heat-treatment installations and parts for special-steel pickling plants. Manufacture of wire mesh and pressure-welded grids.

Vehicle fleet:
250 to, folding press 3000 mm in length
Diverse presses Plate rolls 3000 mm in length Automatic lathes up to 5000 mm in length Welding processes TIG - E-hand - MIG / MAG qualified welders in accordance with DIN 8560

Products:
Retorts, retort covers, stands for shaft furnaces, (also repairs, e.g. retort covers, retort attachments), circulation ventilators, annealing stands for wire annealing installations, annealing hoods, muffles, baskets, guide grids, wire-mesh insets

Materials:
all heat, acid and rust resistant materials. Incoloy, Inconel, Hasteloy and Titanium.

Plant 2
Edelstahlgiesserei Zentara GmbH

Production:
Manufacture of heat, rust, acid and wear resistant special-steel mould casting

Smelting process:
1 to. and 0.5 to. medium-frequency furnace
weight
0.2 kg - 900 kg

Shell mould casting process:
Alpha set
Moulding machine

Products:
Annealed grates, annealed baskets, furnace skids, foot and support braces, vibrating conveyors, charging bails, muffle furnaces, etc.
Centrifugal casting
Pump and fittings casting, wear resistant cast parts for radiation machines, controlled agitators and for the cement industry

Materials:
DIN 17465 SEW 471-60
special qualities, Hasteloy

Hitzebeständiger Edelstahlformguss, Werkstoffe und Eigenschaften - Refractory special steel casting, materials and properties

Werkstoffe		Analysen						Gefüge	Versprödungsbereich			Physikalische Eigenschaften											Schweißen		
Werkstoff-Nr.	Bezeichnung DIN 17006	Chemische Zusammensetzung in %						F=Ferrit P=Perlit K=Karbid A=Austenit	0 = keine Versprödung + = Versprödung ++ = Verspr. in kürzerer Zeit			Zugfestigkeit N/mm²	Zeitdehngrenze δ 1/10000 in N/mm² bei °C						Schw.-maß in %	Wärmedehnungs- koeffizient in 10 ⁻⁶ mm/mm °C zwischen 20 °C und			Elektroden W.-Nr.	Vor- wärmen °C	Nach- behandlung °C
		C	Si	Mn	Cr	Ni	So.		400- 500 °C	600- 900 °C	günstigster Anwendungs- bereich °C		600	700	800	900	1000	1100 °C		800	900	1000 °C			
1.4729	G-X 40 CrSi 13	0,45	1,0-2,5	1,0	13	--	--	FP	0	0	bis 850	680-1000	22	9	3,5	1	--	--	2	13,5	15	--	1.4723 1.4829	700-750	700-750
1.4740	G-X 40 CrSi 17	0,40	1,0-2,5	1,0	17	--	--	F/K	+	+	bis 900	680-1000	22	9	3,5	1	--	--	2	13,5	15	16	1.4015 1.4829	700-750	730-780
1.4745	G-X 40 CrSi 23	0,40	1,0-2,5	1,0	23	--	--	F/K	+	++	900-1050	680-1000	22	9	3,5	1	--	--	1,5	14	15	16	1.4773	150-300	ohne Zwischen- abkühlung 980/Luft
1.4776	G-X 40 CrSi 29	0,40	1,0-2,5	1,0	29	--	--	F/K	+	++	900-1150	680-1000	22	9	3,5	1	--	--	1,5	14	15	16	1.4820 1.4842	150-300	
1.4823	G-X 40 CrNiSi 27 4	0,40	1,0-2,0	1,5	27	4	--	F/A	+	++	900-1100	490-780	--	21,5	10	4	1	--	1,8	14,5	15,5	16,5	1.4820/1.4842	15-300	980/Luft
1.4825	G-X 25 CrNiSi 18 9	0,25	1,0-2,5	1,5	18	9	--	A	0	0	bis 900	440-640	75	40	17	7,5	--	--	2,5	18,5	--	--	1.4302/1.4842	--	--
1.4826	G-X 40 CrNiSi 22 9	0,40	1,0-2,5	1,5	22	9	--	A	0	gering	bis 950	440-640	--	41	20	9	--	--	2,5	18,5	19	19,5	1.4829/1.4842	--	--
1.4832	G-X 25 CrNiSi 20 14	0,25	1,0-2,5	1,5	20	14	--	A	0	0	bis 950	440-640	--	41	20	9	--	--	2,5	18,5	19	19,5	1.4842	--	--
--	G-X 25 CrNiSiNb 20 14	0,25	1,0-2,5	1,5	20	14	Nb	A	0	0	bis 950	440-640	--	41	20	9	--	--	2,5	18,5	19	19		--	--
1.4837	G-X 40 CrNiSi 25 12	0,40	1,0-2,5	1,5	25	12	--	A	0	+	900-1050	440-640	--	44	22	11	4,5	--	2,5	18,5	19	19		--	--
1.4840	G-X 15 CrNi 25 20	0,15	1,0-2,5	1,5	25	20	--	A	0	+	900-1150	440-640	--	60	36	18	8,2	2	2,5	18,5	19	19,5		--	--
1.4846	G-X 40 CrNi 25 21	0,40	1,0-2,5	1,5	26	21	--	A	0	+	900-1150	440-640	--	40	20	10	4,5	--	2,5	18,5	19	19,5		--	--
1.4848	G-X 40 CrNiSi 25 20	0,40	1,0-2,5	1,5	25	20	--	A	0	+	900-1100	440-640	--	60	36	18	8,2	2	2,5	18	18,5	19		--	--
1.4849	G-X 40 NiCrSiNb 38 18	0,40	1,0-2,5	1,5	18	38	Nb	A	0	0	bis 1000	440-640	--	52	20	16	7	--	2,5	17	18,5	19,5	1.4863	--	--
1.4852	G-X 40 NiCrNb 35 25	0,40	1,0-2,0	1,5	25	35	Nb	A	0	0	900-1100	490-690	--	63	40	22	9	2,5	2,5	17	17,5	18	1.4853	--	--
1.4855	G-X 30 NiCrSiNb 24 24	0,30	1,0-2,0	1,5	24	24	Nb	A	0	0	900-1050	490-690	--	65	40	20	9	--	2,5	17	17,5	18	1.4853	--	--
1.4857	G-X 40 NiCrSi 35 25	0,40	1,0-2,0	1,5	25	35	--	A	0	0	900-1150	490-690	--	54	30	16	7	2	2,5	17	17,5	18	1.4863	--	--
1.4865	G-X 40 NiCrSi 38 18	0,40	1,0-2,5	1,5	18	38	--	A	0	0	bis 1050	390-590	--	55	32	16	6,5	--	2,5	17	18,5	19,5	1.4863	--	--
2.4879	G NiCr 28 W	0,40	0,5-2,0	1,5	28	48	W5	A	0	0	bis 1150	390-590	--	70	41	22	10	4	2,5	15	15,5	16	2.4879	--	--
2.4778	G-CoCr 28	0,20	0,5-1,5	1,5	28	--	Co 50	A	0	0	bis 1200	490-740	--	58	32	17	7,2	3	2,5	17	17,7	18	2.4778	--	--

Walz- und Schmiedewerkstoffe für hitzebeständige Bauteile - Rolling and forging materials for refractory parts

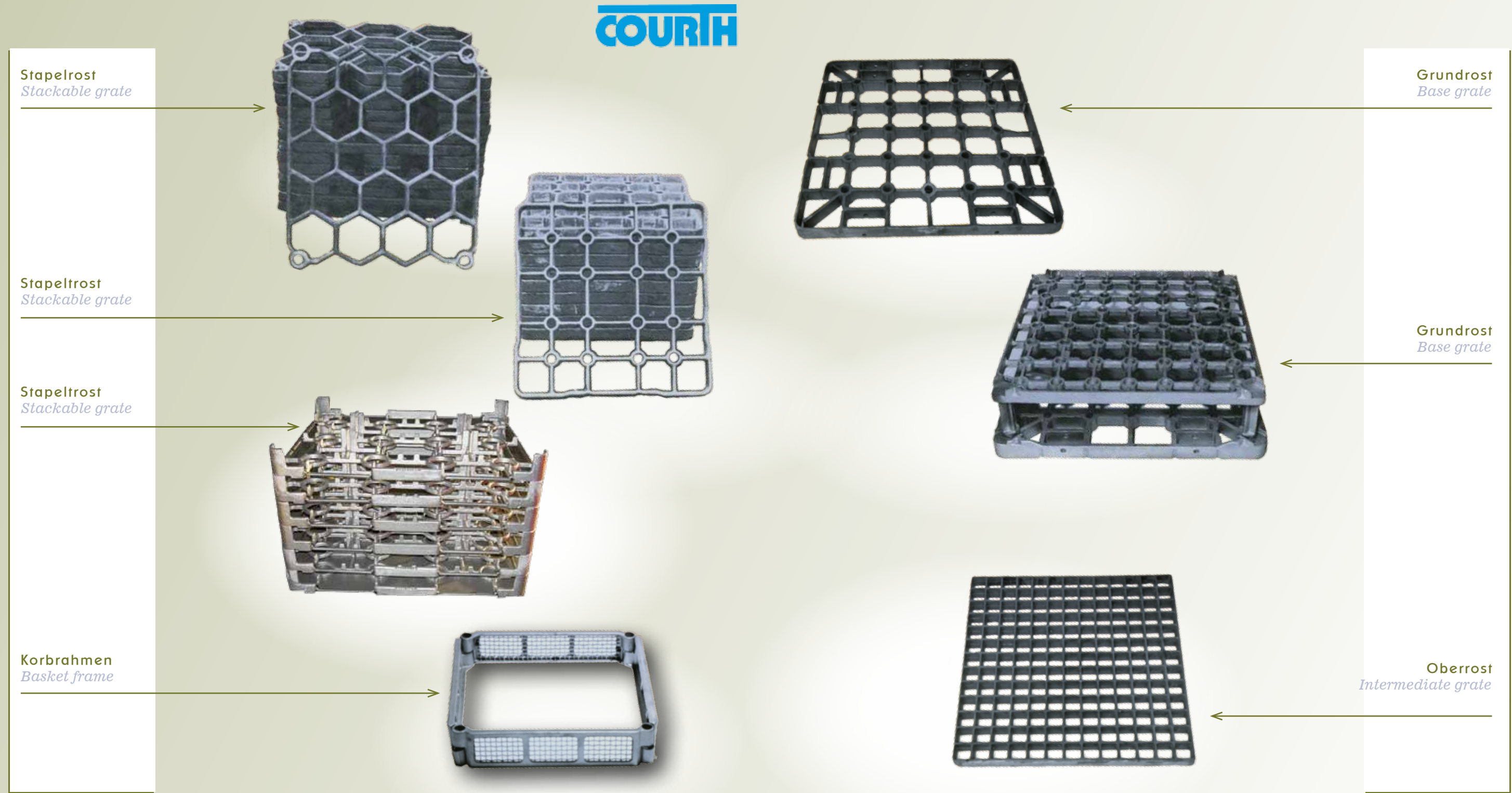
Werkstoffe		Analysen											Zeitdehngrenze						Wärmeausdehnung					
Werkstoff-Nr.	Bezeichnung DIN 17006	C	Si	Mn	Cr	Ni	Härte HB	Bruchdehnung	Wichte g/cm³	Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C	Spezifische Wärme bei 20 °C	Zugfestigkeit N/mm²	600	700	800	900	1000	1100 °C	400	800	1000	1200 °C	Elektroden W.-Nr.	
1.4712	X 10 CrSi 6	0,12	2,0-2,5	1,0	5,5-6,5	--	170-223	18	7,7	0,042	0,12	550-700	20	5	1	--	--	--	12	12,5	--	--	1.4829/1.4723	
1.4722	X 10 CrSi 13	0,12	1,9-2,4	1,0	12-14	--	175-220	15	7,7	0,042	0,12	550-700	35	10	4	1,5	--	--	11,5	12,5	13,5	--	1.4829/1.4723	
1.4741	X 10 CrSi 18	0,12	1,9-2,4	1,0	17-19	--	175-220	15	7,7	0,040	0,12	550-700	--	--	4	1,5	0,7	0,3	11,5	12,5	13	--	1.4829/1.4015	
1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	0,15-0,25	0,8-1,3	2,0	24-26	3,5-5,5	175-200	26	7,7	0,040	0,12	600-750	--	--	3	1	0,4	0,2	13,5	14,5	15	15,5	1.4842/1.4820	
1.4878	X 12 CrNiTi 18 9	0,15	1,0	2,0	17-19	9-11	130-190	40	7,8	0,035	0,12	500-750	100	30	15	--	--	--	18	19	--	--	1.4829/1.4551	
1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	0,20	1,5-2,5	2,0	19-21	11-13	145-223	40	7,8	0,035	0,12	500-750	120	50	20	8	4	1,5	17,5	18,5	19,5	--	1.4829	
1.4841	X 15 CrNiSi 25 20	0,20	1,5-2,5	2,0	24-26	19-22	145-223	40	7,8	0,035	0,12	550-880	150	53	23	10	4	--	17	18	19	19,5	1.4842	
1.4864	X 12 NiCrSi 36 16	0,15	1,0-2,0	2,0	15-17	34-37	140-223	40	8,0	0,027	0,13	550-800	105	50	25	12	4	1,0	16	17,5	18,5	--	1.4863	
1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	0,12	1,0	2,0	19-23	30-34	145-200	30	8,0	0,028	0,55	540-740	130	70	30	13	4	1,5	16	17,5	18	--	1.4850/2.4806	
2.4816	NiCr 15 FE	0,10	0,5	1,0	14-17	72	140-200	30	8,5	0,036	0,46	550-800	--	--	--	25	12	3,5	15	16	17	--	2.4806	
2.4851	NiCr 23 FE	0,10	0,5	1,0	21-25	58-63	145-200	30	8,1	0,11	0,46	600-800	--	70	18	5	--	--	15	16,5	18	--	2.4806	

Chargiergeräte und Einbauteile für Durchstoßöfen

Charging fixtures and component parts
for pusher type furnaces

6

7

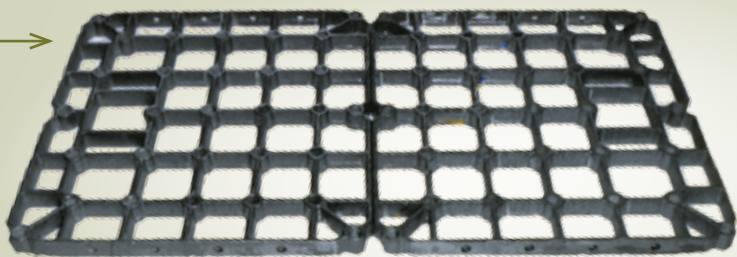


Chargiergeräte und Einbauteile für Vakuum- und Schutzgasöfen

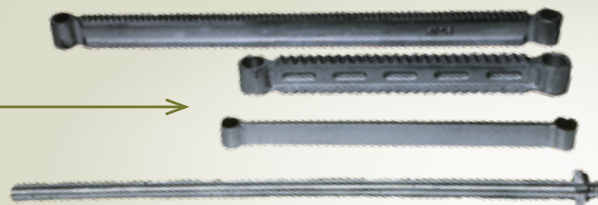
*Charging fixtures and component parts
of vacuum and protective atmosphere furnaces*



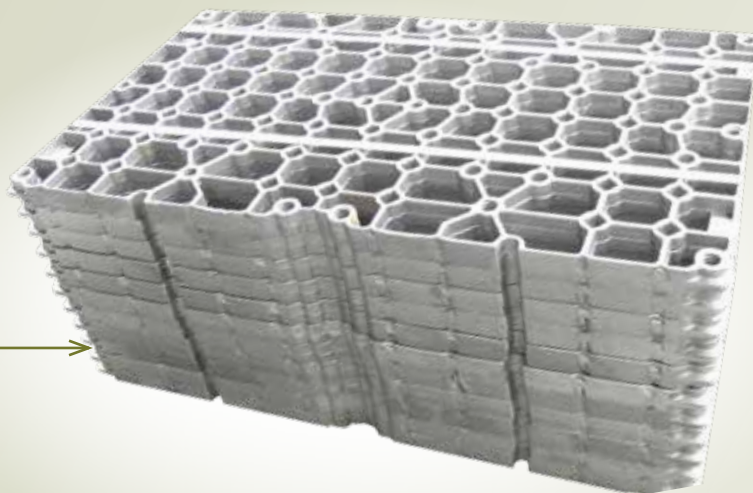
Grundrost
Base grate



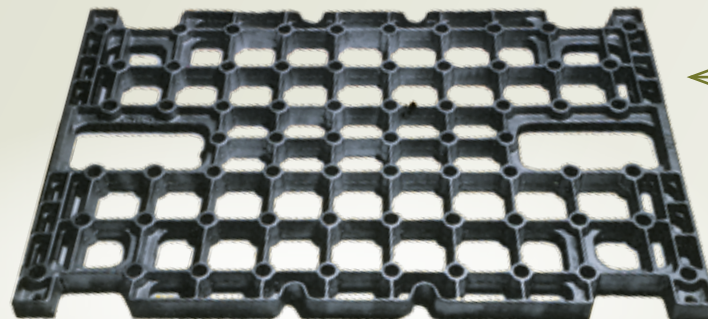
Grundelemente
Base elements



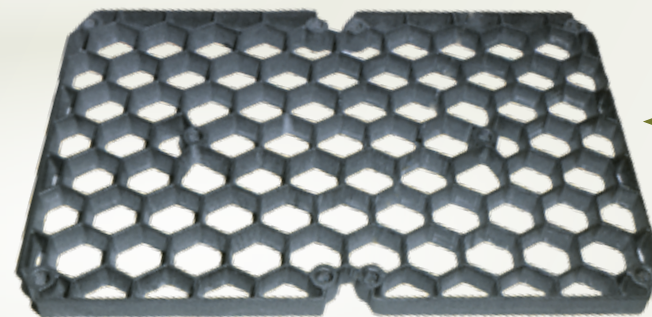
Grundrost
Base grate



Grundrost
Base grate



Grundrost
Base grate



Mehrkomponenten-
Vorrichtung
Modular fixtures



Schubschalen aller Art mit Drahtgewebeeinlagen

*Feeds baskets of all types
with wire mesh insets*

10

11

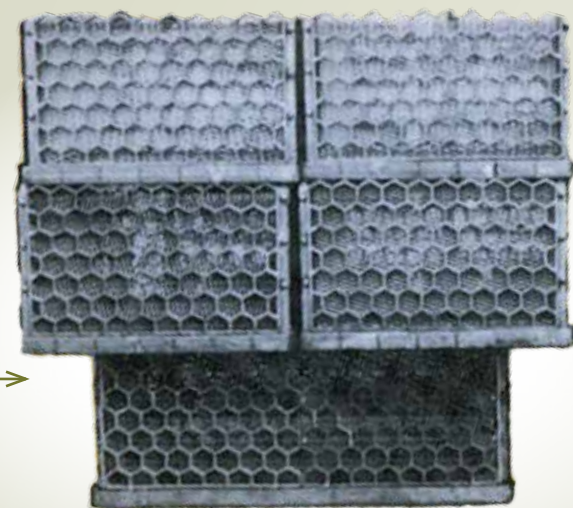
Schubschale mit
Drahtgewebe-
einlage

*Feed basket with
wire mesh insets*



COURTH

Glühkorb
Basket



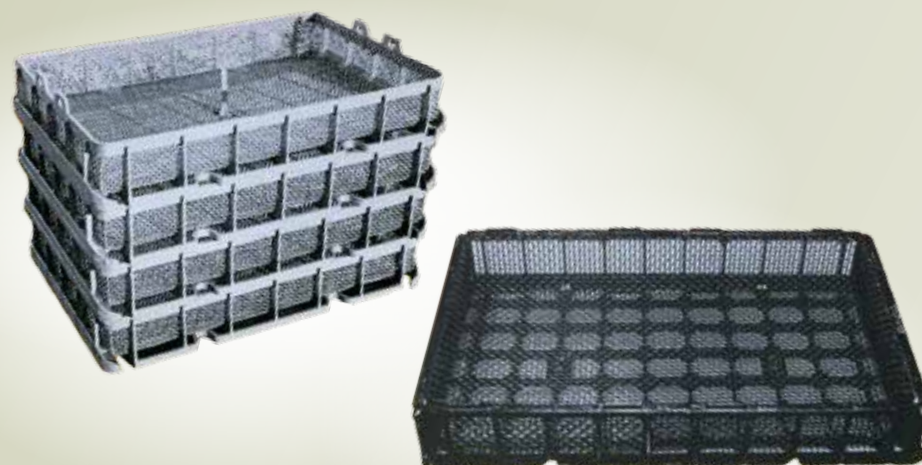
Beschickungskörbe aller Art

*Loading baskets
of all types*

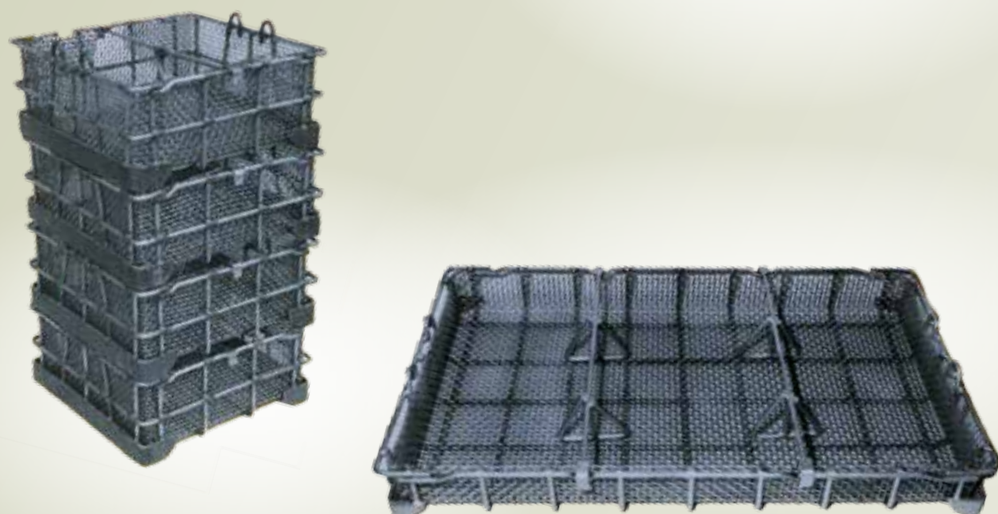
12

13

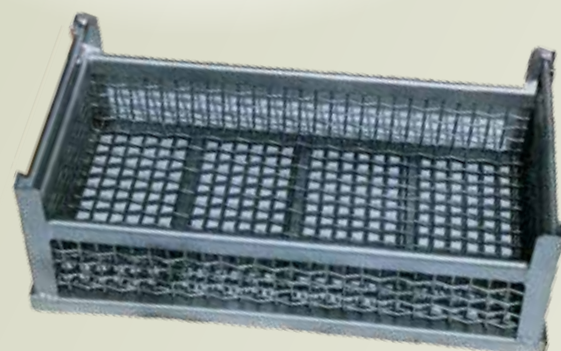
Glühkörbe
aus Guß
*Ammealing
cast basket*



Beschickungskorb
aus Stabmaterial
*Loading basket
in rod material*



Beschickungskorb
Loading basket



COURT

Lochblechkorb
*Basket made of
perforated sheet*



Glühkorb aus Guß
*Ammealing cast
baskets*



Beschickungskorb
Loading basket



Flammrohre, Brennerrohre, Mantelrohre, Herdrollen

Heating tubes, pipe burners, steering column jackets,
furnace rollers

14

Bauteile für Muffelöfen

Prefabricated parts
for muffle furnace

15

Flammrohre
Heating tubes

Strahlrohre aus
Schleuderguss
Radiant tubes of
centrifugal casting

Muffel
Muffle

Muffel
Muffle

Rutschen
Chutes

COURTH

Chargiergestelle und Einbauteile für Schacht- und Haubenöfen

*Charging fixtures and component
parts for shaft and top hat furnaces*

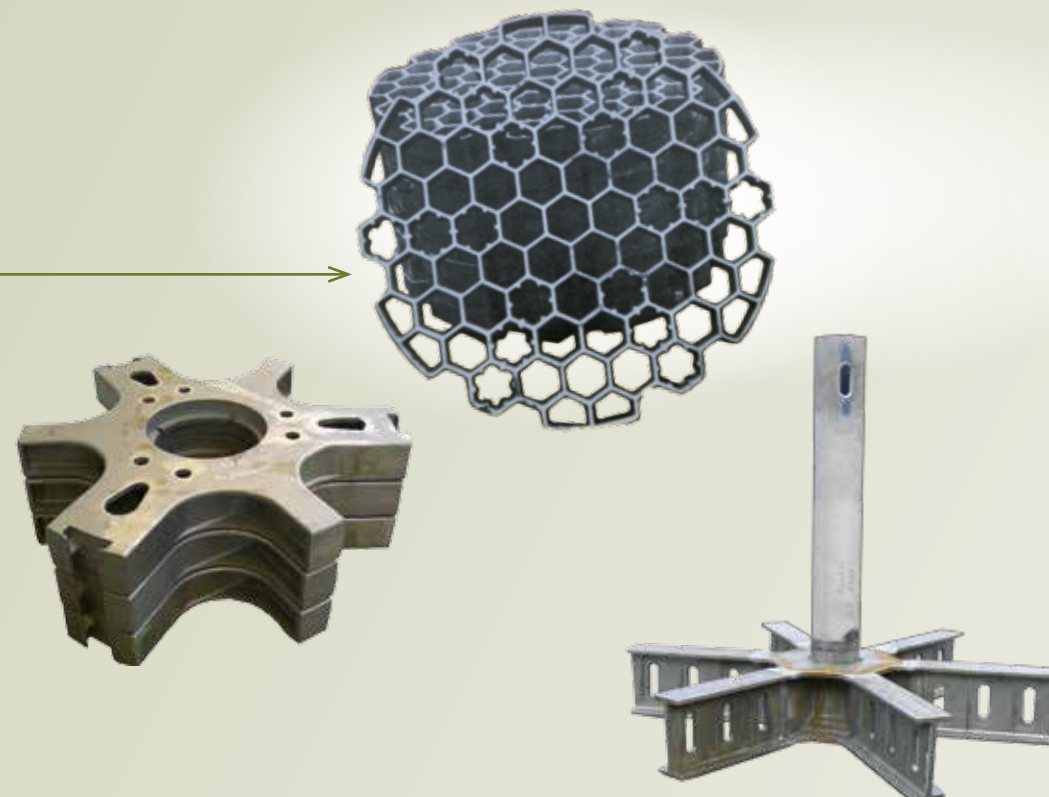
16

17

Chargiergestelle
Charging fixtures



Chargiergestelle
Charging fixtures



Stehende
Einsatzgestelle
mit zentrisch
oder exzentrisch
angeordneten
Tragstangen
*Standing charge
frames with central
or eccentric
supporting rods*

Edelstahlformguß
Schweiß-
konstruktion
*made from special
steel castings or
welded
construction*

geschweißte
Retorten und
Leitzylinder
*welded retorts and
guide cylinders*

Reparaturen von
Retortendeckel
und Glühhauben
*Repair of retort
covers, retorts and
annealing hoods*



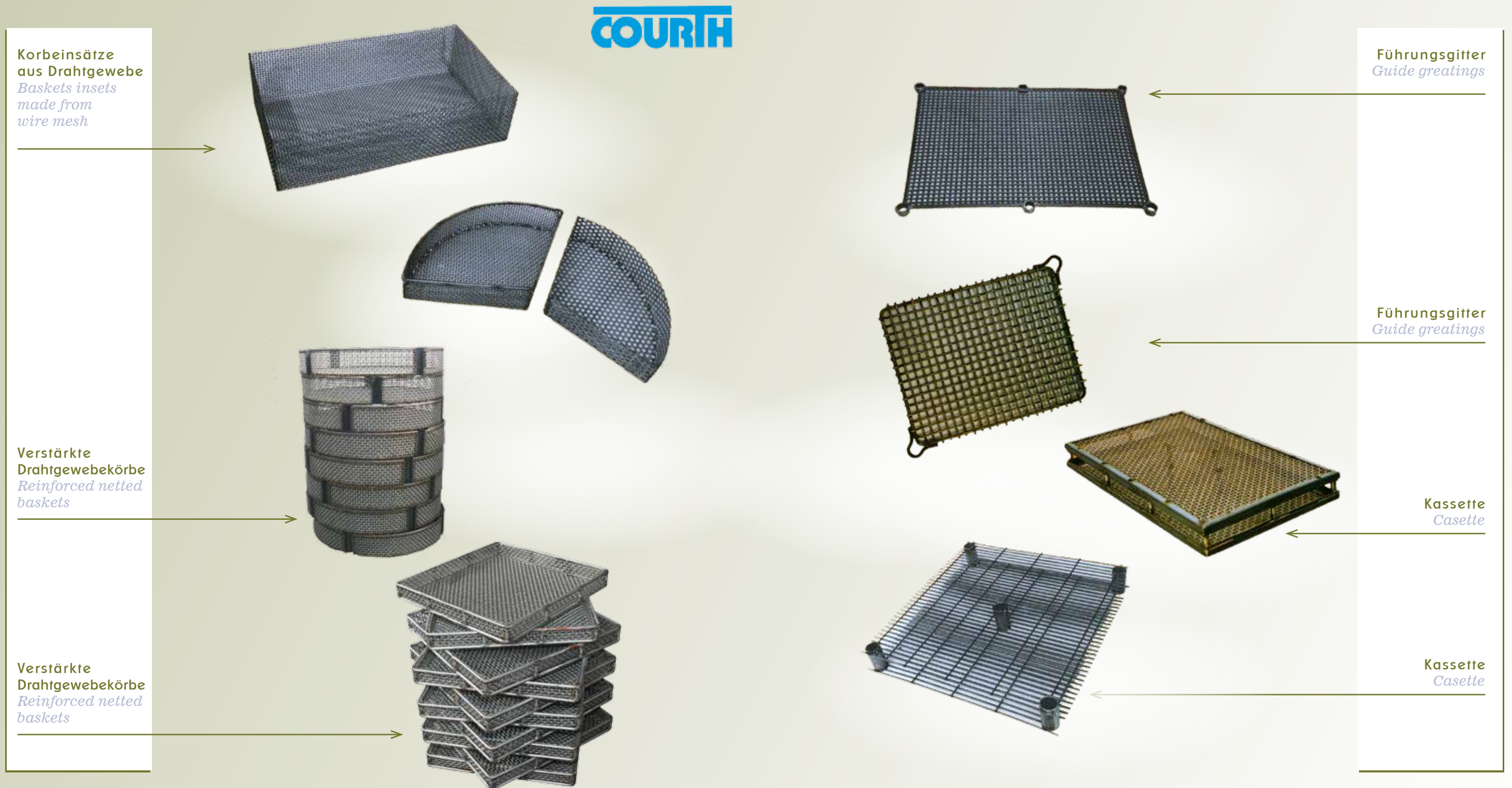
Einbauteile für sonstige Öfen

Component parts
for other furnace types

18

19



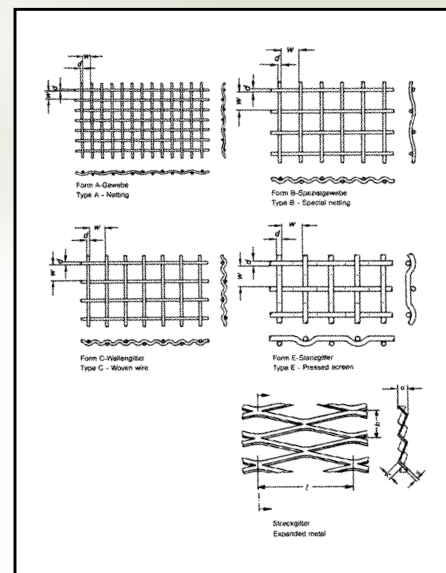
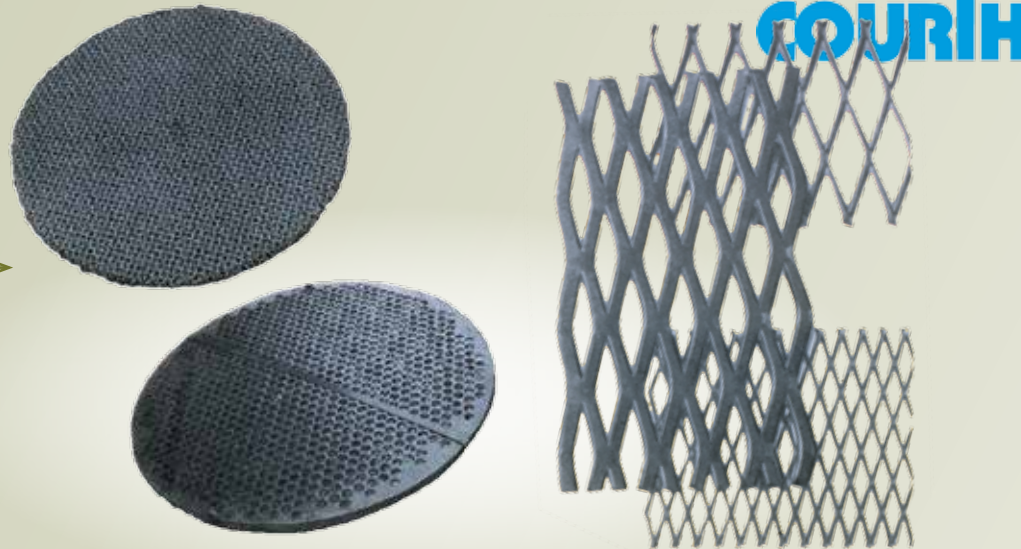


Zwischenlage aus Drahtgewebe und Streckmetall

Intermediate layers made from wire mesh and expanded metal

22

Zwischenlage in verschiedenen Ausführungen
Intermediate layers in various designs



Scharnierplattenbänder aus hitzebeständigem Edelstahlformguss

Hinged steel plate conveyors made from heat resistant special steel castings

23



Scharnierplattenbänder
Hinged steel plate conveyors

mit einer Breite zwischen 300 und 2000 mm, Teilung 127 mm, Antriebs- und Umlenkwalzen, 270 und 430 mm rd. in verschiedenen Längen, einbaufertig bearbeitet, Transportrollen, 102, 125 und 152 mm rd. in verschiedenen Längen, fertig bearbeitet

measuring from 300 to 2000 mm in width, pitch 127 mm, Drive rolls and guidance pulleys, 270 and 430 mm rd. in various lengths, ready to be installed, Transport rolls, 102, 125 and 152 mm rd. in various lengths, ready to be installed



www.tuv.com

TÜVRheinland®
Genau. Richtig.





Edelstahl-Apparatebau GmbH

Euelerhammerstraße
51580 Reichshof-Brüchermühle
Postfach 5102
51575 Reichshof
Telefon (0 22 96) 98 14-0
Telefax (0 22 96) 98 14-99
E-mail. courth@courth.de



Edelstahlgiesserei GmbH

Henningstraße 7
06917 Jessen
Postfach 18
06914 Jessen
Telefon (0 35 37) 20 16-0
Telefax (0 35 37) 20 16-20
E-mail. zentara@zentara.de