

**TECHNISCHE KERAMIK FÜR
INDUSTRIELLE ELEKTROÖFEN**
***TECHNICAL CERAMICS FOR
INDUSTRIAL ELECTRIC FURNACES***

Wir sind ein Unternehmen, das sich auf die Herstellung von technologischen Produkten für die Hochtemperaturindustrie spezialisiert hat. Diese Produkte werden in verschiedenen Branchen verwendet, wie z. B.: Keramik, Schmuck, Dentalgeräte, Gießerei und Metallurgie, Drahtziehen und Metallglühen, Glas, Lebensmittel und Petrochemie.

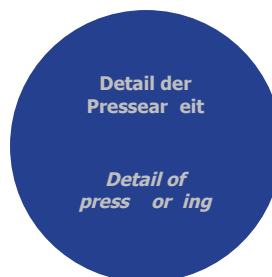
Unsere Produktion basiert auf der Herstellung von technischer Keramik wie Rohre, Röhren, Stützplatten, gepressten, extrudierten und gegossenen Formstoffen. Das komplette Sortiment unserer Mischungen umfasst: thermoelektrische Mischungen mit hohem Anteil an Aluminiumoxid (TDE 70-80-90 % Al₂O₃) zur Herstellung geformter Materialien, die Widerstände tragen (Elektrofenindustrie); Mischungen aus geschmolzenem Siliziumdioxid (SiO₂) und leichter Keramik (CAST) (Nichteisenlegierungsindustrie); Zirkonium- und Zirkonium-Mullit-Mischungen (ZIRK 80 und ZRK/MUL) (Stahlwerke und NE-Gießereien, petrochemische Industrie).

Der Produktionsablauf erfolgt in drei verschiedenen Verarbeitungsarten: Extrusion (Rohre und Schläuche), Pressen (Platten, Hohlziegel, Kreissektoren) und Gießen (Formteile beliebiger Formen, die maschinell nicht realisierbar sind). Innovativ ist auch die Untervakuum-Gießabteilung mittels druckloser Tanks, um Mischungen unter völligem Luftabschluss und in dichter Porosität herzustellen (Metallurgie, Gießerei und petrochemische Industrie).

PRESSEN PRESSING

Kontinuierliche Studien in den Produktionsabteilungen führten uns dazu, die Produktion von Standardmischungen auf Pressen mit niedrigem und mittlerem Aluminiumoxidgehalt (TDE 30 – TDE 40 – TDE 50) zu optimieren und die langen notwendigen Schritte der Materialablagerung zu eliminieren und Senkung der Arbeitskosten.

continuous studies applied in the manufacturing departments led us to optimize the production of standard mixtures on presses, with low and medium levels of alumina (STDE 30 – STDE 40 – TDE 50), eliminating long necessary steps of material sedimentation and reducing labor costs.



ZEICHNUNG DRAWING

Für die Herstellung von Rohren und Sonderteilen mit unterschiedlichen Durchmessern, Formen und mit mittlerem und hohem Tonerdegehalt (TDE 60 – TDE 70 – TDE 80) sind wir mit speziellen Ziehbanken für die industrielle Keramikindustrie ausgestattet. Kontinuierliche Verbesserungen innerhalb der Abteilung für Mischungen und Ziehtechnologien öffneten die Tür zur Entwicklung qualitativ hochwertiger Produkte, sowohl in Bezug auf die mechanischen Eigenschaften als auch auf die strukturellen Eigenschaften des Endprodukts.



Ein elheiten der
Zeichnung Fach ereich
Details of dra ing
or ing department

For the production of tubes and special items, with different diameters, shapes and with medium and high alumina content (STDE 60 – TDE 70 – TDE 80), we are equipped with specific drawbenches for the industrial ceramics industry. Continuous improvements within the mixtures and drawing technologies department opened the door to the development of high quality product, as regards both mechanical properties and structural ones of the finished product.



GIESSEN CASTING

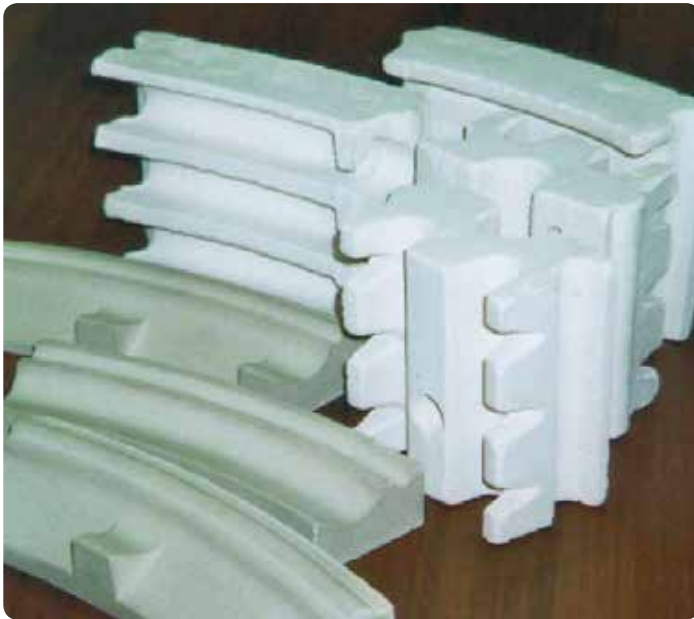
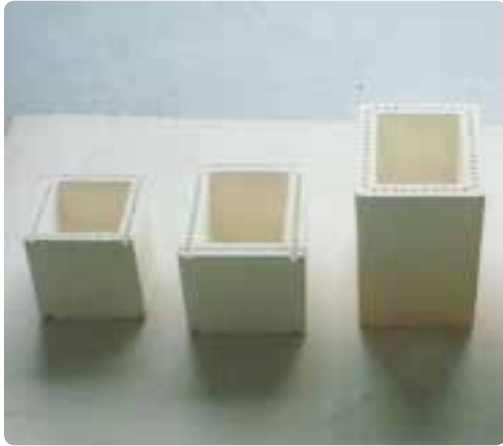
Für die Herstellung von Artikeln mit hohem Aluminiumoxidgehalt (TDE 70 – TDE 80 – TDE90 – TDE 99), sowie von Details nach Kundenzeichnung und von Mullit, Zirkonium-Mullit, Siliziumkarbid und Cordierit, Wir haben eine Gussabteilung eingerichtet, in der wir neben einer großen Investition in Formen und Ausrüstungen in hochqualifiziertes Personal investiert haben, das heute in der Lage ist, eine Produktion zu leisten, die von sehr wenigen Personen durchgeführt wird.



Ein elheiten um Gie en
Fach ereich
Details of casting
or ing department

For the production of high alumina content articles (TDE 70 – TDE 80 – TDE 90 – TDE 99), as well as of details on customer's drawing and of Mullite, Zirconium-Mullite, Silicon Carbide and Cordierite, we have set up a casting department where, in addition to a large investment in molds and equipments, we have invested in highly qualified personnel, capable of a production carried out by very few people nowadays.





Ein elheiten um Gie en
Fach ereich
*Details of casting
or ing department*



**BRENNEN
FIRING**

Mit dem Ziel, in der heikelsten Phase des gesamten Produktionszyklus die maximale Ausbeute zu erzielen, haben wir uns entschieden, sowohl in Gas- als auch in Elektroöfen zu investieren, damit wir für jedes einzelne Produkt den besten Bearbeitungszyklus wählen können: in Reluctant oder Oxidant Umgebung, bei Vorhandensein von Turbulenzen oder bei völliger Abwesenheit von Luftbewegungen. Das erreichte Ziel ist die perfekte Versinterung der eingesetzten Rohstoffe.

With the aim of obtaining the maximum yield in the most delicate phase of the entire production cycle, we decided to invest in both gas and electric furnaces, so that we can choose - for each single product - the best cooking cycle: in reluctant or oxidant environment, in the presence of turbulences or in the total absence of air movements. The target reached is the perfect sintering of the raw materials used.



Feuerungen fen
Fach ereich

*Firing furnaces
department*



THERMODELEKTRISCH TDE

Thermoelektrisches Feuerfest für die Herstellung von Elektro- und/oder Gasöfen für die Industrie. Die Mischungen TDE 70 – 80 – 90 – 99 sind eisenfrei, dh ihr Fe₂O₃-Anteil beträgt gleich oder weniger als 0,5 % und sie garantieren eine hervorragende Unterstützung für blanke Drähte und / oder armierte elektrische Widerstände. Die Gruppe der „TDE“-Mischungen wird entweder durch Pressen, Ziehen oder Gießen hergestellt. Neben einer breiten Palette von Artikeln, die Sie in unserem Katalog finden, können wir auch Formteile nach Kundenzeichnung mit unterschiedlichem Aluminiumoxidgehalt herstellen, um ihre Leistung zu steigern.

GESCHMOLZENES SILICA SiO₂ SiO₂ SV und SiO₂ STAHL

Hochbeständiger, vorgeformter, feuerfester („T“-Profile, Gussvasen, Gießbecher, Schalen) Wärmeisolator mit besonderer Beständigkeit gegen Metallkorrosion, der zum Transport und zur Dosierung von flüssigem Aluminium in Gießprozessen verwendet wird. Dank seiner spezifischen Eigenschaften wird dieses Produkt in Rütteltischen und speziellen Öfen mit speziellen Temperaturen behandelt. Bei der Herstellung durchläuft das Produkt einen aufwändigen thermischen Sinterprozess. Am Ende des Produktionszyklus, nach dem Kochen, wird eine flüssige Zubereitung aus Bornitrid hinzugefügt. Die „SV“-Mischungen werden im Vakuumgießverfahren hergestellt. Diese Technologie garantiert die völlige Porositätsfreiheit der Mischung.

Dank dieses Produktionsprozesses können wir einen Anteil von 86 % geschmolzener Kieselsäure in die Mischung einbringen, was dem Produkt selbst eine bessere Beständigkeit verleiht. Die hergestellten „STAHL“-Mischungen werden durch Vibrieren / Strahl hergestellt und es werden Metallnadeln aus AISI 310/S hinzugefügt, um die Erosion zu verringern, die durch den Durchgang von Nichteisenlegierungen im geschmolzenen Zustand verursacht wird.

SILIZIUMKARBID SIC

Traditionelle feuerfeste Mischung aus Siliziumkarbid, die bei der Herstellung von Teilen verwendet wird, die in der Gießereiindustrie oder bei der Herstellung und Wartung von Industrieöfen. Der SIC70 Mischung wird bei der Herstellung von Schutzschilden für Thermolemente und von Steigrohren verwendet Dosieröfen. Die SIC80-Mischung wird bei der Herstellung von Sohlen und Platten für industrielle Elektroöfen verwendet. beides Die Mischungen können „engobiert“, dh mit 99 % Aluminiumoxid behandelt werden, um die mechanische Festigkeit zu erhöhen.

THERM DIELECTRIC TDE

Thermoelectric refractory used in the manufacturing of electric and/or gas furnaces for the industrial sector. The TDE 70 – 80 – 90 – 99 mixtures are iron removed, that is their Fe₂O₃ percentage is equal to or less than 0,5% and they guarantee an excellent support for bare wire and / or armored electric resistors. The group of “TDE” mixtures is produced either by pressing, drawing or casting. In addition to a wide range of items that you can find in our catalog, we can also produce molded parts on customer's drawing, with different alumina content, to increase their performances.

MELTED SILICA SiO₂ SiO₂ SV e SiO₂ STEEL

Highly resistant preformed refractory (“T” runners, casting vases, pouring cups, shells) thermal insulator with particular resistance to metal corrosion, used to transport and dose liquid aluminum in casting processes. Thanks to its specific features, this product is treated in vibrating tables and special furnaces with special temperatures. During the manufacturing, the product undergoes a complex thermal sintering process. At the end of the production cycle, after the cooking, a liquid preparation made from boron nitride is added. The “SV” mixtures are produced by vacuum-casting technology. This technology guarantees complete absence of porosity to the mixture. Thanks to this production process we can introduce a 86% percentage of melted silica in the mixture, providing better resistance to the product itself. The “STEEL” mixtures are produced are produced by vibrating / jet and AISI 310/S metal needles are added, to reduce the erosion caused by the passage of non-ferrous alloys in the molten state.

SILICON CARBIDE SIC

Traditional refractory mixture in Silicon Carbide, used in the manufacturing of parts used in the foundry industry or in the manufacturing and maintenance of industrial furnaces. The SIC70 mixture is used in the production of thermocouples protective shields and of riser pipes used in dosing furnaces. The SIC80 mixture is used in the production of soles and tiles for industrial electric furnaces. both the mixtures can be “engobed”, that means treated with 99% alumina to increase the mechanical strength.



STABILISIERTES ZIRKON ZIRK POT SV

Verwendet bei der Herstellung von Düsen für die verarbeitende und petrochemische Industrie. Röhre mit unterschiedlichen Durchmessern und Längen, die als Rezeptoren für Rauch und unverbrannte Produkte verwendet werden. Tiegel, Röhre und Formstoffe für die Stahlindustrie. Steigrohre, Messrohre und Niederdruckrohre für die NE-Metallindustrie. Zusätzlich zu den traditionellen Mischungen ZIRK70 und 80 haben wir zwei Mischungen der neuen Generation hinzugefügt: Mit POT-Aluminiumoxid angereicherte Mischung zur Erhöhung der Hochtemperaturbeständigkeit. SV-Mischung, hergestellt mit Vakuumgusstechnologie, um die Porosität der Produkte zu beseitigen

ISOLIERENDE KERAMIK CAST 2

Refrattario fibroso preformato (Boccole, Galleggianti, Vorgeformte faserige feuerfeste Materialien (Hot Boxes, Schwimmer, Düsen) zum Transportieren und Dosieren von flüssigem Aluminium die Gießverfahren. Dieses Produkt wird auch von Ofenherstellern als Isoliermaterial verwendet, wo sie steifere und festere Produkte als die Faser benötigen. Aufgrund seiner besonderen Eigenschaften wird dieses Produkt auf Rütteltischen behandelt und in einem speziellen belüfteten Ofen bei kontrollierter Temperatur gegart.

Die CAST.120-Mischung ist für die Herstellung von Düsen, Schwimmern und Hot-Tops bestimmt, die CAST.140-Mischung für die Herstellung von Kanälen, während die CAST.170-Mischung für die Produktion bestimmt ist von Schöpfkellen.

SILIZIUMNITRID NSIC

Mischung aus einer Mischung von Siliziumnitrid und tafelförmigem Aluminiumoxid (Aluminiumoxid). Diese Mischung wird trocken vorgemischt und dann geknetet und mit einer speziellen drucklosen Ziehbank extrudiert.

SIALON SY

Innovative Mischung, hergestellt durch Gießen, bestehend aus einer Mischung von Siliziumnitrid - Yttrium - Tafelkorund (Aluminiumoxid) - Aluminiumnitrid. Dann führen wir eine zusätzliche Wärmebehandlung durch, um die Rekristallisation der Verbindung zu erhalten. Das Verfahren besteht aus einem zweiten Glühen, um die mechanische Beständigkeit des Produkts zu erhöhen. SIALON ist aus chemischer Sicht ein inertes keramisches Produkt, reagiert also

- praktisch unbegrenzter Einsatz in Aluminiumbädern, mehrmonatiger Einsatz in Kupfer und Kupferlegierungen;
- nicht benetzbar durch flüssiges Metall;
- die Schmelze nicht kontaminiert;
- hervorragende Wärmeleitfähigkeit;
- Keramik ist widerstandsfähiger gegen hohe Temperaturen;
- es ist gasundurchlässig.

STABILIZED ZIRCONIUM ZIRK POT SV

Used in the manufacturing of nozzles for the manufacturing and petrochemical industries. Tubes of different diameters and length used as receptors of smoke and unburned products. Crucibles, tubes and shaped materials for the steel industry. Riser pipes, measuring tubes and low pressure tubes for the non-ferrous metals industry. In addition to the traditional ZIRK70 and 80 mixtures, we have added two new generation mixtures:

*POT alumina enriched mixture to increase high temperature resistance
SV mixture produced with vacuum-casting technology to eliminate products porosity*

INSULATING CERAMIC CAST 2

Refrattario fibroso preformato (boccole, galleggianti, Preformed fibrous refractory (hot boxes, floats, nozzles) to transport and dose liquid aluminum in the casting processes. This product is also used by furnaces manufacturers as an insulating material, where they need more rigid and solid products than the fiber. Given its specific features, this product is treated on vibrating tables and cooked in a special ventilated furnace, at controlled temperature.

The CAST.120 mixture is dedicated to the production of nozzles, floats and hot-tops, the CAST.140 is dedicated to the production of ducts, while the CAST.170 mixture is dedicated to the production of ladles.

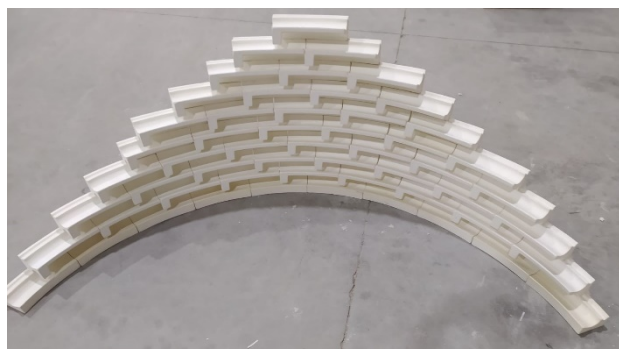
SILICON NITRIDE NSIC

Mixture composed of a mix of Silicon Nitride and Tabular Alumina (Aluminum Oxide). This mixture is premixed dry and then kneaded and extruded using a special depressurized drawbench.

SIALON SY

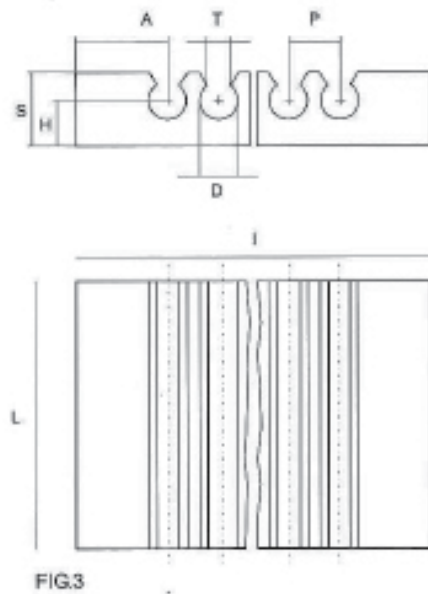
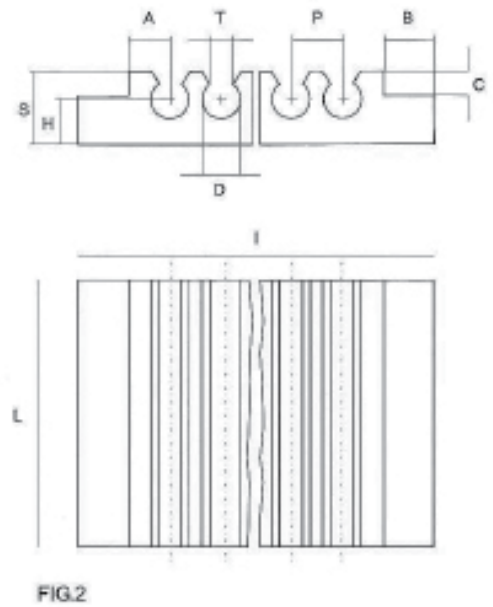
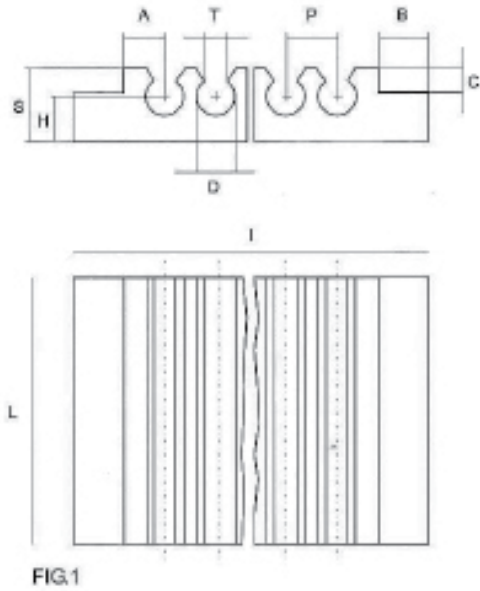
Innovative mixture, produced by casting, composed of a mix of Silicon Nitride - Yttrium - Tabular Alumina (Aluminum Oxide) - Aluminum Nitride. Then we make an additional thermal treatment to obtain the compound recrystallization. The process consists in a second annealing to increase the mechanical resistance of the product. From a chemical point of view, SIALON is an inert ceramic product, therefore it does not react with melted non-ferrous metal nor with reactive gases. These features and the extremely high breakage resistance caused by temperature (up to 1250°C) result in many advantages, such as:

- practically unlimited service in aluminum baths, several months service in copper and copper alloys;
- non-wettable by liquid metal;
- does not contaminate the melting;
- excellent thermal conductivity;
- ceramic is more resistant to high temperature;
- it is impermeable to gases.



TRE WIDERSTANDSHALTER PLATTEN FÜR FORM OFEN
TRE RESISTANCE HOLDER PLATES FOR FORMING OVENS

TR GERPLATTEN FÜR HEIZELEMENTE
SUPPORTING PLATES FOR HEATING ELEMENTS

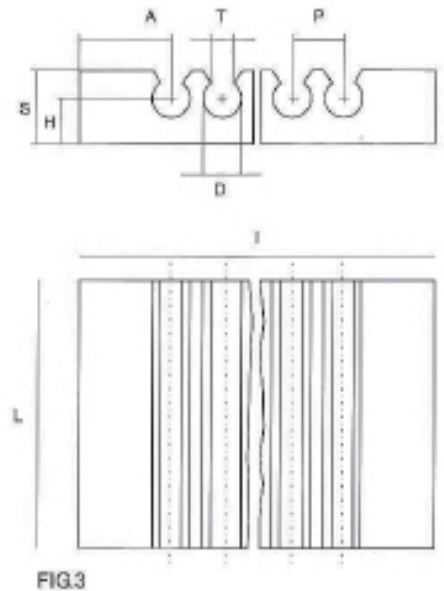
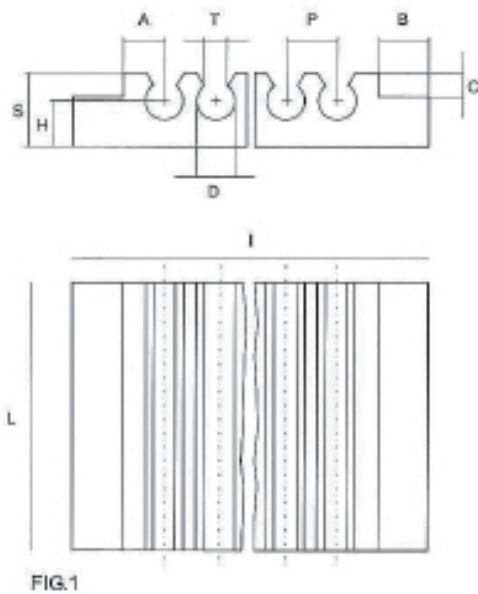


ESC	Fig.	L	I	B	C	A	H	S	D	P	T	Kanäle Channels
ESC-26-20-14	2	260	200	19	3.5	6	13.5	20	7	11.6	4.5	14
ESC-26-12-10	3	260	120	-	-	8	13.5	20	7	11.6	4.5	10
ESC-26-14-12	2	260	140	12	3	5	13.5	18	5	9.6	3.5	12
ESC-26-8-8	3	260	80	-	-	7	13.5	18	5	9.6	3.5	8
ESC-26-11-10	3	260	110	-	-	13	13.5	18	5	9.6	3.5	10
ESC-30-19-8	1	300	190	20	8	14	20.5	30	11	18.3	7	8
ESC-30-19-10	3	300	190	-	-	12.5	20.5	30	11	18.3	7	10

ESC al 44% - 55% - 70% di Al2O3

TR E WIDERSTANDSHALTER PLATTEN FÜR FORM OFEN
 TR E RESISTANCE HOLDER PLATES FOR FORMING OVENS

TR GERPLATTEN FÜR HEIZELEMENTE
SUPPORTING PLATES for HEATING ELEMENTS

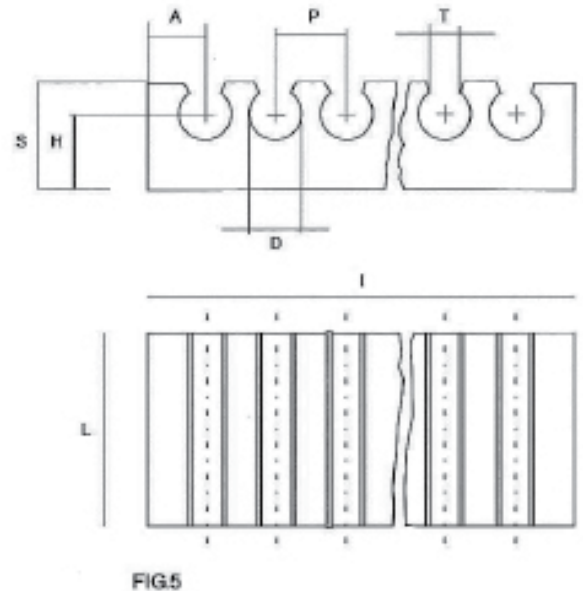
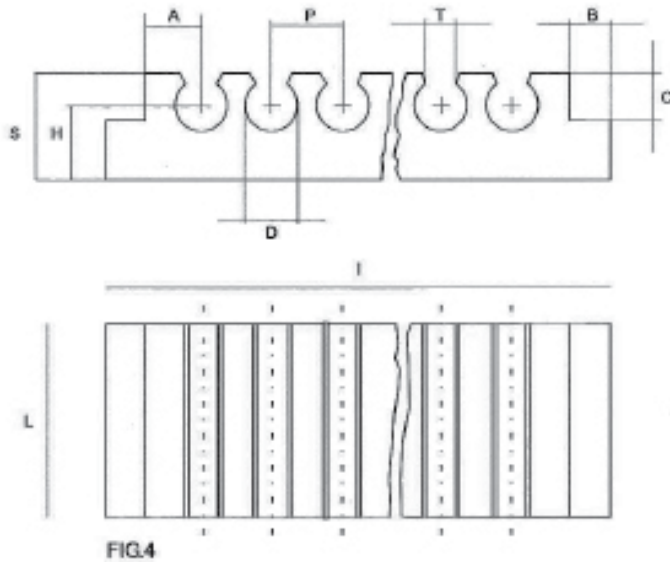


ESD	Fig.	L	I	B	C	A	H	S	D	P	T	Kanäle Channels
ESD-50-21-6/17	1	500	210	10	15	30	18	30	17	30	10	6
ESD-50-33-12	1	500	330	15	5	33	23	33	17	22	12	12
ESD-38-28-10	1	380	280	15	12	28	21	30	14	22	8	10
ESD-38-28-8	1	380	200	15	12	15	21	30	14	20	8	8
ESD-60-35-16	1	600	350	20	8	16	21	30	12	18.5	8	16
ESD-50-35-21	1	500	350	21	5	8	25	30	8	14.6	5.5	21
ESD-50-22-15	3	500	220	-	-	8	25	30	8	14.6	5.5	15
ESD-50-35-16	1	500	350	20	8	16	21	30	12	18.5	8	16
ESD-50-12-6	3	500	120	-	-	15	21	30	12	18.5	8	6
ESD-50-20-10	3	500	200	-	-	17	21	30	12	18.5	8	10
ESD-50-35-10	1	500	350	25	12	22	28	40	17	28.4	11	10
ESD-50-25-8	3	500	250	-	-	26	28	40	17	28.4	11	8
ESD-50-20-6	3	500	200	-	-	29	28	40	17	28.4	11	6
ESD-50-35-8	1	500	350	24	10	26	30	45	24	35.7	16	8
ESD-50-25-6	3	500	250	-	-	36	30	45	24	35.7	16	6
ESD-50-35-9	3	500	350	-	-	27	30	45	24	37	16	9
ESD-50-28-8	3	500	280	-	-	25	33	50	20	33	14	8
ESD-50-21-6	3	500	210	-	-	23	33	50	20	33	14	6

ESD al 44% - 55% - 70% di Al203 10

TR E WIDERSTANDSHALTER PLATTEN FÜR FORM OFEN
 TR E RESISTANCE HOLDER PLATES FOR FORMING OVENS

TR GERPLATTEN FÜR HEIZELEMENTE
SUPPORTING PLATES for HEATING ELEMENTS



ESE	Fig.	L	I	B	C	A	H	S	D	P	T	Kanäle Channels
ESE-55-18-12-B	4	180	550	20	25	36	37	55	28	40	16	12
ESE-47-18-10-B	4	180	470	20	25	36	37	55	28	40	16	10
ESE-43-18-9-B	4	180	430	20	25	36	37	55	28	40	16	9
ESE-39-18-8-B	4	180	390	20	25	36	37	55	28	40	16	8
ESE-31-18-6-B	4	180	310	20	25	36	37	55	28	40	16	6
ESE-23-18-4-B	4	180	230	20	25	36	37	55	28	40	16	4
ESE-51-18-12	5	180	510	-	-	36	37	55	28	40	16	12
ESE-43-18-10	5	180	430	-	-	36	37	55	28	40	16	10
ESE-39-18-9	5	180	390	-	-	36	37	55	28	40	16	9
ESE-35-18-8	5	180	350	-	-	36	37	55	28	40	16	8
ESE-27-18-6	5	180	270	-	-	36	37	55	28	40	16	6
ESE-19-18-4	5	180	190	-	-	36	37	55	28	40	16	4
ESE-35-20-6/34	4	200	350	17.5	32	35	37	62	34	49	19	6
ESE-39-41-10	5	390	410	-	-	61	30	45	20	32	10	10
ESE-39-41-8	5	390	410	-	-	65	35	54	30	40	17	8
ESE-23-25-6-b	4	250	238	19	24	30	32	48	18	28	10	6
ESE-35-25-10-b	4	250	350	19	24	30	32	48	18	28	10	10

ESE al 44% - 55% - 70% di Al2O3

TR E WIDERSTANDSHALTER PLATTEN FÜR FORM OFEN
 TR E RESISTANCE HOLDER PLATES FOR FORMING OVENS

TR GERPLATTEN FÜR HEIZELEMENTE
SUPPORTING PLATES for HEATING ELEMENTS

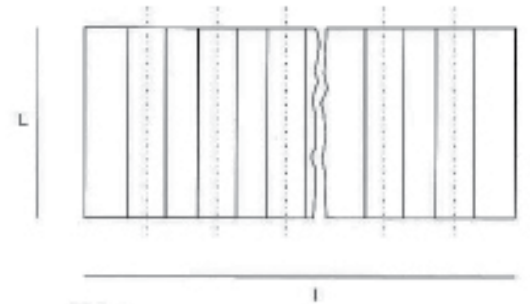
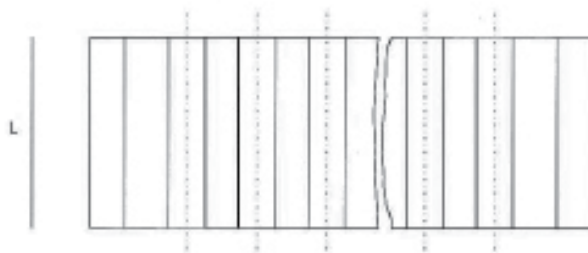
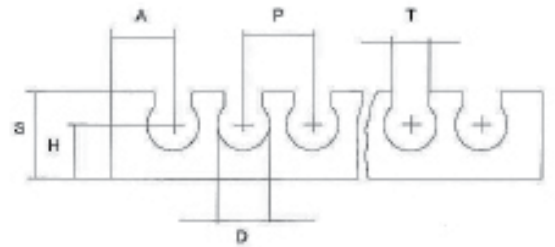
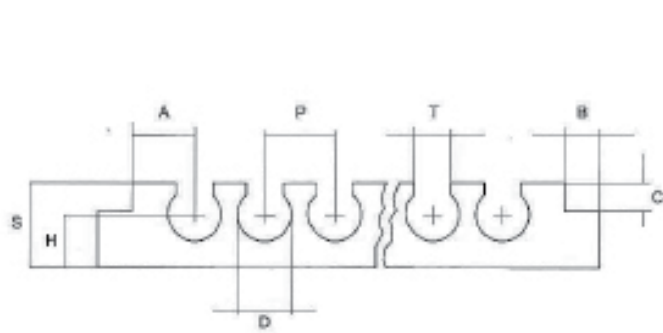


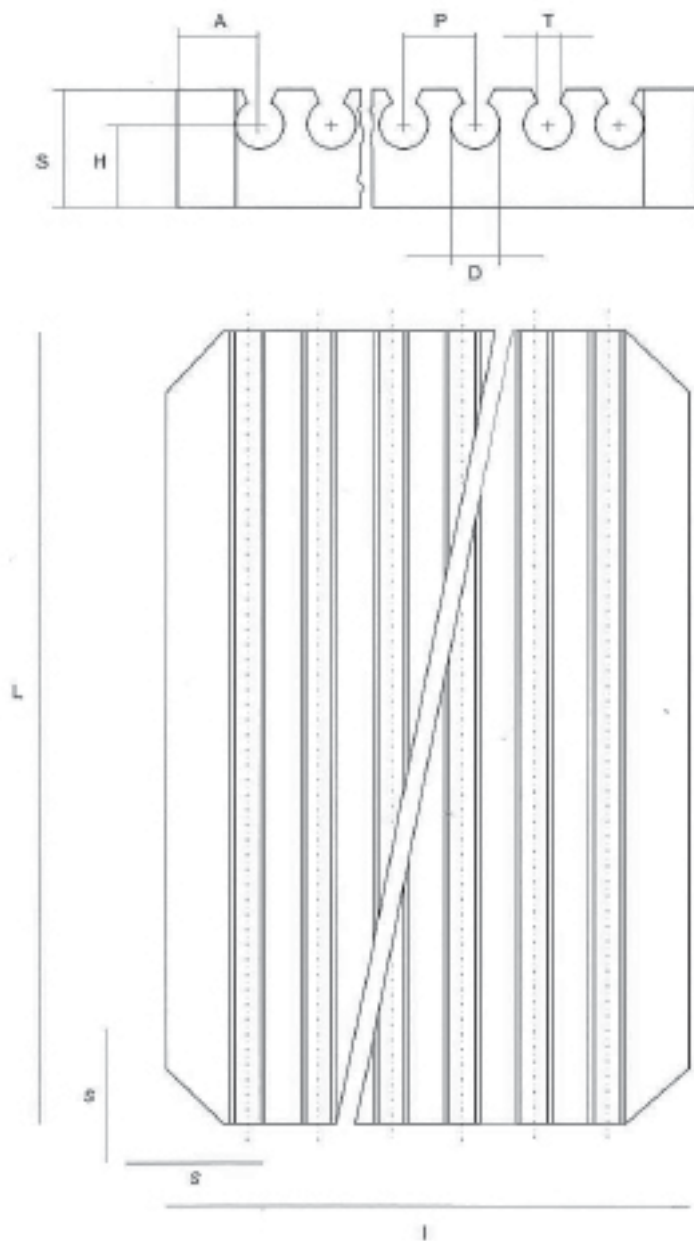
FIG.7

TDE	Fig.	L	I	B	C	A	H	S	D	P	T	Kanäle Channels
ESE-55-20-12-B	6	200	550	20	17	31.5	33	50	30	40	20	12
ESE-47-20-10-B	6	200	470	20	17	31.5	33	50	30	40	20	10
ESE-43-20-9-B	6	200	430	20	17	31.5	33	50	30	40	20	9
ESE-39-20-8-B	6	200	390	20	17	31.5	33	50	30	40	20	8
ESE-31-20-6-B	6	200	310	20	17	31.5	33	50	30	40	20	6
ESE-51-20-12	7	200	510	-	-	31.5	33	50	30	40	20	12
ESE-43-20-10	7	200	430	-	-	31.5	33	50	30	40	20	10
ESE-39-20-9	7	200	390	-	-	31.5	33	50	30	40	20	9
ESE-35-20-8	7	200	350	-	-	31.5	33	50	30	40	20	8
ESE-27-20-6	7	200	270	-	-	31.5	33	50	30	40	20	6
ESE-17-18-3-B	6	180	170	20	25	25	30	50	30	40	-	3
ESE-13-18-3	7	180	130	-	-	25	30	50	30	40	-	3

ESE al 44% - 55% - 70% di AI203 12

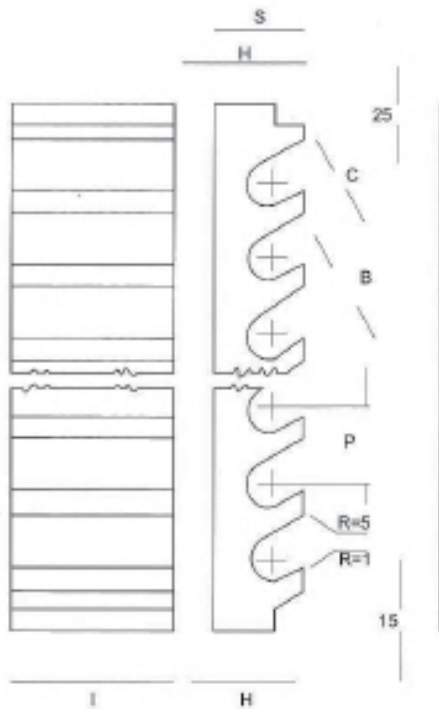
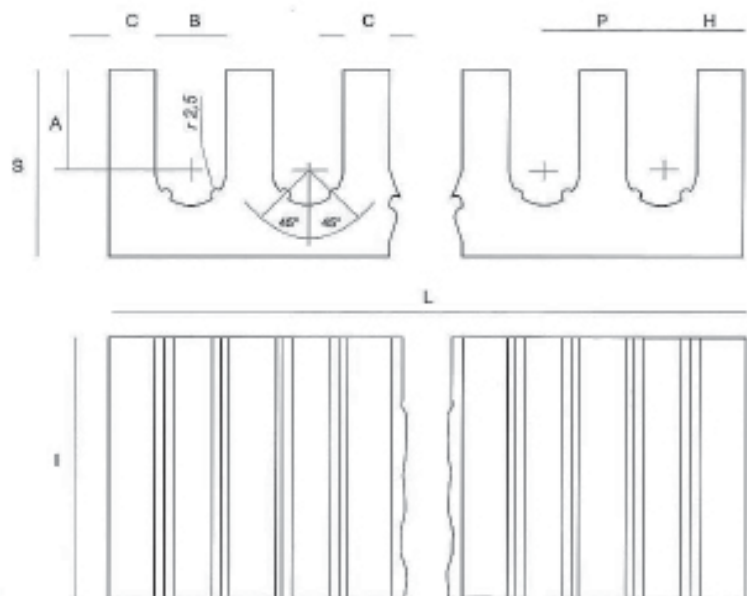
TR E WIDERSTANDSHALTER PLATTEN FÜR FORM OFEN
 TR E RESISTANCE HOLDER PLATES FOR FORMING OVENS

TR GERPLATTEN FÜR HEIZELEMENTE
SUPPORTING PLATES for HEATING ELEMENTS



ESE	Fig.	L	I	B	C	A	H	S	D	P	s	T	Kanäle Channels
ESE - 24 - 41-12	10	410	240	-	-	20	21	30	12	18.1	15	6	12

ESE al 44% - 55% - 70% di Al2O3

PLATTEN MIT OFFENEN RILLEN
OPEN GROOVES PLATES

FIG.1

FIG.2

ESG	Fig.	L	I	S	A	B	P	C	H	Kan le Channels
ESG-20-60-12	1	650	200	60	20	30	50	13	40	12
ESG-25-19-4	2	190	250	70	35	30	44	15	30	4
ESG-25-22-4	2	220	250	76	39	34	50	18	35	4
ESG-25-32-6	2	320	250	76	39	34	50	18	35	6

ESGal 44% - 55% - 70% di AI203 14

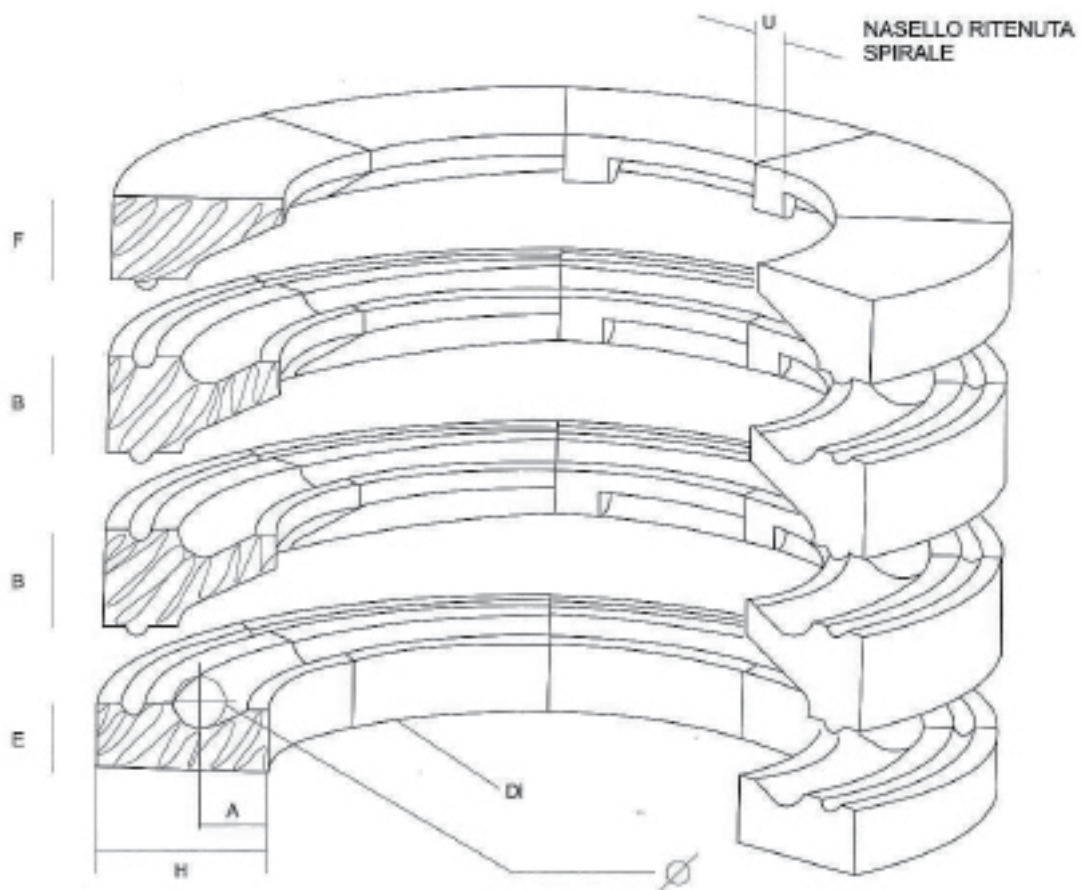
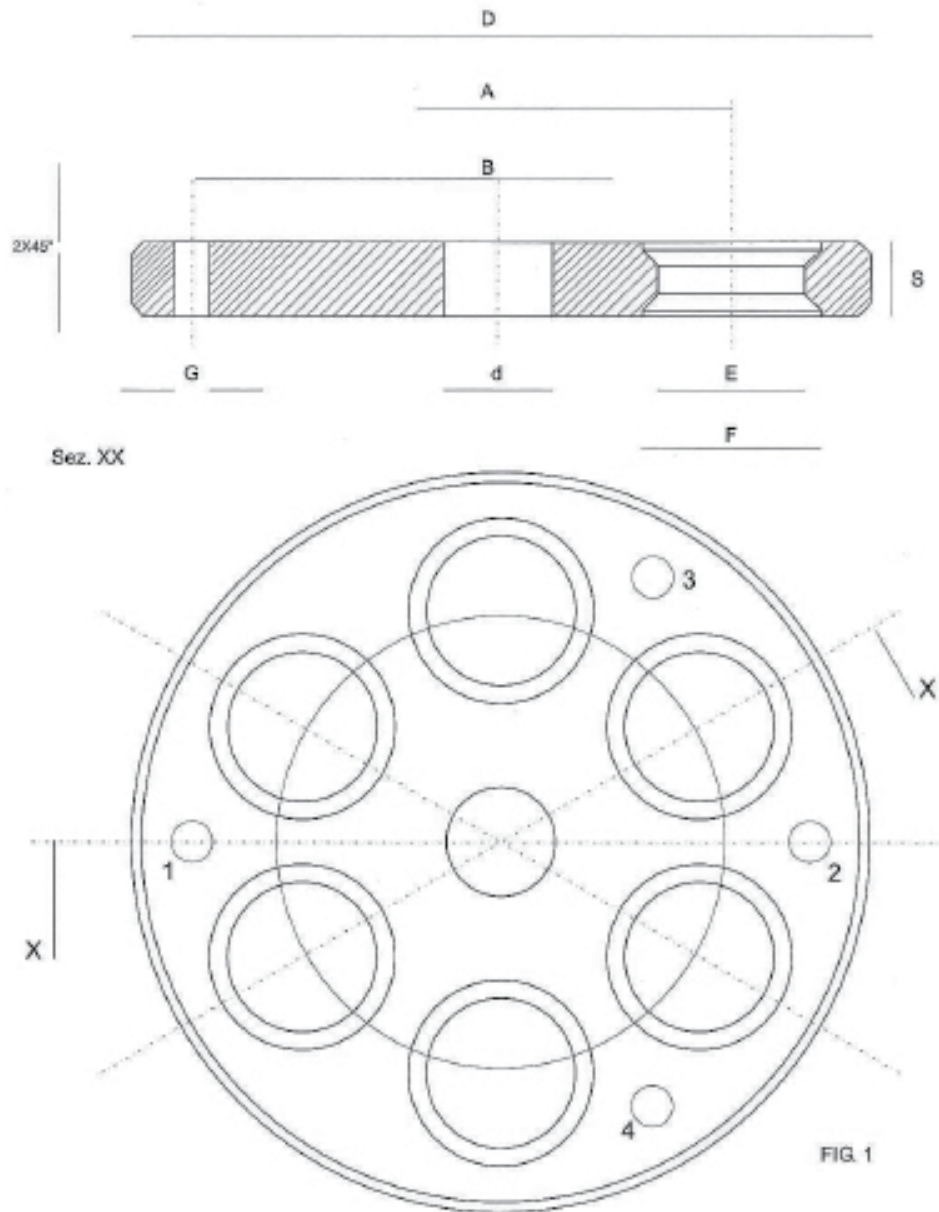
HEIZELEMENTE UNTERSTÜTZT RINGE ÖFEN
HEATING ELEMENTS SUPPORTS RINGS KILNS


fig. A

ESH	Fig.	Di	N Elemente pro ringe N elements per turn	H	E	B	F	Ø für Widerstand Ø for resistance	U	A
ESH-25-3.5-1	A	250	6	50	25	35	30	22	18	15
ESH-35-3.8-1	A	350	8	52	25	38	40	22	18	15
ESH-45-5-1	A	450	10	70	40	50	40	30	25	25
ESH-60-5-1	A	600	12	70	40	50	40	30	25	25
ESH-80-5-1	A	800	12	70	40	50	40	30	25	25
ESH-100-5-1	A	1000	15	80	40	50	40	30	25	25
ESH-130-6-1	A	1300	20	90	45	60	40	35	25	30
ESH-170-6-1	A	1700	25	90	45	60	50	45	25	30

ESH al 44% - 55% - 70% di Al2O3

KERAMISCHE HALTERUNGEN FÜR STRAHLROHRE
CERAMIC SUPPORTS FOR RADIANT TUBES


EST	Fig.	E (mm)	N° Fori E	F (mm)	G (mm)	N° Fori G	B (mm)	A (mm)	D (mm)	S (mm)	d (mm)
EST-145-6	1	32	6	41	5	1-3-4	126	89	145	14	16
EST-113-6	1	22	6	28	6	1-2	84	68	113	12	20
EST-96-6	1	19	6	23	7	1-2	75	55	96	13	-

EST al 44% - 55% - 70% di Al2O3

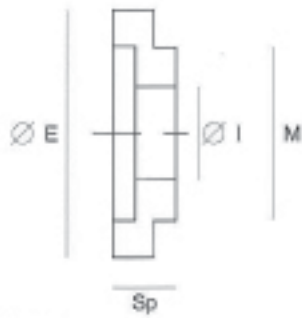
**STEATIT ISOLATOR
 STEATITE INSULATOR**


FIG. 2

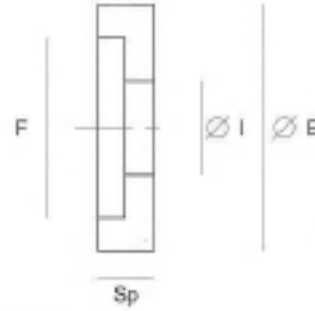


FIG. 3

ESY	Fig.	$\varnothing E$ (mm)	$\varnothing I$ (mm)	Sp.	F (mm)	M (mm)
ESY-16.5-5M	2	15.5	5	6	-	10
ESY-16.5-5F	3	15.5	5	5	11	-
ESY-22-6.5M	2	22.5	6.5	10.5	-	11.5
ESY-22-6.5F	3	22.5	6.5	8	12.3	-
ESY-30-8F	3	30	8.5	15	18	-
ESY-30-8M	2	30	8.5	15	-	16

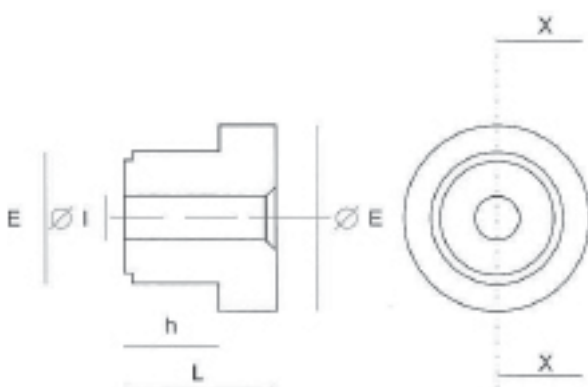
**KAPPEN FÜR ÖFEN AUSGANG
 CAPS FOR OVENS OUTLET**


FIG. 4

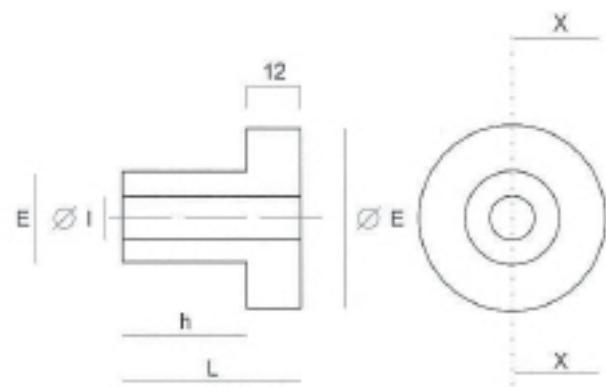
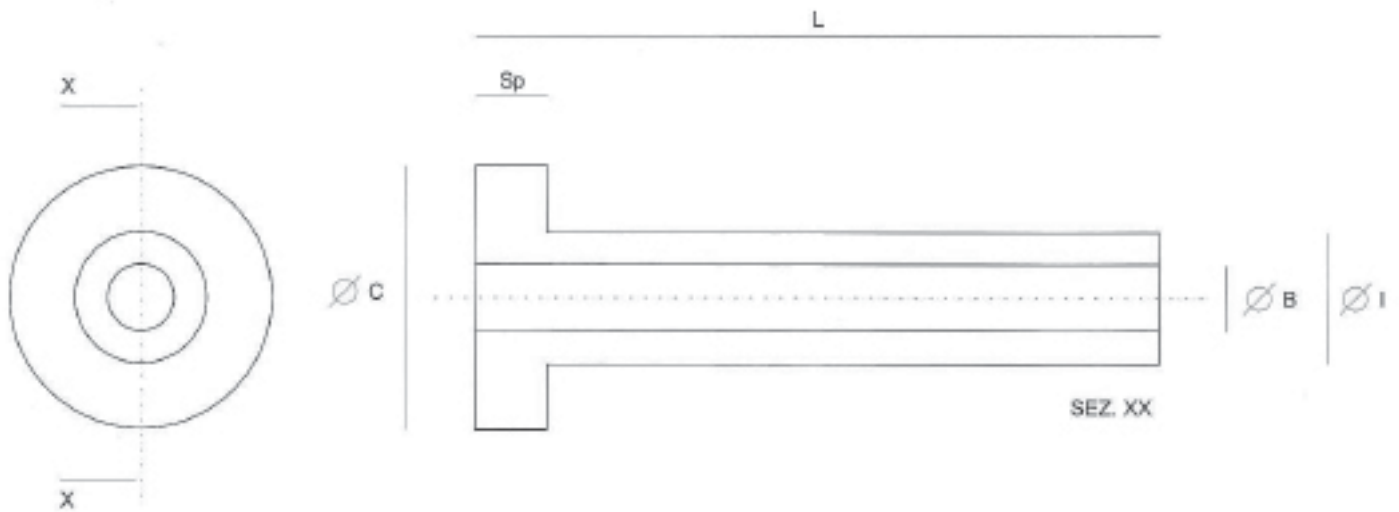


FIG. 5

ESY	Fig.	$\varnothing E$ (mm)	$\varnothing I$ (mm)	E	h (mm)	L (mm)
ESY-45-13	4	45	13	26	18	30
ESY-60-15	4	60	13	30	18	40
ESY-23-7	5	23	7	13	15	20

FLANSCHROHRE
FLANGED PIPES

FIG2

EZA	Fig.	$\varnothing E$ (mm)	$\varnothing I$ (mm)	$\varnothing B$ (mm)	Sp (mm)	L(mm)
EZA-20-10	2	20	10	6	6	100 - -
EZA-25-15	2	25	15	9	10	150 200 300
EZA-30-20	2	30	20	12	15	150 200 300
EZA-35-25	2	35	25	15	20	- 200 300
EZA-40-30	2	40	30	15	20	- 200 300
EZA-45-35	2	45	35	20	20	- 200 300
EZA-50-40	2	50	40	25	30	- 200 300

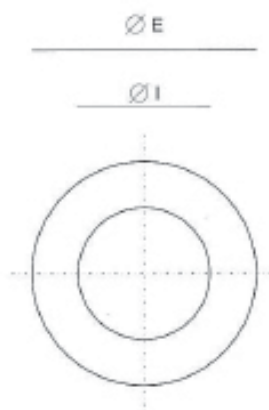
EINFACHE ROHRE
PLAIN PIPES


FIG1

E-Z	Fig.	ø E (mm)	ø I (mm)	E-Z	Fig.	ø E (mm)	ø I (mm)
E-	1	2	1	E-Z26	1	16	12
E-	1	2.7	1.7	E-Z26	1	17	12
E-Z	1	3	1.5	E-Z26	1	20	14
E-	1	3	2	E-Z26	1	25	15
E-	1	4	1.5	E-Z26	1	25	20
E-	1	4	2	E-Z26	1	30	16
E-	1	4.5	2	E-Z26	1	30	20
E-	1	5	2	E-Z26	1	35	15
E-	1	5	3	E-Z26	1	35	25
E-	1	6	3	E-Z26	1	40	20
E-	1	6	4	E-Z26	1	40	28
E-	1	7	4	E-Z26	1	40	30
E-	1	7	5	E-Z26	1	45	25
E-	1	8	4	E-Z26	1	45	35
E-	1	8	5	E-Z26	1	50	30
E-	1	8	6	E-Z26	1	50	36
E-	1	9	6	E-Z26	1	50	40
E-	1	10	5	E-Z26	1	60	30
E-	1	10	6	E-Z26	1	60	40
E-	1	10	7.5	E-Z26	1	70	40
E-Z	1	11	7	E-Z26	1	70	50
E-	1	11	8	E-Z26	1	80	50
E-	1	12	6	E-Z26	1	80	60
E-	1	12	8	E-Z26	1	90	60
E-	1	13	7	E-Z26	1	90	70
E-	1	14	10	E-Z26	1	100	80
E-	1	15	10	E-Z26	1	100	80
E-	1	15	11	E-Z26	1	110	80

Längen Standard und auf Bestellung
 Lengths standard and to order

RÖHREN MIT 2 LÖCHERN
TUBES WITH 2 HOLES

E-ZB	Fig.	ø E (mm)	ø I (mm)	I (mm)
E-Z	3	3	0.8	1.3
E-Z	3	3.5	1	1.6
E-Z	3	3.8	1.15	1.8
E-Z	3	4	1	1.8
E-Z	3	4	1.2	1.8
E-Z	3	4.5	1.3	2.35
E-Z	3	5	1.5	2.35
E-Z	3	5	1.8	2.35
E-Z	3	6	2	2.8
E-Z	3	6.5	2	3.2
E-Z	3	7	2.5	3.2
E-ZB	3	7.5	2	3.6
E-Z	3	7.5	2.5	3.6
E-Z	3	8	2.2	3.6
E-Z	3	8	3	3.6
E-Z	3	8.5	3	4.1
E-Z	3	9	3	4.1
E-Z	3	10	3	4.5
E-Z	3	12	4	5.4
E-Z	3	12	4.5	5.4
E-Z	3	14	4	6.4
E-Z	3	14	5	6.4
E-Z	3	16	5	7

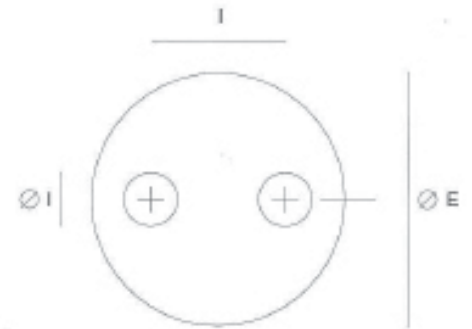


FIG 3

 Kunde Längen, Standard und auf Bestellung
 Cliente Lengths, standard and to order

OVALROHRE MIT 2 LÖCHERN
OVAL TUBES WITH 2 HOLES

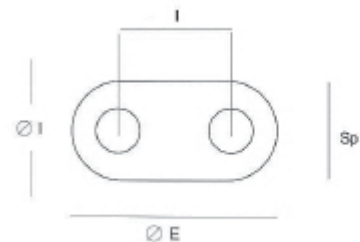
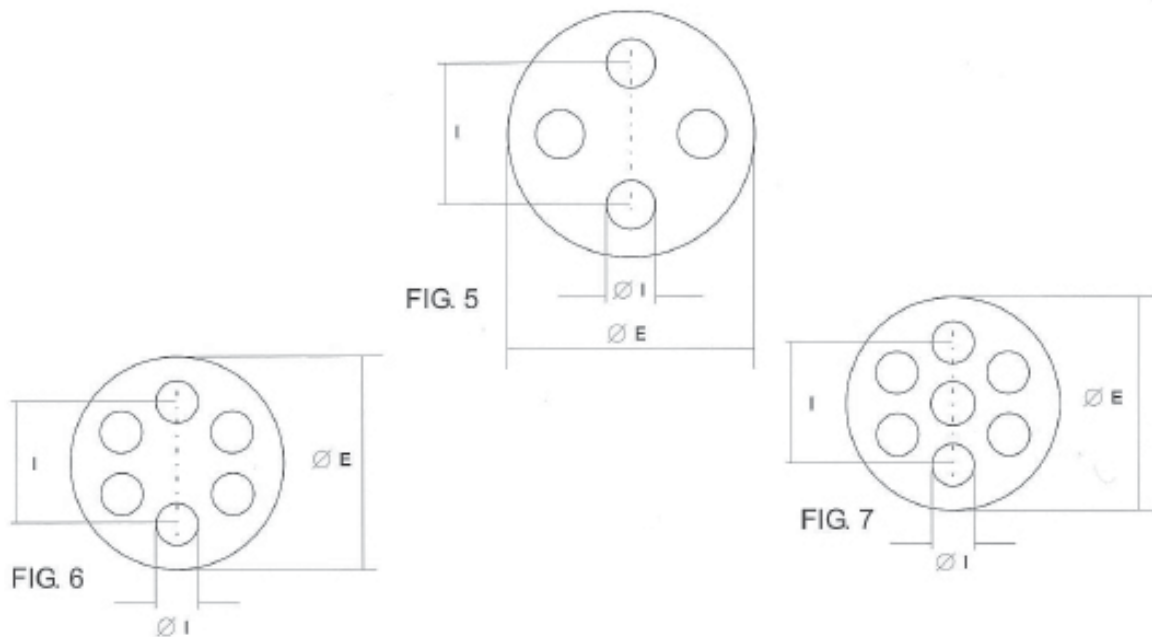
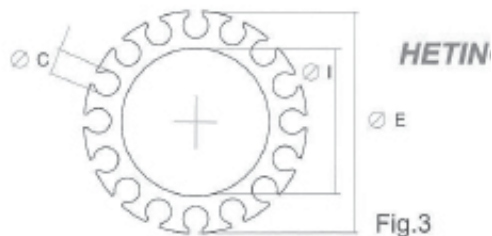
 Kunde Längen, Standard und auf Bestellung
 Cliente Lengths, standard and to order


FIG 4

E-ZC	Fig.	ø E (mm)	ø I (mm)	I (mm)	Sp.(mm)
E-Z	4	3	0.8	1.6	2
E-Z	4	4.3	1	1.8	3
E-Z	4	8	2	3.5	4.5
E-Z	4	8	2.5	3.5	4.5
E-Z	4	12	4	5.5	7
E-Z	4	12.7	4	5.5	7.21
E-Z	4	15	4.5	7	9
E-Z	4	15	5	7	9

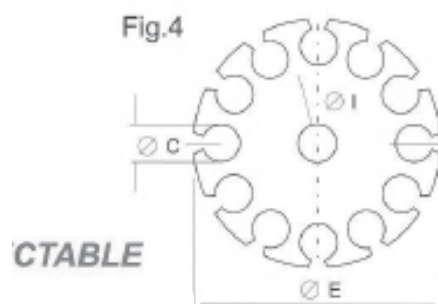
RÖHREN MIT MEHREREN LÖCHER
TUBES WITH SEVERAL HOLES


E-ZD	Fig.	ø E (mm)	ø I (mm)	I (mm)	N° (Löcher / hols)
E-Z	5	4	0.8	2.2	4
E-Z	5	4.5	1	2.5	4
E-Z	5	6	1.8	3.3	4
E-Z	5	6	1.5	3.3	4
E-Z	5	8	2	4.25	4
E-Z	5	8.5	1.5	4.8	4
E-Z	5	8.5	2	4.8	4
E-Z	5	8.5	2.5	4.8	4
E-Z	5	9.5	2.8	5.2	4
E-Z	5	10	3	5.4	4
E-ZD	5	12	3	6.5	4
E-Z	5	12	3.5	6.8	4
E-Z	5	13	4	7.15	4
E-Z	5	14	4	7.7	4
E-ZD	5	14	4.5	8	4
E-ZD	5	16	4	9.3	4
E-ZD	5	16	4.5	9.3	4
E-Z	5	16	5	9.3	4
E-Z	5	17	5	10.2	4
E-Z	6	5.5	1	3.4	6
E-Z	6	8	1.6	5.1	6
E-Z	6	10	2.2	6.5	6
E-Z	6	14	3.5	9	6
E-Z	6	15	3.5	9.5	6
E-Z	7	11.5	2.7	8	7
E-Z	7	12.4	2.7	8	7
E-Z	7	13	3	8.5	7
E-Z	7	14.5	2	9	7
E-Z	7	16	4	10	7
E-ZD	7	18	4.5	11.5	7

HEIZELEMENT GEHÄUSE, EXTERNE KANÄLE
HEATING ELEMENT CASINGS, EXTERNAL CHANNELS


Kunde Längen, Standard und auf Bestellung
 Cliente Lengths, standard and to order

E-ZD	Fig.	E (m m)	Ø I (mm)	Ø C (mm)	N°(Kanäle/channels)
E-ZD	3	20	4	4	6
E-ZD	3	27	5	4	6
E-ZD	3	30	7	5	8
E-ZD	3	30	7	6.5	6
E-ZD	3	35	7	6	8
E-ZD	3	36	7	7	8
E-ZD	3	37	12	6	8
E-ZD	3	40	16	6	10
E-ZD	3	43	8	8	8
E-ZD	3	47	15	8	8
E-ZD	3	50	20	7.5	12
E-ZD	3	47	15	9	8
E-ZD	3	60	25	8	12
E-ZD	3	60	20	11	6
E-ZD	3	70	36	6	16
E-ZD	3	75	40	7	16
E-ZD	3	80	35	11	10

HEIZELEMENT GEHÄUSE MIT KLEINBOHRUNG, ABSCHLIEßBAR
SMALL BORE HEATING ELEMENT CASINGS, CONNECTABLE


Kunde Längen, Standard und auf Bestellung
 Cliente Lengths, standard and to order

E-ZM	Fig.	E (mm)	Ø I (mm)	Ø C (mm)	N°(Kanäle/channels)	L (mm)
E-ZM	4	27	4	4	6	50-100
E-ZM	4	37	6	6	8	50-100
E-ZM	4	47	8	8	8	50-100
E-ZM	4	57	8	9	8	50-100
E-ZM	4	57	8	7	12	50-100
E-ZM	4	67	11	10	10	50-100
E-ZM	4	77	12	10	12	50-100

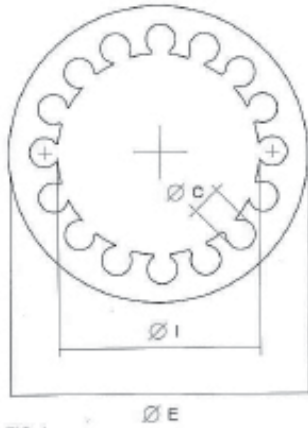
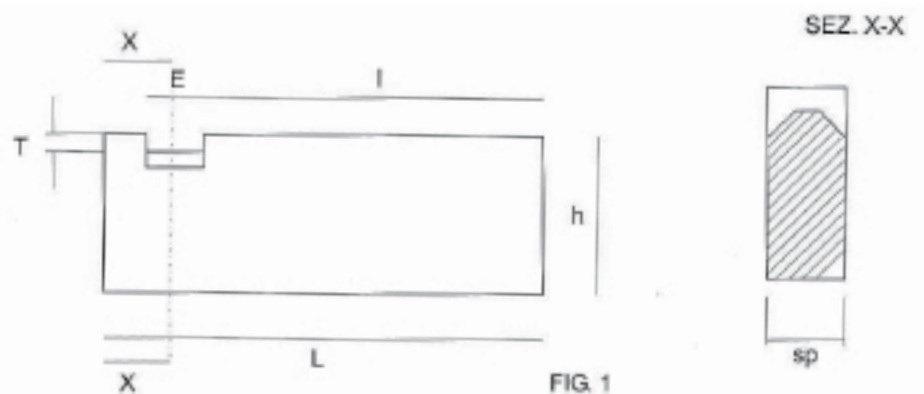
HEIZELEMENT GEHÄUSE, INNENKANÄLE TRÄGERPLATTEN FÜR HEIZELEMENTE
HEATING ELEMENT CASINGS, INTERNAL CHANNELS SUPPORTING PLATES for HEATING ELEMENTS


FIG 1

 Kunde Längen, Standard und auf Bestellung
 Cliente Lengths, standard and to order

E-ZJ	Fig.	E (mm)	1 (mm)	ø C (mm)	N°(Kanäle / channels)
E-Z	1	45	20	6	8
E-Z	1	55	30	5	10
E-Z	1	63	38	5	16
E-Z	1	65	30	9	10
E-Z	1	83	55	5	16
E-Z	1	105	70	7	16
E-Z	1	130	90	9	17
E-Z	1	160	110	10	18
E-Z	1	210	150	15	24
E-Z	1	260	180	15	24
E-Z	1	290	210	20	24
E-Z	1	450	350	20	36

UNTERSTÜTZENDE HAKEN
SUPPORTING HOOKS


ESR	Fig.	L	1	E	h	Sp	T
ESR-143	1	143	110	18	60	15	12
ESR-150	1	150	110	25	60	15	12

Unser Qualitätsanspruch

Im Mittelpunkt der Firmenphilosophie stehen

- Hohe Qualität,
 - Kompetente Beratung der Kunden sowie
 - Der ständige Ausbau der Forschungs- und Entwicklungskapazitäten,
- * Für Satz- und Druckfehler wird keine Haftung übernommen
- * Änderungen Vorbehalten



Our quality standards

The focus of the company philosophy

- High quality,
 - Competent advice to customers as well
 - The constant expansion of research and development capacities,
- * No liability is assumed for typographical and printing errors
- * Subject to change



ELKUME e.U, Am Graben 8, 2011 Unterhautzentral, Österreich
Tel. +43 (0)676 78 22 974 office@elkume.at www.elkume.at