

## RECHAUFFEURS EN MICA, AVEC ISOLATION GLIMMER-ERHITZER MIT DÄMMUNG

CE MATÉRIAU SE CARACTÉRISE PAR UNE GRANDE RÉSISTANCE THERMIQUE ET PAR UN POUVOIR ISOLANT ÉLEVÉ. IL S'AVÈRE PARTICULIÈREMENT AVANTAGEUX POUR L'EMPLOI DANS LA FABRICATION DE RÉCHAUFFEURS ÉLECTRIQUES. MUNIS D'UN REVÊTEMENT EXTÉRIEUR EN FIBRE CÉRAMIQUE, CES RÉCHAUFFEURS CRE-IRC ASSURENT DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE CONSIDÉRABLES ET ILS SONT UTILISÉS DANS DES SECTEURS PARTICULIERS DE L'INDUSTRIE: DU TRAVAIL DES MATIÈRES PLASTIQUES AUX SYSTÈMES DE PRODUCTION ALIMENTAIRE ET CHIMIQUE AINSI QU'AUX APPLICATIONS MÉCANIQUES. LA STRUCTURE DES RÉCHAUFFEURS CRE-IRC PEUT ÊTRE MUNIE D'UNE GRILLE EXTERNE EN TÔLE PERFORÉE QUI, MÊME EN CAS D'ABSENCE DU CARTER DE PROTECTION, ASSURE UNE PROTECTION EFFICACE, CONFORMÉMENT AUX NORMES EUROPÉENNES DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS DE TRAVAIL.

*GROSSER THERMOWIDERSTAND UND HOHES ISOLIERVERMÖGEN CHARAKTERISIEREN DIESES MATERIAL, DAS BEI DER KONSTRUKTION VON ELEKTRISCHEN ERHITZERN BESONDERS WIRTSCHAFTLICH EINGESETZT WERDEN KANN. DIESE MIT EXTERNER KERAMIKFASERUMHÜLLUNG VERSEHENEN ERHITZER VON CRE-IRC ERMÖGLICHEN EINE BETRÄCHTLICHE ENERGIEEINSPARUNG UND FINDEN IN VERSCHIEDENEN SPEZIELLEN INDUSTRIESEKTOREN VERWENDUNG: VON DER KUNSTSTOFFVERARBEITUNG BIS ZU NAHRUNGSMITTEL- UND CHEMIEPRODUKTIONSANLAGEN, BIS HIN ZU ANWENDUNGSGEBIETEN IN DER MECHANIK. DIE AUFBAUSTRUKTUR DES ERHITZERS VON CRE-IRC KANN DURCH EIN EXTERNES GITTER AUS FEINLOCHBLECH ERGÄNZT WERDEN, DAS DEM ERHITZER AUCH OHNE SCHUTZGEHÄUSE SICHERHEIT BIETET, DER SOMIT DEN EUROPÄISCHEN VORSCHRIFTEN ZUR UNFALLVERHÜTUNG ENTSPRICHT.*



### PUISSANCE

Les réchauffeurs en mica à isolation en fibre céramique sont normalement fabriqués avec une puissance spécifique pouvant atteindre 3,0 W/cm<sup>2</sup>.

### LEISTUNG

Die Glimmer-Erhitzer mit Keramikfaserdämmung werden normalerweise mit einer spezifischen Leistung bis zu 3,0 W/cm<sup>2</sup> hergestellt.

### OPTIONS

Les réchauffeurs en mica avec isolation peuvent être fournis avec un carter en tôle percée pour la prévention des accidents de travail, pour des opérations ne présentant pas de problèmes particuliers au niveau de la limitation des dimensions d'encombrement. En cas contraire, ils sont également disponibles sans carter de protection, tout en restant conformes aux normes en vigueur en matière de prévention des accidents de travail.

### OPTIONEN

Die gedämmten Glimmer-Erhitzer können mit unfallverhütendem Gehäuse aus Lochblech geliefert werden, und ist für Anwendungen geeignet, bei denen es keine besonderen Platzprobleme gibt. Andernfalls sind sie auch ohne Schutzgehäuse verfügbar, und entsprechen jedenfalls den geltenden Sicherheitsvorschriften zur Unfallverhütung.

**1-CARTER DE PROTECTION**  
en tôle percée conforme à la loi 626 sur la prévention des accidents du travail, fourni sur des résistances de plus de 50 mm de largeur.

**2-CARTER D'ISOLATION**  
muni de fibre céramique de 13 mm d'épaisseur, avec petite tôle en acier inoxydable réfractif.

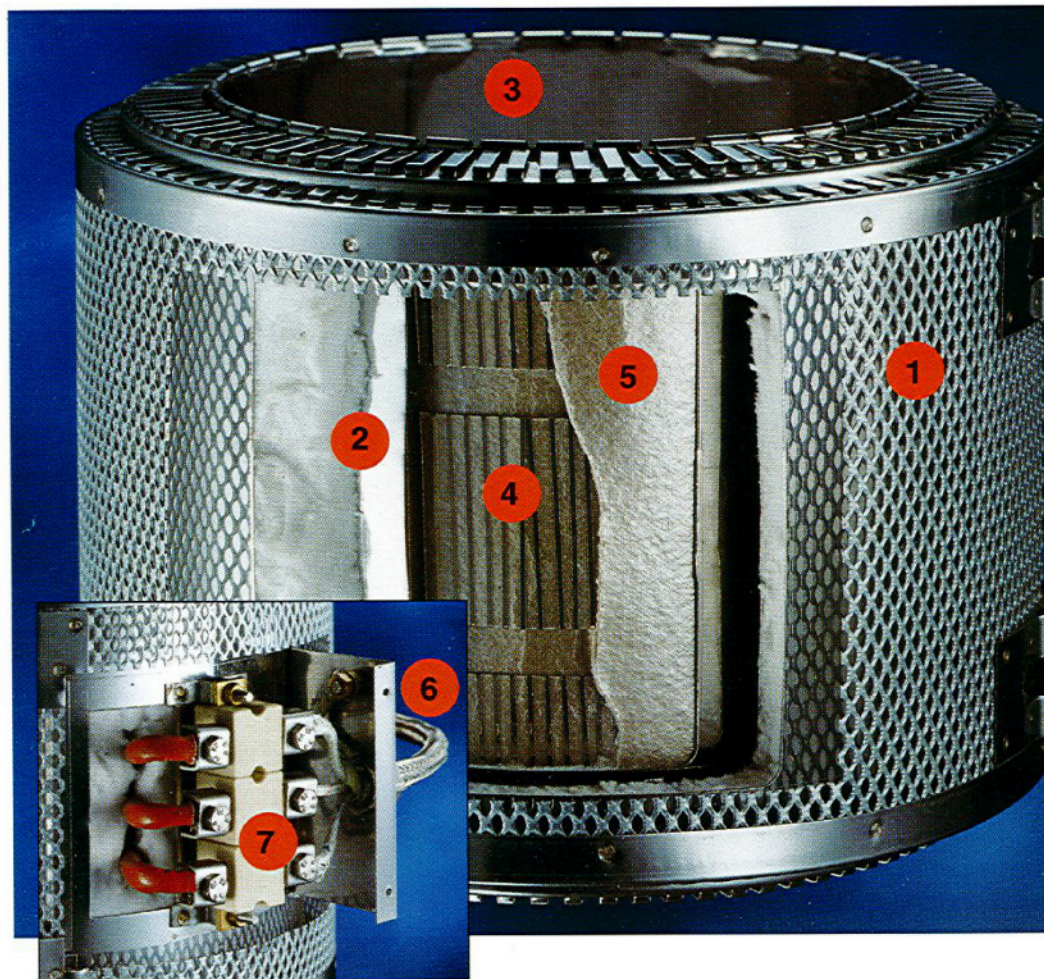
**3-BANDE EN ACIER**  
Enveloppe métallique à haute conductibilité thermique. Construction flexible, avec un système solide de tirage qui assure la plus haute adhérence à la bande du corps à chauffer.

**4-ENROULEMENT RESISTIF**  
en nickel-chrome 80/20

**5-ISOLATION EN MICANITE**  
multicouche à base teneur en liant, structure flexible et surface uniforme pour garantir une transmission optimisée de la chaleur.

**6-CABLE D'ALIMENTATION**  
Isolé en fibre de verre avec conducteur au nickel ou au cuivre nickelé, protégé à l'extérieur par une tresse métallique.

**7-BORNIER EN CERAMIQUE**  
pour le raccordement des jonctions entre les câbles d'alimentation et le fil résistif.



**1-SCHUTZGEHÄUSE**  
Aus unfallverhütendem Lochblech, gemäß Gesetz Nr. 626, Lieferung auf über 50 mm breiten Widerständen.

**2-DÄMMGEHÄUSE**  
Komplett aus 13 mm dicker Keramikfaser, mit rostfreiem lichtbrechendem Feinblech.

**3-STAHLGÜRTEL**  
Metallhülle mit hoher Wärmeleitfähigkeit. Flexible Konstruktion mit robustem Zugsystem, das eine exakte Anpassung des Gürtels an den zu erwärmenden Körper ermöglicht.

**4-WIDERSTANDSUMWICKLUNG**  
Aus Nickel-Chrom 80/20.

**5-MICANIT-ISOLIERUNG**  
Mehrschicht mit niedrigem Bindemittelgehalt, flexibler Struktur und gleichförmiger Oberfläche zur Gewährleistung einer verbesserten Wärmeübertragung.

**6-SPEISEKABEL**  
Glasfaserisoliert, mit Leiter aus Nickel oder vernickeltem Kupfer, Außenschutz durch Drahtgeflecht.

**7-KERAMIK-KLEMMLEISTE**  
Für den Anschluss der Verbindungen zwischen Speisekabeln und Widerstandsdraht.

## CONTROLES DE PRODUCTION

Au cours du processus de production, à l'aide de d'appareillages automatiques, les différents composants du réchauffeur sont soumis à des contrôles intermédiaires pour le Contrôle Qualité et Sécurité de façon à être conformes aux normes en vigueur (CEI, CEE, UDE, UI, etc.).

- ESSAI D'EFFICACITE DU CONDUCTEUR DE TERRE
- MESURE DE LA RESISTANCE D'ISOLATION
- ESSAI DE RIGIDITE DIELECTRIQUE
- MESURE DU COURANT DE FUITE
- MESURE DE LA VALEUR OHMIQUE

## PRODUKTKONTROLLEN

Die einzelnen Erhitzerkomponenten werden während des Produktionsprozesses verschiedenen Zwischenkontrollen mittels automatischer Vorrichtungen zur Qualitäts- und Sicherheitskontrolle unterworfen. Auf diese Weise wird garantiert, dass jede einzelne Komponente den geltenden Vorschriften entspricht (CEI, CEE, UDE, UI, etc.).

- LEISTUNGSTEST ERDUNGSLEITUNG
- MESSUNG ISOLIERUNGSWIDERSTAND
- TEST DURCHSCHLAGSFESTIGKEIT
- FEHLERSTROMMESSUNG
- MESSUNG OHMSCHER WERT



Les niveaux techniques particuliers et élevés des résistances en mica isolées offrent une puissance capable de supporter les conditions de travail les plus lourdes avec un rapport coût/performance très compétitif.

De prestigieux fabricants de systèmes de moulage des matières plastiques, des entreprises de l'industrie chimique et mécanique italiennes et européennes utilisent des réchauffeurs CRE-IRC dans leurs processus de production, confirmant ainsi leur confiance en une qualité qui est devenue un point de référence absolument fondamental dans les orientations des marchés.

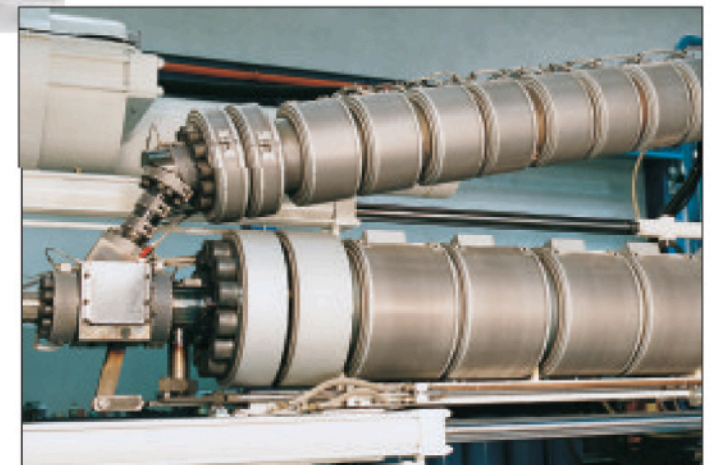
*Die besonders hochgradigen technischen Merkmale der gedämmten Glimmer-Widerstände bieten eine Leistungsfähigkeit, die auch anspruchsvollen Betriebsbedingungen bei einem überaus interessanten Preis-Leistungs-Verhältnis standhalten können. Angesehene italienische und europäische Hersteller von Kunststoff-Pressanlagen, sowie auf den Gebieten der chemischen und der mechanischen Industrie verwenden Erhitzer von CRE-IRC für ihre Produktionsprozesse und bestätigen auf diese Weise ihr Vertrauen in eine Qualität, die bereits zu einem Fixpunkt in der heutigen Marktorientierung geworden ist.*

### CARTER DE PROTECTION

Pour les applications à haute puissance qui réclament des mesures particulières en matière de prévention des accidents de travail, CRE-IRC fournit des carters en acier inoxydable ou des tôles peintes, présentant des formes et des dimensions diverses et disposant de systèmes de refroidissement intégrés.

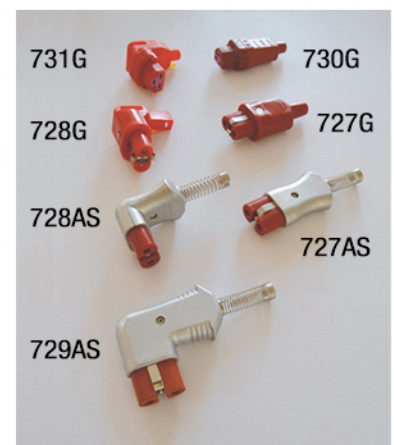
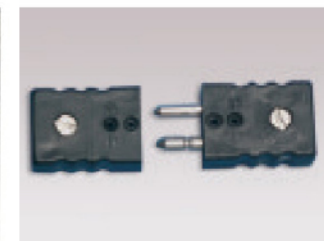
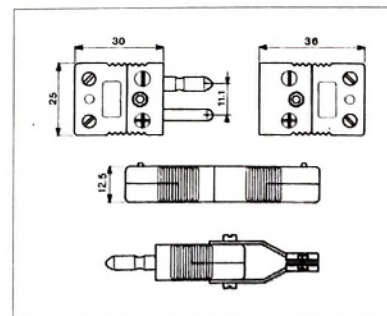
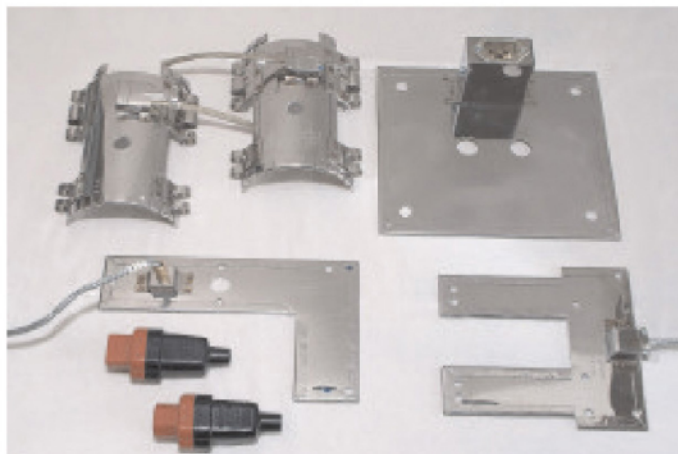
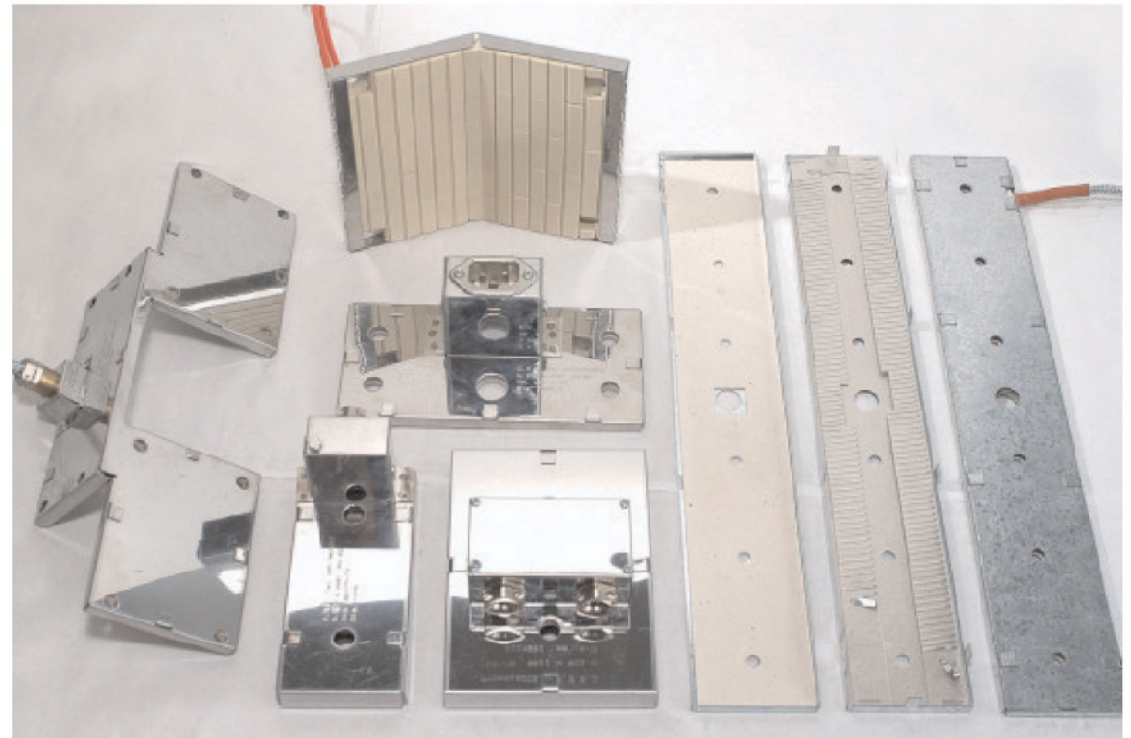
### SCHUTZGEHÄUSE

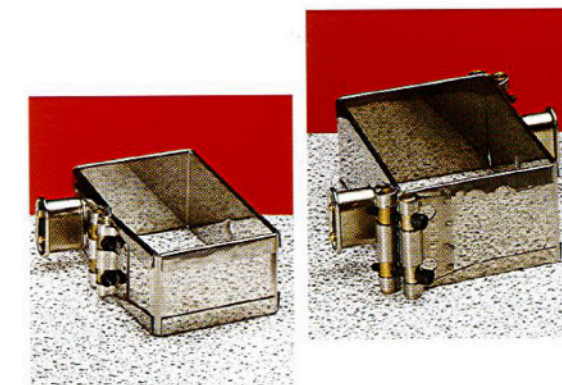
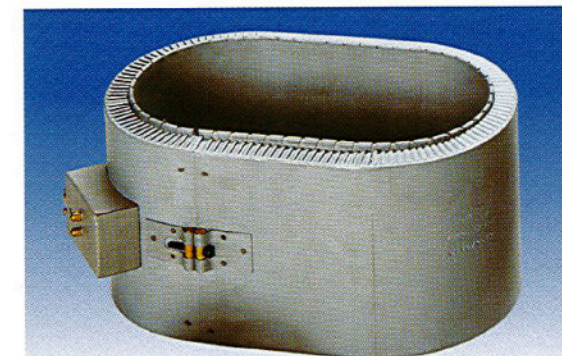
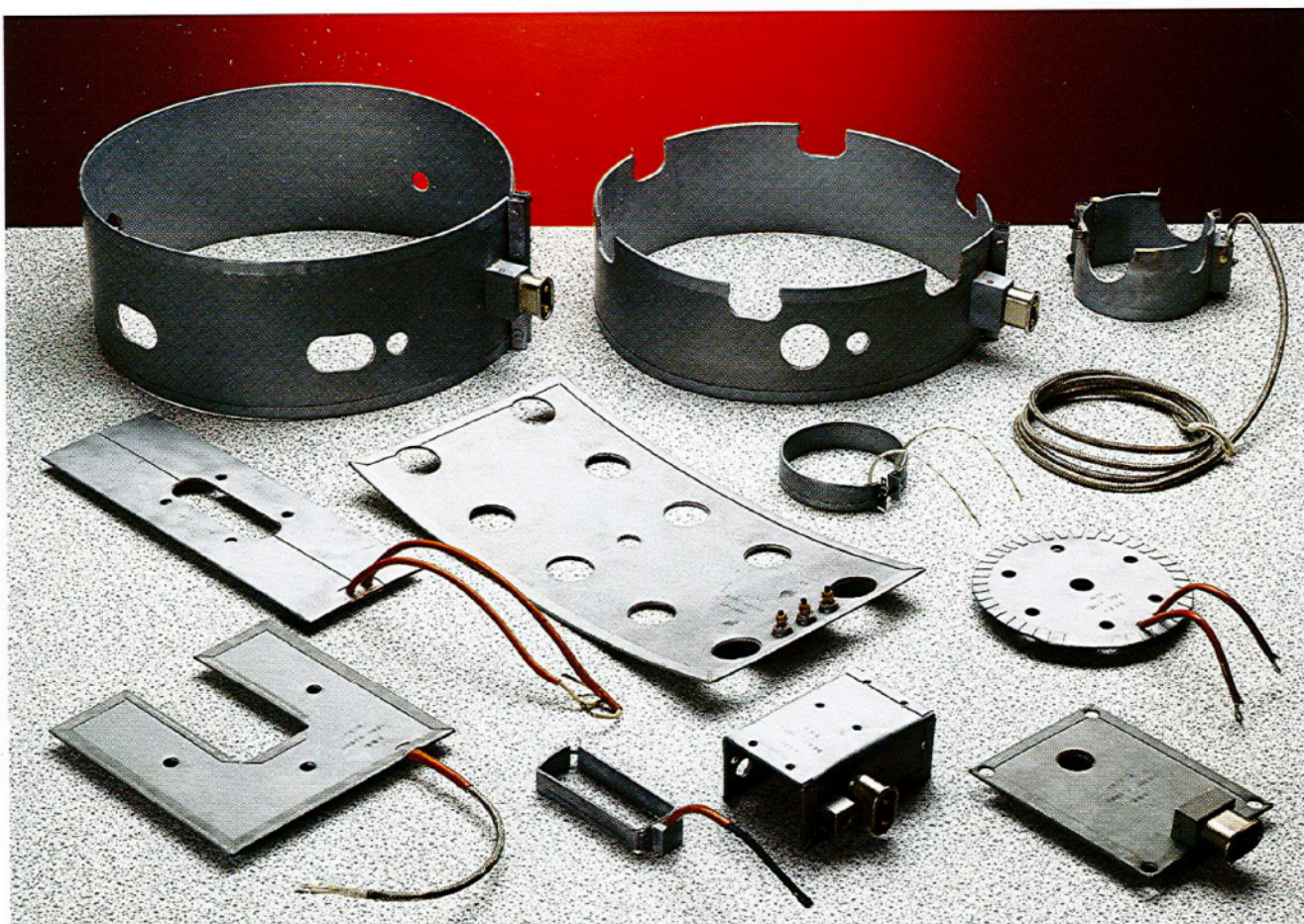
*Für Anwendungen bei hoher Leistung, die besondere unfallvorbeugende Maßnahmen erfordern, liefert CRE-IRC Gehäuse aus rostfreiem Stahl oder vorlackiertem Blech in verschiedenen Formen und Abmessungen, sowie mit integriertem Kühlsystem.*



Les résistances plate mica ou céramique peut incorporer des plaques de support de 4 mm avec fibres de céramique, de cette façon, l'utilisateur final ne doit pas l'appliquer. cette application, composé par différentes couches d'isolation, permet de réduire considérablement la dispersion de la chaleur vers l'extérieur et il se concentre sur la zone à nouveau réchauffé. cela permet une plus grande efficacité et d'économie d'énergie. nous pouvons les construire de différentes formes et tailles en utilisant le type de terminal et brancher plus approprié pour s'adapter à tout type de lien et de l'environnement

Es ist möglich, in dem flachen Glimmer oder Keramikheizvorrichtungen Stützplatten von 4 mm mit Keramikfaser einzuarbeiten. Auf diese Weise muss der letzte Anwender nicht anwenden. Diese Anwendung, aus verschiedenen Schichten der Isolierung bestehen, reduziert erheblich die Dispersion von Wärme nach außen, und es wird auf die zu naheheizt werden konzentriert. dies ermöglicht Energieeinsparung und mehr Effizienz. Wir können sie in jeder Form oder Gestalt notwendigen Konstrukt mit der am besten geeigneten und steckbarem.





### AVANTAGES ET QUALITES DU MICA

Bénéficiant des vastes possibilités offertes par le mica en tant que support isolant, ainsi que d'une puissance de  $4,5 \text{ W/cm}^2$ , les réchauffeurs CRE-IRC offrent à leurs utilisateurs de gros avantages économiques d'investissement et une grande facilité d'installation qui s'ajoutent à la souplesse de la très grande gamme de propositions et d'utilisation. Quelles que soient ses dimensions, n'importe quelle structure est réalisable avec une précision millimétrique: formes cylindriques ou semi-côniques, discoïdales ou plates, avec orifices ou creux, constituant ainsi un véritable patrimoine de ressources conceptuelles que l'on peut utiliser dans d'innombrables applications de chauffage à sec.

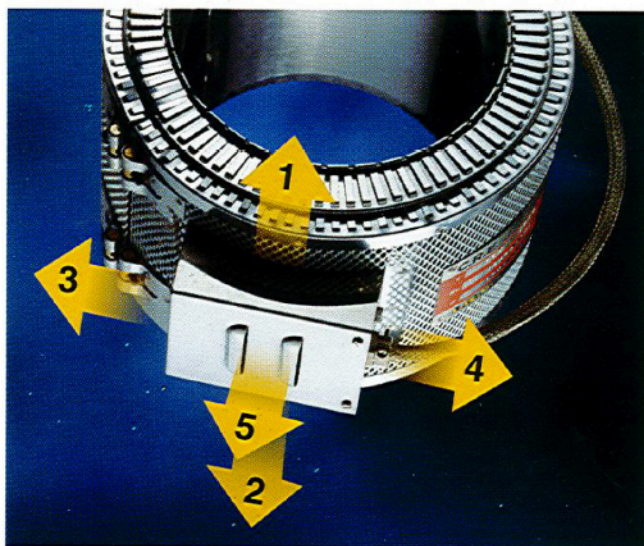
### VORTEILE UND LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON GLIMMER

*Unter Nutzung der großen Leistungsfähigkeit von Glimmer als Isoliermaterial und einer Leistung von  $4,5 \text{ W/cm}^2$ , bieten die Erhitzer von CRE-IRC dem Benutzer wirtschaftliche Vorteile bei der Investition, einfache Installation und Vielseitigkeit im Angebot und in den Gebrauchsmöglichkeiten. Alle Arten von Strukturen können in allen möglichen Abmessungen millimetergenau realisiert werden: kegelstückartige und zylindrische, scheibenartige und glatte Formen mit Bohrungen oder Einkerbungen, all diese Möglichkeiten stellen einen wahren Planungsreichtum dar, der in den unzähligen Anwendungsgebieten der Trockenerwärmung zur Anwendung kommt.*

CACHE-BORNES / KLEMMLEISTENABDECKUNGEN

Code Code	Type Typ	Dimensions Abmessungen	Watts maxi Watt (bis zu)
CRE 01	MONOPHASE/ENIPHASIG	30 x 55	2000
CRE 02	MONOPHASE/ENIPHASIG	70 x 40	3500
CRE 03	MONOPHASE/ENIPHASIG	Uniq. axial 70 x 40 <i>nur axial</i>	3000
CRE 04	MONOPHASE/ENIPHASIG	60 x 100	4500
CRE 05	MONOPHASE/ENIPHASIG	85 x 110	4500
CRE 06	TRIPHASE/DREIPHASIG	45 x 60	2000
CRE 07	TRIPHASE/DREIPHASIG	60 x 80	3500
CRE 08	TRIPHASE/DREIPHASIG	70 x 70	3000
CRE 09	TRIPHASE/DREIPHASIG	95 x 100	4500
CRE 10	TRIPHASE/DREIPHASIG	110 x 120	4500

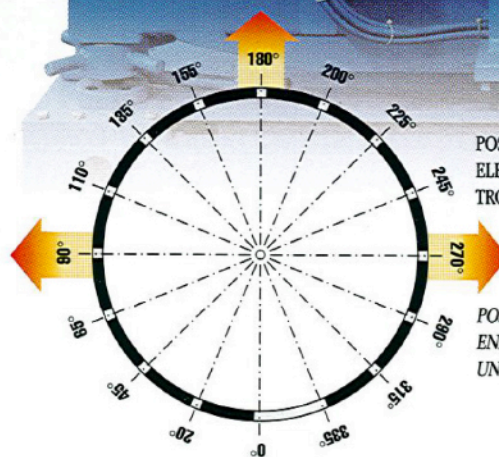
TYPE SORTIE AXIALE, TANGENTIELLE, RADIALE  
AXIALER, TANGENTIALER, RADIALER AUSGANGSTYP



DIRECTIONS SORTIE CABLE / KABELAUSGANGSRICHTUNGEN

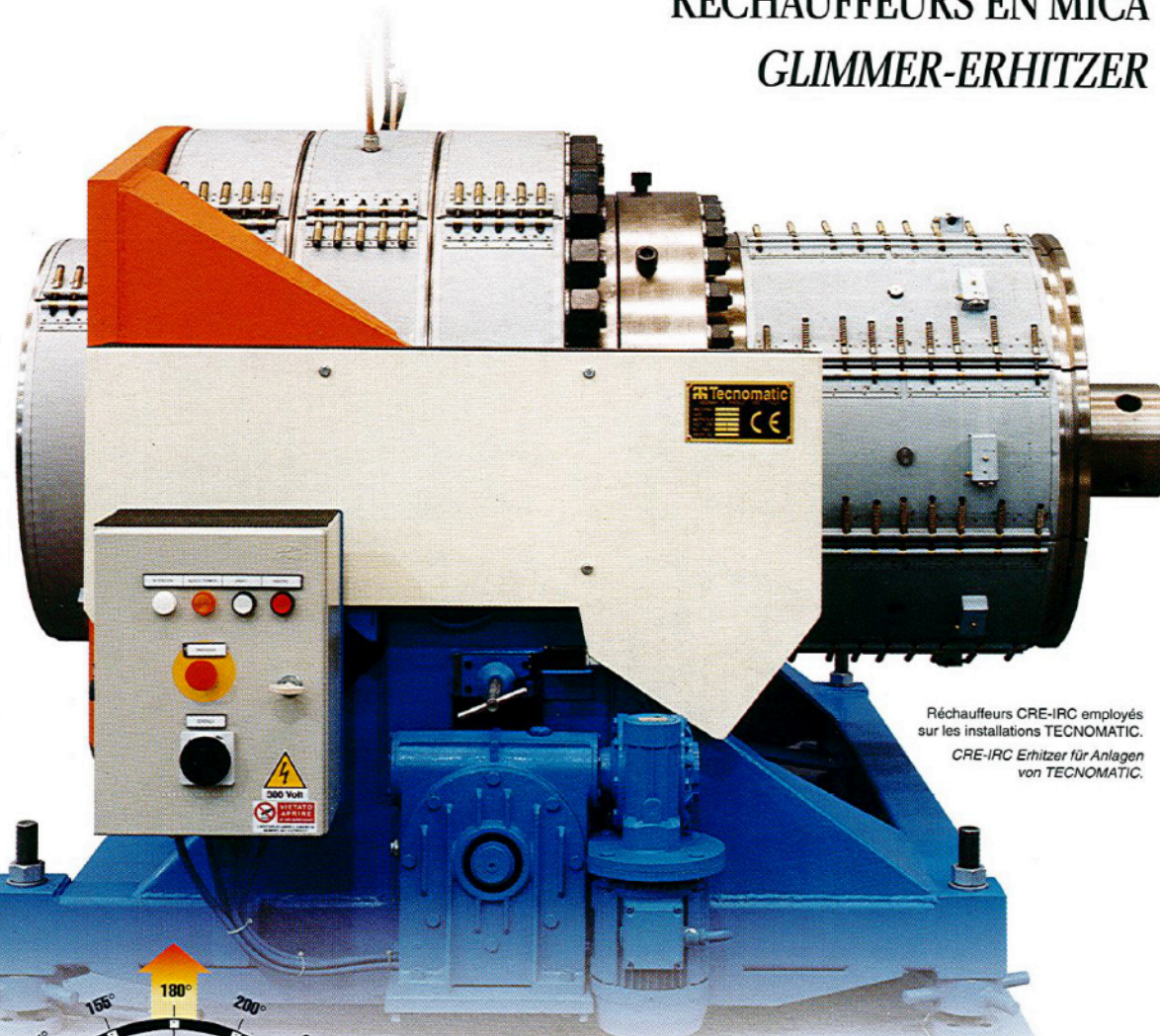
Pour la commande de boîtes cache-bornes, préciser le numéro de la sortie du câble.

Für die Bestellung der Klemmleistschachteln Anzahl der Kabelausgänge angeben.

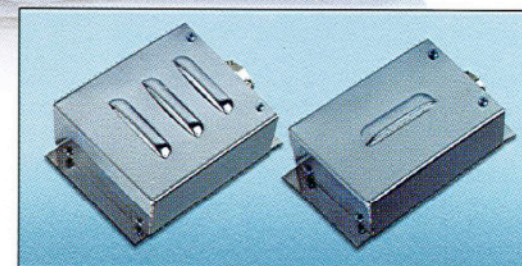


POSITION EN DEGRES DES  
ELEMENTS TERMINAUX,  
TROUS ET FENTES.

POSITION VON  
ENDVERSCHLÜSSEN, POREN  
UND ÖSEN IN GRAD.



Réchauffeurs CRE-IRC employés  
sur les installations TECNOMATIC.  
CRE-IRC Erhitzer für Anlagen  
von TECNOMATIC.



La hauteur de la boîte cache-bornes varie en fonction du diamètre du réchauffeur.  
Die Höhe der Klemmleistschachtel variiert je nach Erhitzerdurchmesser.

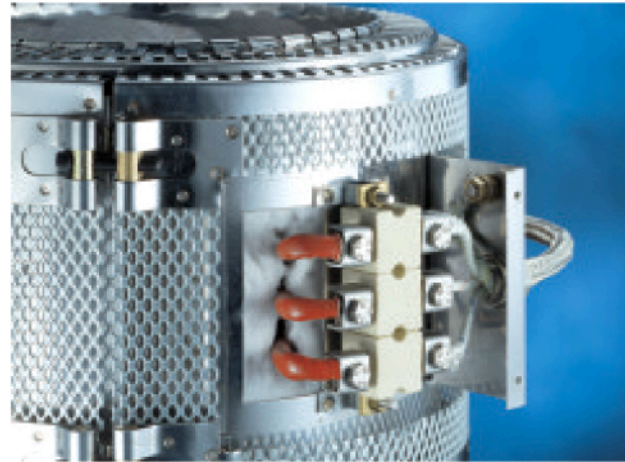
## BORNIER / KLEMMLEISTE

Le bornier céramique exclusif CRE-IRC a été spécialement conçu pour raccorder les jonctions entre les câbles d'alimentation et le fil résistif des différents réchauffeurs.

En cas de remplacement de la résistance, la structure particulière des borniers permet de réutiliser les câbles d'alimentation.

La protection métallique contrôlable protège les raccordements contre les déchirements et les chocs accidentels.

CRE-IRC propose une gamme de borniers munis de protections qui garantissent, avec un encombrement minimal, une garantie totale de résistance mécanique, une grande facilité de montage et un niveau d'isolation électrique élevé.

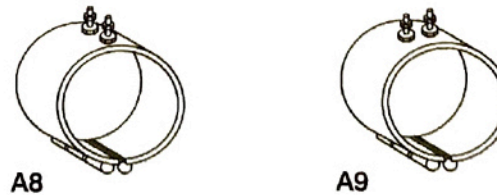
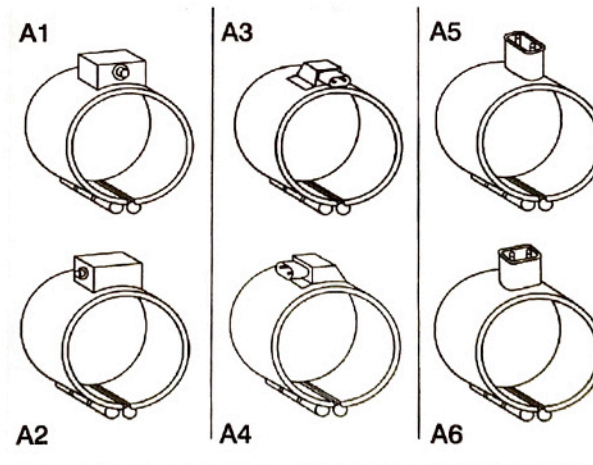


*Die exklusiv von CRE-IRC hergestellte Kermik-Klemmleiste wurde eigens für den Anschluss zwischen den Speisekabelverbindungen und dem Widerstandsdraht der verschiedenen Erhitzer konzipiert.*

*Für den Fall, dass ein Widerstand ersetzt werden muss, ermöglicht die besondere Klemmleistenstruktur eine Wiederverwendung der Speisekabel.*

*Die überprüfbare Metallvorrichtung schützt die Anschlüsse vor Rissen und zufälligen Stößen.*

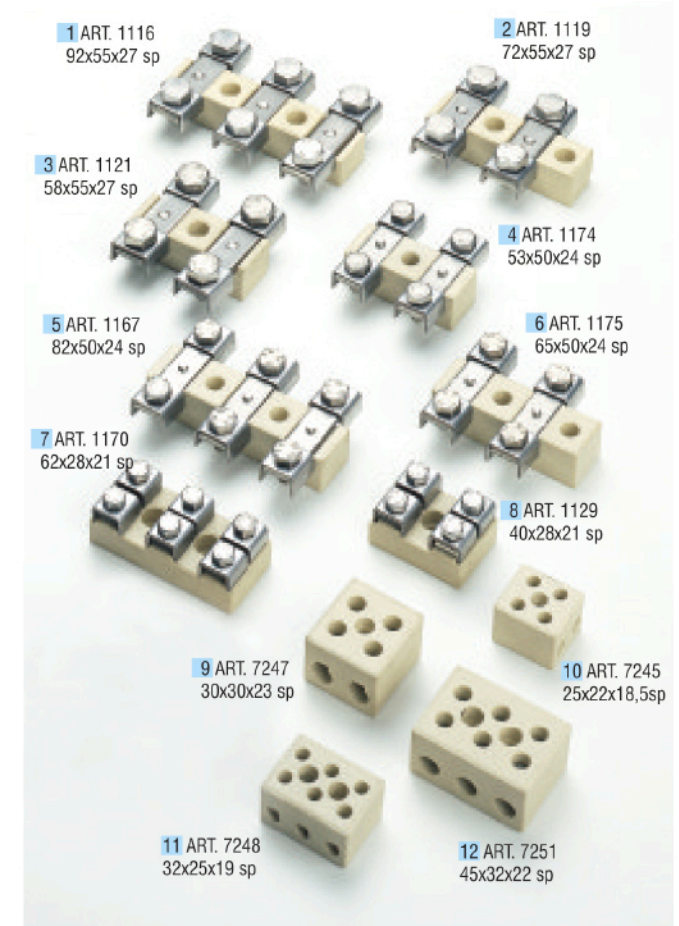
*CRE-IRC bietet eine breite Auswahl an Klemmleisten mit jeweiliger Schutzvorrichtung, die bei kleinstem Raumbedarf höchste Garantie für den mechanischen Widerstand, eine einfache Kabelmontage und einen hohen Grad an elektrischer Isolierung bieten.*



Bornes spéciales fabriquées en fonction des résistances spécifiques. Elles comprennent: bacs à fiche de 32 A; borniers en céramique et en acier inoxydable d'une grande section; connexion directe des câbles avec isolation à disques de céramique ou à gaine en verre silicone; connexion à des goujons 4-5-6-8 m/A en acier inoxydable fixés directement sur le corps de la résistance.

*Die je nach Widerstand hergestellten Spezialklemmen umfassen: Steckverbinder zu 32 A; Klemmleisten aus Keramik und rostfreiem Stahl, mit großem Querschnitt; Direktanschluss der mittels Keramikscheiben oder Glas-Silikon-Mantel isolierten Kabel; Anschluss mittels rostfreier Stiftschrauben 4-5-6-8 m/A, die direkt auf dem Widerstandskörper befestigt werden.*

EXEMPLES D'ELEMENTS D'ALIMENTATION TERMINAUX / BEISPIELE FÜR SPEISUNGS-ENDVERSCHLÜSSE



Types de bornes de la gamme CRE-IRC:  
Einige klemmentypen aus der breiten CRE-IRC produktauswahl:

COD.	TIPO/TYPE	AMP.	COD.	TIPO/TYPE	AMP.
1	1116 tripolare/three-pole	120	7	1170 tripolare/three-pole	50
2	1119 bipolare/bipolar	120	8	1129 bipolare/bipolar	50
3	1121 bipolare/bipolar	120	9	7247 bipolare/bipolar	30
4	1174 bipolare/bipolar	95	10	7245 bipolare/bipolar	10
5	1169 tripolare/three-pole	95	11	7248 tripolare/three-pole	10
6	1175 bipolare/bipolar	95	12	7251 tripolare/three-pole	30

## RECHAUFFEURS POUR FÛTS ERHITZER FÜR FÄSSER

Solutions sûres et efficaces faciles à utiliser pour la fusion de solides et la fluidification de matériaux visqueux normaux ou à haute conductivité thermique.  
Sichere, wirkungsvolle Lösungen, einfache Anwendung beim Schmelzen von Feststoffen und bei der Verflüssigung von viskosen Materialien mit normaler oder hoher Wärmeleitfähigkeit.

### RECHAUFFEURS A BANDE EN MICA ET EN ACIER INOXYDABLE ERHITZER MIT GÜRTEL AUS GLIMMER UND ROSTFREIEM STAHL

Circuit résistif incorporé en bande en acier inoxydable.

Surface imperméable et résistante à la corrosion.

Le réchauffeur peut être muni d'un thermostat incorporé.

Widerstandskreis in rostfreien Stahlgürtel eingebaut.

Wasserundurchlässige und korrosionsfeste Oberfläche.

Mit eingebautem Thermostat lieferbar.



### RECHAUFFEURS A IMMERSION POUR FÛTS TAUCHERHITZER FÜR FÄSSER



Utilisables pour le chauffage rapide des fluides présentant une viscosité appropriée au traitement par immersion.

Structure en acier inoxydable pour les fluides corrosifs.

Faciles à installer.

Fiables et sûrs, ils sont munis d'un système de contrôle thermostatique efficace.

Verwendbar für die schnelle Erwärmung von Flüssigkeiten mit einer Viskosität, die zur Tauchbehandlung geeignet ist.

Struktur aus rostfreiem Stahl für ätzende Flüssigkeiten.

Leicht installierbar.

Sicher und zuverlässig, verfügt über ein wirksames thermostatisches Kontrollsystem.

Fût Fass	Watt 220V	Dimensions Abmessungen	Thermostat Thermostat	Code Code
200 litres/liter 55 gallons/Gallonen Ø 22 1/2" (575 mm)	1500 2000	HAUTEUR/HÖHE 8" (200 mm)	30°-120°	CRE 2000

Fût Fass	Watt 220V	Dimensions Abmessungen	Code Code
200 litres/liter 55 gallons/Gallonen Ø 22 1/2" (575 mm)	1000 3000 4000	(48: -300) °C	CRE 1000 CRE 3000 CRE 4000