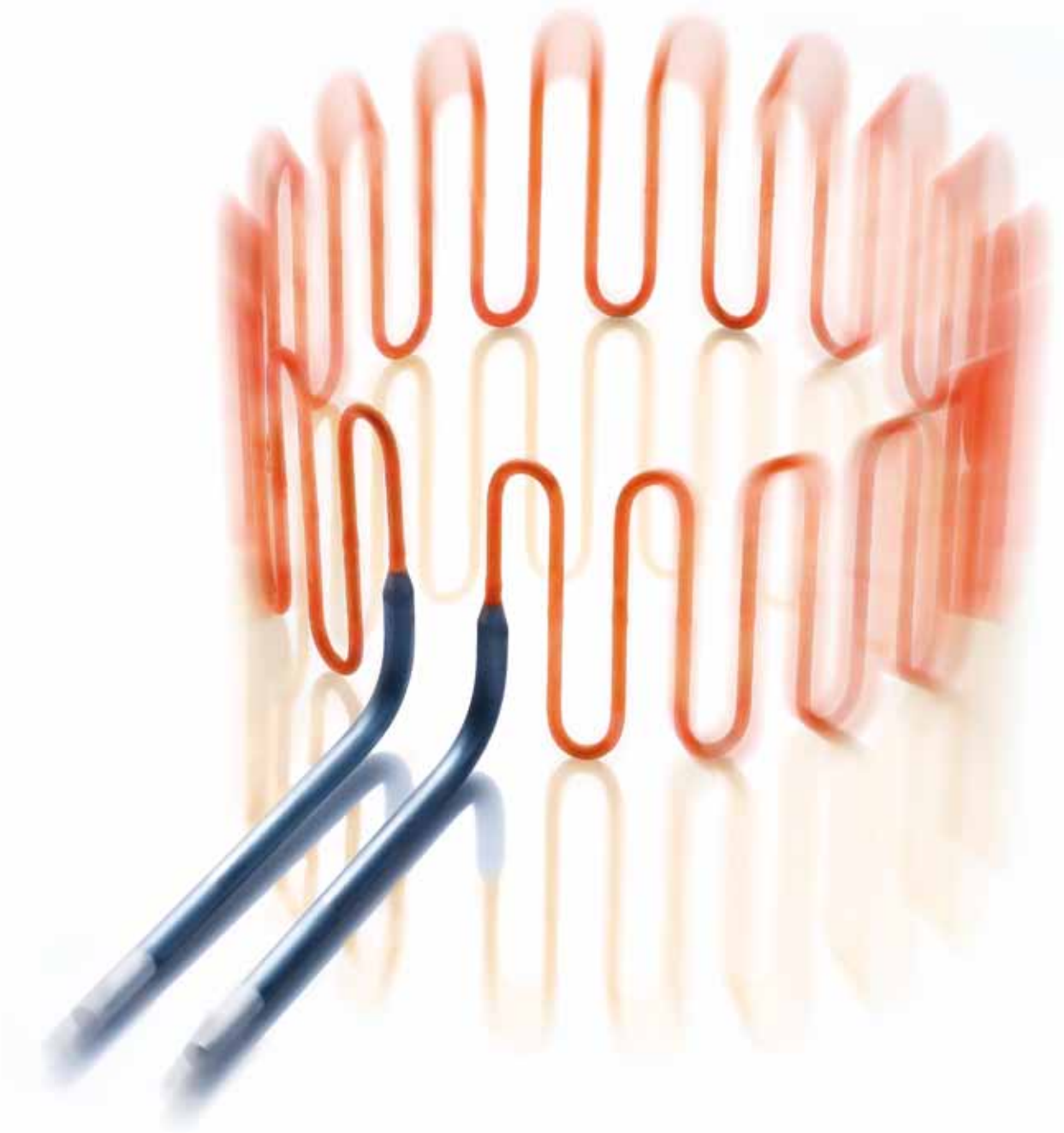


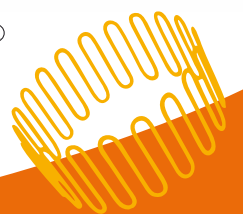
The Power of Partnership

HIGH TEMPERATURE TECHNOLOGY

660°C - 1850°C



GERMANY **M.E.SCHUPP**[®]
HIGH TEMPERATURE TECHNOLOGY
WWW.SCHUPP-CERAMICS.COM



UN PRIX COMPÉTITIF - sans aucun compromis sur la qualité

Les produits et composants de M.E.SCHUPP® forment une gamme complète et compatible de produits pour la construction et l'exploitation de systèmes à haute température pour le frittage, la cuisson, la fusion et les traitements thermiques dans une gamme de température allant de 1250°C à 1850°C. Les anneaux de contrôle PTCR de 660°C à 1750°C.

LES PRODUITS M.E.SCHUPP®

- Un avantage de prix compétitif,
- se distinguent par la qualité «Engineered and Made in Germany»,
- sont des produits standards et des fabrications personnalisées pour vos usages à haute température,
- vous sont livrés en toute sûreté dans l'emballage le plus adapté,
- sont utilisés pour le
 - Chauffage électrique (MoSi₂),
 - Isolation thermique (PCW),
 - Contrôle de la température des processus (par anneaux céramiques),
 - Analyse des éléments (par creusets céramique).

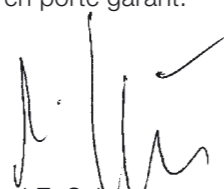
Nous répondons généralement sous 24 heures à toutes vos questions sur nos produits ou le traitement de vos commandes. Vous bénéficiez en outre d'une logistique internationale de haut niveau avec des partenaires professionnels.

M.E.SCHUPP® est une entreprise familiale fondée en 1996 qui emploie 36 collaborateurs engagés et expérimentés sur son site d'Aix-la-Chapelle. Notre équipe vous conseille avec enthousiasme et engagement, pour trouver avec vous la configuration optimale pour vos besoins particuliers. Les entreprises modernes et ambitieuses, peuvent nous faire confiance: le contact est personnel, direct et compétent, les offres commerciales optimisées et la logistique fiable.

Si nous sommes présents au niveau international, notre façon de penser reste néanmoins typiquement allemande: nos maîtres-mots sont Qualité, Fiabilité, Ponctualité.

Votre réussite est notre motivation, la technologie notre passion, être votre fournisseur un privilège

Je m'en porte garant.



Michael E. Schupp
Propriétaire gérant, 2011

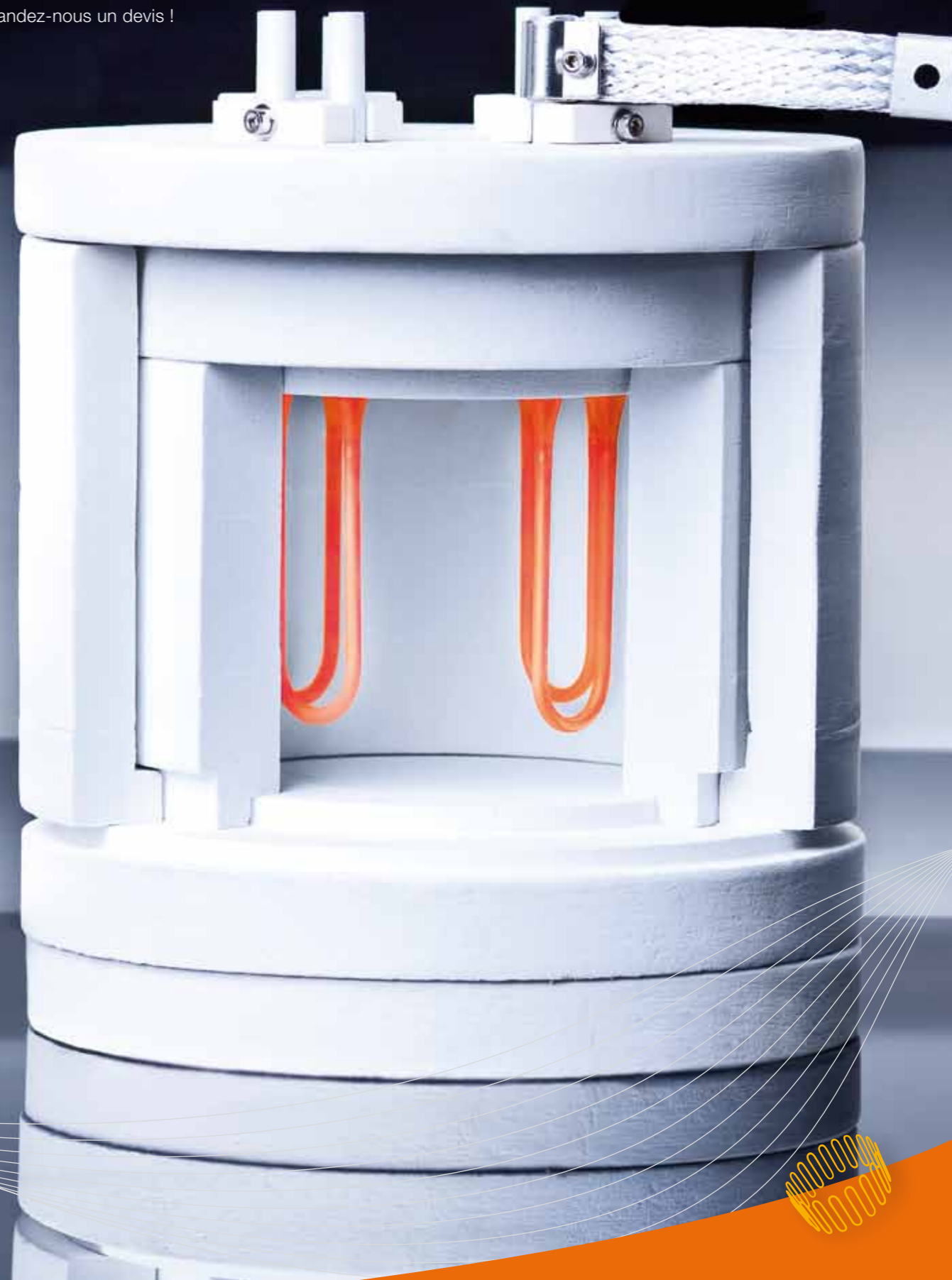
M.E.SCHUPP® EN BREF

Fondation:	1996
Collaborateurs:	36 (2011)
Chiffre d'affaires:	7millions € (2011)
Clientèle:	900 (mondial)
Part de capitaux propres:	> 30 %
Part de la production exportée :	65 %
Site:	Aix-la-Chapelle, au carrefour de trois pays: Allemagne, Belgique, Pays-Bas
Production :	1200 m ²
Stockage à rayonnage haute:	1000 m ²
Bureau:	300 m ²



„Je suis personnellement touché du progrès accompli dans les dernières années pour le service à nos clients particulièrement en ce qui concerne la technologie et l'innovation.“

Bénéficiez de prix compétitifs, pour des produits fabriqués par une entreprise familiale dynamique et professionnelle possédant ses propres installations de production. Nous fabriquons de nombreux composants et systèmes, qu'ils soient standards ou personnalisés, dans nos ateliers de production d'Aix-la-Chapelle à l'aide de procédés efficaces et rationnels. La flexibilité de notre organisation, notre production propre et celle, de haute qualité, de nos partenaires nous permettent de vous proposer des prix compétitifs. Pour vous en convaincre, demandez-nous un devis !



CHAUFFAGE

ISOLATION

MESURE



LA QUALITÉ - certifiée,
«Engineered & Made in Germany»

Le système de gestion de la qualité de M.E.SCHUPP® vous garantit que les composants haute température et les solutions techniques «Engineered and Made in Germany», sont élaborés et contrôlés selon les normes ISO 9001:2000. De la réception des matières premières jusqu'à la livraison. Les produits commandés suivent un processus de production structuré, traçable et surveillé, tant à Aix-la-Chapelle que dans les ateliers de nos partenaires. Votre réussite est notre motivation.



M.E.SCHUPP MOLYCOM[®]-ULTRA 1700, 1800 ET 1900

Éléments chauffants (MoSi₂) jusqu'à 1900°C



M.E.SCHUPP MOLYTEC[®] 1650

Panneaux et cylindres chauffants électriques en laine polycristalline (MoSi₂ + mullite/Al₂O₃) jusqu'à 1650°C



- La norme industrielle de M.E.SCHUPP[®]: MolyCom[®]-Ultra
- Une technologie ultramoderne et efficace, conçue et réalisée en Allemagne
- Pureté maximale: MolyCom[®]-Hyper
- Puissance électrique élevée ($\geq 25 \text{ W/cm}^2$)
- Configurations géométriques complexes des éléments chauffants sur demande
- Dimensions standard: 3/6 mm, 4/9 mm, 6/12 mm, 9/18 mm, 12/24 mm en U, L, W et courbés, de longueur allant de 100 à 2000 mm et plus, fabrication personnalisée sur demande
- Tous les accessoires (supports, raccords électriques, etc.) sont eux aussi livrables rapidement
- Compatible à 100% avec les éléments identiques des autres fabricants.

M.E.SCHUPP MOLYCOM[®]-HYPER 1800



- Systèmes chauffants électriques pour le chauffage contrôlé et précis avec les composants MolyCom[®], UltraBoard[®] et UltraVac[®]
- Puissance thermoélectrique très élevée ($\geq 25 \text{ W/cm}^2$)
- Dimensions des panneaux: par exemple 1000 x 600 x 125 mm
- Dimensions des cylindres: Hauteur par exemple jusqu'à 1600 mm; Diamètre par exemple jusqu'à 1500 mm
- Les autres dimensions et formes personnalisées peuvent aussi être fournies
- Tous les accessoires (supports, raccords électriques, etc.) sont eux aussi livrables rapidement
- Compatible à 100% avec les éléments identiques des autres fabricants.

M.E.SCHUPP MOLYCOM[®]-MOLYTEC[®] ACCESSOIRES



CHAUFFAGE
ISOLATION
MESURE

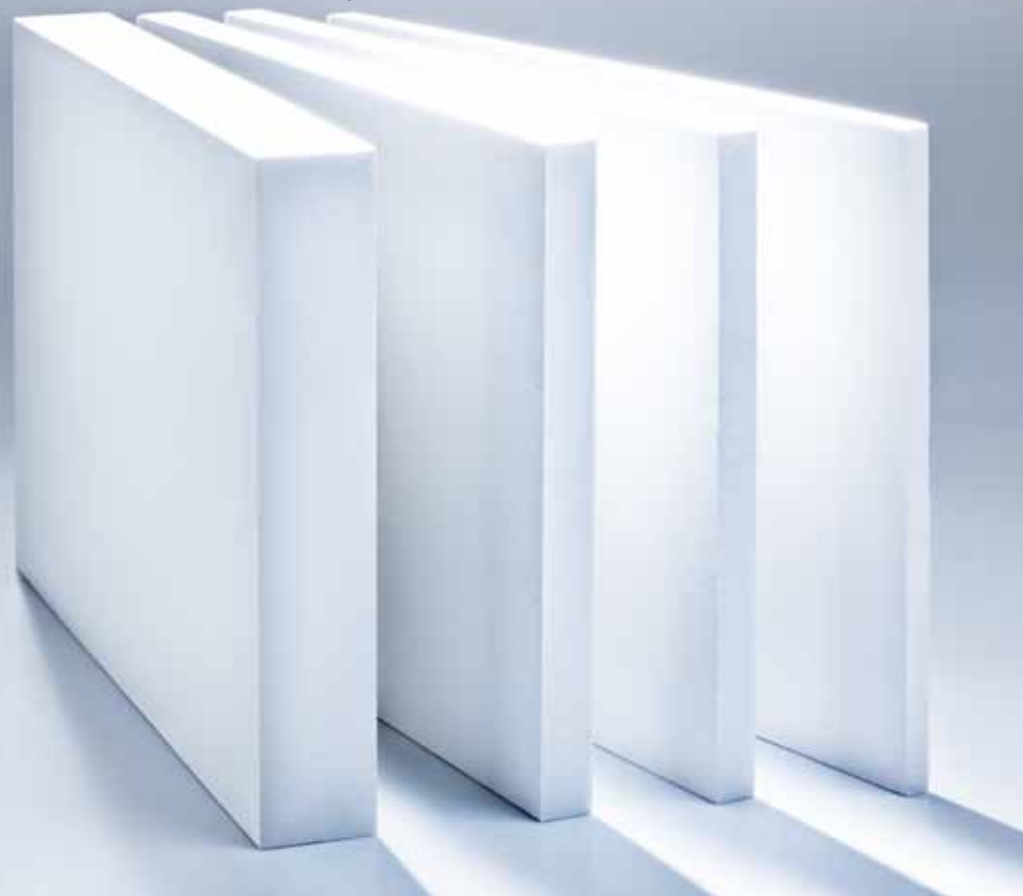
PASSION - Plaisir et engagement
pour les HAUTES TEMPÉRATURES

Qualité, service, prix attractif – ces maîtres-mots sont la raison d'être de M.E.SCHUPP® et font de nous une véritable alternative aux grands fabricants. Ce qui enthousiasme nos clients, et qui vous séduira vous aussi, c'est la passion que nous avons pour notre travail. Discutez avec nos collaborateurs et vous constaterez combien ils sont passionnés par les technologies haute température, un engouement qu'ils appliquent à vos besoins, vos commandes, vos applications.



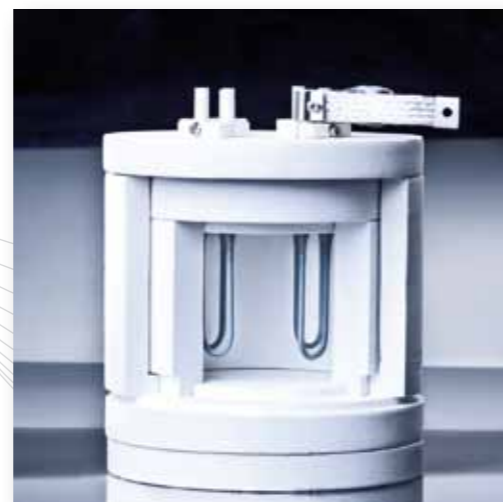
M.E.SCHUPP ULTRABOARD® ET ULTRAVAC® 1600 - 1850

Plaques d'isolation, pièces de forme et cylindres en laine polycristalline de mullite/ Al_2O_3 , utilisables de 1250°C à 1850°C



UltraBoard® et UltraVac® sont utilisés particulièrement dans les fours électriques industriels et de laboratoire.

- Une véritable alternative aux fibres céramiques amorphes traditionnelles; sans «shot»
- Longue durée de vie du fait du retrait très faible et de la stabilité de la forme
- Épaisseurs allant de 20 mm à 100 mm
- Dimensions standards:
900 x 600 mm pour les plaques
- Qualités spéciales avec 99 % d' Al_2O_3
- Plaques et pièces de formes également pré-frittées à 1250°C («HF») disponibles
- Modules de fours et revêtements préfabriqués, sur mesure à la demande du client
- UltraCement®, revêtements, FiberPlast de 1200 à 1800°C
- CeraSetter® support de frittage légers de 1100°C à 1700°C



M.E.SCHUPP ITM-FIBERMAX® 1600

Laine poly cristalline, nappes aiguilletées et modules de grande qualité en mullite/ Al_2O_3 , jusqu'à 1600°C



Les nappes et modules sont principalement utilisés dans les fours industriels chauffés au gaz.

Les nappes servent de matières premières pour la confection des modules. La laine en vrac est également utilisée comme matière première pour la production des pièces de forme.

- Une véritable alternative aux fibres céramiques amorphes traditionnelles sans «shot»
- Épaisseurs comprises entre 6 et 350 mm
- Produits: laine, nappes aiguilletées, modules
- Grandes économies d'énergie et résistance à la chaleur jusqu'à 1600°C (1650°C)
- Longue durée de vie du fait du retrait très faible
- Densités brutes de 100 à 200 kg/m³
- Très haute résilience
- Teneur en Al_2O_3 : qualité standard 72% (mullite) et qualité spéciale 95%



CHAUFFAGE
ISOLATION
MESURE

LE SERVICE - personnalisé,
direct, compétent et souple

Les collaborateurs du service-clientèle de M.E.SCHUPP® prennent à cœur vos demandes; ils élaborent avec vous la solution la plus adaptée et la plus économique pour vos applications. Bénéficiez des atouts d'une entreprise familiale typique: compétence et professionnalisme, service rapide et souple. Demandez notre offre adaptée à vos besoins et vous serez convaincus de nos aptitudes et de notre engagement!



M.E.SCHUPP PTCR®

Anneaux de contrôle de la température des procédés,
de 660°C à 1750°C



- Enregistrement précis en 3D de la répartition de la température et du degré de cuisson à l'intérieur du four
- Utilisation simple et économique
- Affichage et contrôle des processus de cuisson et frittage pour chaque anneau individuellement
- Tolérance des mesures: inférieure à 3°C
- Six types d'anneaux:

RTC-AQS	660°C	-	1000°C
ETH	850°C	-	1100°C
LTH	970°C	-	1250°C
STH	1130°C	-	1400°C
MTH	1340°C	-	1520°C
HTH	1450°C	-	1750°C
- Des micromètres spéciaux équipés de l'interface USB sont disponibles.



M.E.SCHUPP CERALAB®

Creusets et nacelles céramiques pour l'analyse C+S / N+O dans l'acier, les métaux non ferreux, les minéraux, les ciments, le charbon et les produits pétroliers.



CeraLab® Creuset de Laboratoire

- Température maximale: $\geq 2000^{\circ}\text{C}$ (durée limitée)
- Haute résistance aux chocs thermiques
- Alliage typique: 80% SiO_2 , 20% Al_2O_3
- Densité: de 1,8 à 2,3 g/cm^3
- Dimensions standards:
Ø 25 mm, H 25 mm (empilable)
- Résistance à la flexion: 5 MPa
- Coefficient de dilatation thermique:
4 à $4,8 \times 10^{-6} \text{K}^{-1}$

CeraLab® Nacelles

- Température maximale: 1500°C
(non adhérent)
- Composition chimique typique: de 35% jusqu'à 99% Al_2O_3
- Dimensions standards: (L x l x H) 89 x 13 x 10 mm
- Autres dimensions sur demande



NOS VALEURS - sincérité, équité et partenariat

L'efficacité, la confiance de nos clients ajoutée au plaisir de faire notre travail est notre motivation. Nous agissons par conviction comme le modèle du "commerçant respectable". Nous faisons tout notre possible pour créer des relations durables entre vos employés et les nôtres. "Utiliser et ne pas consommer" est notre principe tant en ce qui concerne la manipulation des matériaux que la consommation d'énergie. Sincérité, fair-play et droiture constituent nos bases de travail.



APERÇU des données techniques

MOLYCOM®-ULTRA 1700 / 1800 Norme industrielle / 1900 (sur demande) norme industrielle

	MolyCom®-Ultra 1700	MolyCom®-Ultra 1800
Densité	5,8 kg/dm ³	5,8 kg/dm ³
Résistance à la flexion à 20 °C	350-450 N/mm ²	350-450 N/mm ²
Porosité	<1%	<1%
Température max. de l'élément (sous air)	1700°C	1800°C
Température max. du four (sous air)	1600°C	1700°C

Dimensions de l'élément	Ø d	Ø c	Lu	Le	a	f	g
3/6	3	6	50-400	50-400	25	25	15
4/9	4	9	50-400	50-400	25	25	15
6/12	6	12	125-800	125-1400	50	45	25
9/18	9	18	280-800	125-1400	60	75	30
12/24	12	24	280-800	125-1400	80	100	40

Consultez s'il vous plaît notre fiche technique ou demandez-nous d'autres formes et dimensions

MOLYCOM®-HYPER 1800 HIGH PURITY

MolyCom®-Hyper 1800	
Densité	5,8 kg/dm ³
Résistance à la torsion (à 20°C)	350-450 N/mm ²
Porosité	<1%
Température max. de l'élément (sous air)	1820 °C
Température max. du four (sous air)	1700 °C

Dimensions de l'élément	Ø d	Ø c	Lu	Le	a	f	g
3/6	3	6	50-800	50-500	25	25	15
4/9	4	9	50-700	50-650	25	25	15
6/12	6	12	125-700	125-700	50	45	25

Consultez s'il vous plaît notre fiche technique ou demandez-nous d'autres formes et dimensions

MOLYTEC® SYSTÈMES CHAUFFANTS JUSQU'À 1650°C

Une combinaison des éléments chauffants MolyCom® - Ultra ou Hyper avec les produits UltraBoard® ou UltraVac® mise au point à la demande de clients. Dimensions par exemple: 1000 mm x 600 mm (panneaux); Ø 1500 mm, H 1600 mm (cylindre).

ULTRABOARD® & ULTRAVAC® 1260°C - 1850°C

Temp. max. / Densité	1260/320	1400/320	1600/400	1650/400	1750/400	1800/400	1800/700	1850/400
SiO ₂ (%)	54	54	34	32	28	25	25	15
Al ₂ O ₃ (%)	46	30*	65	68	72	75	75	85
Conductivité thermique	0,16 W/mK (800°C)	0,26 W/mK (1200°C)	0,22 W/mK (1200°C)	0,28 W/mK (1400°C)	0,29 W/mK (1400°C)	0,30 W/mK (1400°C)	0,38 W/mK (1400°C)	0,38 W/mK (1400°C)
Retrait linéaire	4 % (1200°C / 24h)	4 % (1400°C / 24h)	0,5 % (1600°C / 24h)	-0,6 % (1600°C / 24h)	-0,1 % (1700°C / 24h)	-0,3 % (1700°C / 24h)	-0,7 % (1700°C / 24h)	-0,4 % (1800°C / 24h)
Dimensions (mm)	1.000 x 610 x (20; 25; 30; 40; 50; 60; 80; 100)		900 x 600 x (20; 25; 30; 40; 50; 60; 80; 100)					

Disponible sur demande: UltraBoard® A 99: 1650/350 (Al₂O₃ = 99 %)

Modification réservé

* ZrO₂: 16%

FIBERPLAST® 1800°C

	Al ₂ O ₃	Densité [kg/m ³]	Type d'Emballage	Remarque
FiberPlast 1800	80%	1250	1kg; 4kg; 15kg	Prêt à utiliser, modulable pour la réparation et l'entretien

ITM-FIBERMAX® EN VRAC, NAPPES AIGUILLETÉES 1600°C

	Al ₂ O ₃	Densité [kg/m ³]	Conductivité thermique [W/mK]	Épaisseur* [mm]	Dimensions [mm]	Conditionnement	Remarque
Laine en vrac	72% et 95%					paquet de 10 kg	Hachée / non hachée
Nappes 1600/100	72%	100	0,42 W/mK (1200°C)	12,5 25	610 x 7200*	Rouleau	Aiguilletée
Nappes 1600/130	72%	130	0,36 W/mK (1200°C)	12,5 25	610 x 7200*	Rouleau	Aiguilletée
Nappes 1600/160	72%	160		12,5 25	610 x 7200*	Rouleau	Aiguilletée
Nappes 1600/100-95	95%	100		12,5 25	610 x 1200	À la pièce	Aiguilletée
Nappes 1600/130-95	95%	130		12,5 25	610 x 1200	À la pièce	Aiguilletée

* D'autres dimensions et épaisseurs sont disponibles dans nos fiches-produits ou sur demande

ITM-FIBERMAX® PCW MODULES 1500°C - 1600°C

	Al ₂ O ₃	Densité [kg/m ³]	Conductivité thermique [W/mK]	Épaisseur [mm]	Dimensions [mm]	Conditionnement	Remarque
1500°C Modules	54%	200	0,28 W/mK (1200°C)		300 x 300		dimensions et épaisseurs spéciales et personnalisées sur demande
1550°C Modules	61%	150	0,34 W/mK (1200°C)	100 - 350	et 300 x 600	en volume	
1600°C Modules	72%	100 - 200	0,42 - 0,28 W/mK (1200°C)				

* D'autres dimensions sont disponibles dans nos fiches-produits ou sur demande

PTCR® PROCESS TEMPERATURE CONTROL RINGS 660°C - 1750°C

Type	Gamme de températures	Couleur	Dimensions
RTC-AQS	660°C - 1000°C	vert	Ø extérieur: 20 mm Ø intérieur: 10 mm Épaisseur standard: 7 mm Épaisseur spécial: 3,5 mm
PTCR-ETH	850°C - 1100°C	vert pâle	
PTCR-LTH	970°C - 1250°C	rose	
PTCR-STH	1130°C - 1400°C	vert	
PTCR-MTH	1340°C - 1520°C	jaune	
PTCR-HTH	1450°C - 1750°C	blanc	

CERLAB®

Type	Gamme de températures	Couleur	Volume de commande minimale
Creusets Céramiques de Laboratoire	≥ 2000°C (durée limitée)	blanc	100 000 pièces, possibilité de livraisons échelonnées sur appel
Nacelles Céramiques de Laboratoire	1500 °C	blanc	50 000 pièces, possibilité de livraisons échelonnées sur appel

Modification réservé



VOTRE RECHERCHE EST TERMINÉE!

Nous nous tenons à votre disposition pour toutes questions techniques ou commerciales. Partagez avec nous vos souhaits, vos idées et vos exigences. Votre réussite est notre motivation!

















M.E.SCHUPP[®]
INDUSTRIEKERAMIK GMBH & CO. KG

Neuhausstraße 4-10
D-52078 Aix-la-Chapelle (Allemagne)

Téléphone: +49 (0)241 - 93 6 77 - 0
Télécopie: +49 (0)241 - 93 6 77 - 15
E-Mail: info@schupp-ceramics.com
Skype: [m.e.schupp](https://www.skype.com/user/m.e.schupp)

WWW.SCHUPP-CERAMICS.COM

Visitez notre site Web dans votre langue :

 English	 日本語
 Français	 한국말
 Deutsch	 漢語
 Italiano	 ภาษาไทย
 Español	 हिन्दी
 Magyar	 بهاس مل ايو
 Português	 Türkçe
 Svenska	 Русский
 Dansk	 Русский
 Čeština	 English
 Hrvatski	 Português
 Ελληνικά	 العربية
 Polski	 فارسی