

# SCHMELZMETALL



[www.schmelzmetall.com](http://www.schmelzmetall.com)

φ 207 ± 0.05  
± 0.02

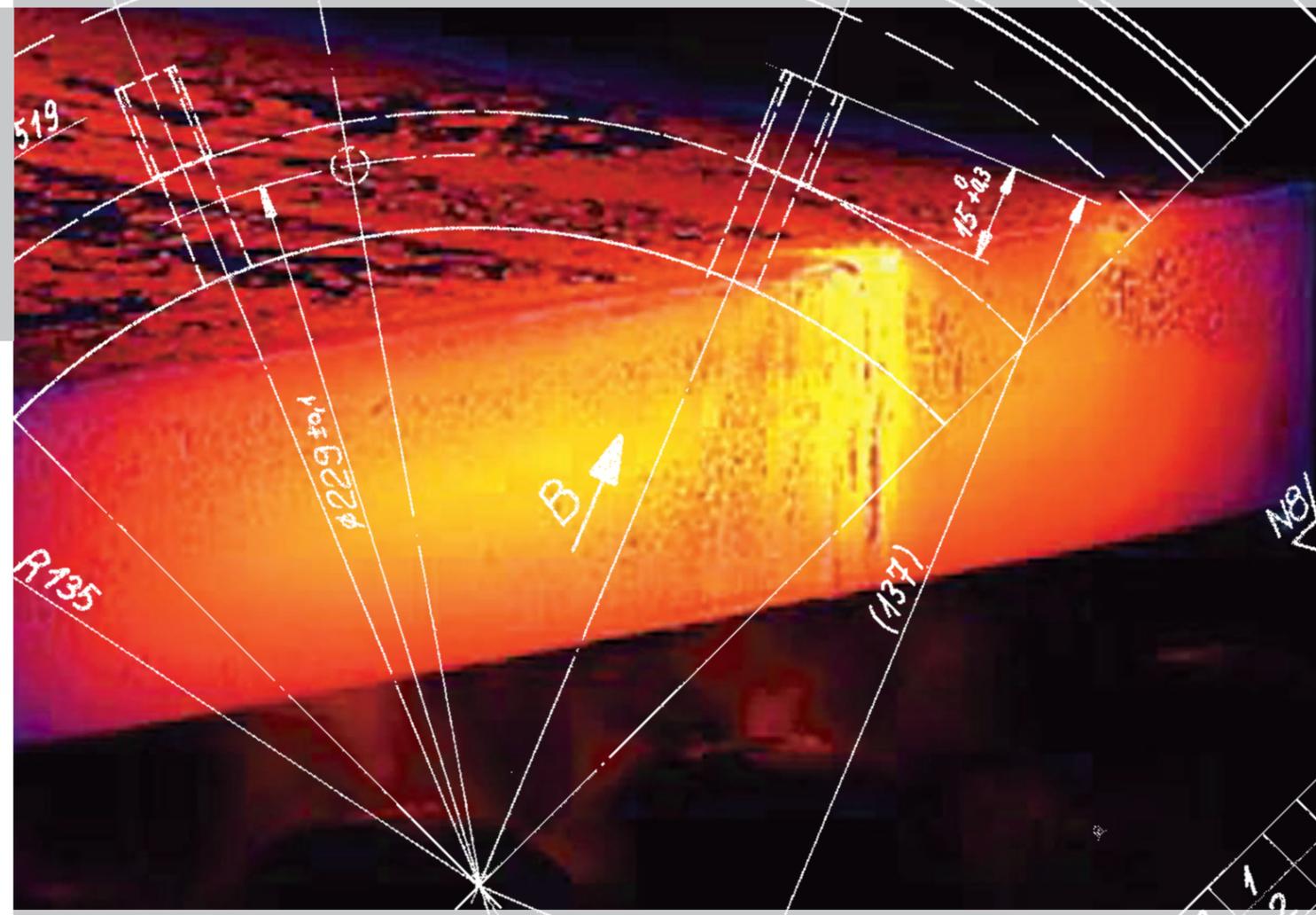
φ 244 ± 0.05  
± 0.02

φ 298

φ 330

φ 355

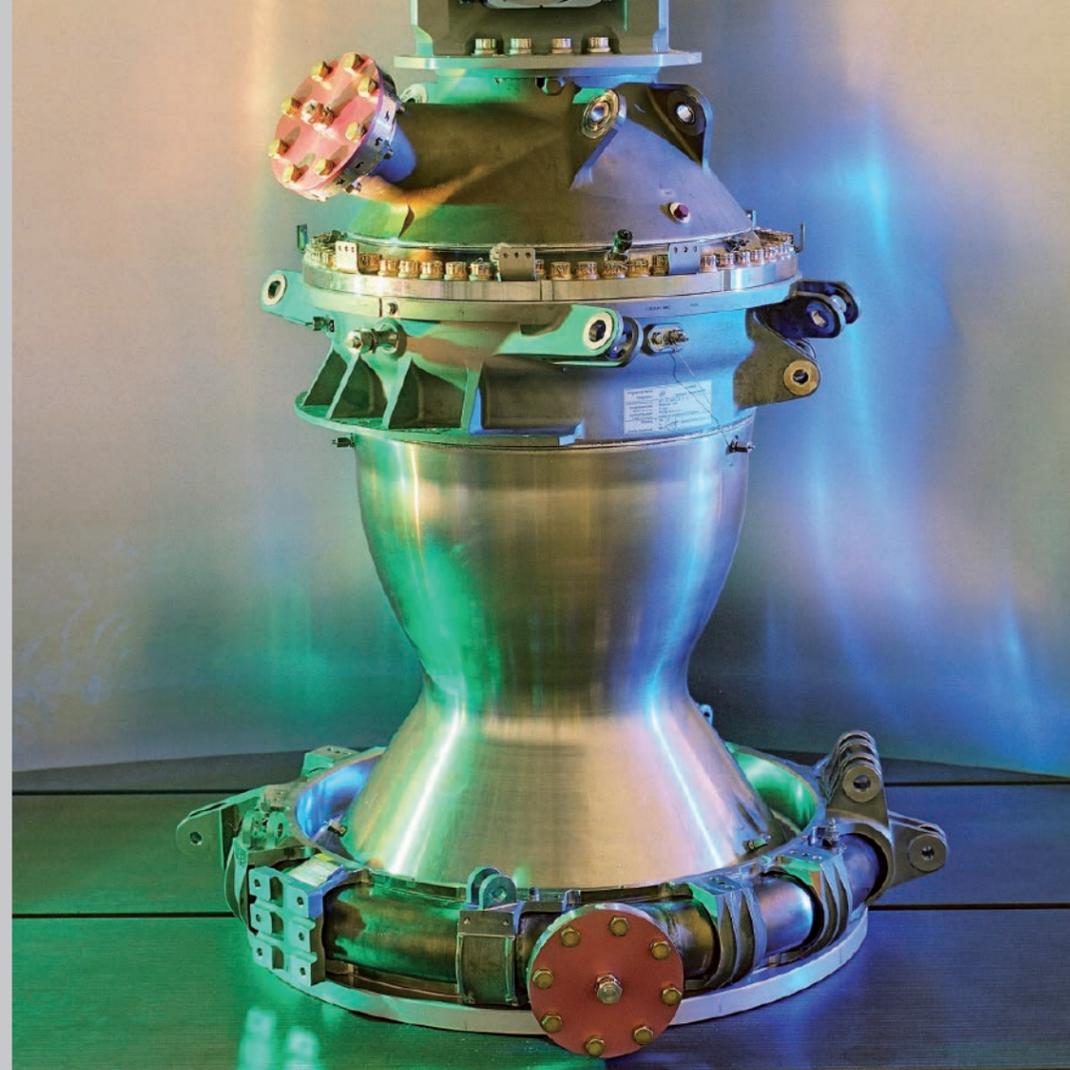
φ 380



Des alliages de cuivre en direct du producteur apportent de nombreux avantages : grande qualité délais de livraison courts rapport qualité - prix attractif



Décollage d'une fusée Ariane 5 de la base spatiale de Kourou. SCHMELZMETALL est partie prenante dans le développement de l'alliage constitutif des chambres de combustion qui équipent la fusée Ariane 5 depuis 1996. (Photo : EADS)



Chambre de combustion d'une Ariane 5

Savoir faire et développement sont simultanément base, défi et perspective pour l'avenir

Depuis la création de SCHMELZMETALL AG en 1959, notre société s'est développée en partenaire compétent pour les applications spécifiques d'alliages cuivreux durs.

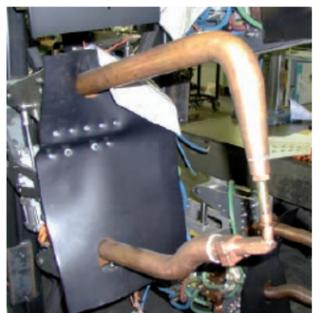
filiales ou par des sociétés partenaires. Nos alliages HOVADUR® sont synonymes de haute qualité et d'un excellent rapport prix-performances techniques.

Ceci, ainsi que la maîtrise de la transformation en semi-produits, en pièces finies et notre savoir-faire dans l'application de ces alliages présentent des atouts uniques pour notre clientèle:

Aujourd'hui, le groupe SCHMELZMETALL est un des leaders dans la fabrication de ces alliages à hautes performances techniques. Il est représenté dans le monde entier par ses propres

Basé sur un savoir-faire de plus de quatre décennies, nous maîtrisons parfaitement la fabrication d'alliages cuivreux spéciaux sous vide très poussé. Ce procédé garanti une grande régularité de nos alliages.

**Des alliages à hautes performances avec des propriétés précises qui répondent à des exigences techniques très variées.**



(en haut) Barres conductrices de turbos générateurs refroidis à l'air

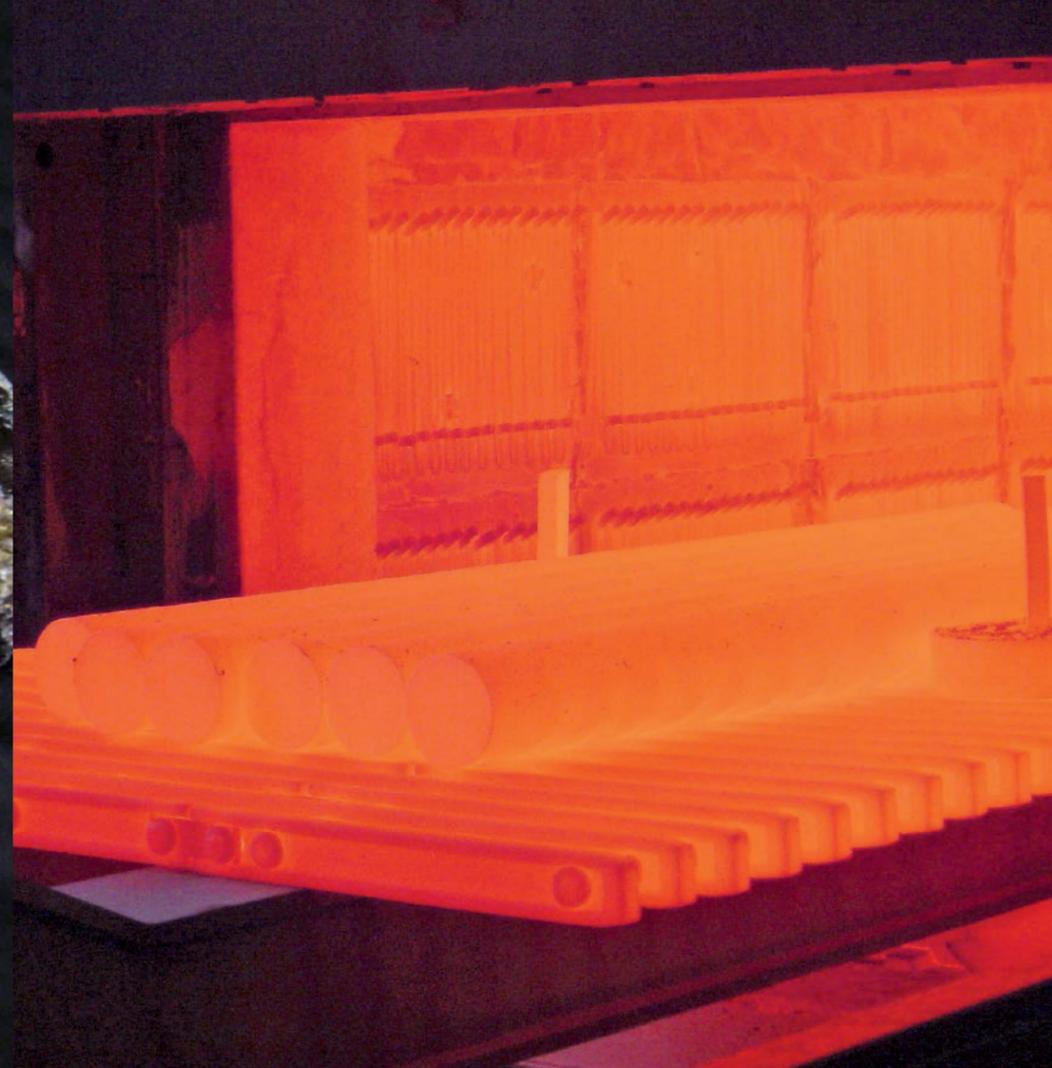
(en bas) Pince à souder robotisée pour l'industrie automobile

Notre souci de qualité se traduit par une gestion conséquente des processus au niveau du groupe. Tous les sites du groupe SCHMELZMETALL sont certifiés suivant le système de management intégré EN ISO 9001-2000.





Métaux purs et alliages mère



Les propriétés spécifiques des alliages sont obtenues par traitements thermiques



## Des alliages à hautes performances techniques HOVADUR® : Du métal brut au produit fini de qualité



Les alliages spéciaux HOVADUR® produits par SCHMELZMETALL sont élaborés dans des fours de coulée sous vide chauffés par induction. Grâce à ce procédé de fusion, des alliages de grande pureté ainsi que de propriétés technologiques spéciales sont réalisés.

En même temps, des effets néfastes sur l'environnement sont exclus.

Les matériaux de base pour tous les alliages sont des métaux purs comme le cuivre, le nickel, le cobalt ainsi que des alliages mère avec du chrome, du béryllium, du zirconium, etc. Les poids de chaque coulée varient entre 500 kg et 1500 kg en utilisant une ou plusieurs coquilles.

La transformation des lingots en semi-produits par forgeage, laminage, filage et étirage est réalisée par des sociétés partenaires.

## Maitriser les processus de fabrication - créer des avantages pour le client en proposant de la qualité

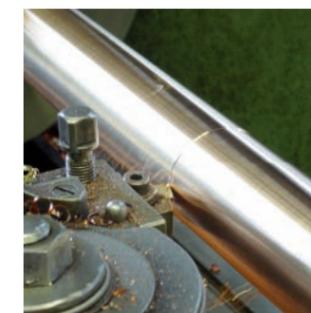
Après la transformation, les demi-produits subissent un traitement thermique permettant l'obtention des propriétés demandées comme la dureté, les hautes conductibilités thermique et électrique.

Le traitement thermique est réalisé en deux étapes en commençant par un recuit d'homogénéisation dans un temps relativement court suivi d'un refroidissement très rapide dans l'eau et d'un revenu pendant plusieurs heures.

Après le traitement thermique, les propriétés comme la dureté et la conductibilité des demi-produits sont contrôlées. En plus, un contrôle non destructif de la matière par ultra son et/ou par courants de Foucault est effectué.



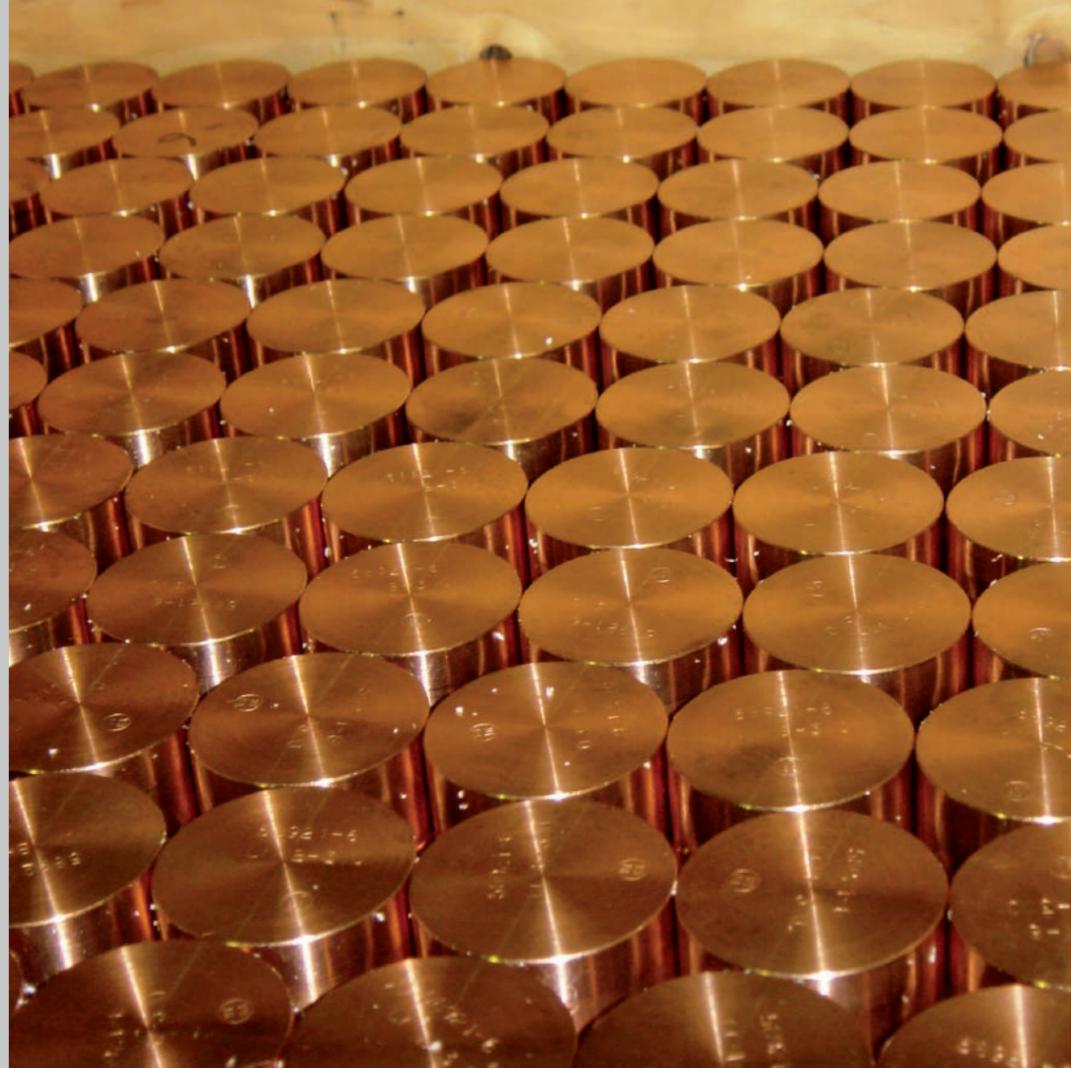
en haut) Contrôle matière avant expédition au client



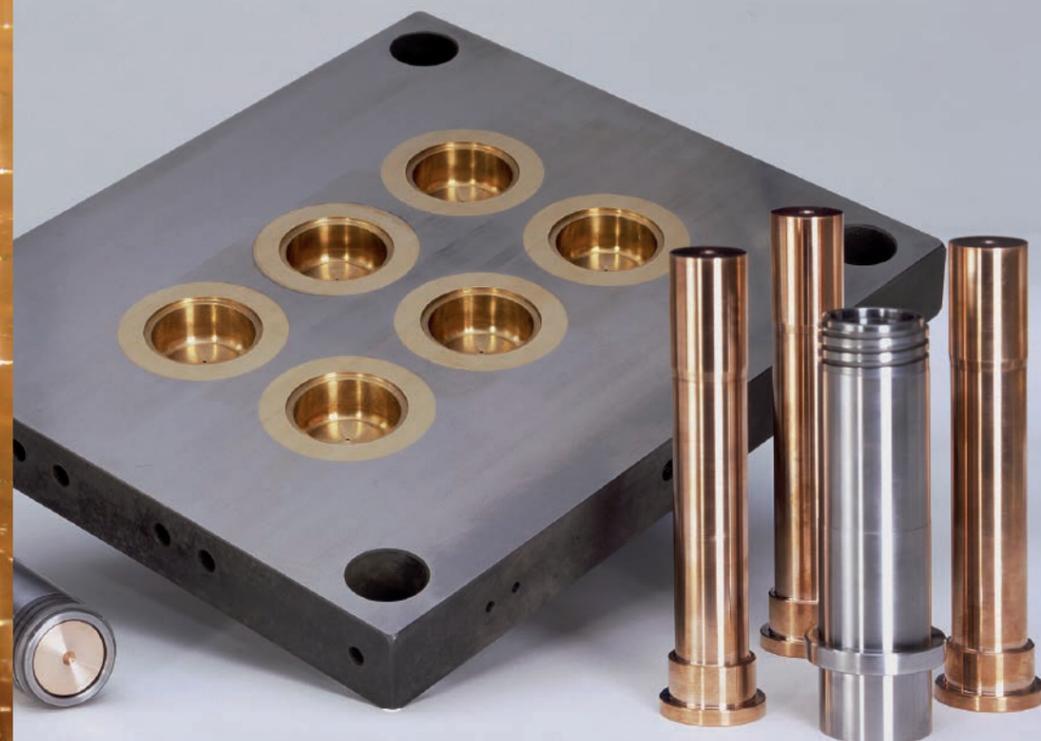
en bas) Pré-usinage ou usinage complet suivant spécifications client

(en haut)  
Une des installations sous vide du groupe Schmelzmetall

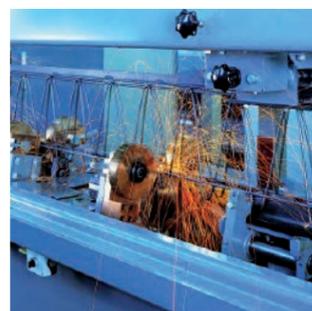
(en bas)  
La transformation par forgeage, laminage, filage et étirage est réalisée par des partenaires sélectionnés



Ebauches d'électrodes



Moule d'injection pour la fabrication des bouchons en plastique



## Les alliages à hautes performances techniques HOVADUR® de SCHMELZMETALL sont utilisés dans le monde entier



Nos produits conviennent à de multiples applications industrielles et sont indispensables dans beaucoup de domaines de la vie moderne.

**Technique du soudage**  
La combinaison d'une excellente conductibilité électrique et d'une très haute dureté est une condition essentielle pour obtenir les meilleures caractéristiques de soudage et une bonne résistance à l'usure des électrodes est garantie.

Pour ces raisons, nos alliages trouvent un large éventail d'applications dans le soudage par résistance, par exemple : soudage à la molette, soudage par points et soudage en croix des fils métalliques.

### Technique de la fonderie : Alliages légers coulés sous pression et en coquilles

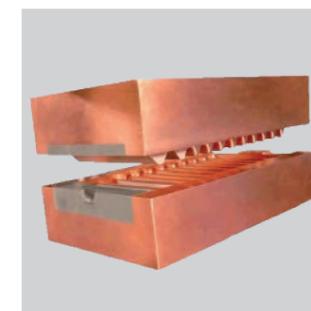
L'excellente conductibilité thermique des alliages spéciaux HOVADUR®, en fait l'alliage de construction indispensable dans la fonderie. Surtout leur insensibilité aux criques et leur meilleur refroidissement par rapport aux alliages traditionnels sont des avantages dans les domaines de la fonte en coquilles ainsi que pour les pistons d'injection pour la fonte de métaux légers.

### Les moules d'injection plastique

Nos alliages offrent des possibilités améliorées d'équilibrage des températures grâce à la conductibilité thermique dix fois plus élevée que les alliages traditionnels. Il en résulte des temps de cycle plus courts, une meilleure qualité des pièces et une durée de vie plus importante du moule.



(en haut)  
Pistons d'injection pour les machines à mouler sous pression à chambre froide de métaux légers



(en bas)  
Bloc d'évacuation de l'air pour moules d'alliages légers

(en haut)  
Soudage de treillis en acier pour l'industrie du bâtiment

(en bas)  
Bras de pince pour le soudage par points de tôles profilées dans l'industrie automobile



Anneau court-circuit pour générateurs



Buse d'injection HOVATOP pour la filière plasturgie



(en haut)  
Mors de soudage pour la soudure d'essieux de poids lourds



(en bas)  
Ressort de contact fortement sollicité dans la transmission d'énergie

## Alliages de cuivre: Alliages spéciaux pour des applications très exigeantes

### Electrotechnique

Les excellentes propriétés physiques de nos alliages spéciaux les rendent indispensables dans l'électrotechnique quand il y va de la sécurité et de la fiabilité. Des produits avec une haute conductibilité électrique et - en même temps - une excellente résistance à l'usure, réduisent considérablement les frais de maintenance des installations.

### D'autres applications :

#### Vos exigences, notre expérience

Le profil unique des propriétés d'alliages de cuivre ouvre un grand éventail d'applications. Dans beaucoup de cas, les alliages de cuivre se révèlent idéals afin de surmonter des défis technologiques. Grâce à notre expérience acquise pendant de longues années, nous sommes en mesure de conseiller nos clients afin d'obtenir les meilleures solutions à leurs problèmes en préconisant l'alliage adéquat.

## Fabrication de pièces finies - d'un seul prestataire Conseil en matière d'alliage et d'engineering

### Pièces finies

La fabrication de pièces finies suivant spécifications du client est une force particulière de SCHMELZMETALL. Notre expérience de nombreuses années dans la fabrication des différents composants de machines nous permet de soumettre des offres intéressantes à nos clients. Les avantages d'une coopération avec SCHMELZMETALL sont :

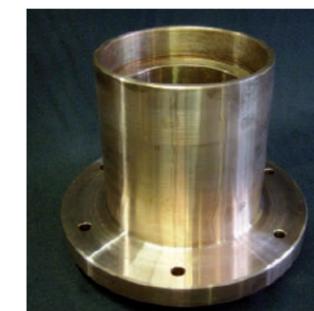
- Coûts détaillés
- Pas de risque de production intégrée.

### Engineering

Nous conseillons nos clients sur l'évaluation et l'emploi de l'alliage le mieux adapté. Grâce à notre importante expérience dans le domaine des applications, nous sommes en mesure d'analyser les besoins des clients et les accompagner du développement d'un produit jusqu'à la fabrication en série.



(en haut)  
Electrode pour le rabotage de tôles d'acier



(en bas)  
Moyeu pour tête de soudage - un composant essentiel pour les machines à souder les radiateurs

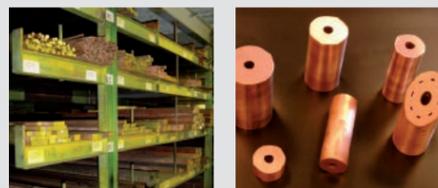
**Lingots**



**Barres et plaques forgées**



**Barres et tubes filés ou étirés**



**Couronnes et disques forgés ou laminés**



**Fils**



**Tôles et bandes**



**Forme des produits**

**Stockage/Service de livraison**

Nos semi-produits dans toutes les dimensions standard sont disponibles de stock.

Les découpes de plaques dans tous les alliages spéciaux HOVADUR® sont livrables à court terme.

Dans nos listes de stock, vous trouverez des informations détaillées sur la disponibilité des profils standard. Les listes de stock mises à jour quotidiennement sont également disponibles sur notre site Internet: [www.schmelzmetall.com](http://www.schmelzmetall.com).

SCHMELZMETALL livre aussi à ses nombreux clients des petites quantités.

**Les implantations du groupe SCHMELZMETALL**

**Schmelzmetall AG**

Fabrikstrasse  
CH-6482 Gurtellen/UR  
Tel. ++41 41 886 80 40  
Fax. ++41 41 886 80 41

**Schmelzmetall**

**Deutschland GmbH**  
Raiffeisenstrasse 8  
DE-97854 Steinfeld-Hausen  
Tel. ++49 9359 / 9720 - 0  
Fax. ++49 9359 / 9720 - 40

**Schmelzmetall Hungária Kft.**

Gyepsor utca 1  
HU-1211 Budapest  
Tel. ++36 1 278 51 40  
Fax. ++36 1 278 28 58

[info@schmelzmetall.com](mailto:info@schmelzmetall.com)

Nos sites de production se trouvent en Suisse et en Hongrie. Notre site de découpe et de service se trouve en Allemagne.

