



ACO Guss – La fonte sans limites
Casting without limits



ACO



ACO Guss – La fonte sans limites

Avec une capacité de fusion de 75 000 tonnes par an, la société ACO Guss GmbH implantée à Kaiserslautern est l'une des fonderies leaders en Europe et est fière de son expérience et de sa tradition remontant au 19^e siècle. Le groupe ACO Guss entretient des filiales en Europe et en Afrique du Sud, qui assurent un suivi local et rapproché de la clientèle. En tant que membre du groupe ACO, nous faisons partie d'une entreprise familiale forte et parfaitement saine.

Nous investissons en permanence dans des machines modernes et hautement automatisées, ainsi que dans nos processus de fabrication et d'usinage, car nos clients et nous-mêmes attribuons une importance croissante à des standards qualité élevés et à une gestion durable.

Sur notre site de production moderne et performant, près de 300 professionnels fabriquent pour leur clientèle des pièces en fonte sophistiquées dans différentes qualités de fonte ainsi que de la fonte coulée en continu de la marque ACO Eurobar®.

Nous sommes fiers qu'ACO représente le premier choix de nombreux clients. Cela vaut p. ex. pour les clients issus des domaines de la construction des machines et d'équipement industriel, de la technique ferroviaire, de la construction des machines agricoles, des véhicules utilitaires, de la fabrication de pompes, des systèmes hydrauliques, d'entraînement et bien d'autres domaines encore. Dans le domaine de la construction, ACO Guss GmbH est traditionnellement un partenaire-clé des entreprises du groupe ACO.

ACO Guss – casting without limits

With a melting capacity of 75,000 tons per year, ACO Guss GmbH of Kaiserslautern, Germany is one of Europe's leading foundries, and looks back upon experience and tradition accumulated since the 19th century. The ACO Guss Group has sales subsidiaries and affiliated distribution partners throughout Europe and in China and South Africa, which guarantee local customer support. As a member of the ACO Group, we are part of a strong and dynamic family-owned enterprise.

We invest continuously in state-of-the-art manufacturing facilities and logistic procedures because high quality standards and sustainable operations play an increasingly important role for both ourselves and our customers.

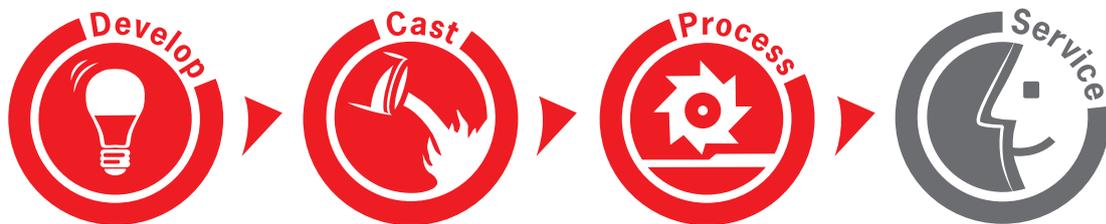
Our high-tech production facility in Kaiserslautern employs a staff of around 300 to produce sophisticated customised castings in various grades of cast iron as well as continuous-cast bars. The latter are marketed under the ACO Eurobar® brand.

We are proud that ACO is the brand of choice for many customers within mechanical and constructional engineering, railway technology, agricultural machinery, commercial vehicle construction, the pump and hydraulics industry, transmissions and many other sectors. ACO Guss GmbH is a strong partner for ACO Group companies in the area of construction castings.

Sommaire | Contents

Le groupe ACO Guss	The ACO Guss Group	03
La chaîne de compétences ACO Guss	The ACO Guss competence chain	06
Moulage machine	Machine-moulded castings	09
Fonderie	Melting shop	10
Atelier de moulage machine	Moulding shop	12
Fabrication de noyaux	Core making shop	14
Transformation mécanique de la fonte moulée	Machining of machine-moulded castings	15
Domaines d'application de la fonte moulée	Applications of machine-moulded castings	16
Fonte coulée en continu	Continuous cast iron	25
Qualité de la fonte coulée en continu ACO Eurobar®	ACO Eurobar® quality continuous casting	26
Processus de fonte coulée en continu	Continuous casting process	28
Transformation mécanique de la fonte coulée en continu	Machining of continuous-cast material	30
Domaines d'application de la fonte coulée en continu	Applications of continuous-cast products	32
Le groupe ACO	The ACO Group	34





Le groupe ACO Guss: votre prestataire de services complets pour les pièces en fonte moulée et en fonte coulée en continu

Fort de ses filiales et sociétés distributrices nationales et internationales, le groupe ACO Guss donne la priorité au partenariat étroit avec la clientèle. Ensemble, nous développons des concepts dont la mise en œuvre aboutit à des produits sur-mesure. Au-delà du produit en lui-même, nous sommes l'interlocuteur fiable de nos clients, avec nos prestations complètes de service après-vente et de support technique.

L'extension résolue de notre réseau de succursales et partenaires permet de garantir, en Europe et sur les autres marchés internationaux, un suivi compétent à l'échelle locale, une livraison rapide et un large éventail de produits de qualité éprouvée ACO Guss et ACO Eurobar®.

The ACO Guss Group: Your full-service provider for machine-moulded castings and parts made from continuous cast iron

Through its network of subsidiaries and affiliated distribution partners, the ACO Guss Group strives to collaborate with its customers in a spirit of partnership to develop ideas and translate them into customised products. Even beyond the physical product, we offer comprehensive service and support.

Our network of subsidiaries and partners is expanding so that availability, quick delivery and competent support for all of the quality products in the ACO Guss and ACO Eurobar® portfolio are becoming widely available across Europe and in other markets outside Europe.





Développement

- Optimisation des éléments de construction
- Simulation de processus de coulée MAGMASOFT®
- Analyses de faisabilité

Nous disposons des moyens techniques pour mener à bien le processus de fabrication de produits hautement qualitatifs et avantageux en termes de coûts, et ce dans les meilleurs délais.

Develop

- Part optimisation
- Casting process MAGMASOFT® simulation software
- Feasibility analysis

In co-operation with our clients, we have the technical competence to develop products with an optimum combination of high quality and low cost and with the shortest possible time between concept and production.



Fonte

- Compétence en termes de matériaux pour toutes les fontes (GJL, GJS, GJV, ADI)
- Petites et moyennes séries de fontes
- Pièces de fonderie à noyau complexe

Nous réalisons des produits innovants avec un large potentiel de substitution et une grande rentabilité.

Cast

- Competence over the whole spectrum of cast irons (GJL, GJS, GJV, ADI)
- Small and medium series
- Core-intensive parts

We realise innovative products with far-reaching potential for substitution and cost savings.





Usinage

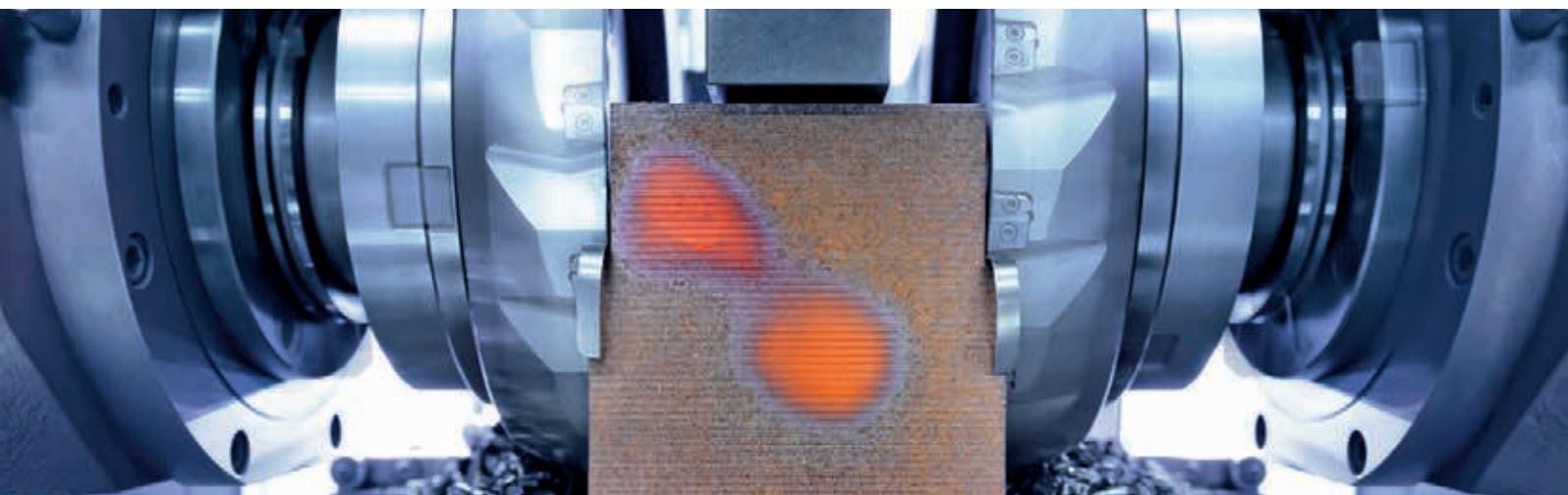
- Vaste parc personnel de machines
- Tournage, fraisage, forage, revêtement, montage...
- Réseau de partenaires pour l'usinage mécanique

Tout d'un seul tenant – nous vous proposons des solutions pour vos produits finis.

Process

- Extensive in-house machine park
- Turning, milling, drilling, surface treatment, assembly...
- Network of partners for machining of (semi-) finished parts

One-stop supplier – we can offer a complete solution for your finished product.



Service

- Planification et optimisation
- Assistance et suivi
- Service après-vente

Nous accordons la plus grande importance à la satisfaction de nos clients.

Service

- Planning and optimisation
- Support and assistance
- After-sales-service

Satisfied customers are our primary goal.





Votre prestataire de services complets pour les pièces en moulage machine

- Fonderie
- Atelier de moulage machine
- Fabrication de noyaux
- Transformation mécanique
- Domaines d'application de la fonte moulée

Your full-service supplier for machine-moulded cast components

- Melting shop
- Moulding shop
- Core making shop
- Finishing and machining
- Applications of machine-moulded castings





Fonderie

Dans notre fonderie performante à production régulière, nous sommes en mesure de produire jusqu'à 75 000 tonnes de fonte par an. Nos équipements et techniques de commande de pointe nous permettent de fabriquer les matériaux les plus divers avec des processus sûrs et à un prix concurrentiel. Grâce à une technologie moderne d'alimentation du fil, nous sommes aptes à produire, outre les matériaux classiques en fonte à graphite lamellaire ou sphéroïdal (GJL et GJS), des matériaux spéciaux tels que la fonte à graphite vermiculaire (GJV), la fonte à forte teneur en silicium et la fonte ausferritique à graphite sphéroïdal (ADI).

Cette fonderie très flexible convient aussi parfaitement aux petites et moyennes séries.

Le système d'assurance qualité intégré avec ses méthodes d'essai modernes, telles que l'analyse thermique et spectrale, permet l'observation des standards de qualité élevés d'ACO.

Melting shop

The modern medium-frequency induction melting facility is capable of producing up to 75,000 tons of cast iron per year. Here, state-of-the-art plant and process-control technology ensure reliability and economy for manufacture of a wide variety of materials, while at the same time giving enough flexibility to handle short and medium production runs. Thanks to wire-feed technology, we can also manufacture special materials such as compacted graphite (vermicular) iron (GJV), high silicon cast iron and austempered ductile iron (ADI) in addition to the classical material grades of grey cast iron (GJL) and ductile iron (GJS).

Our integrated quality assurance system with computerised testing methods such as thermal and spectrographic analysis guarantees ACO's high quality standards.







Atelier de moulage machine

Nous produisons sur notre ligne de moulage HWS automatique des pièces de fonderie avec une très grande précision dimensionnelle. L'automatisation élevée permet de garantir un standard de qualité constant de toutes les pièces de fonderie.

Dans le tunnel de refroidissement à température adaptable, nous garantissons la température de refroidissement opti-

male des éléments de construction dans le coffre de moulage (1000 x 1000 x 250/250) grâce à des temps de passage optimisés. Les éléments de construction parcourent ensuite l'installation de projection couplée.

La séparation du matériau de retour qui s'ensuit en vue du recyclage dans le processus de fonte permet un cycle des matériaux efficient.



Machine moulding shop

On our automated HWS moulding line, we produce castings with the highest level of dimensional accuracy. The elevated level of automation guarantees that all castings are manufactured to consistent high quality standards.

The flexible cooling line is capable of adjusting holding times to ensure

optimum cooling conditions for castings in the moulding box (flask) (1000x1000x250/250). After cooling, the parts pass through a sandblasting unit and finally, the recyclable material is segregated and returned to the melting process, thereby ensuring an effective material recycling.



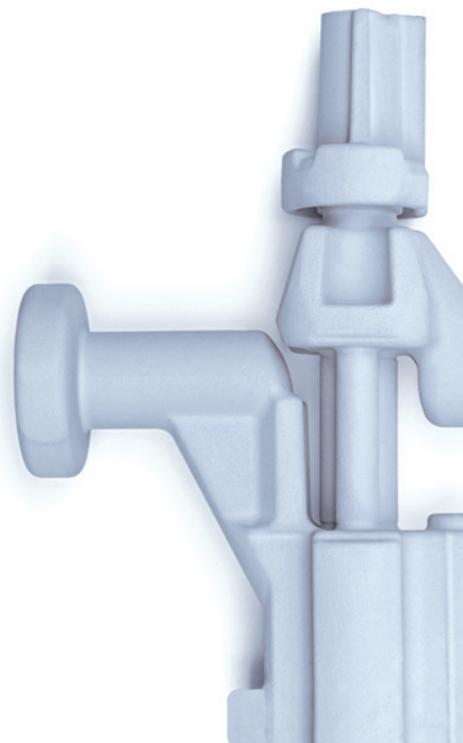


Fabrication de noyaux

Dans notre département de noyautage récemment agrandi, nous pouvons désormais fabriquer les noyaux nécessaires à la production de pièces aux contours complexes, telles que les carter de pompes. Nos processus optimisés permettent de fabriquer rentablement des lots de petite taille dans les plus brefs délais. Avec ses automates à noyaux modernes, ACO produit des noyaux d'un volume allant jusqu'à 40 litres suivant le procédé à boîte froide. La grande précision de nos noyaux est le garant d'une très grande précision de moulage, d'une stabilité dimensionnelle et d'une qualité exceptionnelle.

Core making shop

In our new extended core-making facility, we can now also produce the cores which are required for manufacturing of castings with complex contours, for example pump housings. Process optimisation also permits economic production of smaller lot sizes with short lead time. Using modern core shooters, ACO can manufacture cores having a volume of up to 40 litres via the cold box method. Because of their high precision, our cores guarantee castings of outstanding accuracy of both dimension and shape, combined with excellent quality.



Transformation mécanique

La finition de nos composants de fonderie consiste en un grenailage, un meulage et un ébavurage soigneux. C'est ainsi que naît la qualité ACO dont nos clients ont besoin pour leur transformation ultérieure.

À la demande du client, les pièces peuvent être recouvertes d'un revêtement ou protégées de la corrosion par un conditionnement moderne.

Dans le cadre de notre service complet au client dans le domaine du moulage mécanique, nous livrons également sur demande des pièces entièrement montées. À cette fin, nous étendons constamment nos possibilités d'usinage ou coopérons avec des partenaires externes.

Avant la livraison, chaque élément de construction est soumis à un essai final lié aux dimensions et aux matériaux. Les caractéristiques techniques sont documentées dans des certificats selon les prescriptions du client et fournies avec la pièce.



Finishing and machining

The castings are given their final finish via shot blasting, deburring and grinding. In this way, we achieve the ACO quality which our customers demand for their further processing. If requested by the client, castings can also be coated or protected against corrosion using up-to-date packaging methods and materials.

As a full-service provider, we offer our customers the option of being supplied with completely finished parts ready for the assembly line. To this end, we are constantly extending our machining options both internally and in collaboration with external partners.

Before it is shipped, each component is subjected to a final dimensional and material check. The properties are certified according to customer specifications and certificates are delivered along with the parts.





Branches et domaines d'application de la fonte moulée

ACO produit des composants de fonderie dans les secteurs principaux que sont la construction de machines et d'équipement industriel, la technique ferroviaire, la construction des machines agricoles, des véhicules utilitaires, l'industrie hydraulique et des pompes, la technique d'entraînement et bien d'autres domaines encore.

Nos clients issus de ces branches exigeantes apprécient la compétence élevée d'ACO en termes de fabrication ainsi que le savoir-faire spécifique d'ACO dans la réalisation de leurs concepts individuels. Nous avons axé notre fabrication sur des éléments de construction complexes pour petites et moyennes séries.

Nos infrastructures techniques nous permettent de couvrir un spectre de prestations allant jusqu'à des pièces de 150 kg et de réaliser des solutions satisfaisant aux exigences de la clientèle. Avec nos produits, nous souhaitons, en tant que partenaire de développement intelligent et fournisseur fiable, renforcer la compétitivité de nos clients.

Application segments for machine-moulded castings

ACO produces castings and components for the following key sectors: mechanical and constructional engineering, railway technology, agricultural machinery, automotive and commercial vehicles, the pump and hydraulics industry, transmissions, infrastructure and many more.

Coming from these demanding sectors, our customers understand the value of the know-how and competence in manufacturing that ACO applies to realise their individual requirements. Our production is geared to small- and medium-sized runs of complex components.

With the facilities at our disposal, we realise customer-specific solutions covering a weight range up to 150 kg per piece. Through intelligent support in product development and reliability of supply in series production, our aim is to strengthen the competitiveness of our customers.





Construction de machines et d'équipement industriel

Une expérience de longue date dans le secteur de la construction des machines et d'équipement industriel constitue l'un des piliers de base dans la réalisation des souhaits individuels de la clientèle. Les techniciens ACO sont une aide précieuse dès la phase de construction pour permettre la mise en œuvre économique des exigences liées à la technologie de fonte et de nos compétences en termes de matériaux.

Nous fournissons les pièces les plus variées répondant à des exigences spécifiques et destinées à être utilisées dans les machines-outils, les machines de traitement du bois ou du secteur textile, p. ex.

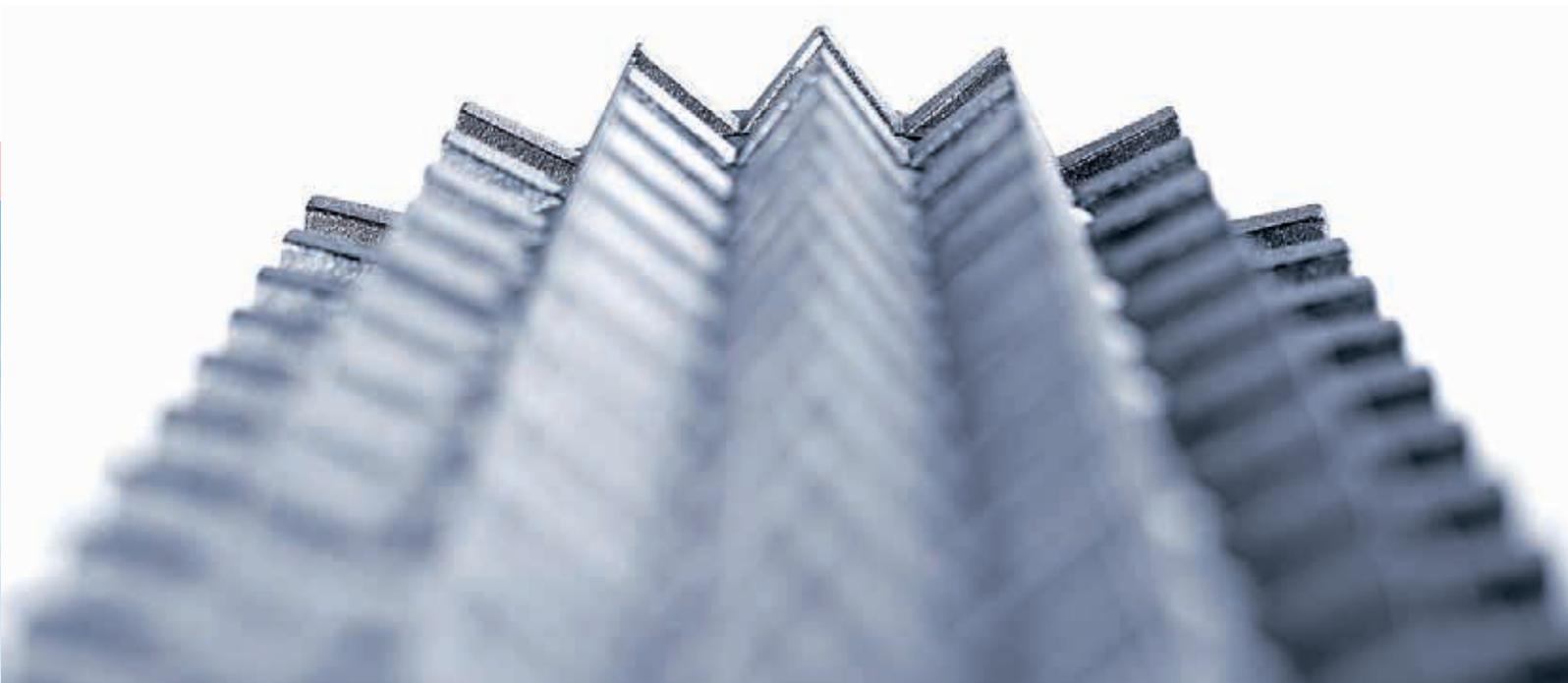
Nous garantissons la satisfaction des exigences élevées en termes de sécurité des éléments de construction grâce à l'application de procédures d'essais appropriées. Le grand nombre de certifications et d'audits réalisés par nos clients et les sociétés mères en attestent et forment la base d'une collaboration placée sous le signe de la confiance.

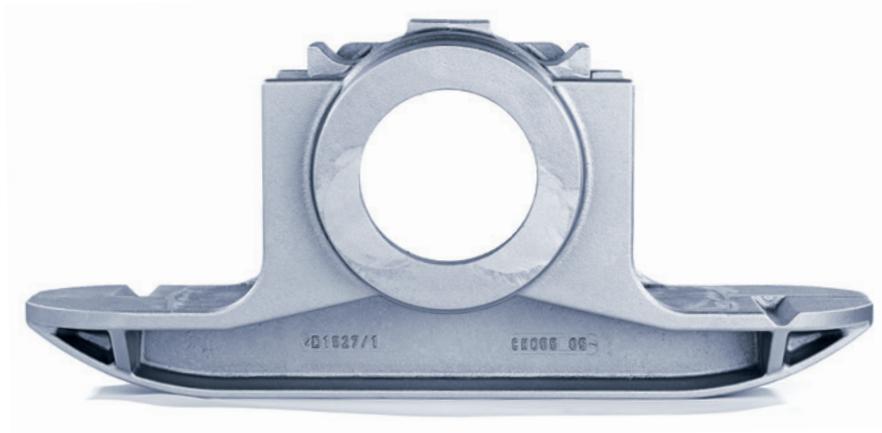
Mechanical and constructional engineering

Longstanding experience in the mechanical and constructional engineering segments has led to the development of a competence for individual customised solutions. ACO can offer technical support in the areas of casting technology and materials so as to ensure a solution offering the best combination of quality and cost efficiency.

We provide a wide range of castings with special requirements, e.g. for installation in machines for processing of metals, wood and textiles.

Compliance with the stringent safety requirements applying to such components is assured through appropriate testing procedures. A wide variety of certifications and audits carried out by our customers and regulatory organisations constitute the basis for a trustworthy collaboration.





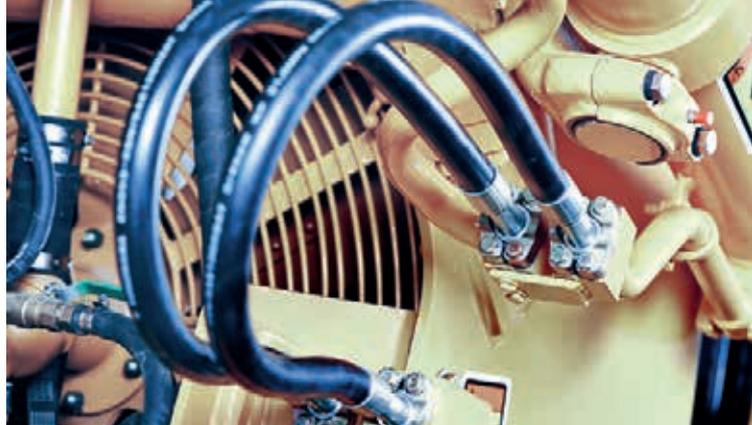
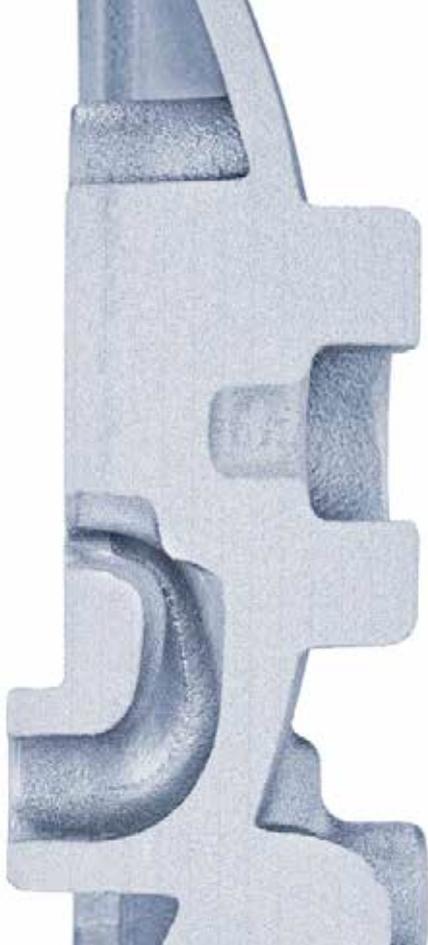
Technique ferroviaire

Dans le domaine de la technique ferroviaire, il convient de satisfaire à des standards de sécurité particulièrement élevés. ACO fabrique p. ex. des boîtiers pour paliers d'essieux et des disques de frein en GJS et GJV de très grande qualité pour les véhicules ferroviaires, ainsi que des plaques d'assise pour la construction des voies.

Railway technology

The railway technology industry requires compliance with extremely high safety standards. For this sector, examples of products that ACO manufactures are axle housings and brake discs for rail vehicles as well as sleeper pads for permanent way from high-quality ductile iron (GJS) and vermicular graphite iron (GJV).





Industrie hydraulique et des pompes

Les exigences de cette branche sont particulièrement strictes envers notre expertise dans le domaine du noyautage. Ainsi, toutes les pompes qui veillent à l'approvisionnement fiable en énergie sur les bateaux contiennent des composants en fonte ACO.

Nos pièces en fonte (carters, plaques de raccordement, pistons, couvercles, etc.) ont fait leurs preuves dans les conditions d'utilisation les plus extrêmes.

Pump and hydraulics industry

This sector in particular poses the toughest requirements on our know-how in manufacture of cores. Therefore, for example, all pumps which work to guarantee the energy supply on ships contain cast components from ACO. Even under the most severe service conditions, our cast parts such as casings, connection plates, pistons, covers and such like stand the test of time.





Construction de véhicules utilitaires

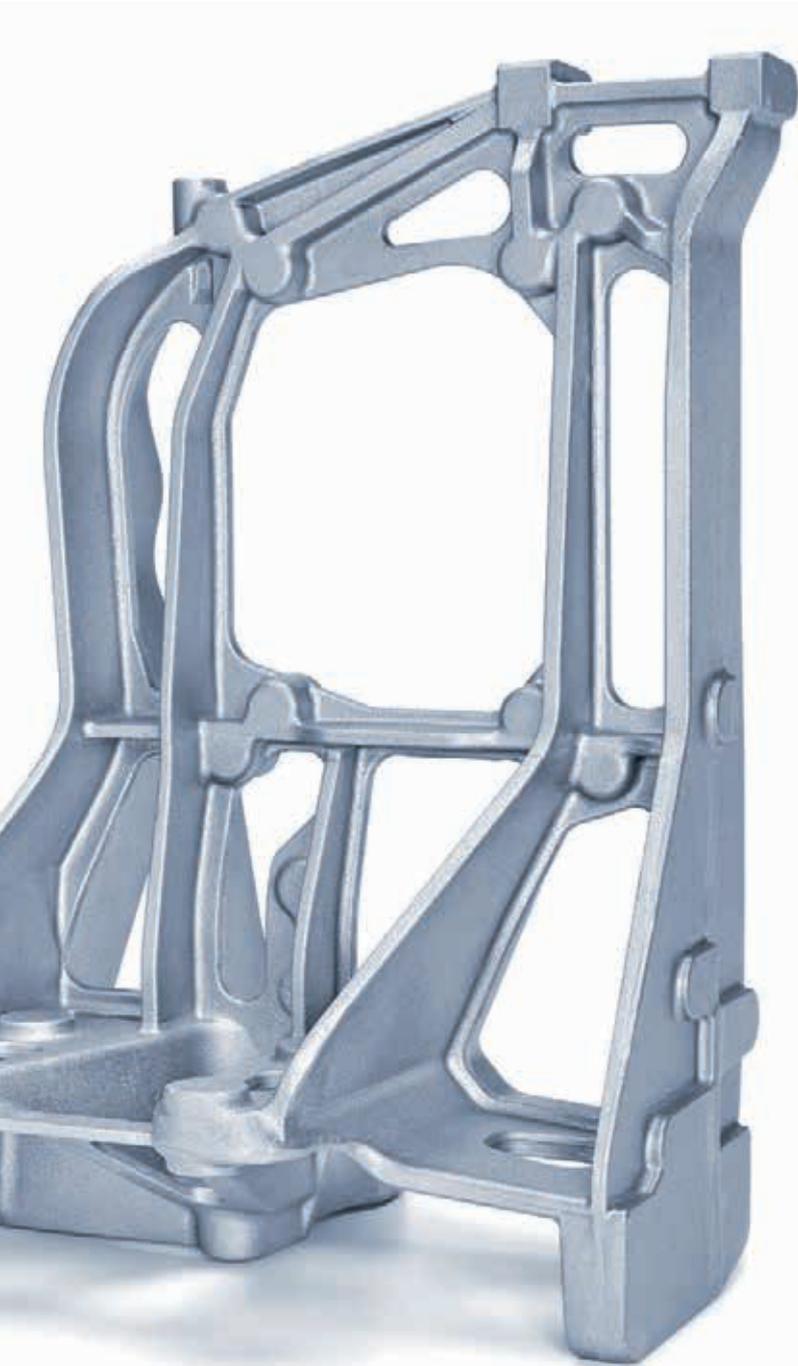
Dans les cars de tourisme modernes, les supports fabriqués par ACO garantissent une fixation sûre des climatiseurs.

D'autre part, nous fabriquons également des pièces de fonderie faisant partie intégrante d'un amortissement moderne des vibrations dans la construction des véhicules.

Automotive and commercial vehicles

In modern touring coaches, panels manufactured by ACO ensure safe fastening of the air-conditioning unit.

We also manufacture castings which form part of the most up-to-date suspension assemblies in motor vehicles.

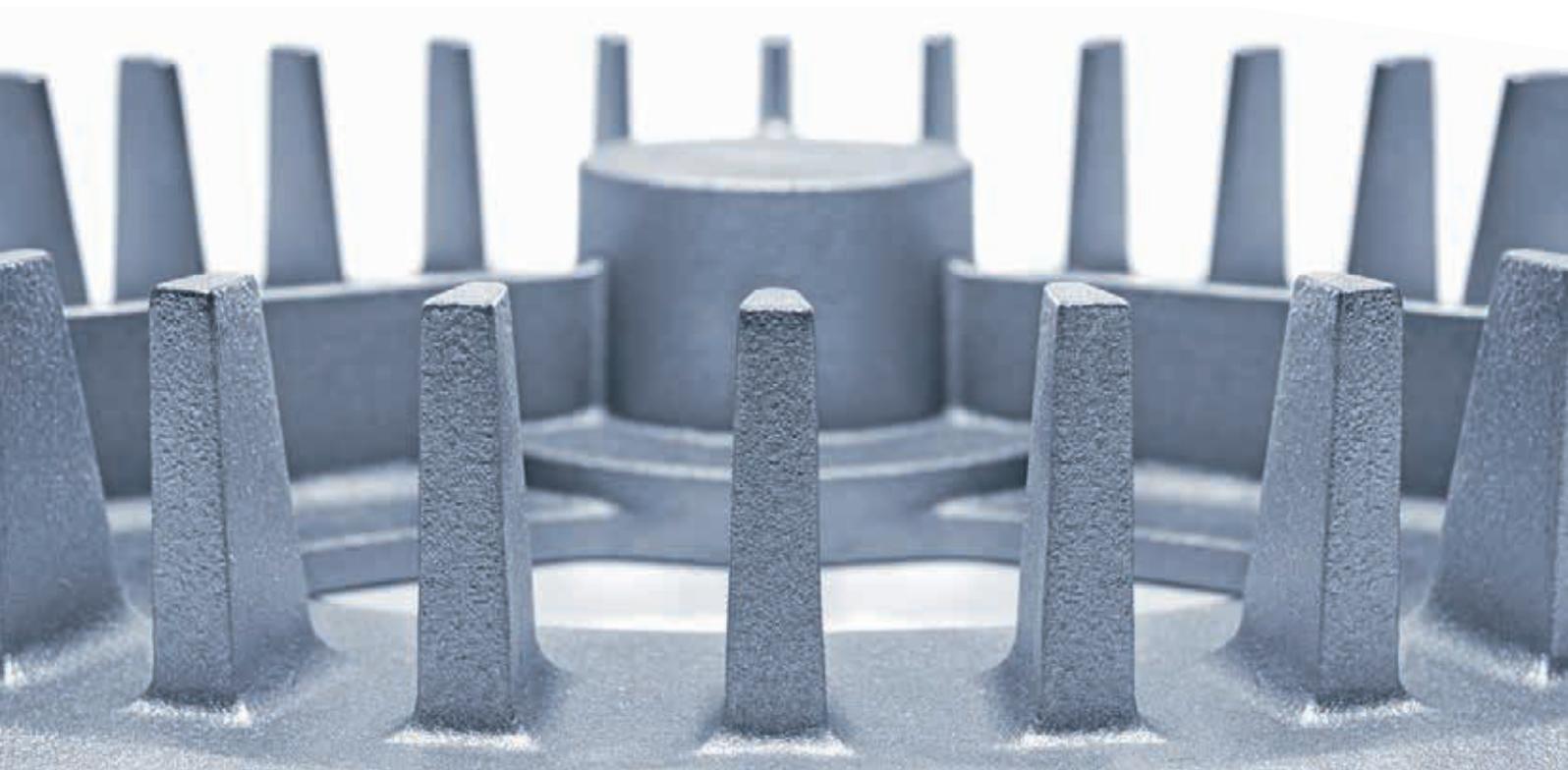


Construction des machines agricoles

Pour nos partenaires du secteur de la machinerie agricole, nous fabriquons des composants d'entraînement, des composants pour la transmission d'énergie et le transport selon des standards qualité exigeants.

Agricultural machinery

For our partners in the agricultural-machine segment, we manufacture components for drives, power transmissions and accessories to demanding quality standards.



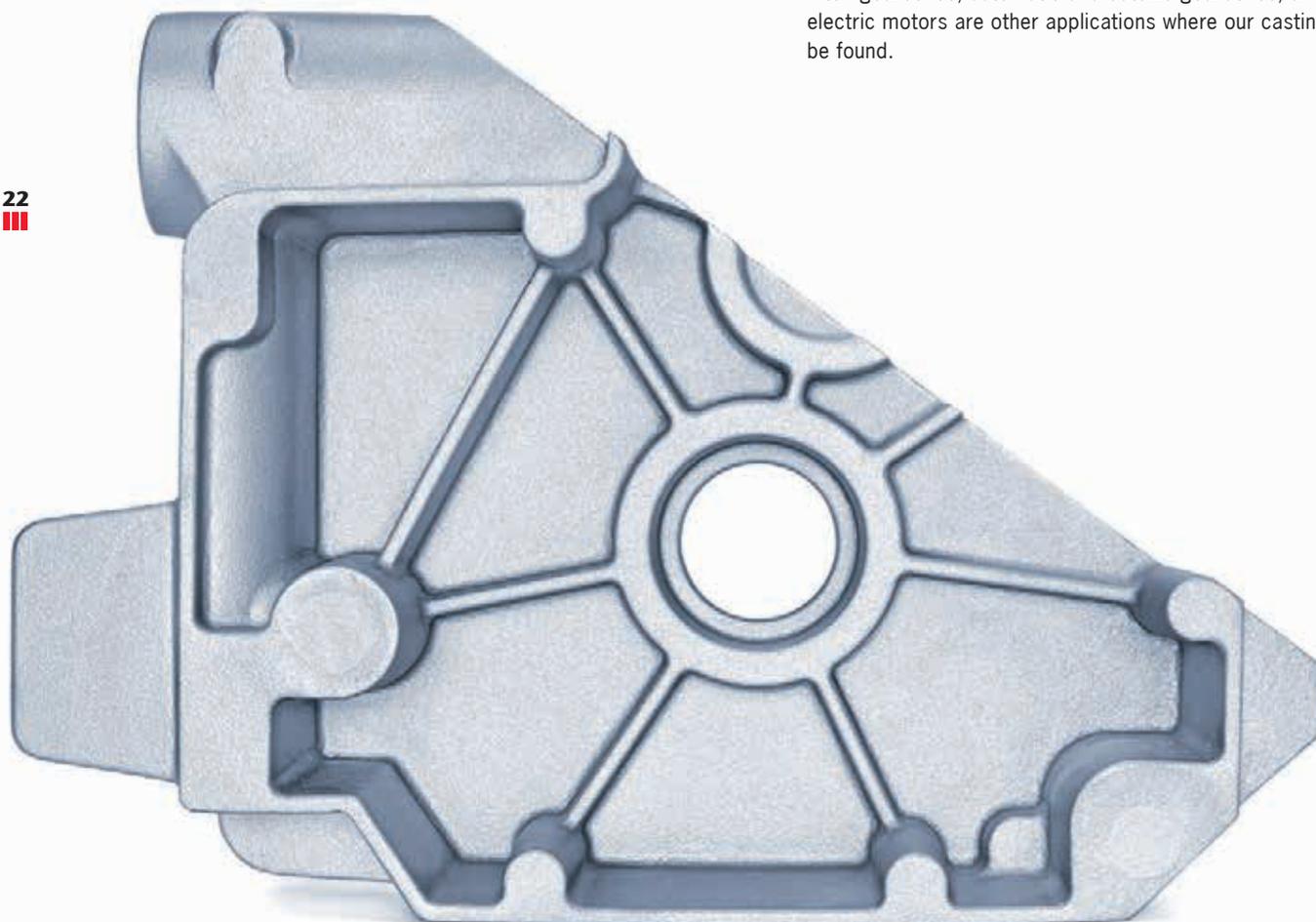


Technique d'entraînement

Des porte-satellites de dimensions très variées sont fabriqués sur notre ligne de moulage moderne dans les matériaux GJS et ADI. Nos pièces en fonte sont par exemple utilisées dans les entraînements pitch, transmissions automatiques, engrenages de grande taille ou moteurs électriques.

Transmissions

Pinion cages in GJS and ADI are manufactured on our modern automated moulding line with a wide range of dimensions. Pitch gearboxes, automatic and outsize gearboxes, and electric motors are other applications where our castings can be found.





Infrastructure

Dans le domaine de la fonte de construction, la société ACO Guss GmbH a toujours été un partenaire-clé des entreprises du groupe ACO.

Le savoir-faire ACO, couplé à l'expérience de longue date d'un leader de marché, caractérise nos produits dédiés au génie civil ainsi qu'aux installations du bâtiment et à la technique de drainage. Les produits affichent une qualité irréprochable et les propriétés d'usage font l'objet d'une constante amélioration. Le nom ACO est également synonyme de réalisation des souhaits spécifiques de la clientèle et de solutions individuelles en termes de construction.

Infrastructure

ACO Guss has traditionally been a strong partner for ACO Group companies supplying castings for infrastructure and construction applications.

ACO's know-how in combination with the experience gained from many years of market leadership is reflected in the products that are manufactured for applications within civil-engineering, construction, and drainage technology. In addition to providing unparalleled quality, we strive to continuously improve product performance. Moreover, the name ACO is synonymous with a willingness to implement special requests and individualised design solutions for its clients.





Votre prestataire de services complets pour les pièces en fonte coulée en continu

- Qualité de fonte coulée en continu ACO Eurobar®
- Processus de fonte coulée en continu
- Transformation mécanique de la fonte coulée en continu
- Domaines d'application de la fonte coulée en continu

Your full-service provider for continuous cast iron products

- ACO Eurobar® quality continuous casting
- Continuous casting process
- Machining of continuous-cast material
- Applications of continuous-cast products



Fonte coulée en continu de qualité ACO Eurobar®

ACO Eurobar GmbH, filiale de la société ACO Guss GmbH, est le premier fabricant allemand de fonte coulée en continu et compte parmi les leaders en Europe.

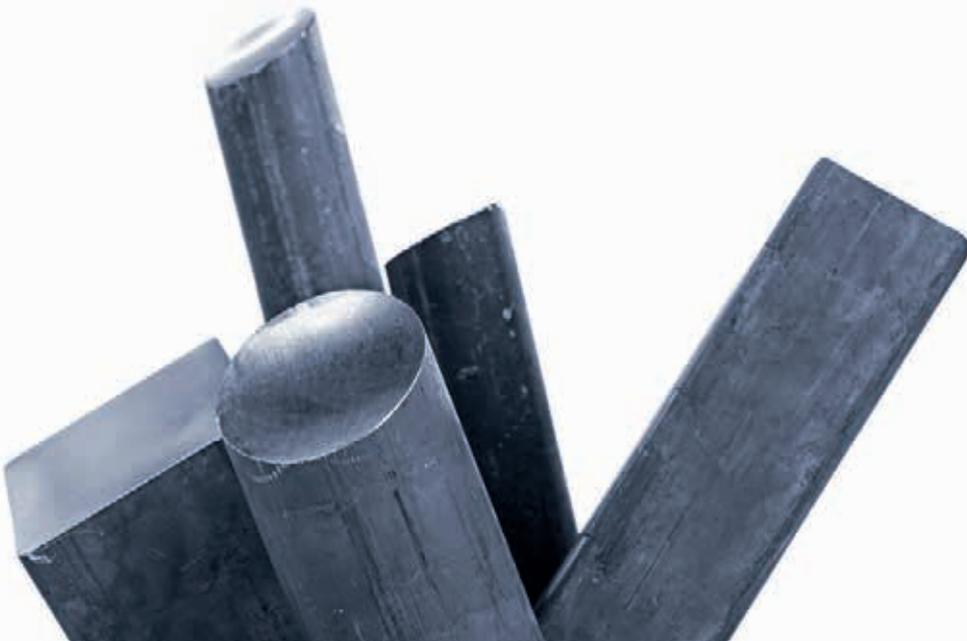
ACO Eurobar® est le nom de marque protégé de notre qualité de fonte coulée en continu développée en collaboration avec l'industrie hydraulique et satisfait même aux exigences les plus élevées de la branche.

La caractéristique première est la grande imperméabilité face aux liquides et aux gaz. En ce qui concerne la technique de production, la surface propre et exempte de sable ainsi que la structure fine et homogène contribuent à de nettes améliorations en termes d'usure des outils et de temps d'usinage.

La fonte coulée en continu ACO Eurobar® est disponible dans toutes les formes et dimensions courantes, ainsi que dans un grand choix de matériaux.

Une réserve toujours actuelle de matières premières ainsi qu'une logistique bien pensée garantissent à nos clients une disponibilité élevée dans un très bref laps de temps.

Sur notre site de production mécanique très performant, nous fabriquons de plus en plus de pièces usinées, en raison de la demande croissante.





ACO Eurobar® quality continuous casting

ACO Eurobar GmbH, a subsidiary of ACO Guss GmbH, is the largest producer of continuous cast iron in Germany and one of the key players in Europe.

ACO Eurobar® is the registered trademark of our continuous cast iron quality, which has been developed in co-operation with the hydraulics industry and meets even the most stringent demands of that segment. The prime characteristic of continuous cast iron is that it is impervious to liquids and gases. In manufacturing, its clean, sand-free surface and fine-grained uniform microstructure result in significant reductions in tool wear and processing times in machining.

ACO Eurobar® quality continuous cast iron is available in all common profiles and dimensions and in a wide range of materials.

A continuous replenishment of our bar stocks in combination with sophisticated logistics guarantees a high level of availability with short lead time for customers.

As a consequence of increased demand from the market, we are producing more and more machined parts in our own high-performance machining shop.





Fonte coulée en continu

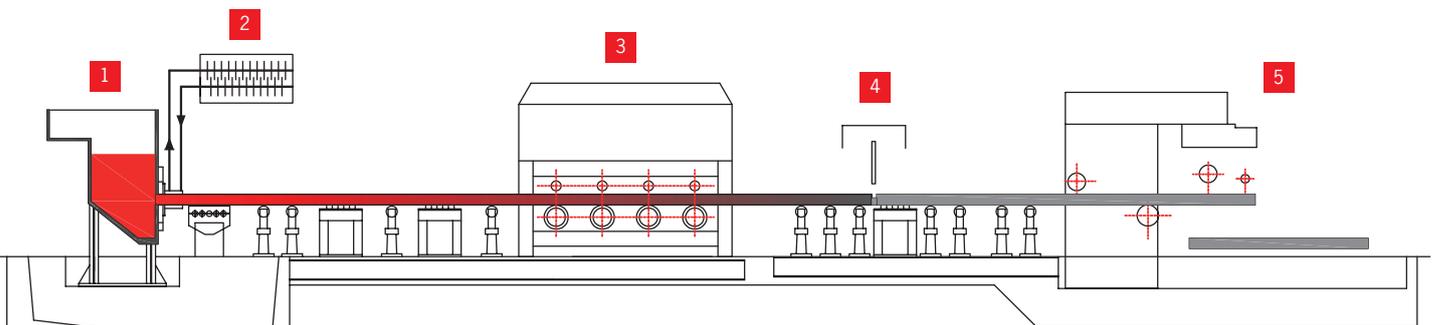
Dans le cadre du procédé de fonte coulée en continu, la fonte (GJL/GJS) est produite en continu à partir de la phase liquide dans une colonne théoriquement sans fin.

Lorsque la fonte à l'état liquide passe la lingotière refroidie, elle est solidifiée dans le profilé. La station de retrait tire la colonne par paliers vers l'avant, puis intervient la rupture aux longueurs appropriées. On obtient ainsi un morceau de fonte imperméable, ne présentant aucun défaut ni retassure. La grande vitesse de refroidissement crée une struc-

ture à grain exceptionnellement fin avec une dureté homogène sur toute la coupe transversale.

La fonte coulée en continu en fonte grise présente de très bonnes propriétés d'amortissement. La fonte à graphite sphéroïdal est recommandée quant à elle pour ses valeurs élevées en termes de résistance à la traction, de dilatation et d'aptitude à la déformation, et peut remplacer l'acier puisqu'elle présente des avantages au niveau de la transformation mécanique et est plus légère.

28
III



1. Cuve de versement
2. Refroidissement par eau lingotière
3. Dispositif d'étréage
4. Coupe de séparation
5. Unité de broyage

1. Tundish
2. Mould water cooling
3. Pulling unit
4. Device for notching
5. Breaking device



Continuous casting process

Continuous-cast material is produced from a melt in the form of an (in theory) infinitely-long cast-iron bar (GJL/GJS).

When the liquid iron passes through the water-cooled mould, it solidifies as a profile which is determined by the shape of the mould. The drawing station pulls the solidified material forward in a series of steps, and the bar is then cut to the required length. This results in a dense and defect-free casting without shrinkage cavities and a fine micro-structure having uniform hardness across the entire section.

Continuous-cast grey iron shows excellent vibrational damping characteristics. Continuous-cast ductile iron, on the other hand, combines high levels of tensile strength with good elongation, similar to steel, which it has the potential to replace thanks to superior machining characteristics and lighter weight.





Transformation mécanique

Nous proposons à nos clients notre fonte coulée en continu de qualité non seulement sous forme de matière première, mais aussi comme produit semi-fini.

L'externalisation du préusinage de la fonte coulée en continu représente un gain de temps et une économie pour nos clients.

Nous disposons en atelier de différents procédés d'usinage, tels que le sciage, le tournage, le forage, le fraisage ou l'écroutage. Avec un parc de machines hautement moderne composé de fraises entièrement automatiques, de tours CNC ainsi que de cellules de fabrication assistées par des robots, nous sommes en mesure de réaliser des solutions sur mesure pour nos clients dans les tolérances requises.

Sciage

Notre parc de machines hautement moderne nous permet de découper les tronçons de fonte coulée en continu selon les spécifications du client dans différentes dimensions et quantités. Nous pouvons réaliser à court terme des tronçons à partir de divers éléments de fonte coulée en continu, p. ex. via notre centre de scies circulaires CNC, à partir d'un lot de 100 pièces. Des scies à ruban avec avance automatique viennent compléter le portefeuille des infrastructures techniques. Cela nous permet de fabriquer des pièces en moyennes et grandes séries présentant un diamètre atteignant jusqu'à 500 mm et à partir d'une longueur de 10 mm. Nous proposons également à nos clients un découpage individuel des éléments de fonte coulée en continu sous forme de blocs et de plaques.

Tournage / forage

Notre équipement standard comprend des tours modernes CNC pour la fabrication de tronçons retournés, de coussinets et de pièces usinées à géométrie de révolution. Nous employons également d'autres tours conventionnels en vue du pré-usinage de colonnes rondes. Grâce à une nouvelle cellule de fabrication, nous pouvons désormais aussi fabriquer des pièces préusinées (composants de moules pour verre et bagues, p. ex). Des outils adaptés au forage d'avant-trous permettent également la fabrication de coussinets atteignant une longueur maximale de 1200 mm.

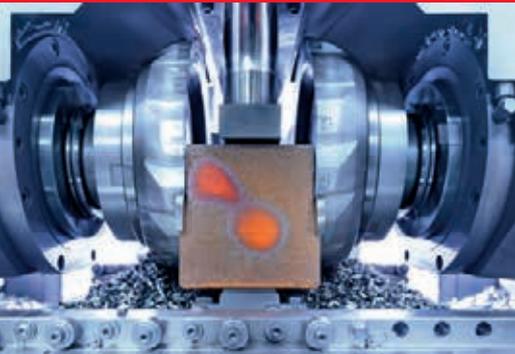
Ecroutage

Les colonnes de fonte coulée en continu peuvent également être livrées écroutées. Notre machine automatique est en mesure d'écrouter les diamètres de 20 à 130 mm. Le matériau écrouté peut être directement transformé par le client, en effet il n'est plus nécessaire de recourir à des suppléments d'usinage. Il est également possible de cette manière de fabriquer des diamètres extrêmement petits, lesquels sont difficilement réalisables dans le processus de fonte.

Fraisage

Avec nos centres de fraisage entièrement automatiques, nous sommes en mesure d'effectuer des opérations de forage et filetage. À l'aide des têtes de fraisage orientables, nous pouvons usiner les pièces de fonte coulée en continu avec 4 faces comme avec 6 faces. Cela nous permet de respecter les cotes de préparation ou de finition souhaitées par le client dans le cadre des tolérances indiquées par ce dernier. ACO Eurobar dispose en outre de l'équipement technique et du personnel spécialisé et qualifié pour soumettre tous les matériaux à un contrôle aux ultrasons ou par poudre magnétique selon les normes DIN-EN courantes.





Machining

The programme of quality continuous-cast material that we offer to our customers comprises not only raw bars but also pre-machined semis.

We have a variety of machining operations at our disposal, like sawing to length, turning, boring, milling and peeling. State-of-the-art equipment including fully automated milling machines, CNC lathes, and robot-assisted manufacturing cells permits us to realise tailored solutions to any tolerances which our customers may specify.

Sawing to length

Our modern machines enable us to cut concast bars in parity with customer specifications as regards dimensions, tolerances and batch sizes. For example, a CNC circular-saw centre is capable of cutting segments from various concast shapes in batch sizes from 100 pieces upwards. This is complemented with automatic-feed band saws for cutting medium-large batches in dimensions up to 500 mm diameter combined with lengths as small as 10 mm. Another option we offer customers is cutting continuous-cast material into blocks and slabs.

Turning and boring

Our standard equipment includes CNC lathes for manufacture of turned sections, bushings, and machined parts with rotational symmetry. This is complemented by a number of conventional lathes for pre-machining round bars. With a new production cell, we can now also offer pre-turned individual parts such as bodies and rings for glass moulding. Equipment for drilling core holes permits production of bushings up to 1 200 mm in length.

Peeling

Customers can also be supplied with continuous-cast bars in peeled condition. We can peel diameters in the range of 20-130 mm on our automatic machine. Peeled bars facilitate downstream processing because there is no need for a machining allowance. Moreover, this approach permits realisation of very small diameters that are difficult to achieve via casting.

Milling

Our fully automated milling centres are designed for both drilling and cutting of threads. Swivel heads allow machining of continuous-cast pieces on four or even six sides. This permits complete conformance to pre- or finish-machined dimensions within tolerances specified by the customer.

Moreover, ACO Eurobar has the technical equipment and qualified staff required to inspect all materials by ultrasonic or magnetic-particle testing in accord with applicable EN standards.



Branches et domaines d'application de la fonte coulée en continu

La fonte coulée en continu de qualité ACO Eurobar® est fabriquée sur la base de la nouvelle norme européenne « DIN EN 16482 – fonte - fonte coulée en continu ».

Notre propre norme d'usine ACO Eurobar® dépasse en partie nettement les exigences de la nouvelle norme. Nous souhaitons renforcer la compétitivité de nos clients en tant que fournisseur fiable de produits en fonte coulée en continu de première qualité et rentables.

Domaines d'application typiques des composants de fonte coulée en continu de qualité ACO Eurobar® en GJL et GJS :

■ Composants hydrauliques et pneumatiques :

p. ex. blocs de commande, boîtiers de valves et coulis-seaux, pistons d'amortisseur, boîtiers de compresseurs

■ Pompes et compresseurs :

p. ex. boîtiers, boîtiers de ressort, pistons, rotors, induits

■ Industrie du verre :

p. ex. tuyaux d'écoulement, anneaux de cou, moules pour verre

■ Construction de machines et de machines-outils :

p. ex. plateaux de serrage, glissières, chariots de machines, roues d'engrenage et crémaillères, corps de piston, têtes de machines-outils

■ Fabrication d'outillages et de moules:

p. ex. moules pour injection, moules pour verre, moules à coquilles, plaques de base

■ Industrie automobile et construction de moteurs :

p. ex. coussinets de palier, guides de soupapes, guidages de poussoirs, disques de frein, roues coniques, blocs hydrauliques





Applications of continuous-cast products

ACO Eurobar® quality continuous casting is manufactured in accordance with the new European standard "DIN EN 16482: Cast iron – continuous casting".

Our own ACO Eurobar® factory standard reflects the stringent quality requirements to which we conform and to some degree even surpasses what is stipulated in EN 16482. As a reliable supplier of continuous-cast bar products based upon a cost-efficient process, we aim to strengthen the competitiveness of our customers.

Typical applications for components made from high-quality ACO Eurobar® material in GJL and GJS:

■ Hydraulic and pneumatic components:

Valve blocks, valve and gate casings, damper pistons, compressor casings etc.

■ Pumps and compressors

Casings, spring barrels, pistons, rotors, impellers etc.

■ Glass industry:

Flow pipes, neck rings, glass forming moulds

■ Mechanical and machine-tool engineering:

Clamping tables, skids, machine slides, gear wheels and toothed racks, piston bodies, machine tool heads etc.

■ Tool and mould-making:

Injection moulds, glass moulds, casting moulds, base plates etc.

■ Automotive industry and motor manufacture:

Bearing bushings, valve guides, tappet guides, brake discs, bevel gears, hydraulic blocks etc.





Le groupe ACO

Le nom ACO est synonyme dans le monde entier de qualité, d'expérience et de pouvoir d'innovation pour le drainage dans le bâtiment et les travaux publics ainsi que dans les installations du bâtiment avec des éléments de construction en béton polymère, fonte, acier inoxydable et matière plastique. Cette compétence essentielle, qui a permis à ACO de devenir leader du marché mondial, est complétée par des produits pour des assortiments spéciaux, tels que la fonte coulée en continu et la fonte fabriquée selon les spécifications des clients, la construction spéciale en acier inoxydable, la construction agricole, l'horticulture et l'aménagement des paysages ainsi que l'équipement de sites sportifs.

L'entreprise familiale a été créée en 1946 sur le terrain de la fonderie Carlshütte à Büdelsdorf, laquelle forme le cœur des activités entrepreneuriales de la famille Ahlmann depuis quatre générations.

ACO en bref

- 1946 Fondation de l'entreprise par Josef-Severin Ahlmann
- 4000 employés dans plus de 40 pays (Europe, Amérique, Asie, Australie, Afrique)
- 30 sites de production dans 15 pays
- Chiffre d'affaires en 2014: 670 millions d'euros

Le groupe ACO. Une grande famille sur laquelle vous pouvez compter.

The ACO Group

Our name stands world-wide for quality, experience and innovative power in drainage construction and civil engineering as well as building services, using construction elements made of polymer concrete, cast iron, stainless steel and plastic. This key competence has made ACO the world market leader, and is rounded off by other products for the construction sector as well as special product ranges: continuous casting and customised casting, special constructions in stainless steel, agricultural buildings, garden and landscape engineering and sports facility equipment.

The family-owned company was founded in 1946 on the site of the Carlshütte foundry in Büdelsdorf, which has been the focus of the Ahlmann family's business activities for four generations.

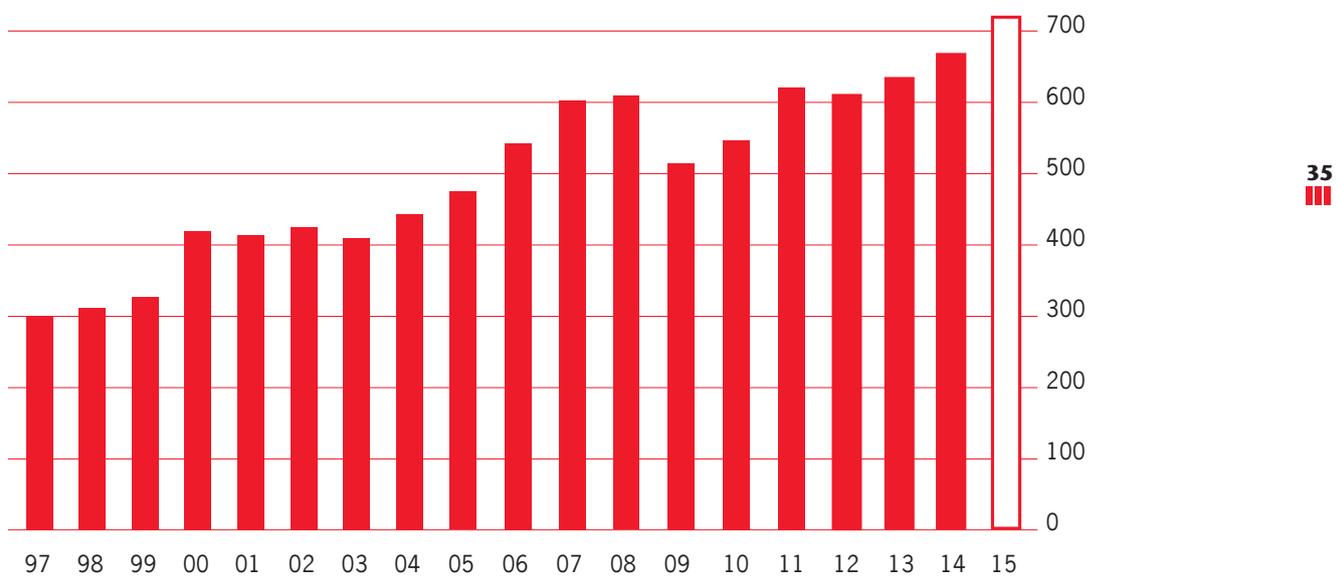
ACO at a glance

- 1946, company founded by Josef-Severin Ahlmann
- 4,000 staff in more than 40 countries (Europe, North and South America, Asia, Australia, Africa)
- 30 production sites in 15 countries
- Turnover 2014: 670 million Euro

The ACO group. A strong family you can build on.

 Sites des sociétés ACO Guss et ACO Eurobar
 Locations of ACO Guss and ACO Eurobar

 Autres sites des sociétés du groupe ACO
 Further ACO Group locations



Évolution des chiffres d'affaires dans le monde
 entier en millions d'euros
 Global development in sales in million Euro

(état 04/2015)
 (as per 04/2015)

ACO Guss GmbH

Postfach/P.O. Box 25 60
67653 Kaiserslautern
Am Gusswerk 8
67663 Kaiserslautern
Germany
Phone +49 631 2011-0

info@aco-guss.com
www.aco-guss.com

ACO Eurobar GmbH

Am Gusswerk 8
67663 Kaiserslautern
Germany
Phone +49 631 2011-0

info@aco-eurobar.com
www.aco-eurobar.com

ACO Hydrocast SAS

14 rue des chênes verts
Z.A. Les Serpollières
38460 Saint Romain de Jalionas
France
Phone +33 4 74 18 02 02

info@aco-hydrocast.fr
www.aco-hydrocast.fr

ACO. La fonte sans limites.

Casting without limits.