



ACO – Gießen ohne Limit

Литье без границ



ACO – Gießen ohne Limit

Mit einer Schmelzkapazität von 75.000 Tonnen pro Jahr ist die ACO Guss GmbH am Standort Kaiserslautern eine der führenden Gießereien Europas, die auf Erfahrung und Tradition seit dem 19. Jahrhundert zurückblicken kann. Als Mitglied der ACO Gruppe gehören wir zu einem starken und kerngesunden Familienunternehmen.

Wir investieren kontinuierlich in den Ausbau und die Modernisierung unseres Werkes. In unserer hochmodernen Fertigung produzieren wir auf unserer Formlinie anspruchsvolle Kundengussteile in allen Werkstoffqualitäten sowie Strangguss der Marke ACO Eurobar® auf unseren Stranggussanlagen.

Wir sind stolz darauf, dass ACO für viele Kunden die erste Wahl ist. Dies gilt z. B. für Kunden aus den Bereichen Energie- und Anlagenbau, Bahntechnik, Landmaschinentechnik, Nutzfahrzeuge, Baumaschinen, Pumpenbau, der Hydraulik und viele mehr.

ACO – литье без границ

Учитывая многолетний опыт и оглядываясь на традиции 19 века ACO Guss GmbH с месторасположением в г. Кайзерслаутерне является центром компетенции чугунного литья производственной группы ACO. Оснащенный самым современным технологическим оборудованием, он остается синонимом надежности, быстроты и отличного сервиса. Производительность плавления составляет ежегодно около 75 000 тонн. Мы, как участники ACO Gruppe, являемся семейным предприятием.

Мы непрерывно вкладываем инвестиции не только в развитие, но и в модернизацию нашего предприятия.

После поступления заказа от клиента, мы приступаем к производству заготовок из чугуна фирменной марки ACO Eurobar® на нашем литейном производстве.

Мы очень гордимся тем, что для многих клиентов ACO является выбором номер один. Это касается, прежде всего, производства промышленного оборудования, сельскохозяйственного машиностроения, области насосостроения, строительства энергетических предприятий, железных дорог, грузовых автомобилей и автобусов, строительного оборудования и многого другого.

Inhaltsverzeichnis | Содержание

| | | |
|----------------------------|---|----|
| Kompetenz & Qualität | Профессионализм и качество | 04 |
| Schmelzbetrieb | Плавильный завод | 06 |
| Maschinenformerei | Цех машинной формовки | 08 |
| Kernherstellung | Изготовление литейного стержня | 10 |
| Endbearbeitung | Заключительная обработка | 11 |
| Handformbereich | Ручная формовка | 12 |
| Einsatzbereiche Formguss | Отрасли и области применения фасонного литья | 14 |
| Stranggussqualität | Качество чугуновых заготовок непрерывного литья | 20 |
| Strangguss | Принцип непрерывного литья | 22 |
| Mechanische Bearbeitung | Механическая обработка | 24 |
| Einsatzbereiche Strangguss | Отрасли и области применения чугуновых заготовок непрерывного литья | 26 |
| Die ACO Gruppe | ACO Gruppe | 28 |

Gießereitradition im Zeichen von Technologie und Kunst

Traditionelle Handwerkskunst geht seinen Weg an unseren Hochtechnologiestandorten und inspiriert zu moderner Kunst aus unserem Werkstoff "Guss".



Ausstellung zur NordArt in der ehemaligen Eisengießerei der Carlshütte in Büdelsdorf
Международная выставка NordArt на территории бывшего литейного цеха Карлсхютте (Carlshütte) в г. Бюдельсдорфе.

Традиции литейного производства под знаком технологии и искусства

Традиционные художественные ремесла продолжают свой путь в позиции наших передовых технологий и тем самым вдохновляют на современное искусство из обрабатываемого нами материала «чугун».

Kompetenz & Qualität

Mit den Ansprüchen unserer Kunden steigen die Anforderungen an uns: Spezifische Produkteigenschaften, erstklassige Qualität, Liefertreue, Schnelligkeit und natürlich ein hohes Maß an Wirtschaftlichkeit bilden die Rahmenbedingungen unserer täglichen Arbeit.

Wir begegnen diesen Herausforderungen mit intelligenten Lösungen in Technologie und Organisation und arbeiten über den gesamten Produktionsprozess eng mit unseren Kunden zusammen – von der Entwicklung über die Produktvorlage bis zur Realisierung in der Serie. So minimieren wir Reibungsverluste und gewährleisten einen durchgängigen Prozess bis hin zum Versand.

Die Grundlage für die sprichwörtliche ACO Gussqualität legen wir bereits in der Produktentwicklung. Hier investieren wir konsequent in Prozessoptimierung und Automatisierung und setzen mit in-

novativen Methoden der Gieß- und Belastungssimulation sowie dem Einsatz modernster 3-D Konstruktionssoftware Maßstäbe. Diese Programme ermöglichen uns Vorhersagen über Zugfestigkeit, Härteverteilung, Schwindung und Eigenspannungsverlauf. In Zusammenarbeit mit unseren Kunden bringen wir so qualitativ hochwertige und kostengünstige Produkte innerhalb kürzester Zeit bis zur Produktionsreife.

Neben den klassischen GJL und GJS Werkstoffen produziert ACO auch Vermikulargraphitguss (GJV) und hochsiliziumhaltige Werkstoffe – und realisiert damit innovative Produkte mit weitreichendem Substituierungs- und hohem Wirtschaftlichkeitspotential.

ACO Eurobar® ist der geschützte Markenname für unsere gemeinsam mit der Hydraulikindustrie entwickelte Stranggussqualität. Sie wird selbst den höch-

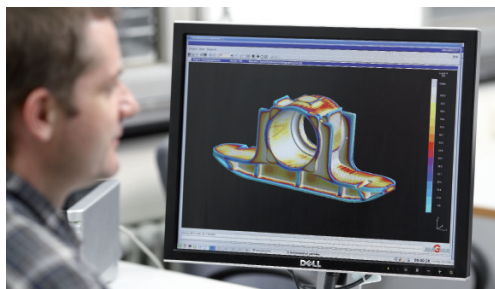
sten Ansprüchen der Branche gerecht und zunehmend mehr in der eigenen mechanischen Fertigung nach Kundenanforderung bearbeitet.

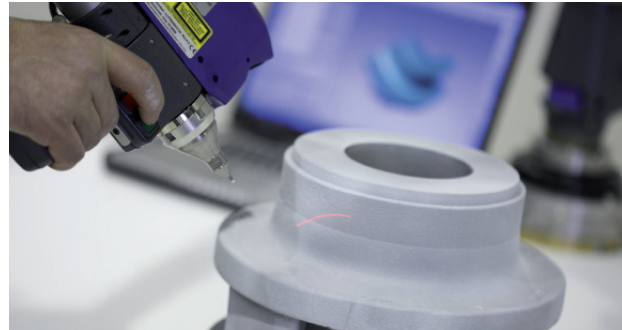
Den Produktionsprozess begleiten wir mit einem durchgängigen Qualitätsmanagement. Ein integriertes Qualitätssicherungssystem gewährleistet mit Hilfe modernster Prüfanlagen und optischen Messmethoden die Überwachung aller geforderten Standards und stellt sicher, dass wir die wachsenden Anforderungen unserer Kunden erfüllen.

ACO ist zertifiziert nach

- DIN EN ISO 9001:2008
- DIN EN ISO 14001:2009
- DIN EN ISO 50001:2011.

Neben weiteren Zertifizierungen besitzen wir auch herstellerbezogene Produktqualifikationen der Deutschen Bahn zur Herstellung von Produkten für den Gleisoberbau und Schienenfahrzeuge.





Профессионализм и качество

Вместе с ростом требований наших клиентов соответственно увеличиваются запросы и к нам: специфические свойства продукции, первоклассное качество, соблюдение сроков и объемов поставок, их быстрота, и, конечно, высокие критерии прибыльности составляют рамочные условия нашей ежедневной работы.

Этим задачам мы противопоставляем эффективные технологические и организационные решения. Весь процесс, начиная с его начального этапа – формулирование требований к продукту, и заканчивая его серийным изготовлением, в тесном сотрудничестве с заказчиком сопровождает проектная группа. Таким образом, мы сокращаем наши издержки и гарантируем непрерывный производственный процесс.

Основа беспрецедентного качества литейной продукции АСО заложена нами еще на стадии ее разработки. Мы целенаправленно осуществляем капитальные вложения в автоматизацию и оптимизацию процесса, симулируя нагрузки на

отлитый материал, с использованием программ 3-Д моделирования. Это помогает определить предел прочности материала при растяжении и его последующего разрыва, распределение твердости, сокращение объема, возможные изменения в начале и в конце процесса.

При совместной работе с клиентами в течение кратчайших сроков мы доводим наши высококачественные и экономически целесообразные изделия до запуска в производство. Наряду с классическими видами высокопрочного чугуна (GJS – ВЧ: вид чугуна, имеющего графитные включения сфероидальной формы, GJL – СЧ: чугун, имеющий включения пластинчатого графита), АСО производит чугун с вермикулярным графитом (GJV – ЧВГ) и кремнийсодержащие заготовки.

АСО Eurobar® является зарегистрированным товарным знаком, созданным в тесном сотрудничестве с нашими партнерами – производителями гидравлики. Качество литейного

производства соответствует самым высоким требованиям этой отрасли. Весь производственный процесс сопровождается сотрудниками менеджмента качества. Благодаря использованию современного испытательного оборудования и оптических измерительных систем, комплексная система обеспечения качества продукции гарантирует соблюдение всех требуемых стандартов. АСО сертифицирована по следующим сериям международных стандартов, описывающих требования к системе менеджмента качества организаций и предприятий

- DIN EN ISO 9001:2008
- DIN EN ISO 14001:2009
- DIN EN ISO 50001:2011

Помимо наличия других видов сертифицирования, мы имеем квалификационный сертификат производителя – Немецкой национальной железнодорожной компании Deutsche Bahn на изготовление комплектующих для верхнего строения пути и железнодорожного подвижного состава.





Schmelzbetrieb

In unserem hochmodernen Mittelfrequenz-Schmelzbetrieb können wir bis zu 75.000 Tonnen Gusseisen pro Jahr in unterschiedlichen GJL, GJV und GJS Werkstoffqualitäten produzieren. Dieser sehr flexible Schmelzbetrieb ist ebenfalls für Klein- und Mittelserien bestens geeignet.

Für die Einhaltung der hohen ACO Qualitätsstandards sorgt das integrierte Qualitätssicherungssystem mit modernen Prüfmethoden wie Thermo- und Spektralanalyse.

Плавильный завод

В наших высокотехнологичных доменных плавильных печах обрабатывается ежегодно около 75 000 тонн сырья – чугуны классов GJL, GJS и GJV. Это позволяет нам осуществлять поставки мелкими и средними сериями на выгодных для клиента условиях.

Комплексная система обеспечения качества продукции с помощью самых современных методов испытаний, таких, например, как спектральный и термический анализ, гарантирует соблюдение высоких стандартов ACO.







Maschinenformerei

Auf unserer automatischen HWS-Formlinie produzieren wir Gussteile mit höchster Maßgenauigkeit, Güte und minimaler Nachbearbeitung.

Durch die hohe Automation mit einer Taktzeit von 30 Sekunden und einem Kastenformat der Größe 1000 x 1000 x 250/250 ist ein gleich bleibender Qualitätsstandard aller Gussteile gewährleistet.

Auf der flexiblen Kühlstrecke stellen wir die optimale Abkühltemperatur der Bauteile im Formkasten durch angepasste Verweilzeiten sicher. Danach durchlaufen die Bauteile die angekoppelte Strahlanlage. Die anschließende Trennung des Kreislaufmaterials und die Rückführung in den Schmelzprozess sorgen für einen kurzen Materialkreislauf.



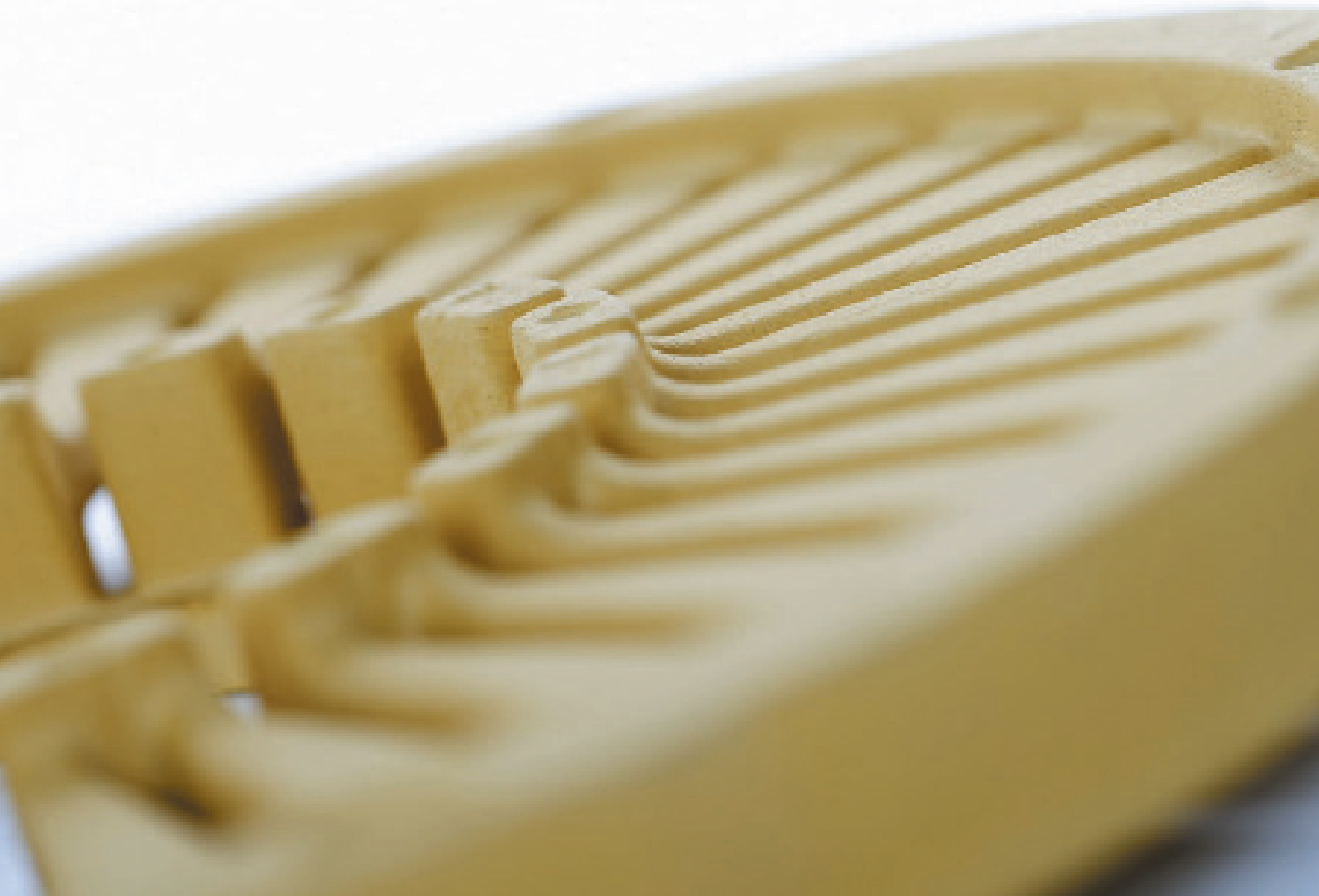
Цех машинной формовки

На автоматической формовочной линии HWS мы производим чугунное литье высочайшей размерной точности, беспрецедентного качества, требующего минимальной последующей обработки.

При формировании заготовок размером 1000 x 1000 x 250/250 и с тактом в 30 секунд, благодаря высокой степени автоматизации гарантируется неизменно высокое

качество литья. На участке охлаждения задается соответствующее время пребывания, которое обеспечивает оптимальную температуру охлаждения. Короткий материальный поток обеспечивает в целом последующее отделение оборотного материала и его возврат в шихту.





Kernherstellung

In unserer Kernmacherei können wir schnell und flexibel unterschiedlichste Kundenanforderungen erfüllen – bei Bedarf auch mit starken Partnern aus der Zulieferindustrie. Mit modernen Kernschießautomaten produziert ACO im Cold-Box-Verfahren Kerne mit einem Volumen von bis zu 40 Litern. Die hohe Präzision der von uns produzierten Kerne ist ein Garant für Gussteile von höchster Formgenauigkeit, Maßhaltigkeit und Qualität.

Изготовление литейного стержня

В нашем цехе по заготовке литейных стержней нам удается быстро и надежно следовать желаниям наших клиентов. Благодаря использованию АСО современных пескострельных машин, возможно изготовление стержней объемом до 40 литров методом ХТС (холодно-твердеющие смеси). Высокая точность изготавливаемых нами стержней является гарантией получения литых изделий с необходимой геометрической формой, соблюдением заданных размеров и ожидаемым качеством.



Endbearbeitung

Ihr endgültiges Finish erhalten unsere Gusskomponenten, indem sie sorgfältig gestrahlt, geschliffen und entgratet werden. So entsteht die ACO Qualität, die unsere Kunden für die Weiterverarbeitung benötigen.

Vor seiner Auslieferung durchläuft jedes Bauteil eine abschließende maßliche und werkstoffliche Prüfung. Erst nach Vorla-

ge und Prüfung aller Dokumente geben wir das Werkstück für die weitere Bearbeitung bzw. den Versand frei. Auf Kundenwunsch grundieren wir die Gussteile auch mit unterschiedlichsten Lacken – gern auch mit den kundeneigenen Farben.

Заключительная обработка

Заклучительный этап наших изделий включает в себя следующие процессы: проведение пескоструйной обработки поверхности, тщательное шлифование и удаление заусенцев. В результате клиент получает качественный продукт ACO, требующий минимальной последующей обработки. Перед отгрузкой вся без исключения продукция подвергается окончательной проверке на

размерную точность и качество материала. Только после предоставления и сверки всех документов мы передаем изделие для дальнейшей обработки или на отправку.

В соответствии с желаниями клиента готовый материал может быть окрашен в различные цвета или с помощью современной лакировочной техники на него могут быть нанесены тонкослойные покрытия.





Handformbereich

Wenn handwerkliches Können bei ACO gefragt ist, greifen wir selbstbewusst auf viele Generationen fundierter Gießereierfahrung zurück – und kombinieren sie mit modernster Technologie. Bereits vor der eigentlichen Fertigung des Gussteils werden am Computer Gieß- und Erstarrungssimulationen vorgenommen, um das technische Design und den Fertigungsprozess zu optimieren.

In unserer Handformerei sind wir auf die Herstellung qualitativ hochwertiger, großvolumiger Gusskomponenten in Kleinserien und Einzelstücken bis 3 Tonnen Gewicht spezialisiert.

Die Produktpalette reicht von hochbelastbaren Gehäuseteilen für die Kraftwerkindustrie über Komponenten für den allgemeinen Anlagen- und Maschinenbau bis hin zu Gusskomponenten für die Windkrafttechnik.





Ручная формовка

Когда от АСО требуется мастерство ручной работы, мы уверенно обращаемся к литейному опыту многих поколений, объединяя его с самыми современными технологиями. С целью оптимизации технологического процесса еще до начала изготовления литых деталей на компьютере производится моделирование процессов заполнения формы и кристаллизации.

В нашем цехе ручной формовки делается упор на изготовление

высококачественных, крупногабаритных литых деталей из чугуна весом до трех тонн мелкими и средними сериями.

Спектр продукции очень широкий, начиная от подверженных высоким нагрузкам корпусных деталей электрогенерирующих установок и компонентов для общего машиностроения и промышленного оборудования, вплоть до литых деталей для ветросиловых установок.



Branchen und Einsatzbereiche Formguss

ACO produziert Gusskomponenten in den Kernfeldern Energie- und Antriebstechnik, Nutzfahrzeuge, Bahntechnik, Bau- und Landmaschinentechnik, Maschinen- und Anlagenbau und Infrastruktur. Unsere Kunden aus diesen anspruchsvollen Branchen schätzen die hohe ACO Fertigungskompetenz und das spezielle ACO Know-how bei der Verwirklichung ihrer individuellen Vorstellungen.

Unsere Fertigung haben wir auf kernarme und komplexe Bauteile für mittlere Serien ausgerichtet. Mit unserer Anlagentechnik decken wir ein Leistungsspektrum von 5 bis 150 kg sowie im Handformbereich großvolumige Teile bis 3 t ab und realisieren anforderungsgerechte Lösungen nach Kundenvorgabe. Mit unseren Produkten wollen wir als intelligenter Entwicklungspartner und zuverlässiger Lieferant die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden stärken.

Отрасли и области применения фасонного литья

ACO производит чугунные отливки, главным образом, для приводной техники для производителей промышленного оборудования. Также фасонное литье используется в производстве грузовых автомобилей, для строения железнодорожной, строительной, дренажной и сельскохозяйственной техники. Наши клиенты очень ценят ACO за высокий уровень профессионализма в области производства и за специальные ноу-хау при исполнении их индивидуальных запросов. Наше производство нацелено на изготовление средними сериями сложных, содержащих малое количество стержней, отливок. Благодаря успешному системному проектированию, мы покрываем спектр мощности от 5 до 150 кг.

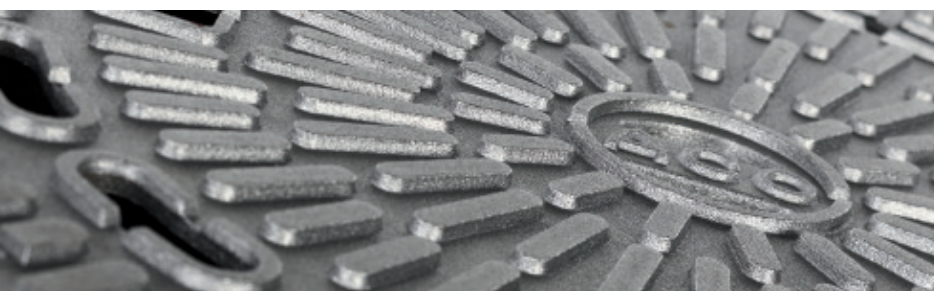
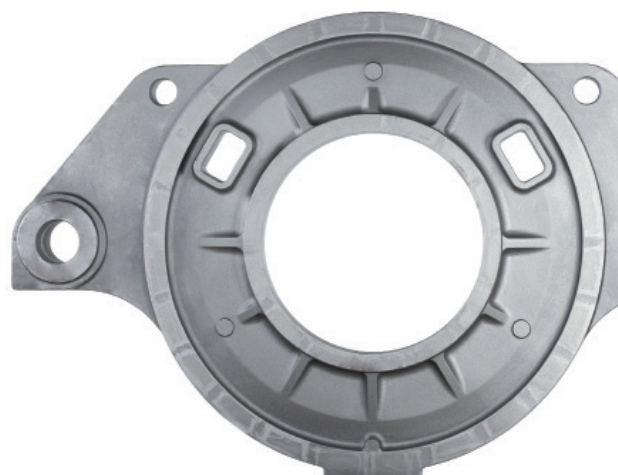
Ручной формовкой мы перекрываем диапазон отливок до 3 тонн в год, тем самым решая уникальные задачи наших клиентов. Мы представляем собой не только опытного партнера в области разработки и проектирования, но и надежного поставщика. Остановив свой выбор на продукции ACO, наши клиенты становятся более конкурентоспособными на мировом рынке.

Energie- und Antriebs-

Im Handformbereich fertigen wir einzelne Getriebekomponenten im Rohguss für die Windkrafttechnik. Planetenträger in unterschiedlichsten Abmessungen in den Werkstoffen EN-GJS und ADI werden auf unserer modernen Formlinie hergestellt.

Энергетика и приводная техника

В цехе ручной формовки мы изготавливаем необработанные отливки компонентов редукторов для ветросиловых установок. Водила планетарной передачи – различных размеров и из различных материалов, таких как EN-GJS (чугун со сфероидальными выделениями графита) и ADI (Высокопрочный чугун после изотермической закалки с выдержкой в бейнитной области) – изготавливаются на наших современных автоматических формовочных линиях.



Infrastruktur

ACO Know-how, gepaart mit der langjährigen Erfahrung eines Marktführers, zeichnet unsere Produkte für den Tiefbau sowie die Haus- und Entwässerungstechnik aus. Die Produkte sind von hervorragender Qualität, die Gebrauchseigenschaften werden ständig verbessert. Der Name ACO steht auch für die Erfüllung spezieller Kundenwünsche und individueller Konstruktionslösungen.

Инфраструктура

Наши продукты предназначены для строительства подземных сооружений, инженерного оборудования, а также для дренажной техники. Они аккумулируют в себе ноу-хау ACO и многолетний опыт лидера на рынке чугунного литья. Все без исключения изделия обладают первоклассным качеством, а их потребительские свойства непрерывно улучшаются. Имя ACO – это не только выполнение специальных требований наших клиентов, но и индивидуальный подход, а также конструктивные решения любого уровня.

Fahrzeugbau

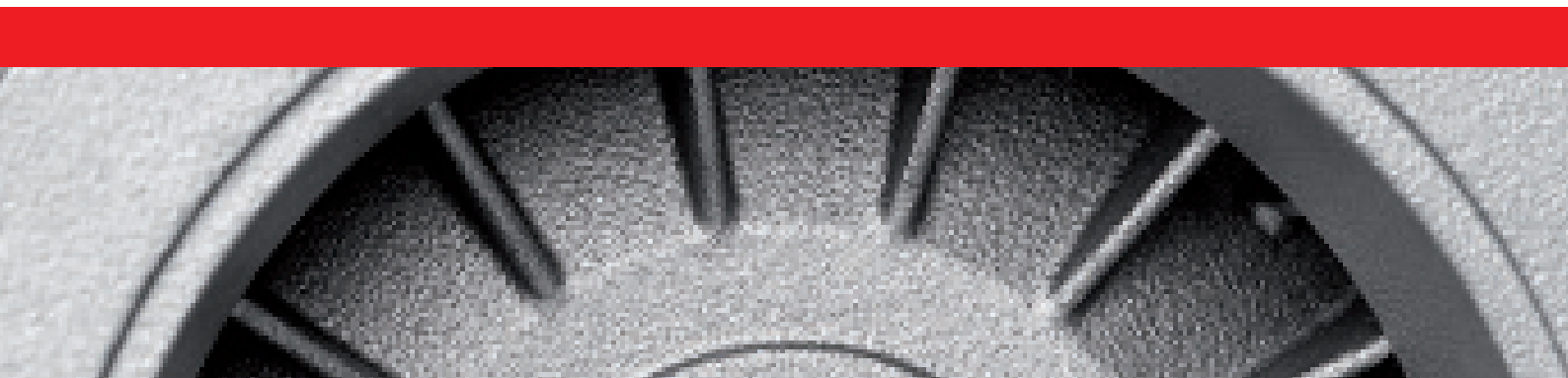
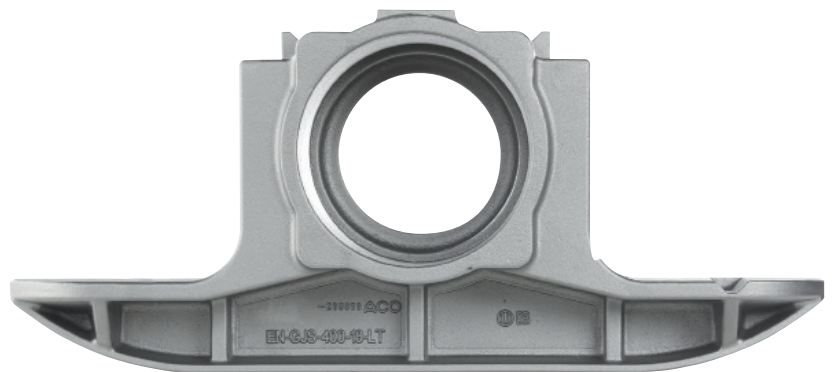
Für unsere leistungsstarken Partner im Bereich Nutzfahrzeuge stellen wir unter anderem maschinengeformte Motor- und Riemenantriebskomponenten sowie Bauteile für Bremssysteme her. Darüber hinaus fertigen wir auch Gussteile, die Bestandteile moderner Schwingungsdämpfung im Fahrzeugbau sind. Im

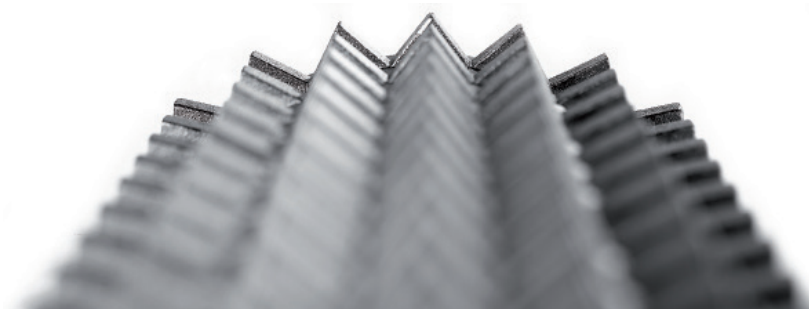
Bereich Bahntechnik sind höchste Sicherheitsstandards zu erfüllen. Hier fertigt ACO aus hochwertigem GJS z. B. Radsatzlagergehäuse für Schienenfahrzeuge sowie Unterlagsplatten.



Автомобилестроение

В области автомобилестроения мы изготавливаем компоненты моторных и ременных приводов, а также элементы тормозных систем. Помимо этого мы производим из чугуновых отливок составные элементы современной системы гашения колебаний для транспортных средств. В области железнодорожной техники требуется соблюдение самых высоких стандартов безопасности. Для этого АСО изготавливает из высококачественного высокопрочного чугуна буксы и крышки колесных пар рельсовых транспортных средств.





Maschinen- und Anlagenbau

Langjährige Erfahrung in der traditionsreichen Branche Maschinen- und Anlagenbau ist einer der Grundpfeiler bei der Realisierung individueller Kundenwünsche. ACO Techniker unterstützen bereits in der Konstruktionsphase, um die Anforderungen der Gießtechnologie sowie unsere Werkstoffkompetenz wirtschaftlich umzusetzen. Dass die hohen Sicherheitsanforderungen an die Bauteile erfüllt werden, gewährleisten wir durch die Anwendung geeigneter Prüfverfahren. Die Vielzahl an Zertifizierungen und Auditierungen durch unsere Kunden und übergeordnete Gesellschaften bestätigen dies und sind Basis für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Машиностроение и производство промышленного оборудования

Выполнять индивидуальные заказы наших клиентов нам помогает многолетний опыт в богатых традициями отраслях, таких как машиностроение и производство промышленного оборудования. Для того чтобы найти рациональный подход к применению требований литейной технологии, специалисты АСО включаются в работу уже на этапе самого конструирования. Используя соответствующую методику испытаний, мы гарантируем соблюдение высоких требований безопасности по отношению к отливочному материалу. Сертификация, проводимая нашими клиентами, в частности и другими вышестоящими инстанциями, создает требуемую степень доверия.



ACO Eurobar®

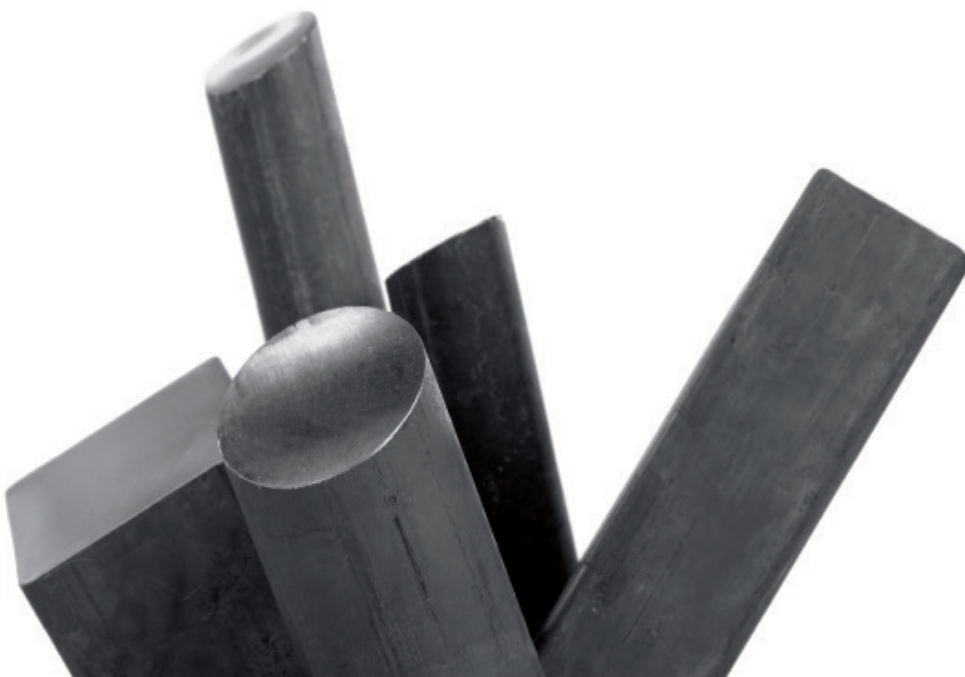
Stranggussqualität

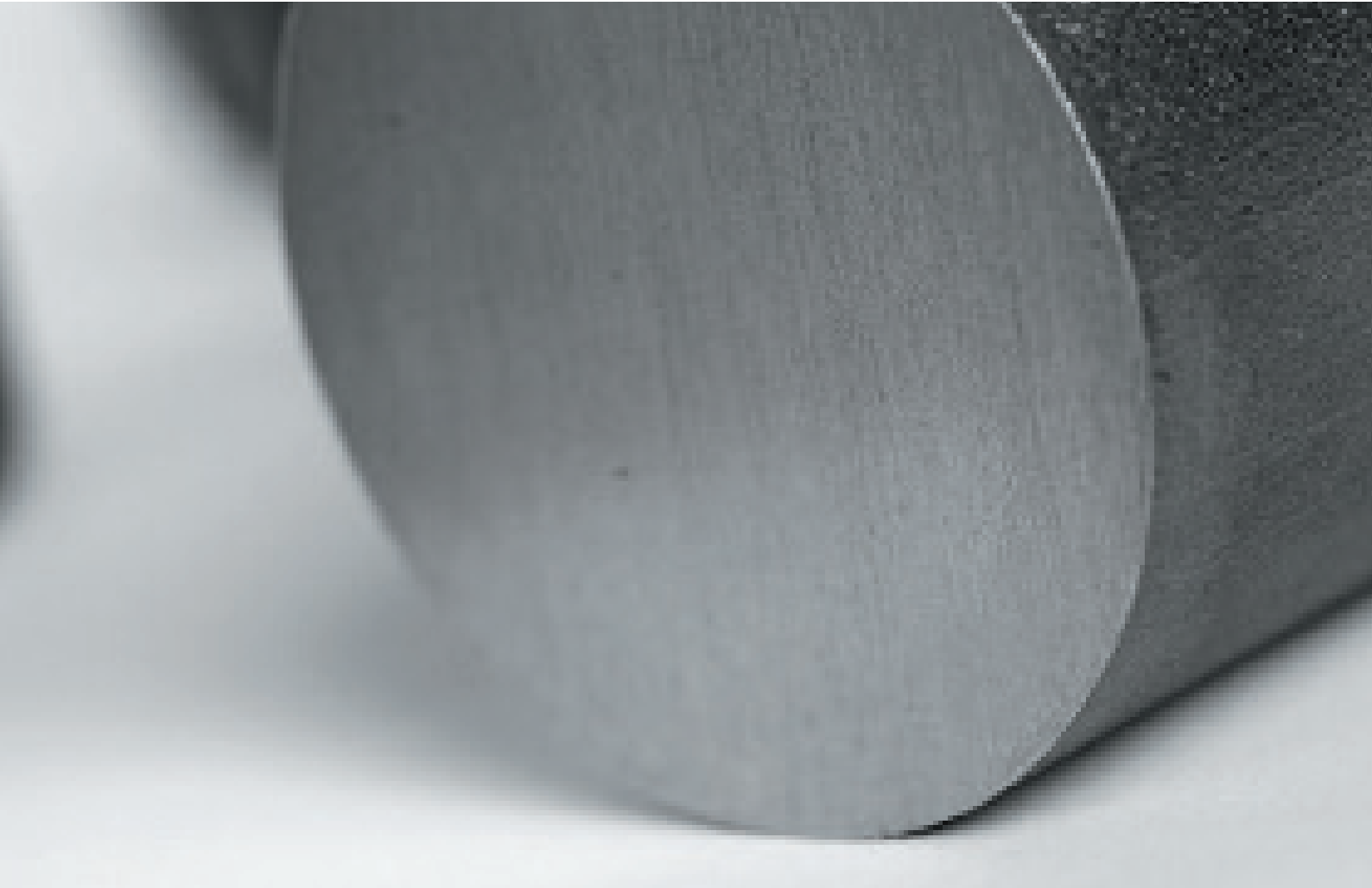
ACO Eurobar® ist der geschützte Markenname für unsere gemeinsam mit der Hydraulikindustrie entwickelte Stranggussqualität, die selbst den höchsten Ansprüchen der Branche gerecht wird.

Primäres Merkmal ist die hohe Dichtigkeit gegenüber Flüssigkeiten und Gasen. Produktionstechnisch sorgen die saubere und sandfreie Oberfläche sowie das feine, einheitliche Gefüge für deutliche Verbesserungen bei Werkzeugverschleiß und Bearbeitungszeiten.

ACO Eurobar® ist in runden Durchmessern von 30 bis 400 mm und in quadratischen Querschnitten von 40 x 40 bis 300 x 300 mm verfügbar. Rechteckige Profile und verschiedene Grau- und Sphäroguss-Legierungen liefern wir auf Kundenwunsch.

Ein immer aktueller Vorrat an Rohware diverser Qualitäten und Abmessungen sowie eine durchdachte Logistik gewährleisten unseren Kunden eine hohe Verfügbarkeit innerhalb kürzester Zeit. Zunehmend mehr produzieren wir auf Kundenwunsch auch bearbeitete Teile in unserer eigenen, leistungsfähigen mechanischen Fertigung.





ACO Eurobar®

Качество чугунных заготовок непрерывного литья

ACO Eurobar® – зарегистрированный товарный знак качества наших непрерывнолитых чугунных заготовок, который был разработан совместно с производителями гидравлического оборудования. Качество нашей продукции соответствует самым высоким требованиям, предъявляемым данной отрасли к литейному производству.

Непрерывнолитый чугун ACO Eurobar® обладает чрезвычайно высокой непроницаемостью для жидкостей и газов. Чистая, не содержащая песка поверхность, а также ее мелкокристаллическая, однородная структура заметно уменьшают износ рабочего инструмента и существенно сокращают время обработки. Чугун ACO Eurobar® поставляется в фасонных слитках круглого сечения диаметром от 30 мм до 400 мм и квадратного сечения от 40 x 40 мм до 300 x 300 мм. Отливки прямоугольного сечения с различными лигатурами на базе серого высокопрочного чугуна мы поставляем по запросу клиента. Не только постоянный складской запас литейной продукции различных размеров и различного качества, но и хорошо продуманная логистика гарантируют нашим клиентам выполнение их заказов в кратчайшие сроки. По желанию заказчика в нашем мощном производственном отделе мы изготавливаем все больше обработанного отливочного материала.



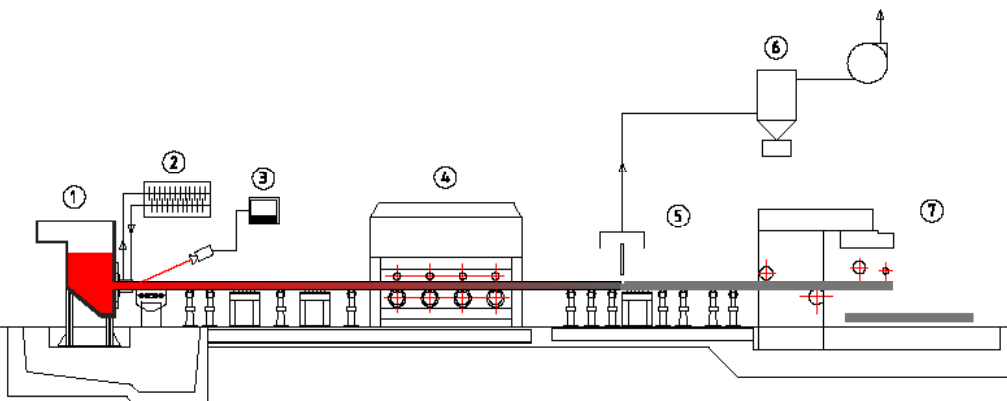


Strangguss

Beim Stranggussverfahren wird Gusseisen (GJL/GJS) in theoretisch endlosem Strang kontinuierlich aus der flüssigen Phase hergestellt.

Wenn das fließende Eisen die gekühlte Kokille passiert, erstarrt es im Profil. Die Ziehstation zieht den Strang stufenweise vorwärts, dann wird in angemessenen Längen abgebrochen. So entsteht ein dichtes und fehlerfreies Gussstück ohne Lunker. Die hohe Abkühlgeschwindigkeit erzeugt ein außerordentlich feinkörniges Gefüge mit gleichmäßiger Härte über den gesamten Querschnitt.

Strangguss in Grauguss hat sehr gute Dämpfungseigenschaften. Der Sphäroguss hingegen empfiehlt sich durch seine hohen Werte bezüglich Zugfestigkeit, Dehnung und Verformbarkeit als möglicher Ersatz von Stahl, da er Vorteile in der mechanischen Bearbeitung bietet.



1. Vergießgefäß
2. Wasserkühlung Kokille
3. Infrarot-Kameraüberwachung
4. Ziehleinrichtung
5. Trennschnitt
6. Absaugung
7. Brecheinheit

1. Раздаточный тигель ковш
2. Водоохлаждаемый проточный кристаллизатор
3. Инфракрасная видеокamera контроля
4. Тянущая клеть
5. Надрезка
6. Вытяжка
7. Механизм ломки



Принцип непрерывного литья

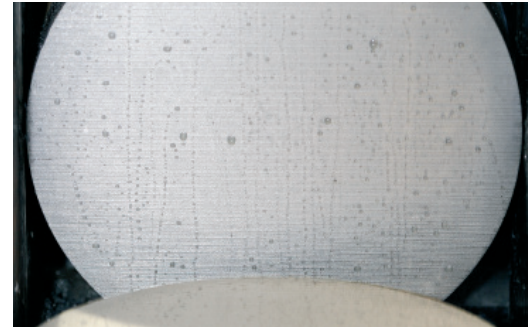
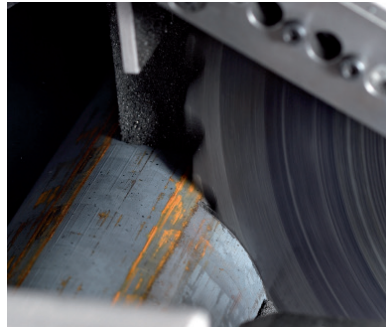
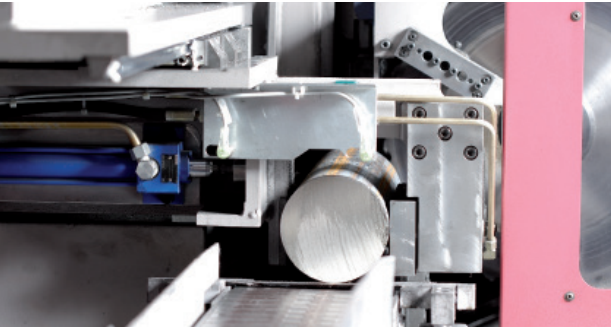
В процессе непрерывного литья отливок из серого и высокопрочного чугуна (СЧ/ВЧ), из металла могут быть получены отливки абсолютно неограниченной длины.

Когда жидкий металл проходит сквозь охлаждаемый графитовый вкладыш, он затвердевает. Тянувшая клетка постепенно вытягивает слиток, а затем он ломается на мерные заготовки. Таким образом, возникает высококачественная, плотная, не содержащая усадочных раковин, чугуновая отливка. Высокая скорость охлаждения позволяет получить особо мелкозернистую структуру с однородной твердостью по всей площади сечения.

Серый чугун, предназначенный для непрерывного литья, обладает превосходными демпфирующими свойствами. Чугун со сфероидальными выделениями

графита характеризуется высокими показателями временного сопротивления при разрыве/растяжении, относительном удлинении и высокой способностью деформироваться. Таким образом, высокопрочный чугун может вполне стать заменой стали, поскольку он предоставляет значительные преимущества в механической обработке.





Mechanische Bearbeitung

Unseren Qualitätsstrangguss bieten wir unseren Kunden nicht nur als Rohware, sondern auch als bearbeitetes Halbzeug an. Werkseitig verfügen wir über unterschiedliche Bearbeitungsverfahren, wie Sägen, Drehen, Bohren, Fräsen oder Schälen. Mit einem hochmodernen Maschinenpark an vollautomatischen Fräsen, CNC-gesteuerten Drehbänken sowie robotergestützten Fertigungszellen können wir passgenaue Lösungen für unsere Kunden in den geforderten Toleranzen realisieren.

Sägen

Der hochmoderne Maschinenpark ermöglicht uns, die Stranggussabschnitte kundengerecht in verschiedene Dimensionen und Stückzahlen zuzuschneiden. Bereits ab 100 Stück Losgröße können wir z. B. über unser CNC-gesteuertes Kreissägenzentrum kurzfristig Abschnitte aus diversen Stranggusselementen realisieren. Bandsägen mit automatischem Vorschub ergänzen das Portfolio der Anlagentechnik. Dies versetzt uns in die Lage, Werkstücke in Mittel- und Großserien bis zu 500 mm Durchmesser und ab einer Länge von 10 mm anzufertigen. Einen individuellen Zuschnitt der Stranggusselemente zu Blöcken und Platten bieten wir unseren Kunden ebenfalls an.

Drehen/Bohren

Moderne CNC-gesteuerte Drehbänke zur Fertigung von gedrehten Abschnitten, Büchsen und bearbeiteten rotationsgeometrischen Teilen gehören zur Standardausrüstung. Weitere konventionelle Drehbänke zur Vorbearbeitung von Rundstangen sind ebenfalls im Einsatz. Über entsprechende Werkzeuge für die Kernlochbohrung ist auch die Herstellung von Büchsen bis zu einer Länge von 1.200 mm möglich.

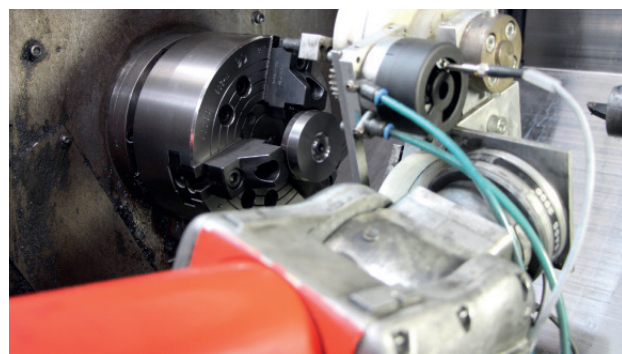
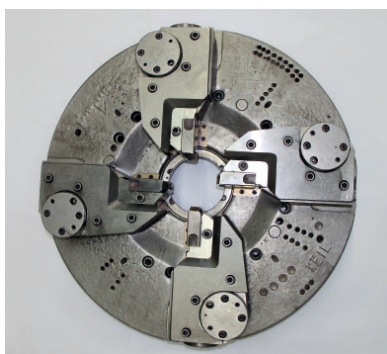
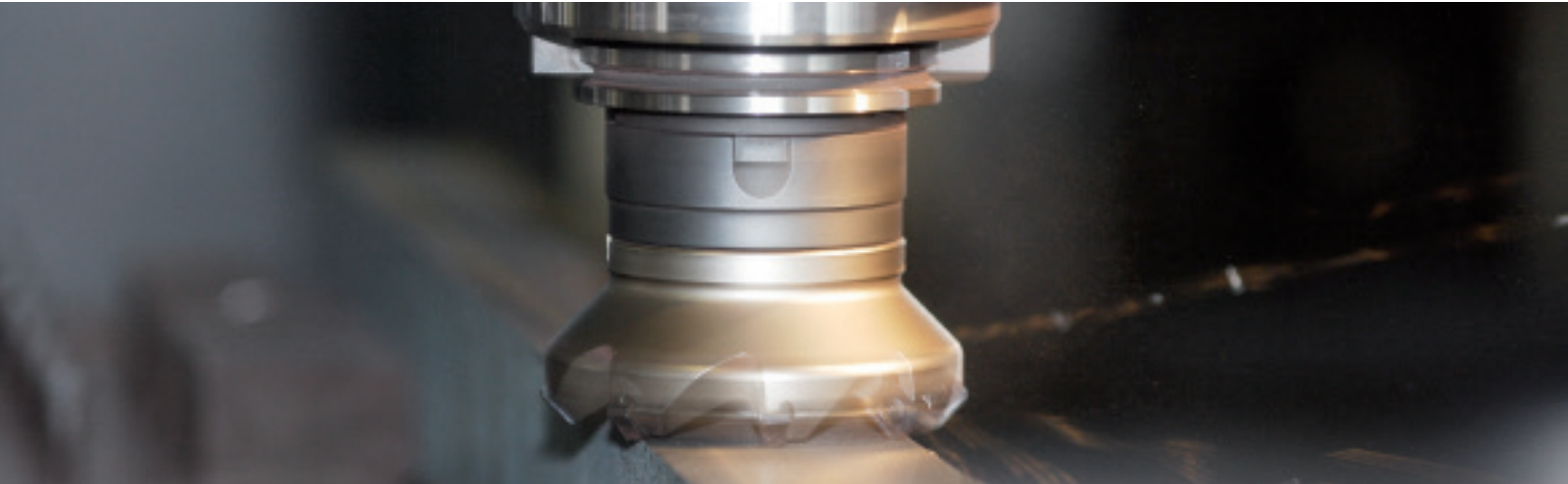
Schälen

Des Weiteren besteht die Möglichkeit Strangguss-Stangen auch geschält zu liefern. Geschältes Material kann direkt vom Kunden weiterverarbeitet werden, denn es muss keine Bearbeitungszugabe mehr eingehalten werden. Auch lassen sich so extrem kleine Durchmesser realisieren, die nur schwer im Gießprozess herzustellen sind.

Fräsen

Mit unseren vollautomatischen Fräszentren sind wir in der Lage, Bohr- und Gewindeschneidbearbeitung durchzuführen. Mit Hilfe der schwenkbaren Fräsköpfe können wir die Stranggussteile sowohl 4-seitig als auch 6-seitig bearbeiten. Dies ermöglicht uns, die vom Kunden gewünschten Vor- oder Endbearbeitungsmaße im Rahmen der von ihm vorgegebenen Toleranzen einzuhalten. ACO Eurobar® hat zudem die technische Ausstattung und das qualifizierte Fachpersonal, um alle Materialien einer Ultraschall- oder Magnetpulverprüfung nach den gängigen DIN-Normen zu unterziehen.





Механическая обработка

Мы предоставляем заказчику не только литые чугунные заготовки высокого качества как сырой материал, но и обработанный полуфабрикат. Материал также может подвергаться простым видам обработки, таким как распиловка, токарная обработка/сверление, обточка или фрезерование. Высокоточная обработка металла осуществляется самым современным технологическим оборудованием с минимальной допустимой погрешностью – станком с ЧПУ.

Распиловка

Располагая новейшим станочным парком, нам под силу производить распиловку отливок непрерывнолитых чугунных изделий на заготовки требуемых размеров и в нужном количестве. На отрезном центре с ЧПУ заказ на блоки с различным диаметром в соответствии с желаниями клиента может быть исполнен в кратчайшие сроки. Наш станочный парк дополняют ленточные отрезные станки с автоматической подачей. Благодаря этому, мы изготавливаем детали мелкими и средними сериями диаметром до 500 мм и минимальной толщиной 10 мм. Также мы предлагаем нашим клиентам распиловку материала на блоки и круглые отрезки по индивидуальному заказу.

Токарная обработка/сверление

К нашему стандартному оборудованию относятся токарные станки с ЧПУ для изготовления гильз, обработки круглых заготовок и деталей, имеющих форму тел вращения. Обычные токарные станки применяются для предварительной обработки круглых стержней. С помощью оборудования для рассверливания резьбового отверстия мы можем изготавливать втулки, максимальная длина которых составляет 1200 мм.

Обточка

Дополнительно существует возможность поставлять брусья, полученные способом непрерывного литья, в обточенном виде. Поскольку технологический припуск на последующую обработку отсутствует, обточенный материал может быть непосредственно запущен клиентом в дальнейшее использование. Кроме того, данный метод позволяет поставлять заказчику круглые заготовки малых диаметров, которые очень сложно произвести путем непрерывного литья.

Фрезерование

Для сверления различных отверстий и нарезания резьбы, мы применяем полностью автоматизированные фрезерные центры. Благодаря поворотным фрезерным головкам, мы можем обрабатывать детали из непрерывнолитого чугуна как с 4-х, так и с 6-ти сторон. Это позволяет нам с требуемой точностью соблюдать заданные клиентом размеры промежуточной и конечной обработки. Для того, чтобы подвергнуть все материалы ультразвуковому контролю в соответствии с общепринятыми стандартами DIN (Немецкий институт стандартизации), ACO Eurobar® располагает необходимыми техническими средствами и квалифицированным персоналом.



Branchen und Einsatzfelder Strangguss

Eine eigens für den Strangguss aufgestellte Werknorm trägt den hohen Qualitätsanforderungen Rechnung und geht zum Teil noch über die Anforderung der neuen Norm für Strangguss (DIN EN 16482) hinaus.

Mit unseren Produkten wollen und können wir als zuverlässiger Lieferant die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden stärken.

Typische Einsatzgebiete für Komponenten aus dem Qualitätsstrangguss ACO Eurobar® in GJL und GJS:

Hydraulik- und Pneumatikkomponenten:
Steuerblöcke, Ventil- und Schiebergehäuse, Dämpferkolben, Verdichtergehäuse

Maschinen- und Werkzeugmaschinenbau:
z. B. Aufspanntische, Gleitschienen, Maschinenschlitten, Zahnräder und Zahnstangen, Kolbenkörper, Werkzeugmaschinenköpfe

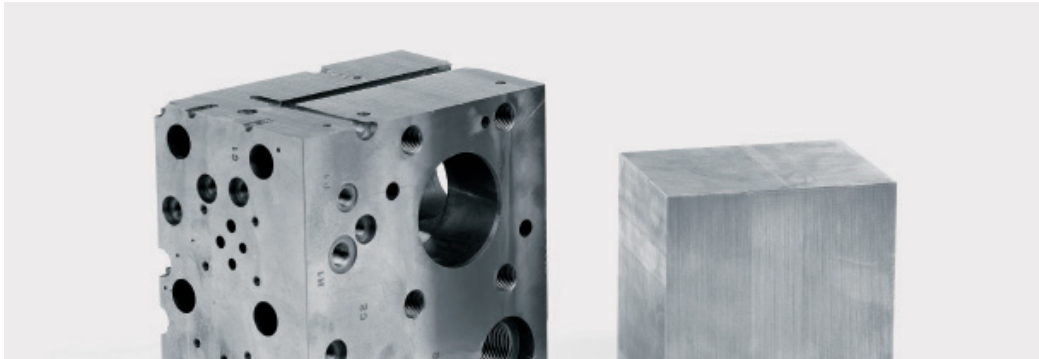
Pumpen und Kompressoren:
z.B. Gehäuse, Federgehäuse, Kolben, Rotoren, Läufer

Werkzeug- und Formenbau:
z.B. Spritzgießformen, Glasformen, Kokillenformen, Grundplatten

Glasindustrie:
z.B. Fließröhren, Halsringe, Glasgussformen

Automobilindustrie und Motorenherstellung:
z.B. Lagerbuchsen, Ventilfehrungen, Stoßbelführungen, Brems scheiben, Kegelräder, Hydraulikblöcke





Отрасли и области применения чугунных заготовок непрерывного литья

Стандарт предприятия, специально разработанный для процесса непрерывного литья из чугуна, учитывает высокие требования европейских норм, предъявляемые к качеству продукции. И даже частично выходит за пределы новых норм, касающихся чугунных заготовок непрерывного литья (Немецкий институт стандартизации – DIN EN 16482).
Наша продукция поможет укрепить конкурентоспособность наших клиентов.

Типичные области применения литейной продукции из серого (СЧ) и высокопрочного (ВЧ) чугуна АСО Eurobar®:

Гидравлика и пневматика:
Например: блоки управления, корпуса клапанов, золотниковые коробки, поршни амортизаторов, корпуса компрессоров

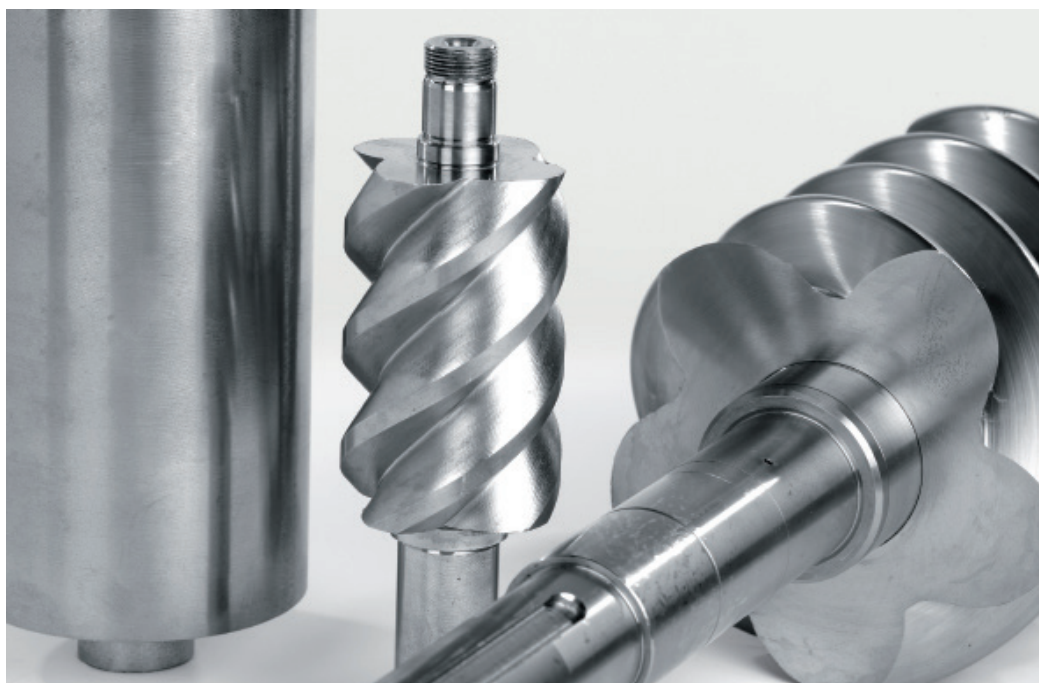
Машиностроение и станкостроение:
Например: рабочие столы, направляющие, салазки, шестерни и зубчатые рейки, поршневые кольца, головки для металлообрабатывающих машин

Насосы и винтовые компрессоры:
Например: корпуса, корпуса упругого элемента, поршни, роторы, рабочие колеса

Технологическая оснастка и инструменты:
Например: черновые и чистовые формы для стекла, кокиля, фундаментные плиты, формы для литья под давлением

Стекольная промышленность:
Например: самотечные закладки, ободки, литейные формы для формирования стекла

Автомобильная промышленность и производство моторов/двигателей:
Например: вкладыши подшипников, направляющие втулки клапанов, направляющие ползунов, тормозные диски, конические шестерни, гидравлические блоки





Die ACO Gruppe

Der Name ACO steht weltweit für Qualität, Erfahrung und Innovationskraft in der Entwässerung im Hoch- und Tiefbau sowie in der Haustechnik mit Bauelementen aus Polymerbeton, Gusseisen, Edelstahl und Kunststoff. Diese Kernkompetenz, mit der ACO Weltmarktführer geworden ist, ergänzen Produkte für Spezialsortimente wie Strangguss und Kundenguss, der Edelstahlsonderbau, der landwirtschaftliche Bau, der Garten- und Landschaftsbau sowie die Ausstattung von Sportstätten.

Das Familienunternehmen wurde 1946 auf dem Gelände der Gießerei Carlshütte in Büdelsdorf, die seit vier Generationen im Mittelpunkt der unternehmerischen Aktivitäten der Familie Ahlmann steht, gegründet.

ACO auf einen Blick

- 3.800 Mitarbeiter in über 40 Ländern (Europa, Amerika, Asien, Australien)
- 29 Produktionsstandorte in 15 Ländern
- Umsatz 2013: 624 Mio. Euro

Die ACO Gruppe. Auf eine starke Familie ist Verlass.

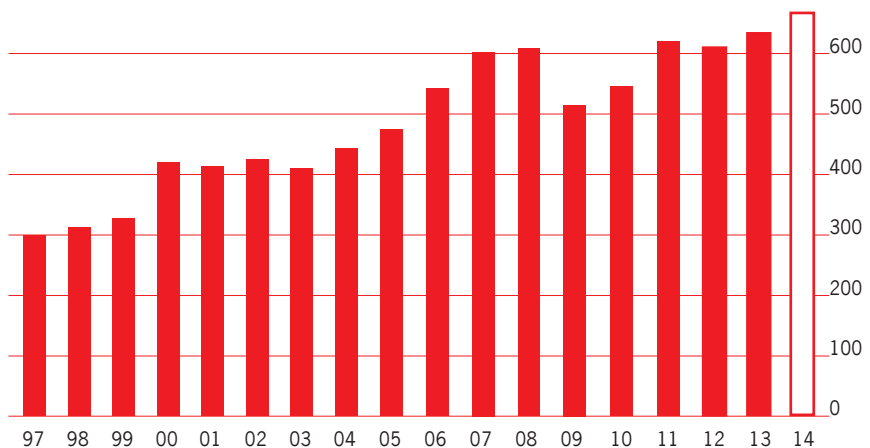


ACO Gruppe

Во всем мире с именем ACO связывают беспрецедентное качество, многолетний опыт, инновационную силу в производстве дренажных систем, в надземном и подземном строительстве, а также в инженерном оборудовании зданий с использованием элементов конструкций из полимербетона, чугуна, нержавеющей стали и искусственных материалов. На сегодняшний день ACO является лидером на мировом рынке. Профессионализм ACO усиливается за счет продуктов специального ассортимента, таких как непрерывнолитые чугунные заготовки, литье по заказу клиентов, индивидуальные конструкции из нержавеющей стали. А также отливок, предназначенных для использования в сельскохозяйственном, садовом и парковом строительстве, в частности оборудование спортивных сооружений.

Семейное предприятие было основано в 1946 году на месте литейного завода Карлсхютте в городе Бюдельсдорфе. На протяжении жизни четырех поколений завод находился в центре предпринимательской деятельности семьи Альманн.

Umsatzentwicklung weltweit in Mio. Euro
Изменение годового оборота на мировом рынке в млн. евро



ACO одним взглядом

- 3 800 сотрудников в более чем 40 странах мира (Европа, Америка, Азия, Австралия)
- 29 заводов-производителей в 15
- Годовой оборот 2013: 624 миллиона евро

ACO Gruppe. Крепкое семейство – надежная опора.



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

Hohenecker Straße 5
67663 Kaiserslautern
Germany
Phone +49 631 2011-0

info@aco-eurobar.de
www.aco-eurobar.de

ACO. Gießen ohne Limit.

ACO. Литъе без границ.