



Hydro Aluminium



HYDRO

Metal Products – Gießerei Hannover





Blick in die Produktionshalle · View of the production facilities

Produktion

Schmelz und Gießereinrichtung

Ausgestattet mit zwei kippbaren 50t Induktionsrinnenöfen und einer vertikalen Stranggießanlage ist unsere Gießerei in der Lage, Rundbarren in Gießlängen von max. 6300 mm Länge in Durchmessern von 195 bis 433 mm sowie Walzbarren im Format 610 x 1350 mm bis max. 5500 mm Länge zu produzieren.

Schmelzebehandlung

Alle Schmelzen werden im Gießofen mit einem Chlor-Stickstoffgemisch behandelt. Während des Gießens erfolgt eine zusätzliche chemisch-physikalische Schmelzereinigung durch eine Chlor-Argon-Spülung in einem ALPUR D 5000 Inline Filter sowie eine mechanische Reinigung unter Verwendung eines CFF-Filter.

Ständige Kontrollen der analytischen und prozessbezogenen Daten während des Schmelz- und Gießprozesses durch ein verlässliches Team an Mitarbeitern ge-

währleisten die Einhaltung von Kundenvorgaben und vor allem das gleichbleibend hohe Niveau unserer Produkte.

Flexibilität

Der hohe Grad an Flexibilität, mit dem wir Legierungs- und Kokillenwechsel vollziehen können, versetzt uns in die Lage, schnell auf Kundenwünsche reagieren zu können.

Auch in diesem Bereich vertrauen wir auf die Erfahrung eines hochqualifizierten Teams, welches unsere bewährte Produktkontinuität erst möglich macht.

Homogenisierung

Alle Rundbarren werden in gasbeheizten Homogenisierungsöfen bei maximalen Temperaturschwankungen von $\pm 4^\circ\text{C}$ wärmebehandelt.

Entnahme der Gusscharge · Metal tapping



Die Hydro Aluminium Gießerei in Hannover

Umfangreiches Know-how und mehr als 60 Jahre Erfahrung in der Herstellung von hochlegierten Aluminium-Rundbarren zeichnen die Hydro Aluminium Gießerei Hannover GmbH aus.

Das an diesem Standort entwickelte Stranggussverfahren hat sich heute für die Herstellung von Aluminium-Knetlegierungen weltweit durchgesetzt.

Das Engagement eines jungen, hochmotivierten Mitarbeiterteams ermöglicht uns heutzutage eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Herstellungsprozesses.

Als Gießerei am traditionsreichen Aluminiumstandort in der niedersächsischen Landeshauptstadt sind wir spezialisiert auf die Herstellung von kupfer-, zink- und vor allem blei-nickel-wismuthaltigen Legierungen.

Zu unseren Kunden zählen Schmieden, Press- und Walzwerke sowie Unternehmen des Halbzeughandels. Als Tochterunternehmen der Hydro Aluminium Deutschland GmbH, Sector: Metal Products, gehört die Gießerei zu einem der großen Aluminiumkonzerne Europas.

The Hydro Aluminium Gießerei at Hannover

Extensive know-how and more than 60 years of experience in the production of high-alloy extrusion billets characterise Hydro Aluminium Gießerei Hannover GmbH. The direct chill (DC) casting process, developed at this plant, has gained acceptance worldwide for the casting of aluminium wrought alloys.

Our young, highly motivated team is actively engaged in the continuous improvement of our production process.

As a foundry situated in the capital of Lower Saxony, Germany, with a long tradition in aluminium processing, we specialise in the production of aluminium alloys containing copper, zinc and, above all, lead, nickel and bismuth.

Our customers include forges, extrusion plants and rolling mills count among as well as companies trading in semi-fabricated products. As a subsidiary of Hydro Aluminium Deutschland GmbH, Sector: Metal Products, the Hanover foundry is part of one of the most important aluminium companies in Europe.



Homogenisierungsöfen · Homogenising furnace

Production

Melting and casting equipment

Equipped with two 50-tonne, tiltable channel-type induction furnaces and a vertical DC casting unit, our foundry can produce billets with a maximum length of 6300 mm and diameters of 195 up to 433 mm. Furthermore, we manufacture rolling ingots measuring 610 x 1350 mm with a maximum length of 5500 mm.

Melt Treatment

All melts are treated with a mixture of chlorine and nitrogen in the casting furnace. During casting, the molten metal undergoes chemical-physical cleaning by means of a chlorine-argon sparging treatment in an ALPUR D 5000 in-line filter and is cleaned mechanically by a ceramic foam filter (CFF).

Constant checks of the analytical and processing data by our reliable team of specialists during melting and casting operations guarantee full compliance with the customers' requirements and, above all, the constant high quality of our products.

Flexibility

The high degree of flexibility with which we are able to change alloys and moulds puts us in the position to respond quickly to our customers' wishes. Here again, we rely on the expertise of our highly qualified team to safeguard the foundry's proven product reproducibility.

Homogenisation

All billets are homogenised in special gas-fired furnaces which boast close tolerance temperature uniformity to $\pm 4^\circ\text{C}$ max.

Qualität und Umwelt

Qualitätssicherung

Den hohen Qualitätsstandard unserer Endprodukte erreichen wir durch regelmäßige Überarbeitung der technischen Prozesse. Jede Ofen- oder Chargenprobe wird im vollautomatischen Labor durch optische Emissionsspektrometrie analysiert. Regelmäßige nasschemische Untersuchungen sichern die Ergebnisse ab.

Kundenschrotte werden grundsätzlich direkt bei Anlieferung analysiert und bis zur Umarbeitung separat und überdacht gelagert.

Der ständige Anpassungsprozess an unsere Kundenwünsche spiegelt sich auch in der regelmäßigen Erneuerung der DIN EN ISO 9002 und CAA-Zertifikate wider.

Umweltschutz und Recycling

Es ist unser Anspruch, für die Umweltperformance unseres Betriebes ebenso wie für die Umweltverträglichkeit unserer Produkte einen maximalen Beitrag zu leisten. Die Hydro Aluminium Gießerei Hannover GmbH hat sich dazu verpflichtet, so umweltgerecht und Ressourcen schonend wie möglich zu produzieren. Dazu gehört der Anschluss unserer bereits abgasarmen Induktionsrinnenöfen und des Inline-Filters an eine Abgasreini-

gungsanlage, die wir im engen Dialog mit den Behörden eingerichtet haben. Dabei unterschreiten wir deutlich die festgelegten Emissionswerte.

Durch die Rückführung von Spänen, Aluminium-Reststücken und Rücklaufschrotten von Kunden in den Produktionsprozess wird der wertvolle Rohstoff Aluminium Ressourcen schonend und Energie sparend eingesetzt.

Spektrometer · Spectrometer



Abgasreinigungsanlage · Dry dust removal plant



Barrenbearbeitungscenter · Billet processing center

Quality and environment

Quality Assurance

We maintain the high quality standard of our end products by regularly upgrading our technical processes. Each furnace or batch sample is analysed by means of emission spectrometry in a fully automated laboratory. Regular wet chemical analyses corroborate the results.

On receipt, customer-owned scrap is analysed and stored separately according to customer and alloy type under dry conditions before tolling.

The constant adjustment of our processes to meet our customers' requirements is also reflected in the regular renewal of our ISO 9002 and CAA certificates.

Environment and recycling

It is our aim to maximise not only the environmental performance of our plant but also the environmental soundness of our products. Hydro Aluminium Gießerei Hannover GmbH is therefore committed to producing the latter in an environmentally sound manner and using resources as sparingly as possible.

In pursuing this objective, we connected our already low-emission, tiltable channel-type induction furnaces and in-line filters up to an exhaust gas cleaning plant, which we installed in close consultation with the authorities. As a consequence, our emissions are well below the maximum permissible levels.

By returning aluminium chips, turnings and offcuts as well as revert scrap from customers back into the production process, valuable primary resources and energy are saved.

Service

Als Kunde der Hydro Aluminium Gießerei Hannover GmbH profitieren Sie nicht nur von unserer anwendungstechnischen Beratung, sondern wir übernehmen gerne auch die Umarbeitung Ihrer Eigenschrotte.

In Zusammenarbeit mit unserer zentralen Forschung und Entwicklung unterstützen und beraten wir unsere Kunden bereits im Stadium der Produktentwicklung bei gießtechnischen und werkstoffkundlichen Fragestellungen.

Ein weiteres Plus ist unsere kurzfristige Lieferfähigkeit. Die Legierungen AA 2007 und AA 6082 sind in den abgedrehten Durchmessern 150 bis 410 mm in Standard-Herstellungslängen von 1000 mm direkt aus unserem Lagerbestand lieferbar.

Im Rahmen der technischen Möglichkeiten unseres Barrenbearbeitungscenters erarbeiten wir Ihnen für andere Legierungen oder Abmessungen selbstverständlich gern ein individuelles Angebot.

Service

Customers of Hydro Aluminium Gießerei Hannover GmbH benefit not only from our technical and product consulting but also from the fact that we offer to recycle their in-house scrap for a conversion fee.

In collaboration with Corporate Research & Development Centre, we give our customers technical support and advice in matters relating to casting and materials selection right from the product development stage.

Our short lead times are an added advantage. Alloys AA 2007 (AlCuMgPb) and AA 6082 (AlMgSi1) in diameters of 150 – 410 mm and in standard lengths of 1000 mm are available directly from stock.

Within the technical scope of our billet machining centre, we will send you an individual quotation for other alloys on request.

Liefermöglichkeiten

Als Hersteller von hochfesten Aluminium-Rund- und Walzbarren konzentrieren wir uns auf kupfer- (AA 2xxx), zink- (AA 7xxx), magnesium-siliziumhaltige (AA 6xxx) und vor allem blei-wismuthaltige Legierungen (AA 2007, AA 2011) und die magnesium-silizium-bleihaltige Legierung (AA 6012) sowie Sonderlegierungen wie AA 6012A und AA 2618. Unser Material findet verschiedenartigste Anwendung in Schmieden, Press- und Walzwerken sowie im Halbzeughandel.

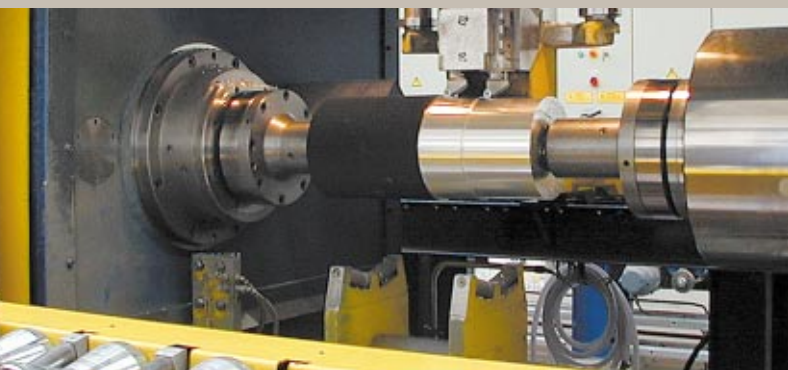
Rückverfolgbarkeit

Besonderen Wert legen wir auf die lückenlose Rückverfolgbarkeit unserer Produkte. Jeder Barren wird daher mit einer eindeutigen Kennzeichnung der Legierungsbezeichnung, der Chargen-Nummer sowie der Position der Gießlänge in der Stranggießanlage versehen. Jeder weitere Bearbeitungsschritt wird barrenbezogen computergestützt protokolliert und kenntlich gemacht.

Weiterbearbeitung

Als ein weiteres Mittel zur Gewährleistung unserer hohen Produktqualität kann jeder gesägte und abgedrehte Barren auf Wunsch unterwasser-ultraschallgeprüft werden. Zwei Prüfköpfe im Winkel von 90° und 45° ermöglichen den Nachweis von Fehlern bis zu einer minimalen Größe von 2 mm (FBH = 2 mm).

Drehbank · Lathe



Delivery options

As a supplier of high-strength aluminium billets and rolling ingots, we concentrate on alloys containing copper (AA 2xxx), zinc (AA 7xxx), magnesium-silicon (AA 6xxx) and, above all, lead-bismuth-containing alloys (AA 2007, AA 2011) and the magnesium-silicon-lead alloy (AA 6012), as well as special alloys like AA 2612A and AA 2618. Our materials are used in various fields of application in forges, extrusion plants and rolling mills, as well as in semi-fabricated products.

Subsequent Machining

As another method to ensure the high quality of our products, each sawn and

scalped billet can undergo submerged ultrasonic testing on request. Two probes positioned at 90° and 45° can detect flaws down to a size of 2 mm (flat bottom hole = 2 mm).

Traceability

Complete product traceability is particularly important to us. Each billet is therefore clearly marked with the respective alloy designation and batch number and with the position of the billet in the continuous casting unit. Every subsequent machining operation on a billet is displayed and logged with the aid of a computer.

Nenn Durchmesser <i>Nominal diameter</i>	Barrenkaltmaß <i>As-cast dimension</i>
200 mm	195 ± 2 mm
215 mm	210 ± 2 mm
230 mm	225 ± 2 mm
258 mm	252 ± 2 mm
289 mm	282 ± 2 mm
296 mm	292 ± 2 mm
319 mm	313 ± 2 mm
381 mm	372 ± 2 mm
434 mm	424 ± 2 mm
443 mm	433 ± 2 mm



Säge · Saw

Lieferprogramm

Neben den in den abgedrehten Durchmesser Ø 150 bis 410 mm x 1000 mm Länge kurzfristig aus unserem Lager vorrat lieferbaren Legierungen AlCuMgPb (AA 2007) und AlMgSi1 (AA 6082) stellen wir nach AA-Spezifikation regelmäßig die folgenden Legierungen her. Für nicht aufgeführte Legierungen erstellen wir Ihnen gern ein individuelles Angebot.

Product range

Besides supplying scalped billet-diameters from 150 mm to 410 mm x 1000 mm in length in AlCuMgPb (AA2007) and AlMgSi1 (AA6082) alloys directly from stock, we also produce the following alloys according to AA-specifications. Please ask for an individual quotation for alloys or formats which are not listed.



Rundbarren auf Fixlänge gesägt, homogenisiert, unabgedreht, Ultraschallhandprüfung auf Risse, in Längen von 500 bis 1500 mm.

Billets sawn to specified lengths, homogenised, unscalped, manual ultrasonic testing for cracks, in lengths ranging from 500 up to 1500 mm.



Rundbarren auf Fixlänge gesägt, abgedreht, in Längen von 500 bis 1500 mm, homogenisiert, Unterwasser-Ultraschallprüfung (FBH = 2mm).

Billets sawn to specified lengths, homogenised, scalped, submerged-ultrasonic testing (FBH = 2mm), in lengths ranging from 500 to 1500 mm.



Rundbarren in Gießlängen mit Kopf und Fuß, homogenisiert, Ultraschallhandprüfung auf Risse, in Längen von 4000 bis 6800 mm.

Billets in drop lengths with top and bottom butts, homogenised, manual ultrasonic testing for cracks, in lengths ranging from 4000 to 6800 mm.



Walzbarren in Gießlängen mit Kopf und Fuß, homogenisiert, Ultraschallhandprüfung auf Risse, 610 x 1350 mm, in Längen von 4500 bis 5500 mm.

Rolling ingots in drop lengths with top and bottom butts, homogenised, manual ultrasonic testing for cracks, 610 x 1350 mm, in lengths ranging from 4500 to 5500 mm.



Rundbarren in Gießlängen, kopf- und fußbesäumt, unabgedreht, homogenisiert, Ultraschallhandprüfung auf Risse, in Längen von 3500 bis 6300 mm.

Billets in drop lengths, with top and bottom butts removed, unscalped, homogenised, manual ultrasonic testing for cracks, in lengths ranging from 3500 to 6300 mm.

Legierungstypen		Legierungstypen	
Alloy	AA	Alloy	AA
AlCuMgPb	2007	AlMgSiPb	6012
AlCuBiPb	2011	AlMgSiSn	6012A
AlCuSiMn	2014	AlMg1SiCu	6061
AlCuMg1	2017	AlMgSi1	6082
AlCuMg2	2024	AlMgSiCuBiPb	6262
AlCuMgFeNi	2618	AlZn4.5Mg1	7020
AlMg1.5Mn1	5040	AlZnMgCu0.5	7022
AlMg4.5Mn	5083	AlZnMgCu1.5	7075
AlMg4Mn	5086	AlZnMgCu2	7150
AlMg2.7Mn	5454	AlZnMgCu1.5	7175
AlMg3	5754	AlZnMgCu1.5	7475

Unsere Mission

Die Mission von Hydro ist die Schaffung einer zukunftsfähigen Gesellschaft durch die Erschließung von natürlichen Ressourcen und Produkten auf innovative und effiziente Weise.

Our mission

Hydro's mission is to create a more viable society by developing natural resources and products in innovative and efficient ways.

Hydro Aluminium Deutschland GmbH
Metal Products

Hydro Aluminium Gießerei Hannover GmbH
Göttinger Chaussee 12-14
D-30453 Hannover

Tel. +49 511 4205-393
Fax +49 511 4205-366

E-mail: info_giesserei_hannover@hydro.com
www.hydro.com

