

Grenzenlos in Edelmetall.

Precious metals unlimited.



**Produkte und Dienstleistungen
zur Oberflächenbeschichtung.**
*Products and services for
surface coating.*

 **Heimerle + Meule**
Heimerle + Meule Group

Goldrichtig für Technik | Schmuck | Dental
Experts in technique | jewellery | dental

Herzlich willkommen bei Heimerle + Meule

Welcome to Heimerle + Meule

1845 in der Goldstadt Pforzheim gegründet, hat sich Heimerle + Meule zu einem der führenden europäischen Komplettanbieter im Edelmetall verarbeitenden Marktsektor entwickelt. Erfahrung, Vertrauen und Kompetenz zeichnen uns als Deutschlands älteste Gold- und Silberscheideanstalt aus. In der Tradition verankert und mit innovativen Ideen dem Neuen zugetan – so bildet Heimerle + Meule die Grundlage für überzeugende Ergebnisse.

Unser Anspruch ist es, unsere Kunden mit innovativen Produkten und einem unvergleichlichen Service immer wieder aufs Neue zu begeistern. Lassen Sie sich durch die Welt der Edelmetalle führen und profitieren Sie von einer innovativen Produktvielfalt in Verbindung mit hervorragenden Prozesstechnologien und bestens qualifizierten Mitarbeitenden. Ob persönlich, telefonisch oder auf verschiedenen Online-Plattformen – eine individuelle Betreuung und auf Sie zugeschnittene Lösungen sind Ihnen garantiert.

Edelmetalle sind unsere große Leidenschaft, die wir sehr gerne mit Ihnen teilen.

Herzliche Grüße

Ihr Team der Heimerle + Meule GmbH

Founded in 1845 in Pforzheim, Heimerle + Meule has evolved to become one of the leading end-to-end suppliers in the precious metals processing sector. Experience, trustworthiness and competence are what distinguish us as Germany's oldest gold and silver refinery. Rooted in tradition, yet devoted to new development with our innovative ideas – this is how Heimerle + Meule lays the foundations for producing impressive results.

Our goal is to inspire our customers time and time again with our innovative products and unparalleled standard of service. Join us as we guide you through the world of precious metals. Benefit from our innovative and diverse range of products, as well as from our excellent process technology and the expertise of our highly qualified staff. Whether you choose to get in touch in person, by phone or online, you are guaranteed to receive personalised support and tailor-made solutions for your specific needs.

Precious metals are our great passion, and we are delighted to share this passion with you.

Kind regards,

Your Heimerle + Meule GmbH team



Unternehmensübersicht | *Company overview*

4

Deutschlands älteste Gold- und Silberscheideanstalt. Kompetenz, Vertrauen und Qualität seit 1845.
Germany's oldest gold and silver refinery. Expertise, trust and quality since 1845.



Edelmetallsalze und Galvanochemikalien *Precious metal salts and electroplating chemicals*

6

Wasserlösliche Edelmetallpräparate und verwandte Edelmetallprodukte.
Water soluble precious metal compounds and other precious metal products.



Anoden, Targets und Aufdampfwerkstoffe *Anodes, targets and sputtering material*

10

Edelmetalle und ihre Legierungen als Quelle der Oberflächenbeschichtung.
Precious metals and their alloys as sources for surface coatings.



Oberflächenbeschichtung | *Surface technology*

12

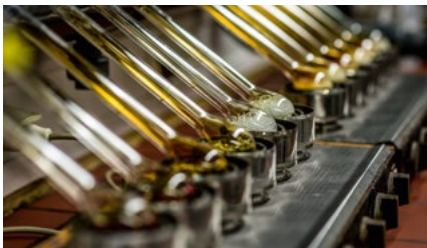
PVD-Beschichtung, Wasseraufbereitungsanlage KRW5 und Edelmetall-Rückgewinnungs-System ELECTROCLAIM
PVD coating, water reconditioning system KRW 5 and precious metal recovery system ELECTROCLAIM



Edelmetall-Recycling und -Handel | *Precious metals refining and trading*

14

Ökonomische Aufarbeitung und weltweiter Handel.
Economical precious metal recovery and worldwide trading.



Analytik, Werkstoffprüfung und -entwicklung *Analysis, materials testing and development*

18

Prüfung in eigenen Laboren und exakte Analyseergebnisse in kürzester Zeit.
In-house testing laboratories and precise analysis results in next to no time.

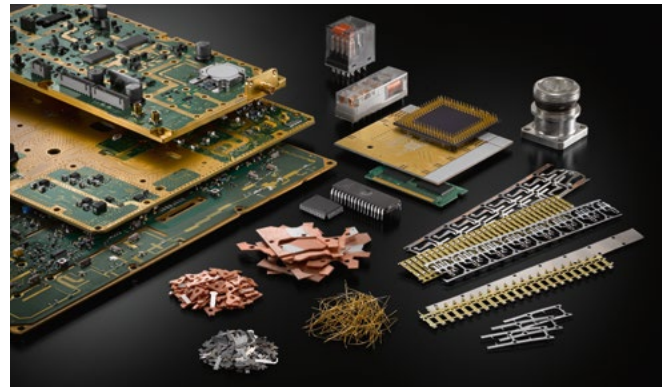


Verbrieftes Vertrauen | *Guaranteed trust*

19

Vertrauen ist gut, mit Zertifikaten belegt noch besser.
Confidence is good, but certified proof is even better.

Unternehmensübersicht | *Company overview*



Edelmetall-Recycling | *Precious metals refining*
Attraktive Möglichkeiten der ökonomischen Aufarbeitung
Interesting possibilities of economical precious metals recovery



Edelmetall-Halbzeuge | *Precious metals semi-finished products*
Langjährige Erfahrung in Kombination mit modernsten Produktionsverfahren | *A wealth of experience combined with state-of-the-art production processes*



Galvanogeräte und -anlagen | *Electroplating units and systems*
Detaillierte Informationen in unserem Geräteprospekt und online
See our unit product range brochure and visit the website for details



Galvanochemie und Edelmetallsalze | *Electroplating chemicals and precious metals salts*
Unser umfassendes Programm für Ihre galvanischen Prozesse
Our extensive range for your electroplating processes



Galvanische Beschichtung | *Surface technology*
Immer im Fokus: die optimale Kundenlösung
Our focus: finding the best possible solutions for our customers



PVD-Beschichtung | *PVD coating*
Die schonende Technik für erstklassige Ergebnisse
Gentle technology that achieves first-class results



Medizintechnik | *Medical industry*
Detaillierte Informationen in unserem Katalog für Medizin-Technik und online
See our medical technology catalogue and visit the website for details



Dentalprodukte | *Dental products*
Detaillierte Informationen in unserem Dental-Katalog und online
See our dental catalogue and visit our website for details



Investmentprodukte | *Investment products*
Goldrichtig für Ihr Investment. Mehr auf unserer Website und in unserer Investmentbroschüre | *Golden investment opportunities. More at our website and in our investment brochure*



Edelmetall-Handel | *Precious metals trading*
Jederzeit aktuelle Preisinformationen und Markttrends
Up-to-date price information and market trends



Analytik und Werkstoffprüfung | *Analysis and materials testing*
Exakte Analyseergebnisse in kürzester Zeit
Precise analysis results in next to no time



Verbrieftes Vertrauen | *Guaranteed trust*
Detaillierte Informationen am Ende der Broschüre
Detailed information at the end of the brochure

Edelmetallsalze | *Precious metals salts*

Kaliumgoldcyanid 68,2% | *Potassium gold cyanide 68.2%*

Das Kaliumdicyanoaurat(I) von Heimerle + Meule ist ein farbloser Feststoff, welcher zum Ansetzen und zur Regeneration von cyanidischen Goldelektrolyten verwendet wird. Die Goldkonzentration liegt bei mindestens 68,2%. Zudem zeichnet sich dieses Kaliumgoldcyanid durch seine hervorragende Qualität und sehr gute Wasserlöslichkeit aus.

Potassium dicyanoaurate(I) by Heimerle + Meule is a colorless solid that is used to make up and replenish cyanide-based gold electrolytes. The gold content is at least 68.2%. Additionally, this potassium gold cyanide is characterized by its high quality and very good water solubility.



Technische Daten | *Technical data*

Summenformel <i>Chemical formula</i>	K[Au(CN) ₂]
Form <i>Form</i>	fest <i>solid</i>
CAS-Nr. <i>CAS No.</i>	13967–50–5
Metallgehalt <i>Content</i>	68,2 %
Farbe <i>Colour</i>	farblos <i>colorless</i>
Artikelnummer <i>Order no.</i>	81009262
Verpackungseinheit <i>Packing unit</i>	auf Anfrage <i>upon request</i>

Spezifikationen | *Specification*

Ag	< 20 ppm
Na	< 400 ppm
Cr	< 2 ppm
Cu	< 1 ppm
Fe	< 1 ppm
Ni	< 2 ppm
Pb	< 3 ppm

Kaliumsilbercyanid 54% | *Potassium silver cyanide 54%*

Das Kaliumsilbercyanid aus dem Hause Heimerle + Meule ist ein farbloser Feststoff, der durch seine gute Wasserlöslichkeit sowie seine hohe Qualität besticht. Der Silbergehalt liegt bei einem Minimum von 54% und bietet somit die perfekte Basis zur professionellen Herstellung bzw. Regeneration von galvanischen Silberelektrolyten.

Potassium silver cyanide by Heimerle + Meule is a colorless solid that wins over by its very good water solubility and high quality. The silver content is at least 54%, therefore this compound is the perfect base for professional make-up or replenishing of galvanic silver electrolytes.



Technische Daten | *Technical data*

Summenformel <i>Chemical formula</i>	K[Ag(CN) ₂]
Form <i>Form</i>	fest <i>solid</i>
CAS-Nr. <i>CAS No.</i>	506–61–6
Metallgehalt <i>Content</i>	54 %
Farbe <i>Colour</i>	farblos <i>colorless</i>
Artikelnummer <i>Order no.</i>	86900415
Verpackungseinheit <i>Packing unit</i>	auf Anfrage <i>upon request</i>

Spezifikationen | *Specification*

Na	< 500 ppm
Al	< 10 ppm
Cu	< 10 ppm
Fe	< 30 ppm
Pb	< 3 ppm

Silbernitrat 63,5% | *Silver nitrate 63.5%*

Das hochwertige Silbernitrat ist ein farbloser Feststoff mit kristallinem Charakter, dessen Silbergehalt bei mindestens 63,5% liegt. Es wird in der Technik- und Medizin-Industrie angewendet und ist die Basis für die organische und anorganische Silberchemie.

The high-quality silver nitrate is a colorless and crystalline solid with a silver content of at least 63.5%. It is used in the technical and medical industry and serves as precursor for organic and inorganic silver chemistry.



Technische Daten | *Technical data*

Summenformel <i>Chemical formula</i>	AgNO ₃
Form <i>Form</i>	fest <i>solid</i>
CAS-Nr. <i>CAS No.</i>	7761–88–8
Metallgehalt <i>Content</i>	63,5 %
Farbe <i>Colour</i>	farblos <i>colorless</i>
Artikelnummer <i>Order no.</i>	86900120
Verpackungseinheit <i>Packing unit</i>	auf Anfrage <i>upon request</i>

Spezifikationen | *Specification*

Au	< 1 ppm
Cu	< 2 ppm
Fe	< 3 ppm
Pb	< 2 ppm
Pd	< 1 ppm
Sulfate	< 30 ppm
Chloride	< 10 ppm
Nitrite	< 10 ppm

Silbercyanid 80,5% | *Silver cyanide 80.5%*

Dieses in Wasser fast unlösliche Silbercyanid mit einer Konzentration von mindestens 80,5%, ist ein farbloser Feststoff. Es wird unter anderem zur Herstellung bzw. zur Regeneration von galvanischen Silberelektrolyten verwendet.

Silver cyanide is a colorless solid that is virtually insoluble in water and has a silver content of at least 80.5%. It is used e.g. to make up and replenish galvanic silver electrolytes.



Technische Daten | *Technical data*

Summenformel <i>Chemical formula</i>	AgCN
Form <i>Form</i>	fest <i>solid</i>
CAS-Nr. <i>CAS No.</i>	506–64–9
Metallgehalt <i>Content</i>	80,5%
Farbe <i>Colour</i>	farblos <i>colorless</i>
Artikelnummer <i>Order no.</i>	86900650
Verpackungseinheit <i>Packing unit</i>	auf Anfrage <i>upon request</i>

Spezifikationen | *Specification*

Na	< 100 ppm
Al	< 10 ppm
Cu	< 10 ppm
Fe	< 30 ppm
Pb	< 10 ppm

Galvanochemie | *Electroplating chemicals*

Palladiumkomplex | *Palladium complex*

Der Palladiumkomplex aus dem Hause Heimerle + Meule findet seine Anwendung neben der Galvanik z.B. auch zur Herstellung von heterogenen Katalysatoren. Dieses Produkt wurde von vielen unserer Kunden sowohl aus dem technischen wie auch aus dem dekorativen Bereich validiert.

This palladium complex by Heimerle + Meule is used e.g. in electroplating and in the preparation of heterogeneous catalysts. This product is validated by many of our customers both from technical as well as decorative industries.

Technische Daten | *Technical data*

Summenformel <i>Chemical formula</i>	[Pd(NH ₃) ₄]Cl ₂
Form <i>Form</i>	flüssig <i>liquid</i>
CAS-Nr. <i>CAS No.</i>	13815-17-3
Metallgehalt <i>Content</i>	100 g / l
Farbe <i>Colour</i>	gelb <i>yellow</i>
Artikelnummer <i>Order no.</i>	81014727
Verpackungseinheit <i>Packing unit</i>	auf Anfrage <i>upon request</i>

Lösung enthält freien Amoniak
Solution contains free ammonia

Spezifikationen | *Specification*

Sum of Pt + Ru + Rh + Ir	< 300 ppm
Au	< 100 ppm
Ag	< 100 ppm
Al	< 50 ppm
Co	< 10 ppm
Cr	< 10 ppm
Cu	< 50 ppm
Fe	< 50 ppm
Mg	< 50 ppm
Mn	< 10 ppm
Ni	< 50 ppm
Pb	< 50 ppm
Sb	< 20 ppm
Sn	< 100 ppm
Zn	< 25 ppm

Hexachloridoplatinsäurelösung 250 g Pt/l | *Hexachloroplatinic acid solution 250 g Pt/l*

Hexachloridoplatinsäure ist eine orange salzsaure Lösung, die u.a. als Ausgangschemikalie für die Platinchemie, zur Herstellung von homogenen oder heterogenen Katalysatoren oder als Ergänzer galvanischer Bäder genutzt werden kann. Die Konzentration an Platin beträgt 250 Gramm pro Liter Lösung.

Hexachloroplatinic acid solution is an orange solution containing hydrochloric acid. It is used as base chemical for the platinum chemistry, for the preparation of homogenous or heterogeneous catalysts or as a replenisher of electrolytes. The platinum concentration is 250 grams per liter.

Technische Daten | *Technical data*

Summenformel <i>Chemical formula</i>	H ₂ [PtCl ₆]
Form <i>Form</i>	flüssig <i>liquid</i>
CAS-Nr. <i>CAS No.</i>	16941-12-1
Metallgehalt <i>Content</i>	250 g/l
Farbe <i>Colour</i>	orange <i>orange</i>
Artikelnummer <i>Order no.</i>	81016392
Verpackungseinheit <i>Packing unit</i>	auf Anfrage <i>upon request</i>

Spezifikationen | *Specification*

Sum of Pd + Ru + Rh + Ir	< 200 ppm
Au	< 5 ppm
Ag	< 10 ppm
Al	< 5 ppm
Co	< 5 ppm
Cr	< 5 ppm
Cu	< 50 ppm
Fe	< 20 ppm
Mg	< 20 ppm
Mn	< 10 ppm
Ni	< 10 ppm
Pb	< 5 ppm
Sb	< 5 ppm
Sn	< 50 ppm
Zn	< 10 ppm

Scandia 360 | *Scandia 360*

Das Glanzsilberbad SCANDIA 360 garantiert einen außergewöhnlich hochglänzenden weißen Feinsilberniederschlag mit hervorragender Tiefenstreuung. Es eignet sich bestens zur galvanischen Versilberung von dekorativen und technischen Produkten. Der cyanidische Elektrolyt ist wartungsarm und für Gestell- und Trommelware sehr gut geeignet. Eine Vorversilberung ist vom Grundmaterial abhängig und u.U. nicht notwendig.

SCANDIA 360 guarantees an extraordinarily shiny white deposit of fine silver with unusual throwing power. It is well suited for galvanic silver plating of decorative and technical products. The cyanide containing electrolyte is easy to maintain and suitable for both rack and barrel plating. A pre-silver coating is depending on the base material and not always necessarily required.

Ihre Vorteile:

- Hochglänzende Feinsilberschichten
- Hohe Reproduzierbarkeit
- Sehr gute Tiefenstreuung

Anwendungen:

- Technische Beschichtungen (z.B. Elektronik- und Halbleiterindustrie)
- Dekorative Beschichtungen
- Jeweils in Gestell- und Trommelbeschichtung

Verpackungseinheit

Wir liefern gerne sowohl den gebrauchsfertigen Elektrolyt Glanzsilberbad SCANDIA 360 als auch alle

Ergänzungslösungen bzw. -feststoffe wie Glanzzusatz A für SCANDIA 360, Glanzzusatz B für SCANDIA 360, Silberergänzungssalz N, Silberergänzungssalz K und Kaliumcyanid.

Your benefits:

- Ultra-bright fine silver deposits
- High reproducibility
- Very good throwing power

Application:

- Technical coatings (e.g. electronic or semiconductor industry)
- Decorative coatings
- Suitable for rack and barrel coating



Packing unit

We gladly provide you with both ready-to-use electrolyte Silver plating bath SCANDIA 360 and all replenishers such as Brightener A for SCANDIA 360, Brightener B for SCANDIA 360, Silver replenishing salt N, Silver replenishing salt K and potassium cyanide.

Schichteigenschaften | *Coating properties*

Überzug <i>Deposit</i>	Silber <i>Silver</i>
Silbergehalt <i>Silver content</i>	99,5–99,9%
Farbe <i>Colour</i>	hellweiß <i>light white</i>
Maximale Schichtdicke <i>Max. layer thickness</i>	> 100 µm (glänzende Abscheidung bis 10 µm) > 100 µm (bright deposit until 10 µm)
Härte <i>Hardness</i>	100–110 HV
Dichte <i>Density</i>	10,5 g/cm ³
Kontaktwiderstand <i>Contact resistance</i>	5–10 mΩ (10 cN)

Elektrolyteigenschaften | *Technical data*

Silbergehalt <i>Silver content</i>	34 -38 g/l
Anoden <i>Anodes</i>	lösliche Silberanoden <i>soluble silver anodes</i>
Badtemperatur <i>Operating temperature</i>	18–25 °C
Expositionszeit für 1 µm <i>Exposition time for 1 µm</i>	ca. 2 min (bei 1 A/dm ²)
Spannung <i>Voltage</i>	0,5–1,2 V
Stromdichte bei Trommelware <i>Current density for barrel plating</i>	0,1–0,5 A/dm ²
Stromdichte bei Gestellware <i>Current density for rack plating</i>	0,5–5,0 A/dm ²
Abscheidungs-gewicht <i>Weight of deposit</i>	ca. 65 mg/Amin

Anoden, Targets und Aufdampfwerkstoffe

Anodes, targets and sputtering materials



Hochwertige Anoden | High-quality anodes

Anoden

Durch den Einsatz hochwertigster Silberanoden von Deutschlands ältester Gold- und Silberscheideanstalt erzielen Sie bei Ihren galvanischen Versilberungen erstklassige Qualität und Wirtschaftlichkeit. Das mittels Stranggussverfahren erzeugte Anodenmaterial besitzt ein homogenes, feinkörniges Gefüge und höchste Reinheit.

Ihre Vorteile:

- Homogene Auflösung führt zur Vermeidung von Schwebeteilchen
- Hohe Silberverfügbarkeit und somit hohe Abscheideraten
- Ausgezeichnete Schichthaftung
- Erzeugung hochleitfähiger Schichten
- Hoher Reinheitsgrad der Anoden von min. 99,97 % Ag
- Gleichmäßiger Abscheideprozess

Anodes

The use of high-grade silver anodes from Germany's oldest gold and silver refinery allows you to achieve first-rate quality and keep costs to a minimum for your silver plating processes. The anode material created by using the continuous casting method boasts a homogeneous, fine-grained structure and unbeatable purity.

Your benefits:

- Homogeneous dissolution avoids floating particles
- High silver availability means high deposition rates
- Excellent adhesion
- Generation of highly conductive layers
- High purity level of anodes at a minimum of 99.97% Ag
- Even deposition process

			Goldlegierung	Silberlegierung	Pt-/Pd-Legierung
			Gold alloy	Silver alloy	Pt/Pd alloy
Anoden Anodes	Stärke thickness	[mm]	1 – 7	1 – 15	
	Breite width	[mm]	50 – 200	50 – 400	(max. 10kg/Stück)
	Bohrung drilling		a. A.* o. r.*	a. A.* o. r.*	(max. 10kg/item)
	Stabanoden rod anodes	[mm]		Ø 11	
	Anodenstücke anode sections	[mm]		Ø 11 x 10	
	Anodenstangen bar anodes	[mm]		Ø 11 x 200	
	Dogbone-Anoden dogbone anodes	[mm]	76 mm breit / 15 mm Randwulst / 10 mm Stegdicke 76 mm wide / 15 mm edge bead / 10 mm web thickness		



Targetmaterialien für die Sputter- und Aufdampftechnik | Target materials for sputtering and physical vapour deposition



Targetmaterialien

Unser Angebot an Targets und Aufdampfwerkstoffen aus Edelmetallen reicht von kundenspezifischen Kleintargets für Forschung und Entwicklung bis hin zu Großtargets für industrielle Beschichtungen. Wir liefern planar, segmentiert, tailliert und stufenförmig. Durch über 175 Jahre Erfahrung im Edelmetall-Recycling sind wir selbstverständlich auch Ihr kompetenter Partner, wenn es um die Aufarbeitung der verbrauchten Targets geht.

Target materials

Our portfolio in the field of targets and vapour deposition materials made from precious metals ranges from customer-specific small targets for research and development to large targets for industrial coating. We supply planar, segmented, tapered and staggered targets. And of course, our more than 175 years of experience in precious metals recycling means we are also a competent partner when it comes to reprocessing used targets.

Die Eigenschaften unserer Targets im Überblick:

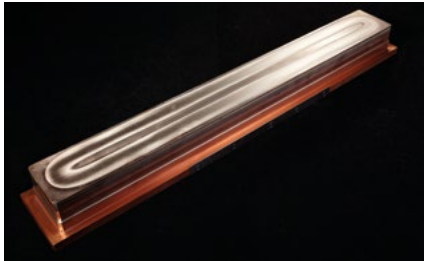
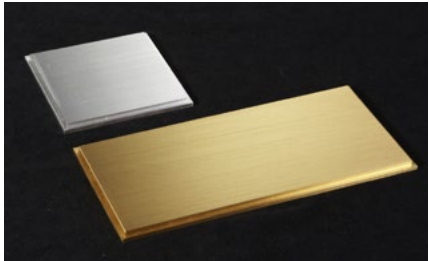
- Hohe Reinheit und Homogenität
- Niedrige Partikelfreisetzung
- Stabiles Sputterverhalten
- Niedriger Gasgehalt
- Hoher Ausnutzungsgrad
- Geringe Rautiefe
- Planeben und maßhaltig

The properties of our targets at a glance:

- High degree of purity and homogeneity
- Minimal particle debris
- Stable sputtering behaviour
- Low gas content
- High yield
- Minimal roughness
- Even and dimensionally stable

Planare oder CNC-gefertigte Targets, dadurch komplexe Geometrien möglich Slugs, Bondservice, Recycling

Planar or CNC manufactured targets, complex geometries possible slugs, bond service, recycling



Das Angebot umfasst unter anderem Großtargets für industrielle Beschichtungen | The range includes large targets for industrial plating

PVD-Beschichtung

PVD coating



Technisch anspruchsvolle Schichten und Schichtkombinationen mittels PVD-Technik | *Technically demanding layers and layer combinations with PVD technology*

Es gibt viele gute Gründe, sich für die PVD-Technik zu entscheiden: Neben der geringen chemischen Belastung für sensible Bauteile und der hervorragenden Haftfestigkeit spricht die Verfügbarkeit zahlreicher Substrate, Schichten und Schichtkombinationen für das schonende Verfahren, insbesondere bei schwer zu galvanisierbaren Grundmaterialien wie z. B. Keramik, Glas, Kunststoff und Titan(legierungen). Auch die Kombination mit anderen Beschichtungsverfahren ist möglich, z. B. als Grundmetallisierung für nachfolgende galvanische Beschichtungsprozesse.

Nutzen Sie die zahlreichen Vorteile der schonenden PVD-Beschichtung und erzielen Sie erstklassige Ergebnisse:

- Beschichtung mit (Edelmetall-) Legierungen fast jeder Zusammensetzung
- Vollständig cyanidfreie Prozessführung
- Mögliche Beschichtung auch von schwer zu galvanisierbaren Grundmaterialien wie z. B. Keramik, Glas, Kunststoff und Titan(legierungen)
- Hervorragende Haftfestigkeit
- Schichtdicken ab 0,05 µm
- Mögliche Kombination mit anderen Beschichtungsverfahren, z. B. Grundmetallisierung für nachfolgende galvanische Beschichtungsprozesse

There are many good reasons to choose PVD technology: in addition to the low chemical load on sensitive components and outstanding adhesive strength, this gentle method of coating also boasts a wide range of potential substrates, layers and layer combinations, particularly for base materials that are difficult to be electroplated, such as ceramic, glass, plastic and titanium (alloys). Combination with other coating methods is possible, e.g. base layer for subsequent coating processes.

Take advantage of the many benefits of the gentle PVD coating process and achieve first-class results:

- *Coatings with (precious metal) alloys in practically any compositions*
- *Process is completely free of cyanide*
- *Possible coating of base materials that are difficult to be electroplated, such as ceramic, glass, plastic and titanium (alloys).*
- *Outstanding adhesive strength*
- *Layer thicknesses from 0.05 µm*
- *Can be combined with other coating methods, e.g. base layer for subsequent galvanic coating processes*

Sondergeräte und -anlagen

Special units and systems

Wasseraufbereitungsanlage KRW 5

Das Kombinationsgerät mit zwei Ionenaustauscherflaschen eignet sich zur Reinigung von Kreislaufwasser sowie zur Produktion von VE Wasser. Der Durchlauf beträgt max. je 100 l/h.

Das zu reinigende Fließspülwasser fließt in freiem Gefälle in ein Rohwasserauffangbecken. Aus diesem Becken wird das Wasser durch eine Ionenaustauschersäule mit Mischbettharzen zurück in die Fließspülen gepumpt. Es wird hierbei eine magnetgekoppelte Kreislumpumpe aus PPH Kunststoff verwendet. Das Kreislaufwasser hat keinen Kontakt mit Metallteilen, sodass Sekundärreaktionen ausgeschlossen werden können. Die Qualität des Wassers kann an einem analogen Leitfähigkeitsmessgerät am Kopf der Ionenaustauscherflasche abgelesen werden.

Water reconditioning system KRW 5

The combination system with 2 ion-exchange containers is suitable for purifying circuit water as well as production of deionised water. The throughput amounts maximum 100 l/h each.

Running rinsing water to be cleaned drains into a collecting tank from which it is pumped through an ion-exchange container filled with mixed bed resins back into the running water rinsing tank. Due to usage of a magnet-coupled rotary pump made of PPH circuit water has no contact to metallic parts so that secondary reactions are excluded. The water quality can be read at an analogue conductivity meter at the top of the ion exchange bottle.



ELECTROCLAIM

Edelmetall-Rückgewinnung durch Elektrolyse

Dieses System eignet sich für die Rückgewinnung von Gold und Silber, die in mittleren bis hohen Konzentrationen in Spülbädern, verbrauchten galvanischen Bädern und Stripperlösungen vorkommen können.

Das bedienerfreundliche und effiziente Gerät ermöglicht ein wirtschaftliches und professionelles Ausarbeiten der Lösung.

ELECTROCLAIM

Electrolytic recovery of precious metals

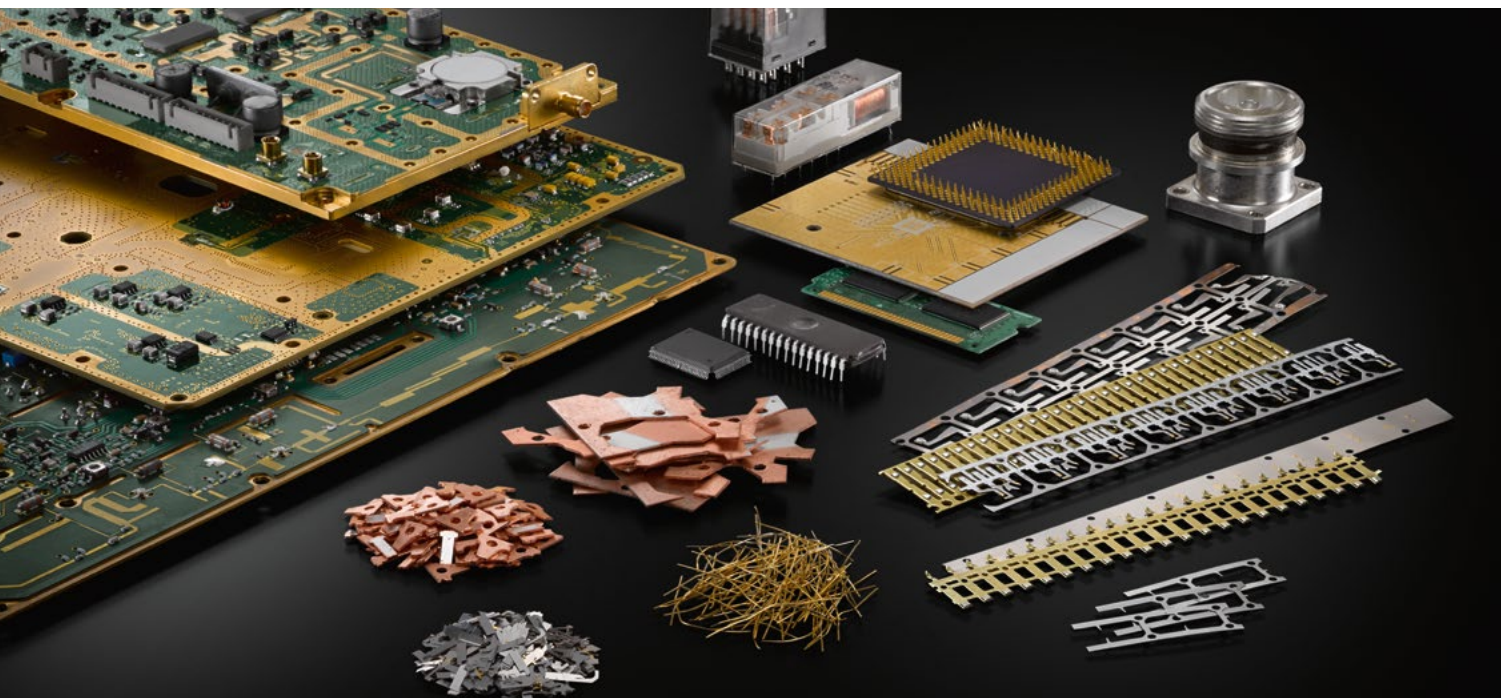
This device is suitable for recovery of gold and silver from rinsing waters, exhausted baths and electropolishing solutions containing medium to high concentrations of these metals.

The user-friendly and efficient unit enables economic and professional processing of solutions.



Recycling – Werte wirtschaftlich erhalten

Recycling – preserving value the cost-efficient way



Attraktive Möglichkeiten der Aufarbeitung | Interesting possibilities of economical precious metal recovery

Heimerle + Meule ist europaweit Ihr kompetenter Ansprechpartner für die effiziente Aufarbeitung von industriellen Wertstoffen z.B. aus der verarbeitenden Industrie (Automotive, Elektronik, Glas, Halbleiter, Pharma, Petrochemie, Chemie u.a.). Auf Grundlage unserer langjährigen Erfahrung bieten wir Ihnen einen umfassenden Service mit kompetenter Beratung, schneller Abwicklung und attraktiven Konditionen.

Rundum perfekte Logistik

Mit unserem einzigartigen Logistiksystem gestalten wir für Sie die Aufbewahrung und das Handling edelmetallhaltiger Reststoffe so einfach, sicher und wirtschaftlich wie möglich. So stellen wir Ihnen spezielle BigBags, Fässer und Boxen zur Verfügung und übernehmen den Transport mit eigenen LKWs und ausgebildeten Fahrern mit ADR-Gefahrgutführerschein.

Beste Analytik und Verarbeitung

Unsere qualifizierten, erfahrenen Mitarbeiter und modernste Labortechnik sorgen für exakte Analysen Ihrer Wertstoffe in kürzester Zeit. Dank optimaler Verarbeitungsprozesse und neuester, umweltschonender Anlagen entstehen Ihnen nur geringe Aufarbeitungskosten bei gleichzeitig maximaler Ausbeute Ihrer Edelmetalle.

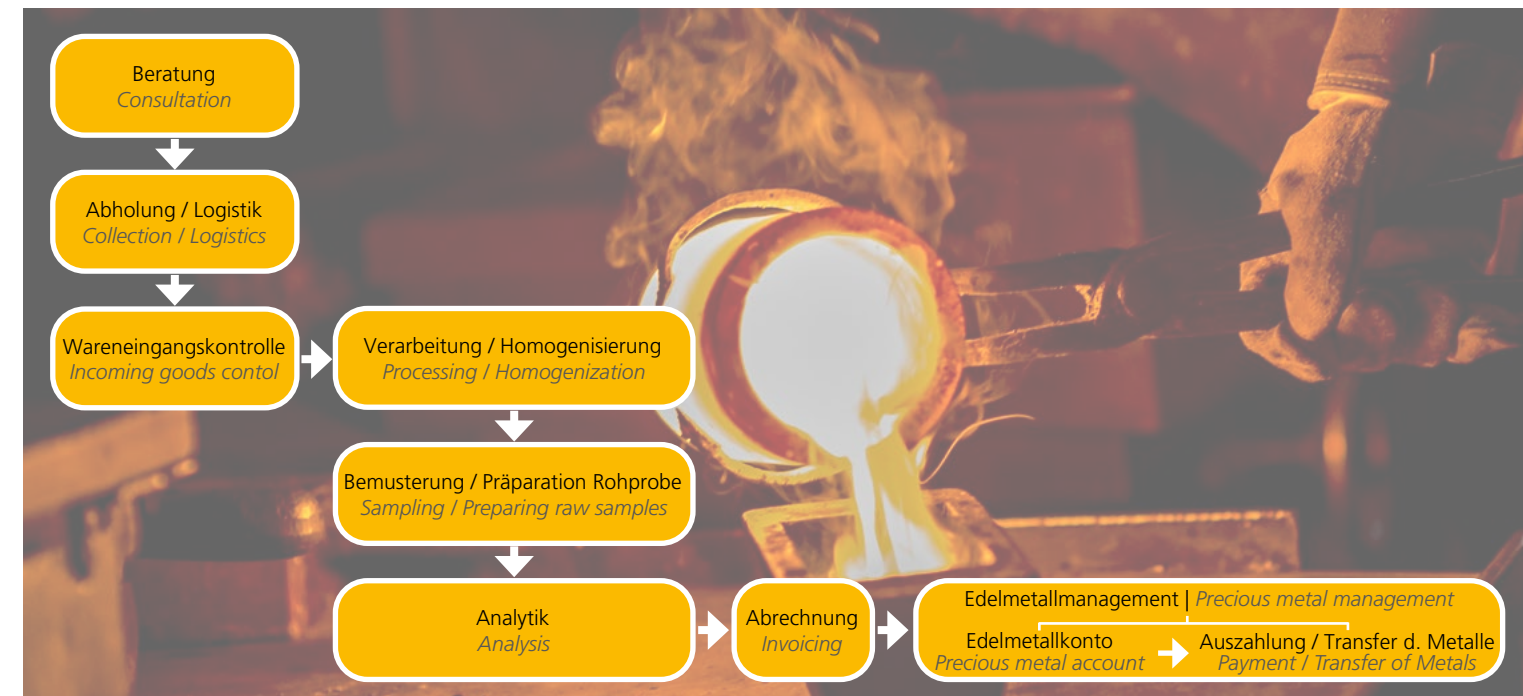
Heimerle + Meule is your competent partner for the efficient processing of industrial scrap throughout Europe, such as scrap from processing industries (automotive, electronics, glass, semiconductors, pharmaceuticals, petrochemical and chemical sectors, etc.). Relying on our years of experience, we offer a comprehensive service with competent advice, fast processing and attractive conditions.

Perfect logistics in every respect

With our unique logistics system, we make the storage and handling of precious metal scrap as simple, safe and cost-effective as possible. We provide special bulk bags, containers and boxes, and we can also organise transport with our own trucks and trained drivers with ADR dangerous goods driving training certificates.

Optimum analysis and processing

With our qualified, experienced employees and the state-of-the-art technology in our laboratory, we can precisely analyse your materials in next to no time. By using the most effective processing methods and environmentally friendly state-of-the-art facilities available, we keep processing costs to a minimum whilst also ensuring maximum recovery of your precious metals.



Unser Recycling-Prozess | Our refining process

Umweltverträgliche Entsorgung

Neben der Edelmetall-Ausbeute steht bei Galvanikbädern, -sparspülen und -lösungen die gesetzlich vorgeschriebene Entgiftung und Neutralisation im Vordergrund. Als zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb und Fachbetrieb nach Wasserhaushaltsgesetz setzen wir auf modernste Abwasserbehandlung für eine umweltverträgliche Entsorgung dieser Flüssigkeiten.

Wir scheiden Ihre edelmetallhaltigen Materialien wie:

- Stanz- und Bandabfall
- Galvanikreststoffe: Filter, Harze, Schlämme etc.
- Hochwertige Elektronikabfälle
- Organische Abfälle: Pastenreste, Putztücher etc.
- Sensoren
- Keramische Abfälle, z.B. Leiterplatten / Mikrobauteile
- Edelmetallhaltige Industriekatalysatoren
- Edelmetallbäder / -prozesslösungen

Environmentally friendly waste disposal

After recovering the precious metal, we are required by law to detoxify and neutralise electroplating baths, drag-out rinses and solutions. As a certified waste management facility and a specialist firm as defined by the German Water Management Act, we rely on state-of-the-art waste water treatment to ensure that these liquids are disposed of in an environmentally friendly manner.

We refine your precious metal materials such as:

- Stamping and strapping waste
- Electroplating residues: filters, resins, slurries, etc.
- Valuable electronic scrap
- Organic waste: paste residues, cleaning cloths, etc.
- Sensors
- Ceramic waste, e.g. circuit boards / micro-components
- Industrial catalysts containing precious metals
- Precious metal baths / process solutions

Recycling – Werte wirtschaftlich erhalten

Recycling – preserving value the cost-efficient way



Garantierte Maximalausbeute Ihrer Edelmetalle | *Guaranteed maximum yield of your precious metals*

Abwicklung und Abrechnung

Bereits vor der Anlieferung sprechen wir mit Ihnen über Aufarbeitungskosten, Ankaufspreise und Durchlaufzeiten. Sie bestimmen den Zeitpunkt der Preisfixierung bzw. die Form der Rücklieferung – als Feinmetall, Legierung oder Galvanoprodukt. Alternativ schreiben wir Ihnen die zurückgewonnenen Edelmetalle auf Ihrem kostenfreien Metallkonto gut oder handeln für Sie Ihre Edelmetalle auf dem Markt.

Unser Service – Ihre Vorteile rund um das Edelmetall-Recycling:

- Beratung sowie Beurteilung und Analyse Ihrer edelmetallhaltigen Reststoffe durch unsere erfahrenen Edelmetall-Experten
- Umfassender Service: Unterstützung bei der Versandabwicklung, Bereitstellung von Sammelbehältern bzw. BigBags sowie Abholung durch eigene LKWs oder Speditionen
- Schnelle Abrechnung nach Erhalt Ihrer Lieferung
- Sorgfältige Aufarbeitung Ihrer festen oder flüssigen edelmetallhaltigen Reststoffe
- Gutschrift der zurückgewonnenen (Edel-)Metalle auf Ihrem kostenfreien Gewichtskonto oder Rücklieferung von Edelmetall-Produkten, alternativ Auszahlung auf Ihr Bankkonto

Processing and invoicing

Even before delivery, we talk to you about processing costs, purchase prices and throughput times.

You determine the time of price fixation and the return delivery format – as fine metals, alloys or galvano chemicals. Alternatively, we credit the precious metals recovered to your free precious metals account or trade your precious metals on the market for you.

Our service – your benefits in precious metals recycling:

- *Advice, evaluation and analysis of your precious metal scrap by our experienced precious metals experts*
- *Comprehensive service: support in dispatch processing; provision of collection containers or bulk bags; pick-up by our own trucks or shipping companies*
- *Quick account settlement upon receipt of your delivery*
- *Careful processing of liquid or solid precious metal residues*
- *The (precious) metals recovered may be credited to your free precious metals account or returned as precious metal products. Alternatively, you can choose for the amount to be paid into your bank account*

Edelmetall-Handel

Precious metals trading

Unser Handelsteam wickelt alle An- und Verkaufsaufträge pünktlich und zuverlässig für Sie ab. Zudem übernehmen wir für Sie den Giroverkehr bzw. die physische Auslieferung von Edelmetallen in der von Ihnen gewünschten Form und an die von Ihnen bestimmten Empfänger - im In- oder auch im Ausland.

Gerne sind wir Ihr richtiger Ansprechpartner, wenn Sie Edelmetalle zu einem Zielpreis kaufen oder Ihren Edelmetallbedarf mit Hilfe von Termingeschäften sowie Limitaufträgen gegen Preisschwankungen absichern wollen. Wir erarbeiten ein perfekt auf Sie zugeschnittenes persönliches Preissicherungs- oder Finanzierungsmodell.

Aktuellste Preisinformationen garantieren Ihnen größtmögliche Transparenz und Marktkonformität beim Handel von Edelmetallen. Vertrauen Sie auf die Expertise eines Unternehmens, das zu den europäischen Marktführern in der Edelmetall-Branche zählt: Durch unsere Verbindungen zu den wichtigsten Handelsplätzen der Welt und die Zertifizierung durch die LBMA als akkreditierter Hersteller der London Bullion Market Association (LBMA) bieten wir Ihnen alle Services eines modernen Edelmetallmanagements.

Unsere weiteren Leistungen:

- An- und Verkauf von Edelmetallen (Fixing / Spot)
- Kostenlose Führung von Gewichtskonten
- Gewichtskontentransfers weltweit
- Physische Edelmetallbereitstellung (Granulat, Barren, Blech/Schwamm)
- Limitaufträge und Termingeschäfte zur Kurssicherung
- Swaps / Loco Transfers
- Edelmetall-Leihen zur Finanzierung
- Persönliche Beratung und aktuelle Informationen zu Preisen und Markttrends



Our trade team performs all buy and sell orders for you reliably and on time. What's more, we take care of clearing and physically delivering precious metals in the form that you desire to the recipient you specify, be that within Germany or abroad.

We are the right people to speak to when you wish to buy precious metals at a target price or hedge your demand for precious metals against price fluctuation using forward contracts and limit orders. We can develop a personal price-hedging or financing model that is tailored to you perfectly.

Having the latest price information guarantees you the greatest-possible transparency and market conformity when trading precious metals. Put your faith in the expertise of a company that ranks among the European market leaders in the precious metal industry. Thanks to our connections with the world's key trading venues and our LBMA certification as an accredited refiner for the London Bullion Market Association (LBMA), we offer you all the services of a modern precious metal manager.

Other services we offer:

- *Precious metal purchase and sale (fix / spot)*
- *Free provision of weight accounts*
- *Global weight account transfers*
- *Supply of physical precious metals (granulate, bars, sheet/sponge)*
- *Limit orders and forward contracts for price hedging*
- *Swaps / Loco transfers*
- *Precious metal lending as a form of finance*
- *Personal advice and up-to-date information about prices and market trends*



Analytik, Werkstoffprüfung und -entwicklung

Analysis, materials testing and development



Exakte Analyseergebnisse mittels ICP-OES | Precise analysis results with ICP-OES

Analytik und Werkstoffprüfung

Als LBMA-akkreditiertes Unternehmen mit langjähriger Erfahrung stehen wir für kontrollierte Qualität und geprüfte Sicherheit. Sämtliche Produkte von Heimerle + Meule werden in eigenen Prüflaboren und in unserer hochmodernen Analytik unter Einsatz neuester Technologien nach verschiedensten Kriterien geprüft. Unsere hochqualifizierten Mitarbeitenden sind die Gewähr für hochpräzise und zuverlässig ausgeführte Edelmetall-Prüfungen. Profitieren auch Sie von unserem Know-how für exakte Ergebnisse in kürzester Zeit.

Unsere Leistungen in der Analytik und Werkstoffprüfung:

- Vollanalyse von Edelmetalllegierungen auf Haupt- und Nebenbestandteile sowie auf Spuren
- Metallkundliche Untersuchungen von Edelmetall-Legierungen: Härte, Festigkeit, Gefüge, Schmelzintervall, elektrische Leitfähigkeit, Wärmeausdehnungskoeffizient (WAK)
- Schichtdickenmessungen von nm bis mm
- Analyse und Einstellen von Galvanikbädern
- Vergleichsanalysen von Recyclingmaterial

Werkstoffentwicklung

Heimerle + Meule bietet Ihnen eine nahezu grenzenlose Vielfalt an Legierungen in garantierter Topqualität. Wenn es aber genau den Werkstoff noch nicht gibt, der Ihre spezifischen Anforderungen am besten erfüllt, dann entwickeln wir ihn für Sie. Dabei setzen wir unsere ganze Edelmetall-Kompetenz und mehr als 175 Jahre Erfahrung ein, um Ihnen eine zukunftsweisende Lösung zu liefern, die exakt Ihren Vorgaben entspricht.

Analysis and materials testing

As an LBMA-accruited company with many years of experience, we are known for our quality control and tested safety. All Heimerle + Meule products are tested in our in-house testing laboratories and our state-of-the-art analytics department using the latest technology according to a range of different criteria. Our highly qualified employees guarantee extremely precise and reliable testing procedures for precious metals. You also benefit from our expertise when it comes to producing precise results in next to no time.

Our services in analysis and materials testing:

- Full analysis of precious metal alloys for primary and secondary components and trace elements
- Metallographic inspections of precious metal alloys: hardness, strength, structure, melting range, electrical conductivity and coefficient of thermal expansion (CTE)
- Thickness measurements from nm to mm
- Analysis and regeneration of electroplating baths
- Comparative analyses of recycling material

Material development

Heimerle + Meule offers an almost unlimited variety of alloys, all of which are of the highest quality – that's guaranteed. But if you can't find the exact material that best meets your specific requirements as it doesn't exist yet, we can develop a custom-made solution especially for you. In this situation, we draw upon all the expertise we have accumulated in the field of precious metals and over 175 years of experience to supply you with a future-oriented solution that meets your exact specifications.



Verbriefte Vertrauen

Guaranteed trust



Vertrauen ist gut, belegt mit Zertifikaten noch besser. Mit unserem nach DIN EN ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagementsystem stehen wir weltweit für höchste Qualitätsstandards und umfassende Kompetenz. Als zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb kümmern wir uns umfassend und professionell um Ihre Recyclingmaterialien. Zusätzliche Auszeichnungen runden das uns entgegengebrachte Vertrauen vollständig ab: Die Mitgliedschaft in der GDMB, die Zertifizierung nach den Richtlinien des Responsible Gold Guidance (RGG) der LBMA als konfliktfreier Goldaufarbeiter, die Aufnahme in die Good Delivery List für Gold der LBMA und die Code of Practice Zertifizierung durch den RJC (Responsible Jewellery Council). All das bezeugt, dass unser Gold und alle daraus gefertigten Produkte konfliktfrei, innovativ und von hoher Qualität sind.

Trust is good and even better when certified. With our quality management system certified according to DIN EN 9001, we are known all over the world for our highest standards of quality and comprehensive expertise. As a certified waste management facility, we take comprehensive and professional care of your recycling materials. Additional distinctions completely round off the confidence placed in us: membership in the GDMB, certification according to the guidelines of the Responsible Gold Guidance (RGG) of the LBMA as conflict-free gold refiner, inclusion on the LBMA's Good Delivery List for gold as well as the Code of Practice certification by the RJC (Responsible Jewellery Council). This all testifies to the fact that our gold and the products manufactured from it, are conflict-free, innovative and of high quality.

Grenzenlos in Edelmetall. Precious metals unlimited. Heimerle + Meule Group



Als klassische Gold- und Silberscheideanstalt 1845 in der Goldstadt Pforzheim gegründet, hat sich Heimerle + Meule zu einem Komplettanbieter in der Edelmetallverarbeitung entwickelt. Unsere Edelmetallprodukte werden heute in der Schmuck- und Uhrenindustrie, bei Automobilzulieferern und im Dentalbereich eingesetzt sowie zunehmend als individuelle oder in Serien gefertigte Investmentprodukte nachgefragt.

Die im Mai 2013 neu formierte Heimerle + Meule Group zählt heute mit über 950 Mitarbeitenden an Standorten in 7 Ländern zu den größten Edelmetallverarbeitern Europas. Die Edelmetallgruppe setzt sich aus der **Heimerle + Meule GmbH** mit Niederlassungen in Deutschland und Österreich sowie den Tochtergesellschaften **Cooksongold** und **Weston Beamor** in Großbritannien, **Cookson-CLAL** in Frankreich, **Drijfhout** in den Niederlanden, **Koutadly** in Portugal und **SEMPJA JP** in Spanien zusammen. Weltweit stehen unsere qualifizierten Teams in allen Geschäftsbereichen für den unternehmenstypischen, hohen Qualitätsstandard und für umfassende Kompetenz. Mit soliden und bewährten Geschäftsprinzipien ist Heimerle + Meule Ihr zuverlässiger, fairer Partner rund ums Edelmetall.

Heimerle + Meule was founded in the 'Golden City' of Pforzheim as a traditional gold and silver refinery in 1845. It has since become a full-service provider in precious metal processing. Our precious metal products are now used in the jewellery and watch industries, by automotive suppliers and in the dental sector. They are also increasingly sought after for customised or batch-production investment products.

*The Heimerle + Meule Group was formed in May 2013. It employs over 950 staff at locations in seven countries, and is one of the largest precious metal processors in Europe. The precious metal group comprises **Heimerle + Meule GmbH** with locations in Germany and Austria and subsidiaries **Cooksongold** and **Weston Beamor** in the UK, **Cookson-CLAL** in France, **Drijfhout** in the Netherlands, **Koutadly** in Portugal and **SEMPJA JP** in Spain. Across the world, our expert teams in all areas of the business adhere to the highest quality standards and demonstrate the same comprehensive expertise that our company is known for. With solid and proven business principles, Heimerle + Meule is your reliable and fair partner when it comes to precious metals.*



Heimerle + Meule GmbH

Gold- und Silberscheideanstalt seit 1845

Dennigstraße 16 | 75179 Pforzheim | GERMANY
T +49.7231.940 0 | info@heimerle-meule.com

Niederlassung Wien | Perfektastraße 45 | 1230 Wien | AUSTRIA
T +43.1.609 1783 | wien@heimerle-meule.com

www.heimerle-meule.com