



Geschäftsbereich Strahlenschutz/ Halbzeuge

IN SAFE HANDS

EXPERTISE

BORNE OF

EXPERIENCE

OFFERING YOU

EXCELLENCE





**Mit Sicherheit. BLEI.**

## **Strahlenschutz/ Halbzeuge**

JL Goslar produziert im größten Walzwerk Europas Bleiplatten, Bleibleche und Bleifolien für die Abschirmung von Räumen und Geräten. Die Produkte sind dabei so individuell konzipiert und gefertigt, dass sich damit jedes kundenspezifische Abschirmproblem lösen lässt.

Ob Standardform, Sonderlegierung oder auch komplett vorgefertigte Bauteile und Baugruppen, die einbaufertig montiert und angeliefert werden sollen, wir setzen kundenspezifische Wünsche gern um.

Folgende Bleiprodukte werden produziert:

- Bleigussteile
- Bleiausgussteile
- Bleibleche, -platten und -profile
- Bleimatten
- Bleiwohle und Bleigranulat
- Rohrabschirmungen
- selbstklebende Folien aus Blei
- Bleizuschneitte alternative Blechzuschneitte





## Bleibausteine

### Baukastensystem

JL Goslar bietet Bleiprismen und Bleibausteine als Baukastensystem an, welche zum Aufbau von Schutzwänden und zum Abschirmen von Arbeitsständen in beliebiger Form und Größe eingesetzt werden. Weitere Anwendungsmöglichkeiten bieten sich bei der Abschirmung von Türen, Labortischen und demontierbaren Wänden.

Bei späteren Umbauten sind die einzelnen Bausteine wiederverwendbar. Folglich ist das die beste Lösung für viele Abschirmungsmaßnahmen ohne aufwendige Anpassungsarbeiten. Das System beruht auf einem 50-Millimeter-Raster für Länge, Höhe und Dicke. Form und Ausführung entsprechen DIN 25407 von April 1993. Durch die Schwalbenschwanzform (prismatische Nut und Feder) der Trennfugen wird jeder direkte Strahlendurchgang ausgeschlossen, so dass auch in diesen Zonen, ein der Wanddicke entsprechender Schutzwert, gewährleistet ist.

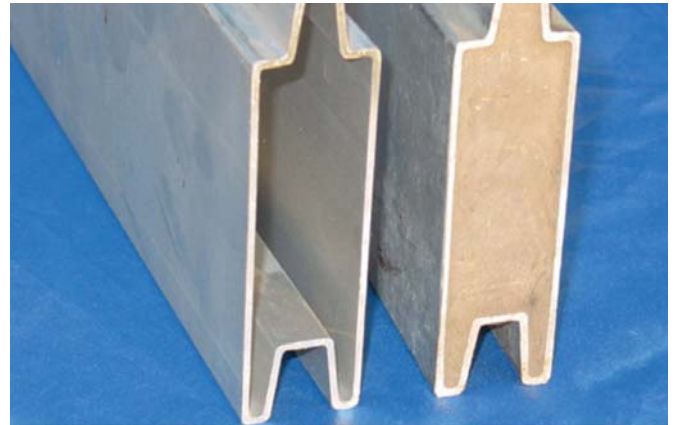


Mobile Strahlenschutzwand

Die Oberflächen der Bausteine sind lunker- und rissfrei. Ihr Gleichförmigkeitsgrad entspricht mindestens der DIN-Bezeichnung "sauber gegossen". Um die Dekontamination zu vermeiden, können sie auf Wunsch lackiert werden.

### Legierungen

- Standardausführung (geeignet zur Abschirmung von Gammastrahlen): Hartblei mit 4% Antimon mit einer Dichte von ca.  $11,0 \text{ g/cm}^3$ .
- Zur Abschirmung von Messgeräten: Verwendung von strahlungsarmen Blei der folgenden Kategorie  
 $< 100 \text{ Bq/kg}$  /  $< 30 \text{ Bq/kg}$  /  $< 10 \text{ Bq/kg}$  (Pb 210 Aktivität)



### Bleiaus Gussteile

Die mit Blei ausgegossenen Aluminiumprofile werden zum Schutz vor ionisierender Strahlung verwendet. Sie werden in Wänden, Böden, Decken, Paneelen und Türblättern eingesetzt.

Die Profile mit Bleikern sind besonders gut geeignet für

- Installationen mit großen Spannweiten
- Oberflächen, die punktuell Belastungen ausgesetzt sind
- Schnelle Installation für kontaminierte Bereiche
- Vermeidung des Kontaktes mit Blei

Mehrere Elemente mit Nut und Feder ergeben eine Verbindung, die oben und unten mit einem Abschlusselement versehen wird. Durch die Verwendung von mehreren Lagen ist es möglich, eine sehr hohe Abschirmung zu erreichen.

Die Höhe der Standardprofile beträgt 100 oder 150 mm und hat einen Querschnitt von 30-40 mm. Andere Abmessungen können auf Ihre Erfordernisse angepaßt werden.

### Rohrabschirmungen

Für die Strahlabschirmung von Rohrleitungen können auf den Rohrdurchmesser abgestimmte Bleibausteine hergestellt werden, die mit ihrer überlappenden und ineinander greifenden Bauweise eine sichere Abschirmung gewährleisten.



## Bleibleche, -platten und -profile

### Bleibleche

Bleibleche werden für die Abschirmung von Räumen eingesetzt. Für radiologische Einrichtungen liefern wir Bauplatten mit aufkaschierten Bleiblechen.

### Bleiplatten

JL Goslar liefert Bleiplatten mit einer Stärke von 0,5 mm bis 100 mm. Die Walzen und Sägen werden auftragsbezogen entsprechend Größe, Gewicht und Stärke der Platte ausgewählt.

### Bleiprofile

Eine Spezialität von JL Goslar sind lange Pressprofile verschiedenster Geometrien (Rohre, Profilrohre, Rauten, Lotstangen und weitere Sonderformen). Endlos gepresste Bleiprofile können auf jede gewünschte Länge zugeschnitten werden.



Bleiprofile



Bleiplatten

Wir stellen auch Ihre Sonderprofile und Sandwichverbindungen für verschiedenste Einsatzzwecke her. Die korrosionsbeständigen Oberflächen unserer Platten, Bleche und Profile garantieren eine hohe Lebensdauer und geringsten Wartungsaufwand.

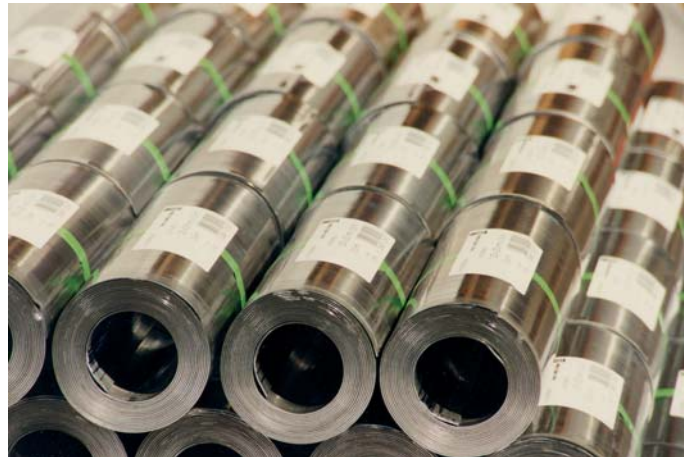
## Gussteile aus Blei

JL Goslar liefert Gussteile von einigen Gramm bis zu mehreren Tonnen. Die geeignete Gusslinie für die Herstellung wird in Abhängigkeit von Größe, Form und Gewicht gewählt.

Für Behälter und größere Komponenten kann das Blei direkt in einen Hohlraum gegossen werden.

## Walzblei

Walzblei ist eines der beständigsten Baumaterialien überhaupt. Durch seine leichte Verformbarkeit bietet es ein breites Anwendungsspektrum. Egal ob auf Rolle oder als Zuschnitt mit sehr großen Abmessungen. Wir werden jedem Kundenwunsch gerecht. Speziallegierungen, z.B. mit Antimon, sind auf Anfrage möglich.



Walzblei auf Rolle

## Bleidraht und Zinndraht

Gepresste Blei- oder Zinndrähte sind ein weiterer wichtiger Teil unsere Produktvielfalt. Diese Drähte werden von unseren Kunden zu Ausgleichsgewichten oder Geschossen weiterverarbeitet. Wir liefern verschiedene Durchmesser von 3 bis 12 mm. Eine Antimon-Legierung sorgt, z.B. für die gewünschte Härte des Drahtes, um Ihnen damit die Weiterverarbeitung so leicht wie möglich zu machen.



Bleidraht



## Selbstklebende Bleifolien

Auf Rollen oder als Zuschnitte haben wir selbstklebende Bleifolien verschiedener Stärken unter dem Namen **bleiPLUS SK 125** im Programm. Die stark nachgefragten Produkte bieten eine schnelle, flexible und sichere Montage im Strahlenschutz und sind kurzfristig lieferbar.

Dünne Zinnschichten, auf beiden Seiten der Folie ermöglichen einerseits, die Montage ohne direkten Kontakt mit Blei und stellen andererseits, eine besonders hohe Haftfestigkeit sicher.

### Medizinische Anwendung

Selbstklebende (SK) Folien werden in verschiedenen Stärken zur Abschirmung von Räumen, als Strahlenschutz an Wänden, Türen, Böden, Decken und Ausrüstung verwendet.

Zusätzlich wird SK-Folie zur Nachrüstung von Röntgenräumen verwendet, um strengere Sicherheitsanforderungen zu erfüllen und den Schutz zu erhöhen.

Weitere Einsatzgebiete

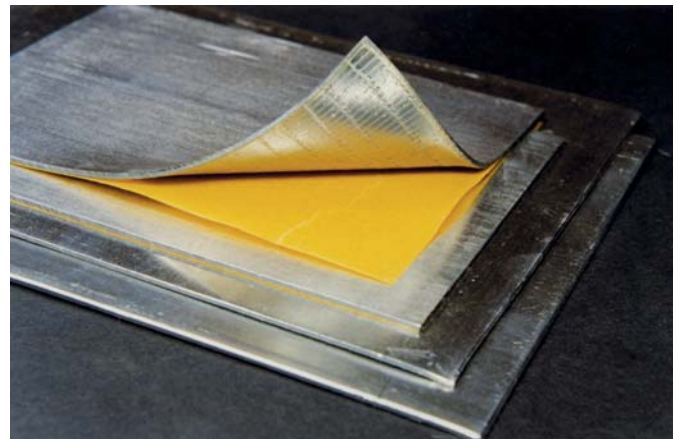
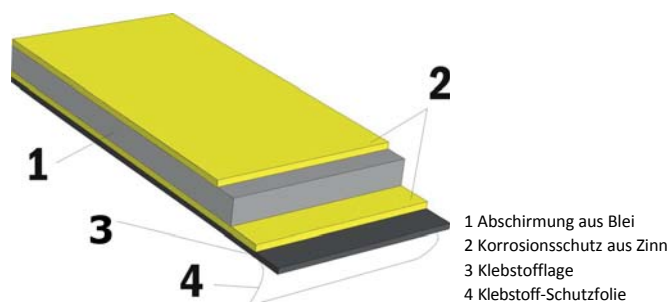
- Abschirmung von Röntgen-Scanner-Gehäusen
- Transportboxen für radioaktive Medien
- Röntgenabschirmung
- Rohrabschirmung in Nuklearanlagen

### Eigenschaften

Alle Folien sind mit einer strahlungsresistenten Schicht versehen. SK-Blei kann direkt auf Gipskartonplatten, Wänden, glatten Metall- und Kunststoffoberflächen etc. geklebt werden. Die Zinnbeschichtung sorgt dafür, dass Personen gegen den Hautkontakt mit Blei geschützt sind, auch bei der Montage.

Die Bleidicke hängt von der eingesetzten Strahlungsstärke, den Abschirmbestimmungen und den Strahlenschutzrichtlinien ab.

Die Oberfläche kann direkt gestrichen oder tapeziert werden. Es können mehrere Schichten übereinander geklebt werden, um so die Abschirmstärke zu erhöhen.



Selbstklebende (SK) Strahlenschutzfolie

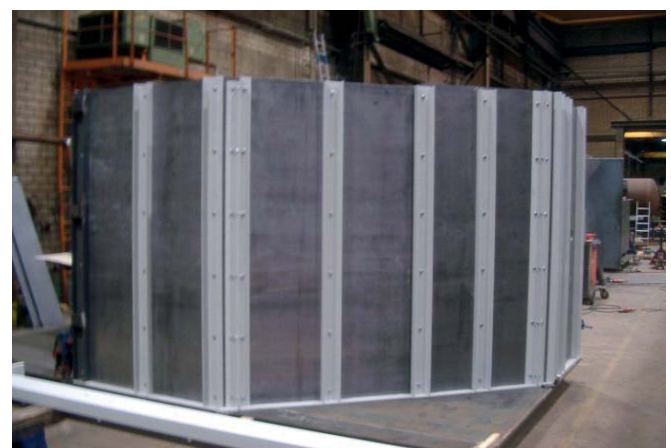
### Vorteile

- mühelose einfachste Montage, da selbstklebend
- geeignet für alle gängigen Arten von Gipskartonplatten
- optimale, vollflächige Verklebung durch haftstarke Klebeschicht
- leicht formbar und damit auch für komplizierte Geometrien geeignet
- mehrlagiges Verkleben und Übertapezieren möglich
- kein Hautkontakt mit Blei durch Schutzschicht aus Zinn

### Abschirmwände für Medizintechnik

Wir planen die Abschirmwände für medizinische Anwendungen nach Ihren räumlichen und einsatzortspezifischen Vorgaben. Dabei verwenden wir Aluminiumprofile und Wände aus robustem Material mit leicht zu reinigenden Oberflächen, die somit für medizinische Anwendungen bestens geeignet sind.

Der Strahlenschutz wird z.B. über eine 2 mm dicke Bleischicht sicher gewährleistet.



Abschirmwand für Röntgengerät oder CT Scanner (ohne Verkleidung)





## Bleimatten

Für den temporären und mobilen Strahlenschutz bestehen die flexiblen Abschirmmatten aus mehreren, übereinander geschichteten, 0,5 mm dicken Bleifolien, die zwischen Polyethylenfolien stabilisiert werden. Dadurch bleiben die Matten flexibel und biegsam, ohne Kompromisse beim Strahlenschutz eingehen zu müssen.



Bleimatte 400x800 mm mit 6 mm Blei

Zur Befestigung ist der Rand der Matten mit Ösen bestückt. Als Außenhaut wird ein gut dekontaminierbares Gewebe mit PE- oder PVC-Beschichtung verwendet, das rundum dicht verschweißt ist und das dadurch auch unter Wasser verwendet werden kann.

Die Größe und damit das Gewicht sind so bemessen, dass eine Bleimatte beim Aufbau von einer einzelnen Person getragen werden kann. Flexible Bleidicken von 3–7 mm Gesamtstärke sind erhältlich.



Spezialmatte für Ventile und Rohre

## Eigenschaften

Die Matte hat einen Strahlenschutzkern, der aus dünnen Blei- und Kunststofflagen besteht. Dadurch wird eine höhere Formstabilität gewährleistet als bei Matten mit Bleiwollkern. Für eine noch bessere Stabilität kann Recyclingblei mit einem Antimongehalt verwendet werden.

## Bleiwolle & Bleigranulat

### Bleiwolle

Bleiwolle wird im Strahlenschutz für das Ausfüllen von Spalten bei Durchbrüchen für Versorgungsleitungen, an schwer zugänglichen Stellen sowie im Denkmalschutz zum Abdichten von Mauerwerk verwendet.

### Bleigranulat

Feinstes staubfreies Bleigranulat ermöglicht Bleiabschirmungen auch an kompliziert aufgebauten oder schwer zugänglichen Stellen, ohne diese Bereiche den thermischen Belastungen eines Bleiausgusses aussetzen zu müssen.



Bleigranulat



Bleiwolle

## Produkte aus Zinn

### Zinnbleche

JL Goslar ist der Spezialist für fein gewalzte Zinnbleche mit einwandfreier Oberflächenbeschaffenheit mit Stärken bis zu 0,5 mm. Die Standardabmessung beträgt 1000 x 500 mm. Kleinere Formate sind möglich.

### Zinnronden

Aus diesen Zinnblechen lassen sich Ronden mit verschiedenen Durchmessern herstellen, die gefragte Produkte im Kunstgewerbe (Pewter) sind, aber auch als Grundmaterial für die Werkzeugindustrie dienen.

### Zinngranulate

Neben den Bleigranulaten stellt JL Goslar auf Kundenwunsch auch Zinngranulate her.

### Zinnröhre

Auf Kundenwunsch fertigen wir Zinnröhre in verschiedenen Legierungen und Durchmessern, als Alternative zum Bleidraht, wenn "BLEIFREI" gefordert wird.

## Recycling

JL Goslar recycelt Ihr Blei und schützt die Umwelt. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf, um mehr über den Prozess und die Abläufe zu erfahren. Wir beraten Sie gern.





# Knowhow und Spitzentechnologie für NE-Produkte aus Deutschland

Seit Gründung des Unternehmens vor 100 Jahren wurde JL Goslar zum weltweit führenden Hersteller von NE-Produkten sowie Metallhalbzeugen, Strahlenschutzkomponenten, Apparaten und Anlagen aus Blei, Zinn und seinen Legierungen und ist deshalb ein gefragter Partner für industrielle Anwender und Forschungsinstitute.

Der Standort Goslar, an dem über tausend Jahre lang Bleierze abgebaut wurden, verfügt über ein einzigartiges metallurgisches Experten- und Fachwissen.



**in safe hands – everywhere**

JL Goslar verfügt über spezielles Verarbeitungs-Know-how für das breite Anwendungsspektrum von Blei und Zinn. Wir sind deshalb weltweit führend in unseren strategischen Geschäftsfeldern:

- Apparetebau Blei/Stahl
- Strahlenschutz
- Anoden
- Lotprodukte (ELSOLD)



# IN SAFE HANDS

## EXPERTISE

BORNE OF

## EXPERIENCE

OFFERING YOU

## EXCELLENCE



# JL Goslar

Hauptverwaltung und Betrieb

Im Schleeke 108 • 38640 Goslar

Telefon +49 53 21 - 7 54 - 0

Telefax +49 53 21 - 7 54 - 333

E-Mail [info@jlgoslar.de](mailto:info@jlgoslar.de)

Internet [www.jlgoslar.de](http://www.jlgoslar.de)