

# Goodfellow

Serving The Needs of Science and Industry Worldwide

Au service de la Science et de l'Industrie dans le monde entier

Weltweiter Lieferant für Wissenschaft und Industrie

Metals and Alloys  
Métaux et Alliages  
Metalle und Legierungen

Ceramics  
Céramiques  
Keramiken

Polymers  
Polymères  
Polymere

Composites  
Composites  
Verbundwerkstoffe



**Goodfellow GmbH**

Am Edelspfad 4  
D-61169 Friedberg  
Deutschland

Tel: 0800 1000 579 (freecall)  
or +44 1480 424 810  
Fax: 0800 1000 580 (freecall)  
or +44 1480 424 900

**Goodfellow Cambridge Limited**

Ermine Business Park  
HUNTINGDON  
PE29 6WR  
Großbritannien

Tel: 00 44 1480 424 800  
oder +44 1480 424 800  
Fax: 00 44 1480 424 900  
oder 00 44 1480 424 900

**Goodfellow SARL**

229, rue Solférino  
F-59000 Lille  
Frankreich

Tel : 0800 917 241 (numéro vert)  
or +44 1480 424 813  
Fax : 0800 917 313 (numéro vert)  
or +44 1480 424 900

**Goodfellow Corporation**

125 Hookstown Grade Road  
Coraopolis, PA 15108-9302  
USA

Tel: 1-800-821-2870 (USA and Canada)  
or +1 724 695 7060  
Fax: 1-800-283-2020 (USA and Canada)  
or +1 724 695 7063

**Goodfellow (Shanghai) Trading Co., Ltd**

Room 803, Centro Build, No. 568 Hengfeng Road  
SHANGHAI  
200070

Volksrepublik China

Tel: 00 86 21 6112 1560

# Standardpreisliste für Blei

## INHALT

<b>Produktübersicht</b>	4
<b>Produktbeschreibungen</b>	5
<b>Gefahreninformationen</b>	10
<b>Allgemeine Informationen</b>	12
<b>Information zur Bestellung</b>	14
<b>Firmen-Daten</b>	17
<b>ALLGEMEINE VERKAUFS UND LIEFERBEDINGUNGEN</b>	18
<b>Metall</b>	19
<b>REGISTER</b>	37

## Produktübersicht

Goodfellow ist als Spezialhersteller von kleinen bis mittleren Quantitäten von Metallen, Legierungen, Keramiken, Polymeren und anderen Materialien für Forschung, Entwicklung und Spezialherstellungen für Wissenschaft und Industrie weltweit bekannt. Zugegeben, der Begriff "kleine Mengen" wird unterschiedlich interpretiert; wir verstehen darunter Mengen, die zwischen ein paar Gramm und einigen Kilogramm liegen.

Goodfellow bietet zwei unterschiedliche Dienstleistungen an um die Ansprüche unserer Kunden zu erfüllen:

- Die Erste betrifft unsere Kunden, die kleine Abnahmemengen von unseren Standardprodukten benötigen.
- Der zweite Service ist für unsere Kunden, die grössere Abnahmemengen wünschen, oder die einen Artikel benötigen der nach eigenen Spezifikationen hergestellt werden soll.

Die Auswahl der Materialien die Goodfellow anbietet ist sehr umfangreich, ebenso die Formen, in denen die verschiedenen Produkte erhältlich sind. Dieses Verzeichnis bietet einen ausführlichen Überblick über unsere Standardprodukte die wir ab Lager führen. Alle Details unserer Materialien einschließlich Preise und technische Informationen können Sie in unserem Web-Katalog unter [www.goodfellow.com](http://www.goodfellow.com) finden.

### Metalle

#### **Metalle und Legierungen**

Goodfellow liefert praktisch alle Reinmetalle von Aluminium bis Zirkonium sowie eine breite Produktpalette an Legierungen. Die meisten Metalle können Sie in einer Formenvielfalt erhalten, die Stäbe, Drähte, Folien, usw. beinhaltet. Alle Metalle und Legierungen sind entweder als Standardprodukte aus dem Katalog verfügbar oder werden kundenspezifisch angefertigt. Für kundenspezifische Produkte rufen Sie uns einfach an.

#### **Keramiken**

Die Keramiken im Goodfellow-Lieferprogramm sind sorgfältig ausgewählt worden und umfassen sowohl herkömmliche als auch erst kürzlich auf dem Markt erschienene hochentwickelte Keramiken. Alle Keramiken sind entweder als Standardprodukte aus dem Katalog verfügbar, oder werden kundenspezifisch angefertigt. Für

kundenspezifische Produkte steht unser Glas und Keramikgeschäftsbereich zur Verfügung. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte [www.goodfellow-ceramics.com](http://www.goodfellow-ceramics.com).

#### **Polymere**

Die Auswahl an Polymeren umfasst wohlbekannte sowie eher ungewöhnliche bzw. neu entwickelte Materialien. Alle Polymere sind entweder als Standardprodukte aus dem Katalog verfügbar oder werden kundenspezifisch angefertigt. Für weitere Informationen sowie Angaben über Liefermöglichkeiten kundenspezifisch angefragter Produkte, rufen Sie uns einfach an.

#### **Verbindungen und intermetallische Werkstoffe**

Goodfellow kann Aluminide, Boride, Silicide sowie andere intermetallische Werkstoffe und Verbindungen liefern. Diese Materialien sind entweder als Standardprodukte aus dem Katalog verfügbar oder werden kundenspezifisch angefertigt. Für kundenspezifische Produkte rufen Sie uns einfach an.

#### **Verbundwerkstoffe**

Einige Beispiele für Verbundwerkstoffe sind im Goodfellow-Katalog aufgeführt. Für weitere Informationen sowie Angaben über Liefermöglichkeiten kundenspezifisch angefragter Produkte, rufen Sie uns einfach an.

#### **Gläser**

Goodfellow bietet zwei unterschiedliche Arten von Glas-Produkten an. Die Ersten sind in der Regel transparente Feststoffe auf Siliziumbasis. In der Regel werden solche Gläser nach Kundenspezifikation hergestellt, so dass wir sie in unserem Katalog nicht auflisten. Diese Materialien sind bei unserem Keramik und Glasgeschäftsbereich verfügbar. Bitte kontaktieren Sie uns mit Ihren Anforderungen.

Die zweite Art von Glasprodukt wird häufig als "metallisches Glas" oder "amorpher Metall" bezeichnet. Im Gegensatz zu kristallinen Metallen und Legierungen mit sehr geordneten atomaren Strukturen sind diese nicht-kristallinen (amorphen) Metallen bzw. Legierungen. In unserem Katalog finden Sie Informationen über die metallischen Gläser, die ab Lager versandbereit sind. Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie das von Ihnen gewünschten metallischen Glas nicht finden können.

**Produktbeschreibungen**



**Draht**

Einzelne oder mehrere flexible Litzen aus einem Reinmetall oder einer Legierung.

**Toleranzen**

Drahtdurchmesser:  $\pm 10\%$   
 Länge:  $+ 5\% / -1\%$



**Einkristall**

Als Einkristall gezüchtetes Material, gewöhnlich mit einer spezifischen Orientierung, Größe und Oberflächenbeschaffenheit. Es kann dotiert sein. Einkristalle werden i.d.R. auf Bestellung speziell angefertigt.

**Toleranzen**

Orientierung:  $\pm 3^\circ$   
 Größe: die angegebenen  
 Abmessungen sind nominal



**Einzelfaden**

Einzelner Strang aus Material.

**Toleranzen**

Durchmesser:  $\pm 20\%$   
 Länge:  $+ 5\% / -1\%$



**Faser**

Garne oder Werge, die aus mehreren rt. parallelen einzelnen Fäden bestehen. Generell hat jeder Faden einen geringeren Durchmesser als ein Einzelfaden. Garne bestehen aus einer definierten Anzahl von Fäden, typischerweise drei bis mehreren Hunderten; Werge bestehen aus Tausenden von Fäden, deren Anzahl nur annähernd definiert ist. Beide werden hauptsächlich durch deren lineare Dichte -in "Tex Wert" ausgedrückt- gekennzeichnet, d.h., das Grammgewicht von einem Kilometer Material.

**Toleranzen**

Faserdurchmesser:  $\pm 25\%$   
 Fadenanzahl:  $\pm 10\%$   
 Tex Wert:  $\pm 10\%$   
 Länge:  $+ 5\% / -1\%$



**Film**

Nichtmetallisches Flachmaterial mit einer Dicke von  $< 0,5\text{ mm}$ .

**Toleranzen**

Dicke:  $\pm 20\%$   
 Größe (lineare Abmessung):  $\leq 100\text{ mm}$   
 $\pm 1\text{ mm}$   
 $> 100\text{ mm}$   $+ 2\% / -1\%$



**Flocke**

Flaches, unregelmäßiges Materialstück. Eine max. Flockengröße ist angegeben, aber die Größe einzelner Flocken kann sehr stark variieren.

**Toleranzen**

die angegebenen Abmessungen sind nominal



**Folie**

Dünne Platte aus Reinmetall bzw. Metallegierungen. Aufgrund ihres spröden Zustands werden manche Folien durch eine einseitige Acryl- bzw. Polyesterbeschichtung verstärkt (siehe Sektion Verstärkungen!).

**Toleranzen**

Dicke:  $< 0,010\text{ mm}$   $\pm 25\%$   
 $0,01-0,05\text{mm}$   $\pm 15\%$   
 $> 0,050\text{ mm}$   $\pm 10\%$

Größe (lineare Abmessung):  $\leq 100\text{ mm}$   
 $\pm 1\text{ mm}$   
 $> 100\text{ mm}$   $+ 2\% / -1\%$



**Geschnittene Faser**

In kurzen Längen geschnittene Faser.

**Toleranzen**

Faserdurchmesser:  $\pm 25\%$   
 Fadenanzahl:  $\pm 10\%$   
 Tex Wert:  $\pm 10\%$   
 Länge:  $+ 5\% / -1\%$

**Produktbeschreibungen**



**Gewebe**

Gewebte Textilstoffe werden durch das regelmäßige Verflechten von zwei Garnreihen rechtwinklig zueinander hergestellt. Diese werden als Kette und Einschlagfaden bezeichnet (siehe auch Ungewebte Gewebe!).

**Toleranzen**

Stoffdicke:  $\pm 25 \%$   
 Garnanzahl:  $\pm 10 \%$   
 Tex Wert:  $\pm 10 \%$   
 Größe (lineare Abmessung):  $\leq 100 \text{ mm}$   
 $\pm 5 \text{ mm}$   
 $> 100 \text{ mm}$   $\pm 5 \%$



**Granulat**

Solides Materialstück in einer undefinierten Form.

**Toleranzen**

die angegebenen Abmessungen sind nominal



**Isolierdraht**

Biegsame Einzel- bzw. Mehrfachlitze aus einem Metall oder einer Legierung, die mit einer Isolierschicht versehen ist.

**Toleranzen**

Drahtdurchmesser:  $\pm 10 \%$   
 Länge:  $+ 5 \%$  /  $- 1 \%$   
 Isolierstärke: nur Nominalwerte



**Kugel**

Ein regelmäßiger massiver oder hohler dreidimensionaler Körper, der in jedem Querschnitt ein Kreis ist. Kugeln sind mit Standard- oder Präzisionstoleranzen erhältlich, und können je nach Material mit verschiedenen Oberflächen geliefert werden.

**Toleranzen**

Durchmesser (Stand.):  $\pm 5 \%$   
 Durchmesser (Präz.): Siehe Artikel



**Körnchen**

Granulat mit einer rt. regelmäßigen Form. Sie können in Größe sehr unterschiedlich sein. Daher sind alle angegebenen Abmessungen nominal. Die Form kann auch von Artikel zu Artikel variieren.

**Toleranzen**

die angegebenen Abmessungen sind nominal



**Lamelle**

Durch Wärme-, Preß- und möglicherweise Klebprozesse zusammengebundene Materialschichten.

**Toleranzen**

Dicke:  $\pm 10 \%$   
 Größe (lineare Abmessung):  $\leq 100 \text{ mm}$   
 $\pm 1 \text{ mm}$   
 $> 100 \text{ mm}$   $+ 2 \%$  /  $- 1 \%$



**Metallisierter Film**

Mit einer Metallbeschichtung versehener Film. Die Metalldicke wird mittels des spezifischen elektrischen Widerstands in Ohm/Quadrat gemessen und beschrieben.

**Toleranzen**

Dicke:  $\pm 10 \%$   
 Größe (lineare Abmessung):  $\leq 100 \text{ mm}$   
 $\pm 1 \text{ mm}$   
 $> 100 \text{ mm}$   $+ 2 \%$  /  $- 1 \%$



**Mikroblatt**

Extrem dünner Metallfilm auf einem entfernbaren Träger. Mikroblätter sind für die Metalle nicht verfügbar, die ohne Verstärkung zu spröde sind. Die Mikroblätter sind auf einer speziell behandelten Verstärkung, die das Abtrennen jeder Metallschicht von der Verstärkung ermöglicht. Bei jeder Lieferung werden ausführliche Hinweise gegeben, wie man die Verstärkung entfernen kann.

**Toleranzen**

Dicke:  $\pm 30 \%$   
 Abmessung:  $\pm 20 \%$

**Produktbeschreibungen**

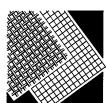


**Mikrofolie**

Extrem dünne Metall- bzw. Legierungsfolie auf einem unentfernbaren Träger. Die Mikrofolien werden auf einer unentfernbaren 3,5 µm dicken Polyester-Verstärkung geliefert. Die Verstärkung **kann nicht** abgelöst werden, ohne dabei die Mikrofolie zu zerstören.

**Toleranzen**

Dicke: ± 30 %  
 Abmessung: ± 20 %



**Netz**

Entweder als ein gewobener Draht bzw. elektrolytisch hergestelltes Material verfügbar; Jedesmal ist die angegebene Maschenweite nominal ausgedrückt. Draht-Netz Material, das mit Metalldrähten gewoben ist, um ein dünnes Gitter mit einer regelmäßigen Serie von Löchern zu ergeben. Elektrolytisch hergestelltes Netz Ein durch Galvanisation hergestelltes Material mittels einer Maske auf ein Substrat, das anschließend entfernt wird.

**Toleranzen**

Dicke: gewoben: ± 10%  
 elektrolytisch: ± 20%  
 Drahtdurchmesser: ± 10%  
 Größe (lineare Abmessung): < 100mm ± 1mm  
 ≥ 100mm + 2% / -1%



**Platte**

Flaches Material mit einer Dicke > 0,5mm.

**Toleranzen**

Dicke und Breite : ± 10%  
 Keramiken : ± 20%  
 Polymere : ± 20%  
 Verbundwerkstoffe : ± 20%  
 Größe (lineare Abmessung): < 100mm ± 1mm  
 > 100mm + 2% / -1%



**Pulver**

Kleine Partikel in einem grob definierten Größenbereich. Die Materialien, die als Vorlegierungen bezeichnet sind, sind keine echten Legierungen; Sie werden durch das Sintern einer Pulvermischung aus Komponentmetallen hergestellt, um per Diffusion eine Legierung zu erzeugen. Der daraus entstehende Kuchen wird so gemahlen und gesiebt, daß man den gewünschten Teilchengrößenbereich bekommt. Wenn nicht anders vermerkt, sind die angegebenen Partikelgrößen nur als Richtwerte zu verstehen. Wir **garantieren keine bestimmte** Teilchengrößenverteilung zwischen den genannten minimalen und maximalen Größen bzw. keine spezifische Partikelform.

**Toleranzen**

die angegebenen Abmessungen sind nominal



**Röhrchen**

Hohlmaterial mit i.d.R. einem runden Querschnitt. Die meisten Röhrchen sind gerade, außer denjenigen, die aus einem biegsamen Polymer hergestellt sind.

**Toleranzen**

Außendurchmesser: ≤ 2 mm ± 0,05 mm  
 Polymere ± 10 %  
 ≤ 5 mm ± 0,1 mm  
 Polymere ± 10 %  
 > 5 mm ± 5 %  
 Polymere ± 10 %  
 Wandstärke: ± 10%  
 Polymere ± 20 %  
 Länge: ≤ 100 mm ± 1 mm  
 > 100 mm + 5 % / -1 %



**Schaum**

Eine durchlässige Zellstruktur mit niedriger Dichte und kontinuierliche Bindungen, die eine große Oberfläche im Verhältnis zum Volumen und ebenfalls eine hohe Festigkeit im Verhältnis zum Gewicht aufweist. Durch die Natur des Materials bedingt, gelten die Abmessungen als nominal.

**Produktbeschreibungen**



**Schraube**

Ein Gewindestift, der in eine Mutter oder ein Gewindeloch eingeschraubt werden kann, um Elemente aneinander zu befestigen. Schrauben sind mit unterschiedlichen Kopfformen und sowohl in metrischen als auch Zoll-Gewindegrößen erhältlich.

**Toleranzen**

Keramiken: ANSI B18.6.7M-1985



**Schraubenmutter**

Üblicherweise ein flaches Stück eines Materials mit einem Gewindeloch, das auf eine Schraube geschraubt werden kann, um Elemente aneinander zu befestigen. Muttern haben typischerweise eine hexagonale Außenform. Muttern sind sowohl in metrischen als auch Zoll-Gewindegrößen erhältlich.

**Toleranzen**

Keramiken: ANSI B18.2.4.1M-1979 (R1995)

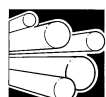


**Sputtertarget**

Hochreines Material, das zum Sputtern benutzt wird: Es ist ein Kaltaufdampfverfahren, wobei durch Ionenbeschuss Atome physisch von der Targetoberfläche gelöst werden.

**Toleranzen**

Dicke: ±0,5 mm  
Größe: ±0,5 mm

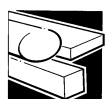


**Stab**

Gerade Ausführung mit rundem Querschnitt.

**Toleranzen**

Durchmesser:	≤ 10 mm	± 10%
	Polymere	+ 20%/-10%
	Keramiken	+ 20%/-10%
	> 10 mm	± 5%
	Polymere	+ 20%/-10%
	Keramiken	+ 20%/-10%
Länge:	< 100mm	± 1mm
	≥ 100mm	+ 5%/-1%



**Stange**

Gerade Ausführung mit rechteckigem oder ovalem Querschnitt.

**Toleranzen**

Querschnittabmessungen:	≤ 10 mm	± 10%
	> 10 mm	± 1mm
Länge:	< 100 mm	± 1mm
	≥ 100 mm	+ 5% / -1%



**Tiegel**

Ein Gefäß, in dem andere Materialien beheizt oder, in der Regel bei hohen Temperaturen, geschmolzen werden können.

**Toleranzen**

Höhe:	± 10%
Innenmaße:	± 10%
Außenmaße:	± 10%



## Produktbeschreibungen



### Ungewebtes Gewebe

Ungewebte Gewebe werden durch andere Methoden als Weben oder Stricken hergestellt; Das Garn und die Fasern werden zusammengehalten, oft sehr lose aber nicht durch ein geometrisches Verflechten. Diese Gewebe können entweder Filzen mit losen und offenen Strukturen von meistens ungeordneten Fasern, oder dünne z.T. regelmäßige Garnreihen, vergleichbar mit konventionellen Textilgeweben sein. Aufgrund der offenen und porösen Eigenschaften dieses Materials sind alle anderen Abmessungen nominal.

#### Toleranzen

Größe (lin. Abmess.):  $\leq 100 \text{ mm}$   $\pm 5 \text{ mm}$   
 $\geq 100 \text{ mm}$   $\pm 5 \%$



### Unterlegscheibe

Ein dünnes, flaches Stück eines Materials mit einem Loch in der Mitte, das in Verbindung mit Schrauben und Muttern verwendet wird, um die Last eines Gewindefestigungselements zu verteilen.

#### Toleranzen

Keramiken: Siehe Artikel



### Wabe

Wie Honigwaben zellenstrukturiertes Material. Aufgrund der Natur dieses Materials sind alle angegebenen Abmessungen Nominalwerte.

## Gefahreninformationen

### GEFAHREN

Alle in diesem Katalog aufgeführten Metalle und Materialien, gleich welcher Liefermenge, werden für Forschungszwecke verkauft. Wir übernehmen keine Garantie dafür, daß sich die Metalle und Materialien für einen bestimmten Zweck eignen. Ebenso wenig übernehmen wir die Verantwortung für die Gefahren, die durch die Handhabung und den Gebrauch der gelieferten Metalle und Materialien hervorgerufen werden können. Vollständige toxikologische oder andere Gefahrenuntersuchungen fallen in die Verantwortung des Bestellers. Die Einnahme oder der Kontakt mit dem menschlichen Körper kann schädlich sein. Die Verantwortung für den sicheren Gebrauch liegt beim Besteller. Der Umgang mit den Metallen und Materialien sollte nur qualifiziertem Personal erlaubt sein, das mit Laborvorgängen und den Eigenschaften der Materialien vertraut ist und das alle Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung, den Gebrauch und die Lagerung der bestellten Ware kennt.

Der Besteller trägt die Verantwortung für die Kontrolle und den Gebrauch der in diesem Katalog angebotenen Produkte, unabhängig davon, ob sie allein, in Verbindung mit anderen Artikeln oder Substanzen oder auch anderweitig benutzt werden.

Viele unserer Materialien sind extrem empfindlich und müssen mit äußerster Vorsicht gehandhabt werden. Besondere Beachtung gilt der extremen Zerbrechlichkeit von Mikrofolien, Mikroblätter und von sehr dünnem und feinem Material.

Diese Materialien werden sehr sorgfältig gepackt um einen sicheren Transport zu gewährleisten. Wir übernehmen keine Verantwortung für Beschädigungen die durch falsche Handhabung verursacht wurden, nachdem die äußere Verpackung entfernt wurde.

### SYMBOLE FÜR GEFAHRSTOFFE



E

#### Explosionsgefährlich

Chemikalien, die exotherm ohne atmosphärischen Sauerstoff reagieren können, wobei sich Gase schnell entwickeln und die unter bestimmten Testbedingungen detonieren, schnell deflagrieren oder bei Erhitzung explodieren.



Xn

#### Gefährlich

Chemikalien, die zum Tode oder zu akuten oder chronischen Gesundheitsschäden führen können, wenn sie gegessen, eingeatmet oder über die Haut aufgenommen werden.



T

#### Giftig

Chemikalien, die zum Tode oder zu akuten oder chronischen Gesundheitsschäden führen können, wenn sie gegessen, eingeatmet oder über die Haut aufgenommen werden.



F+

#### Hochentzündlich

Chemikalien, die sich in fein zerteilern Zustand (mit einer kleinen Partikelgröße) spontan entzünden können.



D

#### Im nassen Zustand gefährlich

Chemikalien, die in Berührung mit Wasser bzw. Dampf gefährliche Mengen hochentzündlicher bzw. giftiger Gase und Dämpfe entwickeln.



F

#### Leicht entzündlich

Chemikalien, die dazu neigen, entweder: i) sich bei Raumtemperatur in Kontakt mit Luft oder nach kurzem Kontakt mit einer entzündlichen Quelle zu entzünden, oder ii) in Kontakt mit Wasser oder feuchter Luft entflammbare Gase in gefährlicher Menge entwickeln.

**Gefahreninformationen**



R

**Radioaktiv**

Chemikalien, die eine ionisierende Strahlung aussenden, ohne einer Verstrahlung unterworfen zu sein. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen für giftige Chemikalien gelten für diejenigen mit geringer Radioaktivität. Besondere Bestimmungen sind dagegen für mittel- bzw. hochradioaktive Chemikalien einzuhalten.



Xi

**Reizend**

Nicht-korrosive Chemikalien, die sich durch unmittelbaren, verlängerten oder wiederholten Kontakt mit der Haut oder den Schleimhäuten Entzündungen verursachen können.



T+

**Sehr giftig**

Chemikalien, die in geringen Mengen zum Tode oder zu akuten oder chronischen Gesundheitsschäden führen können, wenn sie eingeatmet, gegessen, oder über die Haut aufgenommen werden.



C

**Ätzend**

Chemikalien, die in Berührung mit lebendem Gewebe dieses zerstören können.

## Allgemeine Informationen

### Analysen

#### **Typische Analyse:**

Wo angemessen ist eine typische Analyse angegeben. Alle Zahlen sind in "parts per million" (ppm) angegeben, wenn nicht anders gekennzeichnet. Es wird mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß diese Angaben "typisch" sind und somit keinerlei Garantie darauf gegeben ist, daß das gelieferte Material mit diesen Analysen konform geht. Die im Abschnitt "Legierungen" angegebenen Zusammensetzungen sind im allgemeinen in Gewichtsprozenten ausgedrückt. Ausnahmen stellen die Metallische Gläser und die seltene Erde-Magnete dar, die wie üblich in Atomprozenten angegeben sind.

#### **Reinheit**

Die im Katalog aufgeführten Reinheiten sind im Hinblick auf sämtliche metallische Unreinheiten angegeben. Die typische Analyse kann manchmal zusätzliche Informationen über wahrscheinliche nichtmetallische Unreinheiten angeben.

#### **hochrein**

Für die im Katalog als hochrein beschriebenen Metalle wird eine tatsächliche Analyse kostenlos mitgeliefert. Es kann auch für andere Materialien eine tatsächliche Analyse geliefert werden - es wird jedoch ein Aufpreis für das Anfertigen der Analyse sowie für das benötigte Material erhoben. Sollten Sie eine solche Analyse benötigen, teilen Sie uns bitte mit, ob es sich nur um eine Analyse für metallische Unreinheiten oder um metallische und gasige Unreinheiten handelt. Im Falle einer angefragten tatsächlichen Analyse kann es zu einer Verzögerung Ihres bestellten Materials kommen.

### Verstärkungen

Bei einigen Folien im Goodfellow-Angebot ist es angebracht, sie vorübergehend einseitig zu verstärken, um diese empfindlichen Materialien leichter handhaben zu können. Wir benutzen zwei Verstärkungen, die vom Material bestimmt werden. Die unentfernbar Verstärkung wird nur benutzt, wenn das Material zerbrechlich ist (z.B. Chrom oder Mangan).

Die entfernbare Verstärkung ist aus Acryl und ist ca. 0,2mm dick. Diese kann in 2-Propanon (Azeton) auflöst werden.

Die 0,125mm dicke unentfernbar Polyesterverstärkung wird unter Druck auf einer Seite der Folie heiß aufgebracht. Die Verstärkung **kann nicht** abgelöst werden, ohne dabei die Folie zu zerstören.

Die Mikrofolien werden auf einer unentfernbar 3,5 µm dicken Polyester-Verstärkung geliefert. Die Verstärkung **kann nicht** abgelöst werden, ohne dabei die Mikrofolie zu zerstören.

Die Mikroblätter sind auf einer speziell behandelten Verstärkung, die das Abtrennen jeder Metallschicht von der Verstärkung ermöglicht. Bei jeder Lieferung werden ausführliche Hinweise gegeben, wie man die Verstärkung entfernen kann.

### Lichtdicht (LD) und Nicht auf Lichtdichtigkeit getestet (NLG)

Lichtdichte (LD) Folien haben eine Qualitätskontrolle ohne Vergrößerung bestanden, und werden ohne sichtbare Poren geliefert. Folien mit einer Dicke von 0,025 mm oder mehr sind lichtdicht, wenn im Katalog nichts anders vermerkt ist.

Folien unter 0,025mm sind in der Regel nicht auf Lichtdichtigkeit getestet (NLG) geliefert, und haben normalerweise Poren, können aber gelegentlich porenfrei sein. Folien unter 0,025mm können oft gegen Aufpreis LD geliefert werden. Bitte teilen Sie uns mit, wenn Sie LD-Folien benötigen.

### Vakuumdichte (VD)

Vakuumdichte Folien (VD-Folien) lassen kein Leck beim Test mit einem Helium-Massenspektrometer mit einer Empfindlichkeit von  $10^{-9}$  atm-cm<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> zu.

### Stüklänge

Bei der Bestellung von Material auf Rollen, wie Folien, Fäden, Fasern, Drähten oder Isolierdrähten, ist es wichtig zu wissen, ob die bestellte Menge in einer Länge benötigt wird. Fehlt diese Angabe, so behalten wir uns vor, die bestellte Länge auch in mehreren Stücken zu liefern.

### Technischen Angaben

Alle technischen Angaben sind unverbindlich. Für ihre Richtigkeit und Vollständigkeit übernimmt Goodfellow keine Gewähr. Irrtümer und Änderungen behalten wir uns vor.

### Toleranzen

Die Standardtoleranzen sind im Kapitel "Produktbeschreibungen" angegeben. Engere Toleranzen sind oft möglich, jedoch meistens gegen Aufpreis. Es ist wichtig, daß Sie uns

---

## Allgemeine Informationen

---

bei Ihrer Bestellung mitteilen, ob Sie spezielle Toleranzen in Bezug auf die Dicke oder die

Gleichmäßigkeit der Dicke benötigen, oder ob irgendeine andere Toleranz eingehalten werden muß. Wir werden dann alles daransetzen, Ihre Wünsche zu erfüllen.

## Information zur Bestellung

### Allgemeine Information

Alle Angebote sind unverbindlich. Auch wenn Sie unter den über 70.000 Artikeln in diesem Katalog die gewünschte Größe, Dicke, Toleranz oder Menge nicht finden, können wir Ihnen meistens weiterhelfen und Ihnen für das gewünschte Material ein Angebot erstellen. Metalle, Legierungen, Polymere und Keramiken, die nicht lagermäßig geführt werden, sind oft auf Wunsch erhältlich.

### Preise

Alle im Goodfellow-Katalog angegebenen Preise sind Gesamtpreise für die jeweiligen Größen und Mengen. Die Preise verstehen sich ohne Mehrwertsteuer. Sie schließen die Verpackung und Lieferung frei Haus ein, soweit für die bestellten Materialien keine besonderen Transportbedingungen gelten.

Goodfellow behält sich das Recht vor, die Preise ohne Vorankündigung zu ändern. Es gelten jeweils die am Versandtag gültigen Preise.

### Versandbeschränkung

Für einige F + E-Metalle und -Materialien, die im Goodfellow-Katalog aufgeführt sind, gelten besondere Transportbedingungen. Müssen wir zusätzliche Transportkosten berechnen, die vom Lieferort abhängig sind. Für weitere Informationen sehen Sie bitte den entsprechenden Artikel auf unserer Website oder setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

Bitte beachten Sie einem eventuellen Weitertransport bzw. -versand dieser Waren die geltenden Sicherheitsbestimmungen.

### Versand, Lieferung

Goodfellow ist bemüht, die Bestellungen innerhalb von 24 Stunden zu bearbeiten, so daß der Kunde die Ware möglichst schon 72 Stunden nach Bestelleingang bei Goodfellow erhält.

Die normale Lieferzeit für die Schweiz und Österreich beträgt 24 bis 48 Stunden. Eillieferungen sind oft auch möglich. Bitte fragen Sie bei der Bestellung nach.

### Teillieferungen

Soweit möglich, wird die gesamte Bestellmenge an einem Tag an einem Ort geliefert. Auf Wunsch sind Teillieferungen gegen eine gesonderte Gebühr möglich.

### Besondere Analysen, Verstärkungen oder Toleranzen

Für die im Katalog als hochrein beschriebenen Metalle wird eine tatsächliche Analyse kostenlos mitgeliefert. Es kann auch für andere Materialien eine tatsächliche Analyse geliefert werden - es wird jedoch ein Aufpreis für das Anfertigen der Analyse sowie für das benötigte Material erhoben. Sollten Sie eine solche Analyse benötigen, teilen Sie uns bitte mit, ob es sich nur um eine Analyse für metallische Unreinheiten oder um metallische und gasige Unreinheiten handelt. Im Falle einer angefragten tatsächlichen Analyse kann es zu einer Verzögerung Ihres bestellten Materials kommen. Engere Toleranzen und verschiedene Verstärkungen sind auch gegen Aufpreis oft möglich.

### Stornierung

Für Stornierung von Bestellungen stellt Goodfellow eine Gebühr in Rechnung, deren Höhe von den jeweiligen Umständen abhängt.

### Express Lieferung

Bitte informieren Sie uns wenn die Waren umgehend zu Versand gebracht werden soll.

### Versand

Die im Goodfellow-Katalog enthaltenen F + E-Metalle und -Materialien sind normalerweise in den angegebenen Ausführungsformen, Größen und Mengen abrufbereit am Lager. Wir können nur garantieren, daß die Materialien am einem bestimmten Tag versandt werden. Das Ankunftsdatum am Lieferort hängt von der Transportmethode ab.

### Versand

Goodfellow ist bemüht, die Bestellungen innerhalb von 24 Stunden zu bearbeiten, so daß der Kunde die Ware möglichst schon 72 Stunden nach Bestelleingang bei Goodfellow erhält. Die normale Lieferzeit für die Schweiz und Österreich beträgt eine Woche. Eillieferungen sind auch oft möglich. Bitte fragen Sie bei der Bestellung nach.

### Nichtlieferung

Bitte benachrichtigen Sie Goodfellow umgehend, wenn Sie die bestellte Ware nicht innerhalb von 14 Tagen nach dem auf der Auftragsbestätigung angegebenen Lieferdatum erhalten haben.

### Versicherung

## Information zur Bestellung

Soweit nicht ausdrücklich anders gewünscht, werden alle Sendungen von Goodfellow gegen normale Versandrisiken versichert.

### Ausfuhrerlaubnis

Alle F+E-Metalle und -Materialien werden von Großbritannien aus geliefert. Für einige von ihnen können deshalb britische Ausfuhrbestimmungen gelten. Sollten die bestellten Artikel davon betroffen sein, wird Goodfellow den Besteller darüber informieren.

### Handhabung

Alle in diesem Katalog aufgeführten Metalle und Materialien, gleich welcher Liefermenge, werden für Forschungszwecke verkauft. Wir übernehmen keine Garantie dafür, dass sich die Metalle und Materialien für einen bestimmten Zweck eignen. Ebenso wenig übernehmen wir die Verantwortung für die Gefahren, die durch die Handhabung und den Gebrauch der gelieferten Metalle und Materialien hervorgerufen werden können. Vollständige toxikologische oder andere Gefahrenuntersuchungen fallen in die Verantwortung des Bestellers. Die Einnahme oder der Kontakt mit dem menschlichen Körper kann schädlich sein. Die Verantwortung für den sicheren Gebrauch liegt beim Besteller. Der Umgang mit den Metallen und Materialien sollte nur qualifiziertem Personal erlaubt sein, das mit Laborvorgängen und den Eigenschaften der Materialien vertraut ist und das alle Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung, den Gebrauch und die Lagerung der bestellten Ware kennt.

Der Besteller trägt die Verantwortung für die Kontrolle und den Gebrauch der in diesem Katalog angebotenen Produkte, unabhängig davon, ob sie allein, in Verbindung mit anderen Artikeln oder Substanzen oder auch anderweitig benutzt werden.

### Zahlung

Es gelten jeweils die zum Zeitpunkt der Bestellung bzw. Auftragsbestätigung mit Goodfellow vereinbarten Zahlungsbedingungen. Bei Vorlage einer Bankreferenz sind die Rechnungen von Goodfellow innerhalb 30 Tagen nach Rechnungsdatum netto zahlbar.

### Zahlungsverzüge

Im Falle eines Zahlungsverzuges behält sich Goodfellow das Recht vor, die bestellte Ware bis zur vollständigen Bezahlung zurückzuhalten und bis dahin Verzugszinsen in Höhe von 2% je Monat zu berechnen.

### Bezahlung mit Kreditkarte

Wir akzeptieren auch Ihre Zahlung mit folgenden (Kredit-)Karten:

Mastercard, VISA, American Express, DELTA und Switch.

### MwSt

Umsatz Identifikationsnummer vom Mutterhaus, Huntingdon: GB 212 8527 79

### Großbritannien:

Die zur Zeit der Rechnungsstellung gültige Mehrwertsteuer wird auf der Rechnung ausgewiesen. Ist ein Kunde nicht mehrwertsteuerpflichtig, und eine Kopie des Freistellungsformulars liegt uns mit Eingang der Bestellung nicht vor, so wird die Mehrwertsteuer berechnet.

### Europäische Union (EU)

Kunden, die mehrwertsteuerpflichtig sind, und deren Umsatz-Identifikationsnummer uns bekannt ist, zahlen keine englische Mehrwertsteuer.

Kunden, die von der Mehrwertsteuer freigestellt sind, zahlen auch keine englische Mehrwertsteuer, vorausgesetzt eine Kopie des Freistellungsformulars wird mit Eingang der Bestellung eingereicht.

Kunden, die keine Umsatz-Identifikationsnummer haben, oder deren Umsatz-Identifikationsnummer uns nicht mitgeteilt wurde, werden mit der zu diesem Zeitpunkt gültigen englischen Mehrwertsteuer belastet.

### Export:

Bei jeglichem Export in Länder außerhalb der EU fällt keine englische Mehrwertsteuer an, ausser bei Ländern deren Rechnung Teil der EU sind.

### WARENRÜCKNAHME

Wir akzeptieren die Rücknahme von Waren nur, wenn Sie sich mit uns im Voraus in Verbindung setzen. In diesem Fall bekommen Sie eine Warenrücknahme-Nummer. Ohne diese Nummer ist keine Rücknahme möglich. Wegen der Natur einiger unserer Produkte, müssen Sie sich im Voraus bei Ihrem Kurierdienst über eventuelle Transportbeschränkungen informieren.

---

## Information zur Bestellung

---

### Mängel

Alle bestellten F + E-Metalle und -Materialien werden von Goodfellow vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, um Irrtümer weitestgehend auszuschließen und einen sicheren Transport zu gewährleisten.

Es empfiehlt sich, die gelieferten F + E-Metalle und -Materialien gleich nach Erhalt zu prüfen und mit dem beiliegenden Lieferschein bzw. mit der Bestellung zu vergleichen. Beanstandungen müssen Goodfellow innerhalb einer Woche nach Erhalt schriftlich mitgeteilt werden. In solchen Fällen ist es notwendig, die vollständige Verpackung aufzubewahren, damit sie ggf. von Goodfellow inspiziert werden kann. Sind die Beanstandungen berechtigt, wird Goodfellow die Ware zurücknehmen und durch neue ersetzen oder sie dem Besteller gutschreiben.

### Falsch bestellte Ware

Für vom Kunden falsch bestellte Ware können wir keine Haftung übernehmen. Wir behalten uns hier das Recht vor, Rücknahmekosten zu verlangen, deren Höhe von Fall zu Fall kalkuliert wird.

### Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen

Für Angebote, Bestellungen und Verträge gelten ausschließlich unsere

Alle Hinweise, Erläuterungen und Angaben in diesem Katalog sind für Angebote, Bestellungen und Verträge nicht bindend.

### Vorbehalte

Alle Bedingungen für Garantie und Repräsentationen in Bezug auf Qualität, Verwendbarkeit für Zweck oder Zustand, Größe, Form, Eigenschaft oder Farbe der gelieferten Ware, ob erwähnt oder inbegriffen im Gewohnheitsrecht oder einer Satzung oder Sonstigem sind hierbei ausdrücklich ausgeschlossen. Goodfellow haftet weder für Schäden, die direkt oder als Folge des Gebrauchs der gelieferten Ware - gleich unter welchen Umständen - entstehen, noch für Lieferverzögerungen.

### Anwendbares Recht

Kunden in Deutschland: Verträge zwischen Goodfellow GmbH und dem Kunden unterliegen dem Recht der Bundesrepublik Deutschland, soweit nicht schriftlich etwas anderes vereinbart ist.

Kunden in den USA: Verträge zwischen Goodfellow Corporation und dem Kunden unterliegen dem Recht des Commonwealth of Pennsylvania oder der Vereinigten Staaten, soweit nicht schriftlich etwas anderes vereinbart ist.

Kunden in Frankreich: Verträge zwischen Goodfellow SARL und dem Kunden unterliegen dem französischen Recht, soweit nicht schriftlich etwas anderes vereinbart ist.

Kunden in Großbritannien und allen anderen Ländern: Verträge zwischen Goodfellow und dem Kunden unterliegen dem englischen Recht, soweit nicht schriftlich etwas anderes vereinbart ist.

Unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen sind auf einfache Anfrage erhältlich, oder können von unseren Websites [www.goodfellow.com](http://www.goodfellow.com) oder [www.goodfellowusa.com](http://www.goodfellowusa.com) heruntergeladen werden.



---

## Firmen-Daten

---

### Firmen-Struktur

Die Firmen-Struktur von Goodfellow besteht aus verschiedenen Firmen:

#### **Goodfellow Cambridge Limited**

Goodfellow wurde 1946 in der City von London gegründet. Seitdem entwickelt sich die Firma konstant und öffnet ständig neue Märkte. Heutzutage haben wir Filialen in Deutschland, Frankreich und in den USA. Unsere Forschungszentrum, Werkstätten und Hauptverwaltung befinden sich in Huntingdon, England.

#### **Goodfellow Corporation**

Diese Filiale wurde zum gleichen Zeitpunkt wie die Deutsche gegründet und betreut die Kunden in den USA.

#### **Goodfellow GmbH**

Seit 1989 betreut diese Filiale der Firmengruppe den deutschsprachigen Raum in Europa.

#### **Goodfellow SARL**

Diese Filiale wurde 1993 gegründet, um den französischsprachigen Raum in Europa zu betreuen.

#### **Goodfellow (Shanghai) Trading Co., Ltd**

Goodfellow established a representative office in Shanghai in 2006, and in 2012 followed this with the creation of a fully-fledged trading company, servicing the research and specialist manufacturing requirements of the Chinese market.

### FIRMEN-DATEN

#### **Goodfellow Cambridge Limited**

Ermine Business Park  
HUNTINGDON  
PE29 6WR  
Großbritannien  
Eingetragen in England und Wales Nr. 1188162  
EUSt Nummer GB 212 8527 79

#### **Goodfellow Corporation**

125 Hookstown Grade Road  
Coraopolis, PA 15108-9302  
USA  
A Pennsylvania corporation  
EIN 23-2557381

#### **Goodfellow SARL**

229, rue Solférino  
F-59000 Lille  
Frankreich  
Eingetragen Amtsgericht Lille : RCS B 381 486 836  
Siren : 381486836  
Numéro de TVA Intracommunitaire :  
FR 06 381 486 836

#### **Goodfellow GmbH**

Am Edelspfad 4  
D-61169 Friedberg  
Deutschland  
Eingetragen Amtsgericht Friedberg (Hessen) HRB  
1309  
EUSt-IdNr. DE112610478 USt-Nr. 2023470667

#### **Goodfellow (Shanghai) Trading Co., Ltd**

Room 803, Centro Build, No. 568 Hengfeng Road  
SHANGHAI  
200070  
Volksrepublik China

# ALLGEMEINE VERKAUFS UND LIEFERBEDINGUNGEN

## Anwendungsbereich

1. Allen Angeboten, Annahmeerklärungen, Lieferungen und Leistungen der Goodfellow GmbH (Goodfellow) liegen diese Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (AVL) zugrunde.
2. Von den AVL abweichende oder die AVL ergänzende Vereinbarungen sind nur wirksam bei schriftlicher Bestätigung durch Goodfellow.

## Vertragsschluß

Verträge kommen nur nach schriftlicher Annahmeerklärung durch Goodfellow zustande. Dies gilt auch dann, wenn Goodfellow einen Kostenvoranschlag oder ein Angebot unterbreitet hat..

## Lieferzeit

Bei Nichteinhaltung der Lieferzeit kann der Käufer Goodfellow eine Nachlieferungsfrist von 4 Wochen setzen. Ein Rücktrittsrecht steht dem Käufer vor Ablauf dieser Nachfrist nicht zu.

## Lieferort

Lieferort ist Huntingdon/England. Die Versendung vom Lieferort an den Sitz des Käufers erfolgt auf Gefahr und auf Rechnung des Verkäufers.

## Annahmeverzug des Käufers

1. Bei Annahmeverzug des Käufers ist Goodfellow nach angemessener Nachfristsetzung mit Ablehnungsandrohung berechtigt, Schadenersatz in Höhe von 25% des Kaufpreises zu verlangen. Dieser Anspruch ist vertraglich vereinbarter Schadenersatz, keine Vertragsstrafe. Dem Käufer bleibt der Nachweis vorbehalten, daß Goodfellow kein oder ein wesentlich geringerer Schaden entstanden sei. Goodfellow bleibt vorbehalten, einen höheren Schaden nachzuweisen und geltend zu machen.
2. Unterläßt der Käufer eine Mitwirkungshandlung, die zur Erbringung der vertraglichen Leistung durch Goodfellow erforderlich ist, so kann Goodfellow die Zahlung einer Vertragsstrafe in Höhe von 10% des Kaufpreises verlangen. Die Geltendmachung eines höheren Schadens ist nicht ausgeschlossen.

## Liefermenge

Eine Abweichung von der Liefermenge von weniger als 10% gilt als vertragsgemäße Erfüllung. Dies gilt sowohl für den Fall der Zuweniglieferung als auch für den Fall der Zuviellieferung.

## Preise

Die in allen Goodfellow Katalogen und Broschüren angegebenen Preise können ohne Vorankündigung geändert werden. Die in der Goodfellow Auftragsbestätigung vereinbarten Preise sind Festpreise. Transport und Versicherung werden eventuell auf Kosten des Verkäufers erfolgen.

Bei Lieferzeiten von mehr als 4 Monaten behält sich Goodfellow das Recht vor, Preiserhöhungen und Preissenkungen der Rohmaterialien an den Käufer weiterzugeben.

## Zahlung

1. Zahlung hat binnen 30 Tagen ab Rechnungsdatum zu erfolgen. Bei Zahlungsverzug ist der offenstehende Betrag mit einem Zinssatz in Höhe von 2% pro Monat zu verzinsen, sofern Käufer nicht nachweist, daß der Zinsschaden von Goodfellow niedriger ist.
2. Bei Lieferung gegen Teilzahlung ist Goodfellow bei Verzug der Zahlung einer Rate berechtigt eine Weiter-belieferung einzustellen.

## Eigentumsvorbehalt

Bis zur vollständigen Bezahlung des Kaufpreises und aller weiteren aus der Geschäftsverbindung entstandenen im Zeitpunkt der Lieferung noch offenstehenden Rechnungsbeträge nebst Kosten und Zinsen, bei Hingabe von Wechseln oder Schecks bis zu deren Einlösung, bleiben die gelieferten Waren Eigentum von Goodfellow.

Bei Weiterverarbeitung der gelieferten Ware ist Goodfellow als Herstellerin anzusehen.

## Gewährleistung

Bei mangelhafter Lieferung kann Goodfellow nach eigener Wahl Nachbesserung oder Ersatzlieferung anbieten. Führt Nachbesserung oder Ersatzlieferung nicht zur vertragsgemäßen Erfüllung, kann der Käufer Minderung oder Rückgängigmachung des Vertrages verlangen.

## Haftung

Goodfellow haftet nur für grob fahrlässiges oder vorsätzliches Handeln eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen.

## Benutzungs- und Verarbeitungshinweise

Der Käufer verpflichtet sich, alle Anweisungen von Goodfellow hinsichtlich Lagerung, Benutzung und Verarbeitung der gelieferten Waren genau zu beachten. Goodfellow haftet nicht für Schäden, die auf einer dieser Anweisungen verletzenden Behandlung der gelieferten Ware beruhen.

## Selbstbelieferungsvorbehalt, Höhere Gewalt

1. Goodfellow kann bei nicht rechtzeitiger Belieferung durch die Vorlieferanten vom Vertrag zurücktreten, wenn kein kongruentes Deckungsgeschäft abgeschlossen werden konnte.
2. Gleiches gilt, wenn eine Ausfuhrgenehmigung für die Rohmaterialien oder für die vertraglich geschuldeten Waren erforderlich ist und nicht erteilt wird.
3. Ziffer 1. findet ebenfalls Anwendung, wenn die Beschaffung der Rohmaterialien oder die Herstellung oder Versendung der verkauften Ware aus Gründen Höherer Gewalt unmöglich ist.

## Rücktrittsrecht von Goodfellow

Im Falle der Beantragung, Eröffnung oder Ablehnung eines Konkurs- oder Vergleichsverfahrens über das Vermögen des Käufers steht Goodfellow das Recht zu, vom Kaufvertrag zurückzutreten, wenn der Käufer die vertraglich geschuldete Leistung noch nicht erbracht hat und zur Vorleistung oder Sicherheitsleistung nicht bereit oder nicht in der Lage ist.

## Gerichtsstand

Für den Fall, daß der Käufer keinen Gerichtsstand im Inland hat oder nach Vertragsschluß seinen Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthaltsort ins Ausland verlegt oder sein Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist, ist Gerichtsstand der Sitz von Goodfellow.

## Anwendbares Recht

Der Vertrag unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland.

## Blei

## Pb

Blei wurde bereits in prähistorischer Zeit von den Menschen genutzt.

Blei ist ein weiches, schmie- und formbares Metall. Es kommt in der Erdkruste mit einer Häufigkeit von 14 ppm vor. Blei findet sich hauptsächlich in dem Erz "Galena", Blei-(II)-Sulfid (PbS), das in Form grauer, kubischer Kristalle häufig zusammen mit Zinkblende, dem Sulfid von Zink, vorkommt. Blei reagiert leicht in feuchter Luft, verhält sich Sauerstoff und Wasser gegenüber stabil, löst sich aber in Salpetersäure. Die thermische und elektrische Leitfähigkeit von Blei ist gering, es ist jedoch relativ korrosionsfest.

Blei findet in vielen Bereichen Anwendung; so ist es aufgrund seiner relativ hohen Undurchlässigkeit für Strahlung das ideale Material für in der Radiologie genutzte Strahlenschutzeinrichtungen. Darüber hinaus wird Blei in Keramikglasierungen, Batterien, Farben, als Treibstoffzusatz (Tetraethylblei) und als Hauptbestandteil von Weichlot verwendet. Die Verwendung von Blei wird allerdings zunehmend kritisch beurteilt, da es sich als gesundheitsschädigender Stoff, insbesondere für Kinder, herausgestellt hat.

### Atomische Eigenschaften

angegebene Valenzen	2, 4
Atomgewicht	207,2 amu
Atomradius - Goldschmidt	0,175 nm
Elektronenstruktur	Xe 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>2</sup>
Kristallstruktur	kubisch flächenzentriert
Ordnungszahl	82
Photoelektrische Austrittsarbeit	4,0 eV
Thermischer Neutronenabsorptionsquerschnitt	0,18 Barns

### Physikalische Eigenschaften

Dichte bei 20C	11,35 g cm <sup>-3</sup>
Schmelzpunkt	327,5 C
Siedepunkt	1740 C

### Elektrische Eigenschaften

Elektrischer Widerstand bei 20C	20,6 µOhmcm
Temperaturkoeffizient bei 0-100C	0,0042 K <sup>-1</sup>
Supraleitfähigkeit kritische Temperatur	7,196 K
Therm. EMK gegenüber Pt (kalt 0C warm 100C)	+ 0,44 mV

### Natürliche Isotopenverteilung

Massenzahl	%
204	1,4
206	24,1
207	22,1
208	52,4

### Thermische Eigenschaften

Latente Schmelzwärme	23,2 J g <sup>-1</sup>
Latente Verdampfungswärme	862 J g <sup>-1</sup>
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient bei 0-100C	29,0 x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Spezifische Wärme bei 25C	159 J K <sup>-1</sup> kg <sup>-1</sup>
Wärmeleitfähigkeit bei 0-100C	35,3 W m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>

### Ionisationspotential

Nr.	eV
1	7,42
2	15,03
3	31,9
4	42,3
5	68,8

### Mechanische Eigenschaften

Materialzustand	schlecht-Gut	polykristallin
E-modul im Zugversuch	16,1	GPa
Härte - Mohs	1,5	
Kompressionsmodul	45,8	GPa
Poissonsche Konstante	0,44	
Streckgrenze	5,5 MPa	
Zugfestigkeit	12 MPa	



## Mikrofolie

Eine Beschichtung Ihrer eigenen Produkte ist auf Wunsch möglich.

### PB004010

Dicke	0,001 µm	Flächendichte	1,135 µg.cm <sup>-2</sup>
Reinheit	99,99+ %	Verstärkung	unentfernbares 3,5 µm Mylar

Menge					
Bestell-Nr.	Durchmesser	1 Scheibe	2Scheiben	5Scheiben	10Scheiben
327-819-999	10 mm	€ 370,00	€ 516,00	€ 955,00	€ 1540,00

Typische Analyse: Ausgangsmaterial : Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.  
 Dieser Artikel wird normalerweise auf Bestellung gefertigt, mit einer Lieferzeit von 4 bis 5 Wochen.

### PB004200

Dicke	0,025 µm	Flächendichte	30,9 µg.cm <sup>-2</sup>
Reinheit	99,99+ %	Verstärkung	unentfernbares 3,5 µm Mylar

Menge					
Bestell-Nr.	Durchmesser	1 Scheibe	2Scheiben	5Scheiben	10Scheiben
649-611-639	10 mm	€ 262,00	€ 355,00	€ 633,00	€ 1004,00

Typische Analyse: Ausgangsmaterial : Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.  
 Dieser Artikel wird normalerweise auf Bestellung gefertigt, mit einer Lieferzeit von 4 bis 5 Wochen.

### PB004500

Dicke	0,1 µm	Flächendichte	103,4 µg.cm <sup>-2</sup>
Reinheit	99,99+ %	Verstärkung	unentfernbares 3,5 µm Mylar

Menge					
Bestell-Nr.	Durchmesser	1 Scheibe	2Scheiben	5Scheiben	10Scheiben
130-652-184	10 mm	€ 272,00	€ 370,00	€ 662,00	€ 1052,00

Typische Analyse: Ausgangsmaterial : Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.  
 Dieser Artikel wird normalerweise auf Bestellung gefertigt, mit einer Lieferzeit von 4 bis 5 Wochen.

### PB004600

Dicke	0,25 µm	Flächendichte	266,7 µg.cm <sup>-2</sup>
Reinheit	99,99+ %	Verstärkung	unentfernbares 3,5 µm Mylar

Menge					
Bestell-Nr.	Durchmesser	1 Scheibe	2Scheiben	5Scheiben	10Scheiben
474-607-532	10 mm	€ 301,00	€ 414,00	€ 750,00	€ 1199,00
742-660-612	25 mm	€ 451,00	€ 638,00	€ 1199,00	€ 1946,00

Typische Analyse: Ausgangsmaterial : Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.  
 Dieser Artikel wird normalerweise auf Bestellung gefertigt, mit einer Lieferzeit von 4 bis 5 Wochen.

**Blei**

**Pb**



**Mikrofolie**

**PB004850**

Dicke ..... **1,0 µm**  
 Reinheit ..... **99,99+ %**  
 Flächendichte ..... **1047,8 µg.cm<sup>-2</sup>**  
 Verstärkung ..... **unentfernbares 3,5 µm Mylar**

Bestell-Nr. 898-320-330 255-146-700	Durchmesser	Menge			
		1 Scheibe	2Scheiben	5Scheiben	10Scheiben
	10 mm	€ 370,00	€ 516,00	€ 955,00	€ 1540,00
	25 mm	€ 565,00	€ 809,00	€ 1540,00	€ 2515,00

Typische Analyse: Ausgangsmaterial : Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.  
 Dieser Artikel wird normalerweise auf Bestellung gefertigt, mit einer Lieferzeit von 4 bis 5 Wochen.



**Folie**

**PB000020**

Dicke ..... **0,001 mm**  
 Verstärkung ..... **entfernbares Acryl**  
 Reinheit ..... **99,99 %**

Bestell-Nr. 575-635-780 727-094-540	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
	25 x 25 mm	€ 351,00	€ 457,00	€ 678,00
	50 x 50 mm	€ 586,00	€ 791,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000030**

Dicke ..... **0,002 mm**  
 Verstärkung ..... **entfernbares Acryl**  
 Reinheit ..... **99,99 %**

Bestell-Nr. 090-991-971 673-694-385	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
	25 x 25 mm	€ 337,00	€ 438,00	€ 648,00
	50 x 50 mm	€ 559,00	€ 759,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000040**

Dicke ..... **0,0025 mm**  
 Verstärkung ..... **entfernbares Acryl**  
 Reinheit ..... **99,99 %**

Bestell-Nr. 871-247-872 115-477-504	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
	25 x 25 mm	€ 324,00	€ 419,00	€ 617,00
	50 x 50 mm	€ 532,00	€ 731,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000050**

Dicke ..... **0,003 mm**  
 Reinheit ..... **99,99 %**

Bestell-Nr. 076-848-690 425-927-325	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
	25 x 25 mm	€ 311,00	€ 401,00	€ 588,00
	50 x 50 mm	€ 506,00	€ 705,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000060**

Dicke ..... **0,004 mm**  
 Reinheit ..... **99,99 %**

Bestell-Nr. 958-858-141 473-674-011 539-716-010	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
	25 x 25 mm	€ 297,00	€ 382,00	€ 559,00
	50 x 50 mm	€ 480,00	€ 677,00	
	100 x 100 mm	€ 1220,00		

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000065**

Dicke ..... **0,0045 mm**  
 Reinheit ..... **99,99 %**

Bestell-Nr. 716-424-827 125-617-808	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	3 Stück
	25 x 25 mm	€ 288,00	€ 374,00	€ 440,00
	50 x 50 mm	€ 477,00		

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000070**

Dicke ..... **0,005 mm**  
 Reinheit ..... **99,99 %**

Bestell-Nr. 679-597-147 444-020-602 343-046-221	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
	25 x 25 mm	€ 285,00	€ 365,00	€ 531,00
	50 x 50 mm	€ 455,00	€ 651,00	
	100 x 100 mm	€ 1170,00		

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**Metal - Blei**

**Blei**

**Pb**



**Folie**

**PB000080**

Dicke ..... **0,006 mm** Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
406-366-508	25 x 25 mm	€ 273,00	€ 347,00	€ 503,00
318-812-034	50 x 50 mm	€ 430,00	€ 623,00	
650-886-819	100 x 100 mm	€ 1112,00		

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
372-109-687	4 mm	€ 339,00	€ 409,00	€ 582,00
513-700-957	6 mm	€ 384,00	€ 473,00	€ 685,00
212-612-605	8 mm	€ 429,00	€ 538,00	€ 790,00
576-575-491	10 mm	€ 475,00	€ 603,00	€ 955,00
071-931-127	15 mm	€ 586,00	€ 791,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000090**

Dicke ..... **0,007 mm** Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - NLG**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
054-279-639	25 x 25 mm	€ 271,00	€ 345,00	€ 500,00
973-042-610	50 x 50 mm	€ 427,00	€ 613,00	
362-390-692	100 x 100 mm	€ 1093,00		

**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
753-560-951	25 x 25 mm	€ 298,00	€ 379,00	€ 550,00

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
769-699-408	4 mm	€ 338,00	€ 408,00	€ 580,00
212-435-297	6 mm	€ 383,00	€ 471,00	€ 682,00
554-402-559	8 mm	€ 428,00	€ 535,00	€ 786,00
300-315-464	10 mm	€ 473,00	€ 600,00	€ 944,00
539-432-954	15 mm	€ 583,00	€ 781,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000100**

Dicke ..... **0,008 mm** Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - NLG**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
666-016-619	25 x 25 mm	€ 261,00	€ 330,00	€ 477,00
785-743-593	50 x 50 mm	€ 407,00	€ 597,00	
961-666-153	100 x 100 mm	€ 1062,00		

**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
448-589-534	25 x 25 mm	€ 287,00	€ 363,00	€ 525,00
037-392-825	50 x 50 mm	€ 488,00	€ 717,00	

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
010-107-657	4 mm	€ 333,00	€ 400,00	€ 567,00
263-454-481	6 mm	€ 374,00	€ 459,00	€ 663,00
931-800-788	8 mm	€ 416,00	€ 519,00	€ 760,00
475-091-400	10 mm	€ 458,00	€ 580,00	€ 926,00
386-425-088	15 mm	€ 561,00	€ 765,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000110**

Dicke ..... **0,009 mm** Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - NLG**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
539-910-298	25 x 25 mm	€ 251,00	€ 317,00	€ 455,00
179-592-255	50 x 50 mm	€ 388,00	€ 585,00	
953-731-649	100 x 100 mm	€ 1036,00		

**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
335-535-042	25 x 25 mm	€ 276,00	€ 348,00	€ 501,00
016-648-617	50 x 50 mm	€ 465,00	€ 702,00	

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
244-085-922	4 mm	€ 327,00	€ 392,00	€ 555,00
510-749-731	6 mm	€ 366,00	€ 448,00	€ 645,00
843-719-574	8 mm	€ 405,00	€ 504,00	€ 736,00
464-937-692	10 mm	€ 445,00	€ 561,00	€ 912,00
117-203-937	15 mm	€ 541,00	€ 752,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**Blei**

**Pb**



**Folie**

**PB000120**

Dicke ..... **0,01 mm**

Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - NLG**

**Bestell-Nr.**  
 202-032-656  
 060-417-757  
 826-900-508

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 249,00	€ 313,00	€ 450,00
50 x 50 mm	€ 383,00	€ 569,00	
100 x 100 mm	€ 1004,00		

**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**  
 265-209-488  
 944-493-589

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 274,00	€ 345,00	€ 495,00
50 x 50 mm	€ 459,00	€ 683,00	

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**  
 024-523-623  
 065-451-678  
 181-451-776  
 681-471-962  
 183-997-749

Durchmesser	Menge		
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
4 mm	€ 326,00	€ 390,00	€ 552,00
6 mm	€ 364,00	€ 445,00	€ 640,00
8 mm	€ 403,00	€ 500,00	€ 729,00
10 mm	€ 442,00	€ 556,00	€ 893,00
15 mm	€ 536,00	€ 736,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000130**

Dicke ..... **0,0125 mm**

Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - NLG**

**Bestell-Nr.**  
 526-599-401  
 911-129-812  
 476-814-333

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 227,00	€ 282,00	€ 400,00
50 x 50 mm	€ 338,00	€ 515,00	
100 x 100 mm	€ 896,00		

**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**  
 480-165-716  
 967-044-663

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 249,00	€ 310,00	€ 440,00
50 x 50 mm	€ 406,00	€ 618,00	

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**  
 316-905-828  
 613-227-232  
 653-411-778  
 676-473-476  
 559-177-266

Durchmesser	Menge		
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
4 mm	€ 314,00	€ 373,00	€ 524,00
6 mm	€ 345,00	€ 418,00	€ 597,00
8 mm	€ 378,00	€ 464,00	€ 672,00
10 mm	€ 410,00	€ 511,00	€ 831,00
15 mm	€ 489,00	€ 681,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000140**

Dicke ..... **0,015 mm**

Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - NLG**

**Bestell-Nr.**  
 219-873-004  
 731-726-284  
 668-101-465

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 199,00	€ 243,00	€ 361,00
50 x 50 mm	€ 284,00	€ 461,00	
100 x 100 mm	€ 789,00		

**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**  
 540-935-957  
 969-401-214

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 219,00	€ 267,00	€ 398,00
50 x 50 mm	€ 340,00	€ 553,00	

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**  
 985-339-748  
 167-470-386  
 933-789-437  
 723-687-476  
 460-930-463

Durchmesser	Menge		
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
4 mm	€ 298,00	€ 351,00	€ 490,00
6 mm	€ 322,00	€ 385,00	€ 545,00
8 mm	€ 347,00	€ 420,00	€ 630,00
10 mm	€ 371,00	€ 456,00	€ 769,00
15 mm	€ 431,00	€ 626,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**Metal - Blei**

**Blei**

**Pb**



**Folie**

**PB000210**

Dicke ..... **0,016 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **96 %**  
 Zusammensetzung ..... **Pb 96%, Sn 1,5%, Sb 2,5%**

**Größe - NLG**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
911-865-227	300 x 300 mm	€ 162,00	€ 196,00	€ 266,00	€ 348,00	

**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
379-410-371	25 x 25 mm	€ 91,50	€ 96,50	€ 108,00	€ 125,00	€ 155,00
548-023-026	50 x 50 mm	€ 98,00	€ 105,00	€ 122,00	€ 145,00	€ 183,00
758-686-112	100 x 100 mm	€ 111,00	€ 124,00	€ 151,00	€ 186,00	€ 241,00
332-959-564	150 x 150 mm	€ 124,00	€ 142,00	€ 180,00	€ 226,00	€ 298,00

**Rolle**

Bestell-Nr.	Breite 300mm Länge	Menge
		1 Spule
839-259-282	0,5 m	€ 219,00
022-677-151	1 m	€ 261,00
181-346-690	2 m	€ 320,00
411-619-575	5 m	€ 452,00

Typische Analyse: Pb 96%, Sn 1,5%, Sb2,5%.  
 Toleranzen auf die Dicke: +/-20%.

**PB000150**

Dicke ..... **0,02 mm**

Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - NLG**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
961-620-371	25 x 25 mm	€ 198,00	€ 241,00	€ 355,00
160-990-160	50 x 50 mm	€ 281,00	€ 451,00	€ 969,00
590-732-177	100 x 100 mm	€ 769,00	€ 1433,00	
299-697-241	150 x 150 mm	€ 1587,00		

**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
174-939-694	25 x 25 mm	€ 218,00	€ 265,00	€ 391,00
751-872-776	50 x 50 mm	€ 337,00	€ 542,00	€ 1163,00

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
683-797-993	4 mm	€ 298,00	€ 350,00	€ 488,00
474-749-161	6 mm	€ 321,00	€ 384,00	€ 543,00
343-643-819	8 mm	€ 345,00	€ 418,00	€ 623,00
955-482-814	10 mm	€ 370,00	€ 453,00	€ 758,00
435-355-725	15 mm	€ 428,00	€ 616,00	€ 1214,00
419-466-335	25 mm	€ 709,00		

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000160**

Dicke ..... **0,025 mm**

Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - NLG**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
919-765-961	50 x 50 mm	€ 271,00	€ 435,00	€ 929,00
009-283-355	100 x 100 mm	€ 738,00	€ 1369,00	
093-163-792	150 x 150 mm	€ 1516,00		

**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
157-511-224	25 x 25 mm	€ 190,00	€ 230,00	€ 346,00
340-896-889	50 x 50 mm	€ 298,00	€ 479,00	€ 1022,00
753-684-700	100 x 100 mm	€ 885,00	€ 1643,00	

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
685-196-380	4 mm	€ 293,00	€ 343,00	€ 478,00
649-539-739	6 mm	€ 314,00	€ 374,00	€ 527,00
192-468-881	8 mm	€ 336,00	€ 405,00	€ 611,00
058-607-394	10 mm	€ 358,00	€ 437,00	€ 740,00
325-916-625	15 mm	€ 411,00	€ 600,00	€ 1173,00
739-576-188	25 mm	€ 687,00		

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**Metal - Blei**

**Blei**

**Pb**



**Folie**

**PB000220**

Dicke ..... **0,025 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **97 %**  
 Zusammensetzung ..... **Pb 97%, Sn 1,5%, Sb 1,5%**

**Größe - NLG**

Bestell-Nr. 408-558-003	Größe 250 x 300 mm	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
		€ 147,00	€ 175,00	€ 233,00	€ 301,00	

**Größe - LD**

Bestell-Nr. 925-561-315 076-722-712 381-827-652 587-240-066	Größe 25 x 25 mm 50 x 50 mm 100 x 100 mm 150 x 150 mm	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
		€ 90,50	€ 95,00	€ 106,00	€ 122,00	€ 151,00
		€ 96,50	€ 103,00	€ 119,00	€ 140,00	€ 177,00
		€ 108,00	€ 119,00	€ 144,00	€ 176,00	€ 228,00
		€ 119,00	€ 135,00	€ 170,00	€ 212,00	€ 278,00

Typische Analyse: Pb 97%, Sn 1,5%, Sb 1,5%.  
 Toleranzen auf die Dicke: +/-20%.

**PB000170**

Dicke ..... **0,03 mm**

Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - NLG**

Bestell-Nr. 063-547-053 804-278-432 657-426-778	Größe 50 x 50 mm 100 x 100 mm 150 x 150 mm	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
		€ 281,00	€ 451,00	€ 969,00
		€ 769,00	€ 1433,00	
		€ 1587,00		

**Größe - LD**

Bestell-Nr. 889-893-273 833-730-595 293-668-485	Größe 25 x 25 mm 50 x 50 mm 100 x 100 mm	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
		€ 198,00	€ 241,00	€ 355,00
		€ 309,00	€ 496,00	€ 1066,00
		€ 923,00	€ 1719,00	

**Scheiben**

Bestell-Nr. 599-726-869 965-855-427 731-935-422 491-926-788 490-841-394 355-166-289	Durchmesser 4 mm 6 mm 8 mm 10 mm 15 mm 25 mm	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
		€ 298,00	€ 350,00	€ 488,00
		€ 321,00	€ 384,00	€ 543,00
		€ 345,00	€ 418,00	€ 623,00
		€ 370,00	€ 453,00	€ 758,00
		€ 428,00	€ 616,00	€ 1214,00
		€ 709,00		

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000180**

Dicke ..... **0,04 mm**

Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - NLG**

Bestell-Nr. 124-215-729 445-069-974	Größe 100 x 100 mm 150 x 150 mm	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
		€ 789,00	€ 1471,00	
		€ 1630,00		

**Größe - LD**

Bestell-Nr. 647-471-097 275-917-673 135-564-480	Größe 25 x 25 mm 50 x 50 mm 100 x 100 mm	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
		€ 199,00	€ 243,00	€ 361,00
		€ 284,00	€ 461,00	€ 993,00
		€ 867,00	€ 1618,00	

**Scheiben**

Bestell-Nr. 015-673-028 959-129-946 891-241-830 405-225-208 653-153-588 644-197-568	Durchmesser 4 mm 6 mm 8 mm 10 mm 15 mm 25 mm	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
		€ 298,00	€ 351,00	€ 490,00
		€ 322,00	€ 385,00	€ 545,00
		€ 347,00	€ 420,00	€ 630,00
		€ 371,00	€ 456,00	€ 769,00
		€ 431,00	€ 626,00	€ 1238,00
		€ 722,00		

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000240**

Dicke ..... **0,05 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

hochrein ..... **99,99+ %**

**Größe**

Bestell-Nr. 892-384-048 548-008-160	Größe 25 x 25 mm 50 x 50 mm	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
		€ 193,00	€ 233,00	€ 323,00
		€ 276,00	€ 421,00	

Typische Analyse: Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.

**PB000260**

Dicke ..... **0,05 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **96 %**  
 Zusammensetzung ..... **Pb 96%, Sn 1,5%, Sb 2,5%**

**Größe - LD**

Bestell-Nr. 296-712-186	Größe 150 x 150 mm	Menge			
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
		€ 115,00	€ 129,00	€ 160,00	€ 198,00

Typische Analyse: Pb 96%, Sn 1,5%, Sb2,5%.  
 Toleranzen auf die Dicke: +/-20%.

**Metal - Blei**



**Blei**

**Pb**



**Folie**

**PB000190**

Dicke ..... **0,05 mm**

Reinheit..... **99,99 %**

**Größe - NLG**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
582-855-369	25 x 25 mm	€ 208,00	€ 255,00	€ 372,00
037-822-801	50 x 50 mm	€ 301,00	€ 478,00	€ 1036,00
255-064-132	100 x 100 mm	€ 823,00	€ 1541,00	
456-163-618	150 x 150 mm	€ 1709,00		

**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
080-566-499	25 x 25 mm	€ 229,00	€ 281,00	€ 410,00
544-296-113	50 x 50 mm	€ 361,00	€ 574,00	€ 1244,00

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
622-583-174	4 mm	€ 303,00	€ 358,00	€ 501,00
822-899-429	6 mm	€ 330,00	€ 396,00	€ 562,00
862-435-201	8 mm	€ 357,00	€ 434,00	€ 643,00
804-404-770	10 mm	€ 384,00	€ 474,00	€ 789,00
550-594-869	15 mm	€ 450,00	€ 644,00	€ 1282,00
824-357-546	25 mm	€ 747,00		

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.

**PB000261**

Dicke ..... **0,05 mm**

Reinheit..... **97 %**

Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Zusammensetzung ..... **Pb 97%, Sn 1,5%, Sb 1,5%**

**Größe - NLG**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
516-510-758	150 x 150 mm	€ 117,00	€ 133,00	€ 166,00	€ 207,00	€ 270,00
103-390-404	300 x 300 mm	€ 150,00	€ 179,00	€ 238,00	€ 309,00	

**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
058-583-761	25 x 25 mm	€ 90,50	€ 95,00	€ 106,00	€ 121,00	€ 150,00
928-019-762	50 x 50 mm	€ 96,00	€ 102,00	€ 118,00	€ 138,00	€ 174,00
133-793-068	100 x 100 mm	€ 107,00	€ 118,00	€ 142,00	€ 173,00	€ 222,00
790-555-676	150 x 150 mm	€ 141,00	€ 160,00	€ 199,00	€ 248,00	€ 325,00

**Rolle**

Bestell-Nr.	Länge	Menge
		1 Spule
183-535-834	0,5 m	€ 203,00
010-439-300	1 m	€ 238,00
261-067-917	2 m	€ 287,00
480-251-227	5 m	€ 387,00

Typische Analyse: Pb 97%, Sn 1,5%, Sb 1,5%.  
 Toleranzen auf die Dicke: +/-20%.

**PB000280**

Dicke ..... **0,1 mm**

Reinheit..... **99,95 %**

Härtegrad ..... **wie gewalzt**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
855-629-947	25 x 25 mm	€ 90,00	€ 94,00	€ 105,00	€ 120,00	€ 148,00
953-742-220	50 x 50 mm	€ 95,00	€ 101,00	€ 116,00	€ 135,00	€ 170,00
217-783-975	100 x 100 mm	€ 105,00	€ 115,00	€ 137,00	€ 166,00	€ 213,00
222-987-776	150 x 150 mm	€ 114,00	€ 129,00	€ 159,00	€ 197,00	€ 257,00
873-468-064	300 x 300 mm	€ 144,00	€ 170,00	€ 225,00	€ 290,00	

**Rolle**

Bestell-Nr.	Länge	Menge
		1 Spule
230-311-667	0,5 m	€ 195,00
183-507-047	1 m	€ 227,00
938-382-811	2 m	€ 272,00
297-858-984	5 m	€ 363,00
232-364-771	10 m	€ 508,00

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge
		10 Scheiben
699-157-073	4 mm	€ 181,00
394-629-472	6 mm	€ 183,00
328-678-932	8 mm	€ 184,00
084-865-786	10 mm	€ 185,00
608-224-791	15 mm	€ 188,00
028-099-531	25 mm	€ 194,00
512-441-635	50 mm	€ 210,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Ti 5.  
 Toleranzen auf die Dicke: +/-20%.

**Metal - Blei**

**Blei**

**Pb**



**Folie**

**PB000312**

Dicke ..... **0,12 mm**  
 Reinheit..... **99,95 %**

Rollenbreite ..... **25,4 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

**Rolle**

**Breite 25.4mm**

**Menge**

Bestell-Nr.	Länge	1 Spule
080-971-509	1 m	€ 116,00
121-448-661	2 m	€ 132,00
181-077-609	5 m	€ 163,00
634-712-144	10 m	€ 200,00
339-017-928	20 m	€ 254,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB000330**

Dicke ..... **0,125 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

hochrein ..... **99,99+ %**

**Größe**

**Größe**

**Menge**

Bestell-Nr.	Größe	1 Stück	2 Stück	5 Stück
427-416-377	25 x 25 mm	€ 202,00	€ 232,00	€ 293,00
427-049-179	50 x 50 mm	€ 269,00	€ 326,00	
286-738-710	100 x 100 mm	€ 405,00		

Typische Analyse: Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.

**PB000311**

Dicke ..... **0,125 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **99,95 %**

**Größe**

**Größe**

**Menge**

Bestell-Nr.	Größe	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
055-211-600	25 x 25 mm	€ 83,00	€ 88,50	€ 104,00	€ 128,00	€ 173,00
901-457-068	50 x 50 mm	€ 87,50	€ 95,00	€ 114,00	€ 142,00	€ 193,00
682-135-389	100 x 100 mm	€ 96,50	€ 108,00	€ 134,00	€ 171,00	€ 233,00
266-922-636	150 x 150 mm	€ 105,00	€ 120,00	€ 154,00	€ 199,00	€ 273,00
365-335-053	300 x 300 mm	€ 132,00	€ 159,00	€ 215,00	€ 284,00	

**Rolle**

**Breite 300mm**

**Menge**

Bestell-Nr.	Länge	1 Spule
651-759-694	0,5 m	€ 180,00
666-882-950	1 m	€ 210,00
360-364-020	2 m	€ 251,00
045-504-535	5 m	€ 334,00

**Scheiben**

**Durchmesser**

**Menge**

Bestell-Nr.	Durchmesser	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
102-700-665	4 mm	€ 191,00	€ 231,00	€ 287,00
837-587-202	6 mm	€ 192,00	€ 232,00	€ 289,00
698-407-046	8 mm	€ 193,00	€ 234,00	€ 292,00
300-886-275	10 mm	€ 194,00	€ 236,00	€ 294,00
610-779-666	15 mm	€ 197,00	€ 240,00	€ 301,00
347-461-163	25 mm	€ 203,00	€ 248,00	€ 314,00
432-647-730	50 mm	€ 217,00	€ 268,00	€ 345,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB000350**

Dicke ..... **0,15 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **99,95 %**

**Größe**

**Größe**

**Menge**

Bestell-Nr.	Größe	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
603-809-404	25 x 25 mm	€ 83,50	€ 89,50	€ 105,00	€ 129,00	€ 175,00
262-678-345	50 x 50 mm	€ 88,50	€ 96,50	€ 116,00	€ 145,00	€ 197,00
327-783-226	100 x 100 mm	€ 98,00	€ 110,00	€ 138,00	€ 176,00	€ 241,00
869-842-292	150 x 150 mm	€ 108,00	€ 124,00	€ 160,00	€ 207,00	€ 285,00
004-348-437	300 x 300 mm	€ 137,00	€ 166,00	€ 226,00	€ 300,00	

**Rolle**

**Breite 305mm**

**Menge**

Bestell-Nr.	Länge	1 Spule
106-912-989	0,5 m	€ 188,00
418-122-860	1 m	€ 220,00
704-624-034	2 m	€ 266,00
859-760-386	5 m	€ 357,00
389-919-877	10 m	€ 587,00

**Scheiben**

**Durchmesser**

**Menge**

Bestell-Nr.	Durchmesser	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
815-981-911	4 mm	€ 191,00	€ 231,00	€ 287,00
144-973-200	6 mm	€ 192,00	€ 233,00	€ 290,00
322-806-673	8 mm	€ 193,00	€ 235,00	€ 293,00
109-691-173	10 mm	€ 195,00	€ 236,00	€ 296,00
782-663-356	15 mm	€ 198,00	€ 241,00	€ 303,00
728-792-507	25 mm	€ 204,00	€ 250,00	€ 317,00
549-870-363	50 mm	€ 220,00	€ 272,00	€ 351,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**Metal - Blei**

**Blei**

**Pb**



**Folie**

**PB000360**

Dicke ..... **0,20 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **99,95 %**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
396-549-953	25 x 25 mm	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
839-302-946	50 x 50 mm	€ 85,00	€ 89,50	€ 102,00	€ 120,00	€ 153,00
257-858-949	100 x 100 mm	€ 90,00	€ 97,00	€ 113,00	€ 136,00	€ 176,00
684-917-272	150 x 150 mm	€ 100,00	€ 112,00	€ 137,00	€ 169,00	€ 222,00
613-558-977	300 x 300 mm	€ 111,00	€ 126,00	€ 160,00	€ 202,00	€ 269,00
		€ 142,00	€ 170,00	€ 229,00	€ 325,00	

**Rolle**

Bestell-Nr.	Breite 305mm	Länge	1 Spule
304-083-867		0,5 m	€ 195,00
466-304-815		1 m	€ 228,00
916-851-993		2 m	€ 277,00
295-991-506		5 m	€ 492,00

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
159-672-003	4 mm	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
335-356-834	6 mm	€ 181,00	€ 208,00	€ 264,00
646-239-996	8 mm	€ 182,00	€ 210,00	€ 267,00
010-292-269	10 mm	€ 183,00	€ 212,00	€ 270,00
008-620-847	15 mm	€ 184,00	€ 213,00	€ 273,00
811-594-193	25 mm	€ 188,00	€ 218,00	€ 280,00
109-742-690	50 mm	€ 194,00	€ 227,00	€ 295,00
		€ 211,00	€ 251,00	€ 332,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB000382**

Dicke ..... **0,25 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

hochrein ..... **99,99+ %**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
109-877-571	25 x 25 mm	1 Stück	2 Stück	5 Stück
734-696-613	50 x 50 mm	€ 187,00	€ 211,00	€ 259,00
571-230-977	100 x 100 mm	€ 239,00	€ 283,00	€ 374,00
		€ 341,00	€ 461,00	

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
635-285-763	4 mm	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
410-722-396	6 mm	€ 256,00	€ 288,00	€ 364,00
340-290-759	8 mm	€ 269,00	€ 307,00	€ 394,00
536-343-041	10 mm	€ 282,00	€ 326,00	€ 424,00
042-879-223	15 mm	€ 295,00	€ 345,00	€ 454,00
359-902-311	25 mm	€ 328,00	€ 391,00	
		€ 394,00		

Typische Analyse: Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.

**PB000381**

Dicke ..... **0,25 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **99,95 %**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
744-355-194	25 x 25 mm	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
044-389-198	50 x 50 mm	€ 85,00	€ 90,00	€ 102,00	€ 120,00	€ 153,00
548-640-417	100 x 100 mm	€ 90,50	€ 97,50	€ 114,00	€ 137,00	€ 177,00
580-053-013	150 x 150 mm	€ 101,00	€ 112,00	€ 138,00	€ 170,00	€ 224,00
506-627-731	300 x 300 mm	€ 112,00	€ 127,00	€ 161,00	€ 204,00	€ 272,00
		€ 143,00	€ 172,00	€ 233,00	€ 336,00	

**Rolle**

Bestell-Nr.	Breite 305mm	Länge	1 Spule
360-641-551		0,5 m	€ 197,00
328-467-224		1 m	€ 231,00
058-401-318		2 m	€ 281,00
300-167-417		5 m	€ 511,00

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
115-712-290	4 mm	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
464-033-996	6 mm	€ 181,00	€ 208,00	€ 264,00
004-238-298	8 mm	€ 182,00	€ 210,00	€ 267,00
529-780-900	10 mm	€ 183,00	€ 212,00	€ 270,00
222-615-083	15 mm	€ 185,00	€ 214,00	€ 273,00
826-887-096	25 mm	€ 188,00	€ 218,00	€ 281,00
360-879-033	50 mm	€ 195,00	€ 228,00	€ 296,00
		€ 212,00	€ 252,00	€ 334,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**Metal – Blei**

**Blei**

**Pb**



**Folie**

**PB000390**

Dicke ..... **0,40 mm** Reinheit..... **99,95 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
587-450-546	25 x 25 mm	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
801-020-340	50 x 50 mm	€ 86,50	€ 92,00	€ 105,00	€ 125,00	€ 160,00
241-424-412	100 x 100 mm	€ 93,00	€ 101,00	€ 120,00	€ 146,00	€ 190,00
978-493-666	150 x 150 mm	€ 107,00	€ 120,00	€ 150,00	€ 188,00	€ 250,00
762-486-476	300 x 300 mm	€ 120,00	€ 139,00	€ 180,00	€ 231,00	€ 316,00
		€ 160,00	€ 196,00	€ 276,00	€ 475,00	

**Rolle**

Bestell-Nr.	Breite 305mm	Länge	1 Spule
175-376-091		0,5 m	€ 218,00
151-219-436		1 m	€ 262,00
245-965-784		2 m	€ 367,00
845-920-195		5 m	€ 747,00

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
573-791-243	4 mm	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
511-965-855	6 mm	€ 181,00	€ 209,00	€ 266,00
725-743-975	8 mm	€ 183,00	€ 211,00	€ 270,00
911-983-016	10 mm	€ 185,00	€ 214,00	€ 273,00
563-137-509	15 mm	€ 186,00	€ 216,00	€ 277,00
080-789-790	25 mm	€ 191,00	€ 222,00	€ 287,00
787-195-413	50 mm	€ 199,00	€ 234,00	€ 306,00
		€ 220,00	€ 264,00	€ 354,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB000402**

Dicke ..... **0,5 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
688-981-881	25 x 25 mm	1 Stück	2 Stück	5 Stück
122-726-004	50 x 50 mm	€ 157,00	€ 176,00	€ 215,00
590-708-873	100 x 100 mm	€ 187,00	€ 220,00	€ 284,00
		€ 249,00	€ 323,00	

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
594-815-137	4 mm	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
351-897-922	6 mm	€ 254,00	€ 295,00	€ 411,00
987-239-193	8 mm	€ 262,00	€ 306,00	€ 429,00
404-890-490	10 mm	€ 270,00	€ 317,00	€ 447,00
611-311-149	15 mm	€ 278,00	€ 328,00	€ 465,00
413-890-500	25 mm	€ 297,00	€ 356,00	
		€ 336,00		

Typische Analyse: Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.

**PB000401**

Dicke ..... **0,5 mm** Reinheit..... **99,95 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
730-818-527	25 x 25 mm	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
352-317-787	50 x 50 mm	€ 82,50	€ 88,00	€ 102,00	€ 120,00	€ 153,00
039-721-023	100 x 100 mm	€ 91,00	€ 100,00	€ 120,00	€ 147,00	€ 190,00
965-125-976	150 x 150 mm	€ 108,00	€ 124,00	€ 158,00	€ 200,00	€ 266,00
640-740-341	300 x 300 mm	€ 125,00	€ 148,00	€ 196,00	€ 254,00	
		€ 176,00	€ 220,00	€ 329,00		

**Rolle**

Bestell-Nr.	Breite 300mm	Länge	1 Spule
092-539-754		0,5 m	€ 239,00
567-472-017		1 m	€ 294,00
934-004-005		2 m	€ 437,00

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
813-691-209	4 mm	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
711-410-049	6 mm	€ 172,00	€ 195,00	€ 253,00
926-260-058	8 mm	€ 174,00	€ 199,00	€ 258,00
782-500-462	10 mm	€ 177,00	€ 202,00	€ 263,00
812-551-578	15 mm	€ 179,00	€ 205,00	€ 268,00
568-940-029	25 mm	€ 184,00	€ 212,00	€ 280,00
117-511-841	50 mm	€ 195,00	€ 227,00	€ 304,00
		€ 222,00	€ 265,00	€ 364,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB000404**

Dicke ..... **0,5 mm** Reinheit..... **99,5 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
307-797-146	500 x 500 mm	1 Stück	2 Stück	5 Stück
503-479-867	500 x 1000 mm	€ 172,00	€ 204,00	€ 303,00
791-044-050	1000 x 1000 mm	€ 202,00	€ 258,00	€ 498,00
		€ 256,00	€ 414,00	

Typische Analyse: Ag 20, Bi 80, Cu 50, andere Metalle <5 each.

**Metal - Blei**

**Blei**

**Pb**



**Folie**

**PB000400**

Dicke ..... **0,5 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt** Reinheit..... **99,95 %**

Bestell-Nr.	Größe	Menge			
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
474-046-726	500 x 500 mm	€ 175,00	€ 208,00	€ 320,00	€ 542,00
255-846-229	500 x 1000 mm	€ 206,00	€ 271,00	€ 532,00	
980-778-981	1000 x 1000 mm	€ 269,00	€ 441,00		

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB000403**

Dicke ..... **0,55 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt** hochrein ..... **99,999 %**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
039-857-248	25 x 25 mm	€ 219,00	€ 254,00	€ 328,00	€ 418,00	€ 556,00
982-157-912	50 x 50 mm	€ 295,00	€ 361,00	€ 497,00	€ 656,00	€ 893,00
769-743-405	100 x 100 mm	€ 445,00	€ 574,00	€ 834,00	€ 1133,00	
217-933-727	150 x 150 mm	€ 596,00	€ 787,00	€ 1171,00		

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge			
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben	Scheiben
241-718-584	4 mm	€ 292,00	€ 347,00	€ 457,00	
214-812-755	6 mm	€ 311,00	€ 374,00	€ 500,00	
851-591-212	8 mm	€ 330,00	€ 401,00	€ 543,00	
448-905-881	10 mm	€ 350,00	€ 429,00	€ 587,00	
113-236-400	15 mm	€ 397,00	€ 496,00	€ 694,00	
154-551-782	25 mm	€ 493,00	€ 632,00	€ 909,00	
318-965-793	50 mm	€ 734,00	€ 975,00		

Typische Analyse: Ag <1, As <1, Bi <2, Cd <3, Cu <1, Fe <1, Ni <1, Sb <1, Sn <1, Tl <2.

**PB000406**

Dicke ..... **0,75 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt** Reinheit..... **99,5 %**

Bestell-Nr.	Größe	Menge
		1 Stück
111-016-996	300 x 300 mm	€ 336,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 80, Cu 50, andere Metalle <5 each.

**PB000410**

Dicke ..... **1,0 mm**  
 Reinheit..... **99,95 %** Toleranz ..... **20 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Bestell-Nr.	Größe	Menge			
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
836-627-577	25 x 25 mm	€ 93,00	€ 99,00	€ 116,00	€ 143,00
461-095-493	50 x 50 mm	€ 97,00	€ 105,00	€ 125,00	

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge
		10 Scheiben
711-484-835	8 mm	€ 188,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.  
 Toleranzen auf die Dicke: +/-20%.

**PB000412**

Dicke ..... **1,0 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt** hochrein ..... **99,99+ %**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
853-493-464	25 x 25 mm	€ 161,00	€ 183,00	€ 226,00
686-683-631	50 x 50 mm	€ 197,00	€ 233,00	€ 305,00
835-461-524	100 x 100 mm	€ 268,00	€ 386,00	

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
432-689-682	4 mm	€ 256,00	€ 298,00	€ 417,00
086-201-853	6 mm	€ 265,00	€ 311,00	€ 437,00
775-236-995	8 mm	€ 275,00	€ 324,00	€ 458,00
904-623-823	10 mm	€ 284,00	€ 337,00	€ 479,00
077-984-619	15 mm	€ 306,00	€ 369,00	€ 529,00
748-085-137	25 mm	€ 351,00		

Typische Analyse: Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.

**Metal - Blei**

**Blei**

**Pb**



**Folie**

**PB000413**

Dicke ..... **1,0 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **99,5 %**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
900-251-292	25 x 25 mm	€ 110,00	€ 140,00	€ 147,00	€ 156,00	€ 171,00
067-766-918	50 x 50 mm	€ 116,00	€ 150,00	€ 162,00	€ 178,00	€ 201,00
735-238-426	100 x 100 mm	€ 130,00	€ 169,00	€ 193,00	€ 220,00	€ 262,00
742-597-939	150 x 150 mm	€ 143,00	€ 188,00	€ 223,00	€ 263,00	
063-454-798	300 x 300 mm	€ 184,00	€ 245,00	€ 387,00		

**Rolle**

Bestell-Nr.	Länge	Menge
		1 Spule
603-799-827	0,5 m	€ 212,00
244-925-957	1 m	€ 278,00
433-216-104	2 m	€ 449,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 80, Cu 50, andere Metalle <5 each.

**PB000411**

Dicke ..... **1,0 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **99,95 %**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
557-640-410	25 x 25 mm	€ 110,00	€ 141,00	€ 149,00	€ 159,00	€ 174,00
705-060-751	50 x 50 mm	€ 118,00	€ 152,00	€ 165,00	€ 182,00	€ 207,00
132-594-486	100 x 100 mm	€ 133,00	€ 173,00	€ 199,00	€ 229,00	€ 278,00
574-306-385	150 x 150 mm	€ 147,00	€ 194,00	€ 232,00	€ 290,00	
788-287-551	300 x 300 mm	€ 192,00	€ 257,00	€ 441,00		

**Rolle**

Bestell-Nr.	Länge	Menge
		1 Spule
535-943-211	0,5 m	€ 223,00
992-900-760	1 m	€ 314,00
112-591-214	2 m	€ 521,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB000415**

Dicke ..... **1,0 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **99,5 %**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge	
		1 Stück	2 Stück
620-772-592	500 x 500 mm	€ 180,00	€ 275,00
032-464-650	500 x 1000 mm	€ 271,00	€ 457,00
501-046-172	1000 x 1000 mm	€ 453,00	

Typische Analyse: Ag 20, Bi 80, Cu 50, andere Metalle <5 each.  
 Toleranzen auf die Dicke: +/-20%.

**PB000420**

Dicke ..... **1,5 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

hochrein ..... **99,99+ %**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
703-748-104	25 x 25 mm	€ 169,00	€ 194,00	€ 244,00
500-475-015	50 x 50 mm	€ 213,00	€ 256,00	€ 341,00
532-691-173	100 x 100 mm	€ 300,00	€ 379,00	

Typische Analyse: Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.

**PB000450**

Dicke ..... **2,0 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **99,95 %**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
830-800-100	25 x 25 mm	€ 89,00	€ 95,50	€ 111,00	€ 132,00	€ 168,00
850-024-435	50 x 50 mm	€ 100,00	€ 111,00	€ 135,00	€ 166,00	€ 216,00
253-059-931	100 x 100 mm	€ 122,00	€ 142,00	€ 184,00	€ 244,00	
632-494-194	150 x 150 mm	€ 143,00	€ 172,00	€ 252,00		
061-766-953	300 x 300 mm	€ 210,00	€ 345,00			

**Rolle**

Bestell-Nr.	Länge	Menge
		1 Spule
909-942-368	0,5 m	€ 336,00
661-004-303	1 m	€ 561,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB000471**

Dicke ..... **2,7 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **99,95 %**

**Größe**

Bestell-Nr.	Größe	Menge	
		1 Stück	2 Stück
068-325-376	50 x 50 mm	€ 103,00	€ 116,00
660-499-373	75 x 100 mm	€ 122,00	

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**Blei**

**Pb**



**Folie**

**PB000469** Dicke ..... **2,7 mm** Reinheit..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**  
**Scheiben** Menge  
**Bestell-Nr.** Durchmesser **1 Scheiben**  
 530-449-617 153 mm € PAA

Typische Analyse: Ag 3, Bi 10, Ca <1, Cu 10, Fe <1, Th 3.

**PB000470** Dicke ..... **3,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**  
**Größe** Menge  
**Bestell-Nr.** Größe **1 Stück 2 Stück 5 Stück**  
 229-007-669 25 x 25 mm € 179,00 € 208,00 € 266,00  
 625-961-768 50 x 50 mm € 232,00 € 283,00 € 385,00  
 245-213-291 100 x 100 mm € 339,00 € 475,00

Typische Analyse: Ag 3, Bi 10, Ca <1, Cu 10, Fe <1, Th 3.

**PB000472** Dicke ..... **3,0 mm** Reinheit..... **99,95 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**  
**Größe** Menge  
**Bestell-Nr.** Größe **1 Stück 2 Stück 5 Stück 10 Stück**  
 315-576-969 50 x 50 mm € 105,00 € 118,00 € 146,00 € 182,00  
 211-663-214 100 x 100 mm € 131,00 € 156,00 € 206,00  
 600-477-603 250 x 250 mm € 216,00 € 356,00  
 177-135-373 500 x 500 mm € 629,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB000474** Dicke ..... **3,5 mm** Reinheit..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**  
**Größe** Menge  
**Bestell-Nr.** Größe **1 Stück**  
 363-895-717 15 x 94 mm € 212,00  
 460-095-934 23 x 89 mm € 230,00

Typische Analyse: Ag 3, Bi 10, Ca <1, Cu 10, Fe <1, Th 3.

**PB000480** Dicke ..... **6,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**  
**Größe** Menge  
**Bestell-Nr.** Größe **1 Stück 2 Stück**  
 644-125-249 50 x 50 mm € 276,00 € 346,00  
 972-115-728 100 x 100 mm € 468,00

Typische Analyse: Ag 3, Bi 10, Ca <1, Cu 10, Fe <1, Th 3.

**PB000482** Dicke ..... **6,0 mm** Reinheit..... **99,95 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**  
**Größe** Menge  
**Bestell-Nr.** Größe **1 Stück 2 Stück 5 Stück 10 Stück**  
 913-136-038 50 x 50 mm € 116,00 € 134,00 € 171,00 € 216,00  
 071-698-783 100 x 100 mm € 153,00 € 187,00 € 307,00  
 407-507-705 250 x 250 mm € 354,00 € 631,00  
 654-811-619 500 x 500 mm PAA

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB000490** Dicke ..... **10,0 mm** Reinheit..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**  
**Größe** Menge  
**Bestell-Nr.** Größe **1 Stück**  
 007-418-228 67 x 105 mm € 552,00

Typische Analyse: Ag 3, Bi 10, Ca <1, Cu 10, Fe <1, Th 3.



**Sputtertarget**

**PB009300** Dicke ..... **3,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
**Größe** Menge  
**Bestell-Nr.** Durchmesser **1 Scheiben**  
 070-336-099 50 mm PAA  
 792-011-880 75 mm PAA

Typische Analyse: Ag 3, Bi 10, Ca <1, Cu 10, Fe <1, Th 3.  
 Diese Targets sind normalerweise erhältlich ab Lager für einen sofortigen Versand. Andere Abmessungen auf Wunsch.

**Metal – Blei**

**Blei**

**Pb**



**Sputtertarget**

**PB009600** Dicke ..... **6,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**

<b>Größe</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Durchmesser 1 Scheiben</b>
727-831-535	50 mm PAA
011-556-977	75 mm PAA

Typische Analyse: Ag 3, Bi 10, Ca <1, Cu 10, Fe <1, Th 3.  
 Diese Targets sind normalerweise erhältlich ab Lager für einen sofortigen Versand. Andere Abmessungen auf Wunsch.

**PB009900** Dicke ..... **10 mm** hochrein ..... **99,99+ %**

<b>Größe</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Durchmesser 1 Scheiben</b>
347-971-892	50 mm PAA

Typische Analyse: Ag 3, Bi 10, Ca <1, Cu 10, Fe <1, Th 3.  
 Diese Targets sind normalerweise erhältlich ab Lager für einen sofortigen Versand. Andere Abmessungen auf Wunsch.



**Draht**

**PB005106** Durchmesser ..... **0,125 mm** Reinheit..... **99,5 %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**

<b>Länge</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Länge 1 Spule</b>
613-919-325	0,5 m € 154,00
739-913-023	1 m € 174,00
489-127-236	2 m € 205,00
140-902-512	5 m € 277,00
612-812-882	10 m € 376,00
072-012-683	20 m € 493,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 80, Cu 50, andere Metalle <5 each.

**PB005111** Durchmesser ..... **0,25 mm** Reinheit..... **99,95 %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**

<b>Länge</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Länge 1 Spule</b>
312-965-516	1 m € 183,00
657-837-841	2 m € 219,00
105-559-272	5 m € 290,00
660-081-678	10 m € 371,00
119-302-842	20 m € 527,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Ti 5.

**PB005125** Durchmesser ..... **0,5 mm** hochrein ..... **99,999 %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**

<b>Länge</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Länge 1 Spule</b>
976-566-760	0,1 m € 229,00
070-849-203	0,5 m € 371,00
856-161-305	1 m € 477,00
020-171-670	2 m € 628,00
521-454-901	5 m € 926,00

Typische Analyse: Ag <1, As <1, Bi <2, Cd <3, Cu <1, Fe <1, Ni <1, Sb <1, Sn <1, Ti <2.

**PB005120** Durchmesser ..... **0,5 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**

<b>Länge</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Länge 1 Spule</b>
258-165-079	0,1 m € 138,00
270-636-262	0,5 m € 190,00
829-535-919	1 m € 228,00
691-997-679	2 m € 283,00
499-710-555	5 m € 392,00
463-812-596	10 m € 596,00

Typische Analyse: Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.

**PB005128** Durchmesser ..... **0,75 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**

<b>Länge</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Länge 1 Spule</b>
110-950-065	0,1 m € 151,00
395-297-835	0,5 m € 219,00
591-473-104	1 m € 270,00
515-933-510	2 m € 342,00
384-274-311	5 m € 501,00

Typische Analyse: Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.

**Metal – Blei**



**Blei**

**Pb**



**Draht**

**PB005130** Durchmesser ..... **1,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**

Länge		Menge	
Bestell-Nr.	Länge	1 Spule	
069-934-123	0,1 m	€ 159,00	
741-765-114	0,5 m	€ 236,00	
720-646-504	1 m	€ 295,00	
080-816-707	2 m	€ 377,00	
102-092-049	5 m	€ 626,00	

Typische Analyse: Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.

**PB005140** Durchmesser ..... **2,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**

Länge		Menge	
Bestell-Nr.	Länge	1 Spule	
929-155-782	0,1 m	€ 169,00	
979-129-855	0,5 m	€ 260,00	
423-231-162	1 m	€ 328,00	
514-800-649	2 m	€ 425,00	
364-128-716	5 m	€ 654,00	

Typische Analyse: Ag <1, Al 1, Ca <1, Cd 1, Cu 1, Fe 1, In 1, Mg <1, Sn 10.

**PB005150** Durchmesser ..... **3,0 mm** Reinheit..... **99,99 %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**

Länge		Menge	
Bestell-Nr.	Länge	1 Spule	
239-994-735	0,1 m	€ 180,00	
187-742-098	0,5 m	€ 283,00	
467-761-453	1 m	€ 361,00	
470-182-681	2 m	€ 470,00	
772-825-129	5 m	€ 688,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 1, Au 2, B 1, Bi 4, Ca 15, Cd 1, Cr 8, Cu 25, Fe 1, Mg 1, Na 2, Si 1, Sn 8.



**Stab**

**PB007910** Durchmesser ..... **3,2 mm** Reinheit..... **99,95 %**

Bestell-Nr.	Länge	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
679-364-833	500 mm	€ 99,50	€ 113,00	€ 141,00	€ 175,00	€ 238,00
920-604-892	1000 mm	€ 111,00	€ 130,00	€ 168,00	€ 235,00	€ 388,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB007914** Durchmesser ..... **4,9 mm** Reinheit..... **99,95 %**

Bestell-Nr.	Länge	Menge
		1 Stück
096-886-188	132 mm	€ 104,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB007915** Durchmesser ..... **5,0 mm** Reinheit..... **99,95 %**

Bestell-Nr.	Länge	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
431-980-160	100 mm	€ 101,00	€ 116,00	€ 138,00	€ 168,00	€ 216,00
525-557-877	200 mm	€ 109,00	€ 127,00	€ 156,00	€ 193,00	€ 266,00
740-202-616	500 mm	€ 125,00	€ 149,00	€ 192,00	€ 277,00	
160-581-895	1000 mm	€ 143,00	€ 175,00	€ 266,00		

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB007920** Durchmesser ..... **6,35 mm** Reinheit..... **99,95 %**

Bestell-Nr.	Länge	Menge				
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
075-604-350	100 mm	€ 103,00	€ 119,00	€ 143,00	€ 175,00	€ 226,00
450-538-838	200 mm	€ 112,00	€ 131,00	€ 163,00	€ 203,00	€ 298,00
317-352-452	500 mm	€ 130,00	€ 156,00	€ 203,00	€ 317,00	
669-061-971	1000 mm	€ 150,00	€ 184,00	€ 306,00		

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**Metal – Blei**

**Blei**

**Pb**



**Stab**

**PB007935** Durchmesser ..... **9 mm** Reinheit..... **99,95 %**

Bestell-Nr.	Länge	Menge			
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
290-164-027	100 mm	€ 109,00	€ 126,00	€ 154,00	€ 190,00
445-893-369	200 mm	€ 119,00	€ 141,00	€ 177,00	€ 235,00
398-188-290	250 mm	€ 123,00	€ 147,00	€ 187,00	
339-525-073	500 mm	€ 139,00	€ 170,00	€ 253,00	
176-622-599	1000 mm	€ 163,00	€ 215,00		

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB007940** Durchmesser ..... **12,7 mm** Reinheit..... **99,95 %**

Bestell-Nr.	Länge	Menge			
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
862-322-253	100 mm	€ 113,00	€ 132,00	€ 163,00	€ 202,00
790-278-471	200 mm	€ 125,00	€ 149,00	€ 190,00	€ 277,00
784-807-486	500 mm	€ 148,00	€ 182,00		
100-933-625	1000 mm	€ 175,00	€ 257,00		

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB007950** Durchmesser ..... **19,0 mm** Reinheit..... **99,95 %**

Bestell-Nr.	Länge	Menge			
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
052-666-720	100 mm	€ 126,00	€ 151,00	€ 191,00	€ 252,00
583-347-111	200 mm	€ 140,00	€ 171,00	€ 232,00	€ 369,00
918-391-453	500 mm	€ 169,00	€ 219,00		
798-934-442	1000 mm	€ 209,00	€ 337,00		

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB007960** Durchmesser ..... **50 mm** Reinheit..... **99,95 %**

Bestell-Nr.	Länge	Menge	
		1 Stück	2 Stück
657-934-825	50 mm	€ 167,00	€ 215,00
557-223-590	100 mm	€ 205,00	€ 328,00
991-530-852	200 mm	€ 318,00	

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB007980** Durchmesser ..... **80 mm** Reinheit..... **99,95 %**

Bestell-Nr.	Länge	Menge
		1 Stück
229-114-768	50 mm	PAA
733-613-704	100 mm	PAA
910-791-851	200 mm	PAA

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.

**PB007981** Durchmesser ..... **85 mm** Reinheit..... **99,95 %**

Bestell-Nr.	Länge	Menge
		1 Stück
089-849-194	50 mm	PAA

Typische Analyse: Ag 20, Bi 100, Cd 2, Cu 20, Fe 2, Mg <1, Sn 70, Tl 5.



**Stange**

**PB008010** Seitenlänge ..... **20 mm** Seitenlänge (größer) .... **40 mm**  
 hochrein ..... **99,999+ %** Zustand..... **Halbrunder Querschnitt, runde Ende**

Bestell-Nr.	Länge	Menge
		1 Stück
663-973-822	175 mm	PAA

Typische Analyse: Ag 1, Bi 1, Cd <1, Cu 1, Fe <1, Ni <1, Sn <1.  
 Nominal ingot Gewicht : 1000 g.

Metall – Blei

**Blei**

**Pb**



**Röhrchen**

**PB007200** Außendurchmesser ..... **6,78 mm**  
 Innendurchmesser ..... **4,7 mm**

Wandstärke ..... **1,04 mm**  
 Reinheit ..... **99,9 %**

**Größe**

Bestell-Nr.	Länge	Menge			
		1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
528-825-331	100 mm	€ 212,00	€ 255,00	€ 407,00	€ 695,00
103-167-422	200 mm	€ 248,00	€ 336,00	€ 661,00	
895-925-206	500 mm	€ 379,00	€ 640,00		
990-661-908	1000 mm	€ 633,00			

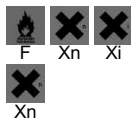
Typische Analyse: Bitte anfragen.



**Pulver**

**PB006022** Max. Teilchengröße ..... **45 Mikron**

Reinheit ..... **99,5 %**



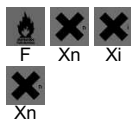
Bestell-Nr.	Gewicht	1 Containe
360-642-560	100 g	€ 153,00
255-828-990	200 g	€ 177,00
928-893-870	500 g	€ 229,00
798-600-668	1000 g	€ 291,00
513-284-697	2000 g	€ 462,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 80, Cu 50, andere Metalle <5 each.

Versandbeschränkung. Müssen wir zusätzliche Transportkosten berechnen, die vom Lieferort abhängig sind. Für weitere Informationen sehen Sie bitte den entsprechenden Artikel auf unserer Website oder setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

**PB006025** Max. Teilchengröße ..... **150 Mikron**

Reinheit ..... **99,5 %**



Bestell-Nr.	Gewicht	1 Containe
549-431-847	100 g	€ 137,00
678-981-876	200 g	€ 155,00
872-727-471	500 g	€ 194,00
090-926-174	1000 g	€ 242,00
365-769-955	2000 g	€ 318,00

Typische Analyse: Ag 20, Bi 80, Cu 50, andere Metalle <5 each.



**Granulat**

**PB006100** Max. Granulatgröße ..... **5 mm**  
 Zustand ..... **kugelförmig**

hochrein ..... **99,999 %**

Bestell-Nr.	Gewicht	1 Containe
244-725-481	10 g	€ 251,00
590-679-513	20 g	€ 305,00
834-946-825	50 g	€ 413,00
368-361-303	100 g	€ 534,00

Typische Analyse: Bitte anfragen.

**PB006120** Max. Granulatgröße ..... **10 mm**  
 Zustand ..... **tablettiert**

hochrein ..... **99,99+ %**

Bestell-Nr.	Gewicht	1 Containe
166-169-106	50 g	€ 167,00
898-070-912	100 g	€ 205,00
203-690-772	200 g	€ 265,00
175-539-668	500 g	€ 424,00

Typische Analyse: Ag 3, Bi 10, Ca <1, Cu 10, Fe <1, Th 3.

Nominal 6,35 mm Durchmesser x 6,35 mm Länge. Für größere Mengen, bitte nach dem Preis fragen.



**Körnchen**

**PB006300** Nominale Körnchengröße. **3 mm**

Reinheit ..... **99,97 %**

Bestell-Nr.	Gewicht	1 Containe
045-163-764	10 g	€ 115,00

Typische Analyse: Bitte anfragen.

**Metal – Blei**

**Blei**

**Pb**



**Einkristall**

Im Folgenden werden Beispiele vorrätiger Kristalle genannt, die normalerweise mit einer 4-10 wöchigen Lieferfrist auf Wunsch gezüchtet werden. Bei Ihrer Anfrage, bitte das Material, Abmessungen, Orientierung, Dotierkonzentration und -Typ, Oberflächenbeschaffenheit und Menge genau angeben.

**PB002111** Orientierung ..... **(100)** Dicke ..... **2 mm**  
 Durchmesser ..... **10 mm** Reinheit ..... **99,999 %**  
 Zustand ..... **Einseitig auf 1 Mikrometer poliert**  
**Menge**  
**Bestell-Nr.** **1 Stück**  
 094-735-429 € PAA

Typische Analyse: Not applicable

**PB002110** Orientierung ..... **(100)** Dicke ..... **2 mm**  
 Durchmesser ..... **10 mm** Reinheit ..... **99,999 %**  
 Zustand ..... **Unpoliert**  
**Menge**  
**Bestell-Nr.** **1 Stück**  
 809-799-355 € PAA

Typische Analyse: Not applicable

**PB002118** Orientierung ..... **(110)** Durchmesser ..... **12 mm**  
 Länge ..... **5 mm** Reinheit ..... **99,999 %**  
**Menge**  
**Bestell-Nr.** **1 Stück**  
 889-293-657 € PAA

Typische Analyse: Not applicable

**PB002119** Orientierung ..... **(110)** Durchmesser ..... **12 mm**  
 Länge ..... **10 mm** Reinheit ..... **99,999 %**  
**Menge**  
**Bestell-Nr.** **1 Stück**  
 361-903-802 € PAA

Typische Analyse: Not applicable

**PB002121** Orientierung ..... **(110)** Durchmesser ..... **12 mm**  
 Länge ..... **25 mm** Reinheit ..... **99,999 %**  
**Menge**  
**Bestell-Nr.** **1 Stück**  
 557-217-415 € PAA

Typische Analyse: Not applicable

**PB002120** Orientierung ..... **(110)** Durchmesser ..... **12 mm**  
 Länge ..... **50 mm** Reinheit ..... **99,999 %**  
**Menge**  
**Bestell-Nr.** **1 Stück**  
 666-622-535 € PAA

Typische Analyse: Not applicable

**Metal – Blei**

## REGISTER

### **B**

Blei (Pb) 19

### **D**

Draht, Blei 32

### **E**

Einkristall, Blei 36

### **F**

Folie, Blei 20

### **G**

Granulat, Blei 35

### **K**

Körnchen, Blei 35

### **M**

Mikrofolie, Blei 19

### **P**

Pulver, Blei 35

### **R**

Röhrchen, Blei 35

### **S**

Sputtertarget, Blei 31

Stab, Blei 33

Stange

.. Blei 34