

# 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 Cobalt

## 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>	33

## 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 rlt. 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.

### Stücklänge

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.

## Cobalt

### Co

1735 von G. Brandt in Stockholm entdeckt.

Cobalt ist ein hartes, graues Metall mit ferromagnetischen Eigenschaften. Man trifft Cobalt in der Regel zusammen mit Nickel in Arsenerzen an; seine Häufigkeit in der Erdkruste liegt bei 20 ppm. Cobalt ist vergleichsweise unreaktiv, es verhält sich an der Luft stabil und wird von verdünnten Säuren nur langsam angegriffen. Cobalt verbindet sich weder mit Wasserstoff noch Stickstoff, es reagiert jedoch mit Kohlenstoff, Sauerstoff und bei erhöhten Temperaturen mit Dampf. Die Verbindung von Cobalt und Dampf ergibt CoO. Cobaltsalze sind seit Jahrhunderten bekannt und werden für die blaue Farbe in Gemälden und Keramiken verwendet. Dies trifft vor allem auf Cobaltaluminat zu, das unter dem Namen Cobaltblau und Thenards-Blau bekannt ist. Cobaltlegierungen zeichnen sich durch gute Wärme- und Oxidationsbeständigkeit aus. Zudem weisen sie eine gute mechanische Festigkeit auf. Das Metall wird ebenfalls beim Galvanisieren verwendet. Sein radioaktives Isotop, <sup>60</sup>Cobalt, wird in der Krebsbehandlung eingesetzt.

#### Atomische Eigenschaften

angegebene Valenzen	2, 3
Atomgewicht	58,9332 amu
Atomradius - Goldschmidt	0,125 nm
Elektronenstruktur	Ar 3d <sup>7</sup> 4s <sup>2</sup>
Kristallstruktur	hexagonal dichtest gepackt
Ordnungszahl	27
Photoelektrische Austrittsarbeit	5,0 eV
Thermischer Neutronenabsorptionsquerschnitt	37,5 Barns

#### Physikalische Eigenschaften

Dichte bei 20C	8,9 g cm <sup>-3</sup>
Schmelzpunkt	1495 C
Siedepunkt	2870 C

#### Elektrische Eigenschaften

Elektrischer Widerstand bei 20C	6,34 µOhmcm
Temperaturkoeffizient bei 0-100C	0,0066 K <sup>-1</sup>
Therm. EMK gegenüber Pt (kalt 0C warm 100C)	-1,33 mV

#### Natürliche Isotopenverteilung

Massenzahl	59	%	100
------------	----	---	-----

#### Thermische Eigenschaften

Latente Schmelzwärme	263 J g <sup>-1</sup>
Latente Verdampfungswärme	6490 J g <sup>-1</sup>
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient bei 0-100C	12,5 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Spezifische Wärme bei 25C	456 J K <sup>-1</sup> kg <sup>-1</sup>
Wärmeleitfähigkeit bei 0-100C	100 W m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>

#### Ionisationspotential

Nr.		eV
1		7,86
2		17,06
3		33,5
4		51,3
5		79,5
6		102

#### Mechanische Eigenschaften

Materialzustand	weich	hart	polykristallin	
E-modul im Zugversuch			211	GPa
Härte - Vickers	170	320		
Kompressionsmodul			181,5	GPa
Poissonsche Konstante			0,32	
Streckgrenze	345-485 MPa			
Zugfestigkeit	760	1135	MPa	



## Mikrofolie

Eine Beschichtung Ihrer eigenen Produkte ist auf Wunsch möglich.

### CO004500

Dicke ..... **0,1 µm**  
 Reinheit ..... **99,9 %**

Flächendichte ..... **94,6 µg.cm<sup>-2</sup>**  
 Verstärkung ..... **unenferntbares 3,5 µm Mylar**

#### Menge

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Durchmesser</b>	<b>1 Scheibe</b>	<b>2Scheiben</b>	<b>5Scheiben</b>	<b>10Scheiben</b>
334-288-316	10 mm	€ 311,00	€ 428,00	€ 779,00	€ 1247,00
254-981-873	25 mm	€ 467,00	€ 662,00	€ 1247,00	€ 2028,00

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.  
 Dieser Artikel wird normalerweise auf Bestellung gefertigt, mit einer Lieferzeit von 4 bis 5 Wochen.

### CO004600

Dicke ..... **0,25 µm**  
 Reinheit ..... **99,9 %**

Flächendichte ..... **222 µg.cm<sup>-2</sup>**  
 Verstärkung ..... **unenferntbares 3,5 µm Mylar**

#### Menge

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Durchmesser</b>	<b>1 Scheibe</b>	<b>2Scheiben</b>	<b>5Scheiben</b>	<b>10Scheiben</b>
416-061-319	10 mm	€ 346,00	€ 481,00	€ 885,00	€ 1423,00
958-621-344	25 mm	€ 526,00	€ 750,00	€ 1423,00	€ 2320,00

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.  
 Dieser Artikel wird normalerweise auf Bestellung gefertigt, mit einer Lieferzeit von 4 bis 5 Wochen.

### CO004700

Dicke ..... **0,5 µm**  
 Reinheit ..... **99,9 %**

Flächendichte ..... **434 µg.cm<sup>-2</sup>**  
 Verstärkung ..... **unenferntbares 3,5 µm Mylar**

#### Menge

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Durchmesser</b>	<b>1 Scheibe</b>	<b>2Scheiben</b>	<b>5Scheiben</b>	<b>10Scheiben</b>
397-746-173	10 mm	€ 370,00	€ 516,00	€ 955,00	€ 1540,00
783-717-473	25 mm	€ 565,00	€ 809,00	€ 1540,00	€ 2515,00

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.  
 Dieser Artikel wird normalerweise auf Bestellung gefertigt, mit einer Lieferzeit von 4 bis 5 Wochen.

### CO004850

Dicke ..... **1,0 µm**  
 Reinheit ..... **99,9 %**

Flächendichte ..... **890 µg.cm<sup>-2</sup>**  
 Verstärkung ..... **unenferntbares 3,5 µm Mylar**

#### Menge

<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Durchmesser</b>	<b>1 Scheibe</b>	<b>2Scheiben</b>	<b>5Scheiben</b>	<b>10Scheiben</b>
652-199-795	10 mm	€ 428,00	€ 604,00	€ 1130,00	€ 1833,00
621-666-297	25 mm	€ 662,00	€ 955,00	€ 1833,00	€ 3003,00

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.  
 Dieser Artikel wird normalerweise auf Bestellung gefertigt, mit einer Lieferzeit von 4 bis 5 Wochen.

**Cobalt**

**Co**



**Folie**

**CO000050** Dicke ..... **0,001 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Verstärkung ..... **entfernbares Acryl**



**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
775-736-506	25 x 25 mm	€ 356,00	€ 465,00	€ 690,00
423-870-603	50 x 50 mm	€ 597,00	€ 816,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000060** Dicke ..... **0,002 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Verstärkung ..... **entfernbares Acryl**



**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
306-166-685	25 x 25 mm	€ 343,00	€ 446,00	€ 659,00
005-612-048	50 x 50 mm	€ 570,00	€ 789,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000070** Dicke ..... **0,0025 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Verstärkung ..... **entfernbares Acryl**



**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
716-223-018	25 x 25 mm	€ 328,00	€ 426,00	€ 628,00
370-044-648	50 x 50 mm	€ 542,00	€ 760,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000080** Dicke ..... **0,003 mm** Reinheit..... **99,9 %**



**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
942-035-032	25 x 25 mm	€ 315,00	€ 407,00	€ 598,00
179-511-600	50 x 50 mm	€ 515,00	€ 733,00	

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
453-723-151	4 mm	€ 363,00	€ 443,00	€ 636,00
715-392-296	6 mm	€ 420,00	€ 524,00	€ 767,00
424-033-282	8 mm	€ 478,00	€ 606,00	€ 900,00
004-154-268	10 mm	€ 535,00	€ 690,00	€ 1082,00
519-275-657	15 mm	€ 677,00	€ 903,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000090** Dicke ..... **0,004 mm** Reinheit..... **99,9 %**



**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
932-952-995	25 x 25 mm	€ 302,00	€ 388,00	€ 568,00
402-906-676	50 x 50 mm	€ 488,00	€ 703,00	
213-481-323	100 x 100 mm	€ 1273,00		

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
085-602-894	4 mm	€ 356,00	€ 432,00	€ 619,00
700-358-693	6 mm	€ 409,00	€ 508,00	€ 741,00
544-833-188	8 mm	€ 462,00	€ 585,00	€ 865,00
104-139-754	10 mm	€ 516,00	€ 662,00	€ 1048,00
017-474-035	15 mm	€ 648,00	€ 872,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000100** Dicke ..... **0,005 mm** Reinheit..... **99,9 %**



**Größe - LD**

Bestell-Nr.	Größe	Menge		
		1 Stück	2 Stück	5 Stück
406-737-073	25 x 25 mm	€ 289,00	€ 370,00	€ 540,00
763-028-393	50 x 50 mm	€ 463,00	€ 676,00	
905-403-902	100 x 100 mm	€ 1220,00		

**Scheiben**

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge		
		10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
895-593-437	4 mm	€ 349,00	€ 422,00	€ 603,00
949-177-188	6 mm	€ 398,00	€ 493,00	€ 717,00
647-144-062	8 mm	€ 448,00	€ 565,00	€ 833,00
893-000-229	10 mm	€ 499,00	€ 637,00	€ 1017,00
625-032-202	15 mm	€ 621,00	€ 845,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**Cobalt**

**Co**



**Folie**

**CO000110**

Dicke ..... 0,006 mm

Reinheit..... 99,9 %



**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**  
 922-961-541  
 799-497-382  
 997-158-765

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 276,00	€ 352,00	€ 511,00
50 x 50 mm	€ 437,00	€ 646,00	
100 x 100 mm	€ 1160,00		

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**  
 483-920-516  
 490-064-585  
 258-070-358  
 258-789-878  
 348-733-201

Durchmesser	Menge		
	10	20	50
4 mm	€ 341,00	€ 412,00	€ 587,00
6 mm	€ 387,00	€ 478,00	€ 692,00
8 mm	€ 434,00	€ 544,00	€ 800,00
10 mm	€ 480,00	€ 611,00	€ 983,00
15 mm	€ 594,00	€ 815,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000120**

Dicke ..... 0,007 mm

Reinheit..... 99,9 %



**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**  
 853-393-893  
 737-787-768  
 451-449-853

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 275,00	€ 350,00	€ 508,00
50 x 50 mm	€ 434,00	€ 636,00	
100 x 100 mm	€ 1140,00		

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**  
 559-548-739  
 943-598-533  
 949-814-494  
 726-805-648  
 850-700-003

Durchmesser	Menge		
	10	20	50
4 mm	€ 341,00	€ 411,00	€ 585,00
6 mm	€ 386,00	€ 476,00	€ 689,00
8 mm	€ 432,00	€ 542,00	€ 796,00
10 mm	€ 478,00	€ 608,00	€ 971,00
15 mm	€ 591,00	€ 805,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000130**

Dicke ..... 0,008 mm

Reinheit..... 99,9 %



**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**  
 159-288-584  
 799-063-821  
 643-397-246

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 264,00	€ 335,00	€ 484,00
50 x 50 mm	€ 413,00	€ 620,00	
100 x 100 mm	€ 1107,00		

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**  
 929-267-270  
 158-411-995  
 801-495-075  
 186-887-310  
 360-920-117

Durchmesser	Menge		
	10	20	50
4 mm	€ 335,00	€ 403,00	€ 572,00
6 mm	€ 377,00	€ 463,00	€ 669,00
8 mm	€ 420,00	€ 525,00	€ 769,00
10 mm	€ 463,00	€ 587,00	€ 952,00
15 mm	€ 569,00	€ 788,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000140**

Dicke ..... 0,009 mm

Reinheit..... 99,9 %



**Größe - NLG**

**Bestell-Nr.**  
 942-186-669  
 315-812-000  
 234-946-083

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 254,00	€ 321,00	€ 462,00
50 x 50 mm	€ 393,00	€ 603,00	
100 x 100 mm	€ 1073,00		

**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**  
 421-593-159  
 819-644-136

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 292,00	€ 369,00	€ 531,00
50 x 50 mm	€ 511,00	€ 784,00	

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**  
 704-452-461  
 056-553-820  
 069-229-205  
 653-654-652  
 706-827-003

Durchmesser	Menge		
	10	20	50
4 mm	€ 329,00	€ 395,00	€ 559,00
6 mm	€ 369,00	€ 451,00	€ 650,00
8 mm	€ 409,00	€ 508,00	€ 743,00
10 mm	€ 449,00	€ 567,00	€ 933,00
15 mm	€ 547,00	€ 771,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**Metall – Cobalt**

**Cobalt**

**Co**



**Folie**

**CO000150**

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

Reinheit..... **99,9 %**



**Größe - NLG**

**Bestell-Nr.**

081-237-238  
 582-712-614  
 459-561-663  
 130-071-802

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
25 x 25 mm	€ 252,00	€ 318,00	€ 457,00	€ 748,00
50 x 50 mm	€ 389,00	€ 590,00	€ 1316,00	
100 x 100 mm	€ 1047,00	€ 1987,00		
150 x 150 mm	€ 2211,00			

**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**

154-011-350  
 090-200-785

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
25 x 25 mm	€ 290,00	€ 365,00	€ 526,00	€ 860,00
50 x 50 mm	€ 506,00	€ 767,00	€ 1710,00	

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**

780-796-306  
 599-539-442  
 942-430-801  
 803-857-563  
 482-198-573  
 274-817-324

Durchmesser	Menge			
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben	Scheiben
4 mm	€ 328,00	€ 393,00	€ 556,00	
6 mm	€ 367,00	€ 449,00	€ 646,00	
8 mm	€ 406,00	€ 505,00	€ 738,00	
10 mm	€ 446,00	€ 562,00	€ 918,00	
15 mm	€ 543,00	€ 757,00	€ 1566,00	
25 mm	€ 903,00			

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000160**

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

Reinheit..... **99,9 %**



**Größe - NLG**

**Bestell-Nr.**

003-770-294  
 311-681-226  
 271-574-953

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
50 x 50 mm	€ 343,00	€ 533,00	€ 1174,00	
100 x 100 mm	€ 934,00	€ 1761,00		
150 x 150 mm	€ 1957,00			

**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**

750-105-644  
 406-216-655

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
25 x 25 mm	€ 229,00	€ 286,00	€ 407,00	€ 678,00
50 x 50 mm	€ 378,00	€ 587,00	€ 1292,00	

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**

400-892-257  
 111-526-280  
 940-779-623  
 597-461-685  
 682-703-628  
 337-956-581

Durchmesser	Menge			
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben	Scheiben
4 mm	€ 315,00	€ 375,00	€ 527,00	
6 mm	€ 348,00	€ 421,00	€ 603,00	
8 mm	€ 381,00	€ 469,00	€ 683,00	
10 mm	€ 414,00	€ 516,00	€ 853,00	
15 mm	€ 495,00	€ 700,00	€ 1423,00	
25 mm	€ 824,00			

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000170**

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

Reinheit..... **99,9 %**



**Größe - NLG**

**Bestell-Nr.**

641-682-636  
 584-012-664  
 448-462-082

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
50 x 50 mm	€ 292,00	€ 477,00	€ 1033,00	
100 x 100 mm	€ 821,00	€ 1535,00		
150 x 150 mm	€ 1703,00			

**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**

535-898-976  
 138-175-166

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
25 x 25 mm	€ 201,00	€ 246,00	€ 371,00	€ 607,00
50 x 50 mm	€ 321,00	€ 525,00	€ 1136,00	

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**

036-002-782  
 500-343-830  
 542-982-335  
 872-799-240  
 099-911-545  
 488-944-851

Durchmesser	Menge			
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben	Scheiben
4 mm	€ 299,00	€ 353,00	€ 492,00	
6 mm	€ 324,00	€ 388,00	€ 549,00	
8 mm	€ 349,00	€ 424,00	€ 642,00	
10 mm	€ 374,00	€ 460,00	€ 788,00	
15 mm	€ 435,00	€ 642,00	€ 1279,00	
25 mm	€ 745,00			

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**Metall – Cobalt**

**Cobalt**

**Co**



**Folie**

**CO000180**

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

Reinheit..... **99,9 %**



**Größe - NLG**

**Bestell-Nr.**

880-075-648

131-241-464

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
50 x 50 mm	€ 314,00	€ 522,00	
100 x 100 mm	€ 911,00		

**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**

049-445-393

163-505-999

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 201,00	€ 245,00	€ 400,00
50 x 50 mm	€ 345,00	€ 574,00	

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**

975-883-008

985-376-206

172-030-034

503-758-863

969-855-916

Durchmesser	Menge		
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
4 mm	€ 299,00	€ 352,00	€ 491,00
6 mm	€ 324,00	€ 387,00	€ 548,00
8 mm	€ 348,00	€ 423,00	€ 673,00
10 mm	€ 373,00	€ 466,00	€ 837,00
15 mm	€ 452,00	€ 687,00	

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000190**

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

Reinheit..... **99,9 %**



**Größe - NLG**

**Bestell-Nr.**

286-516-195

567-545-570

037-709-950

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
50 x 50 mm	€ 278,00	€ 450,00	€ 966,00	
100 x 100 mm	€ 768,00	€ 1429,00		
150 x 150 mm	€ 1583,00			

**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**

841-307-923

720-815-926

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
25 x 25 mm	€ 192,00	€ 232,00	€ 355,00	€ 574,00
50 x 50 mm	€ 306,00	€ 495,00	€ 1063,00	

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**

297-626-467

203-307-493

413-435-663

679-456-079

932-004-207

500-527-658

Durchmesser	Menge		
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
4 mm	€ 294,00	€ 345,00	€ 480,00
6 mm	€ 316,00	€ 376,00	€ 531,00
8 mm	€ 338,00	€ 408,00	€ 622,00
10 mm	€ 360,00	€ 441,00	€ 757,00
15 mm	€ 417,00	€ 615,00	€ 1211,00
25 mm	€ 708,00		

Typische Analyse: Ag 1, Al 2, B 2, Ba 3, Ca 50, Cr 25, Cu 500, Fe 40, Mg 1, Mn 1, Mo 15, Ni 800, Si 8.

**CO000200**

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

Reinheit..... **99,9 %**

Härtegrad ..... **wie gewalzt**



**Größe - NLG**

**Bestell-Nr.**

178-393-342

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
100 x 100 mm	€ 671,00	€ 1209,00		

**Größe - LD**

**Bestell-Nr.**

313-618-353

464-752-202

037-736-403

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
25 x 25 mm	€ 222,00	€ 260,00	€ 338,00	€ 490,00
50 x 50 mm	€ 309,00	€ 406,00	€ 814,00	
100 x 100 mm	€ 839,00	€ 1511,00		

**Scheiben**

**Bestell-Nr.**

769-903-377

237-916-200

739-525-342

440-668-648

083-581-166

447-649-930

Durchmesser	Menge		
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
4 mm	€ 301,00	€ 349,00	€ 459,00
6 mm	€ 328,00	€ 388,00	€ 520,00
8 mm	€ 355,00	€ 426,00	€ 583,00
10 mm	€ 382,00	€ 465,00	€ 674,00
15 mm	€ 449,00	€ 571,00	€ 1080,00
25 mm	€ 657,00	€ 1091,00	

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**Metall – Cobalt**

**Cobalt**

**Co**



**Folie**

**CO000210**

Dicke ..... **0,05 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**



**Größe - NLG**

Bestell-Nr.  
647-449-379

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
100 x 100 mm	€ 1591,00		

**Größe - LD**

Bestell-Nr.  
768-598-928  
205-093-544  
067-544-062

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 431,00	€ 555,00	€ 804,00
50 x 50 mm	€ 726,00	€ 972,00	€ 1964,00
100 x 100 mm	€ 1989,00		

**Scheiben**

Bestell-Nr.  
697-658-907  
207-366-599  
920-820-120  
102-515-821  
814-475-549

Durchmesser	Menge		
	Scheiben 10	Scheiben 20	Scheiben 50
4 mm	€ 428,00	€ 529,00	€ 743,00
6 mm	€ 518,00	€ 657,00	€ 946,00
8 mm	€ 609,00	€ 785,00	€ 1152,00
10 mm	€ 700,00	€ 915,00	€ 1358,00
15 mm	€ 925,00	€ 1234,00	

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi < 1, Ca 1, Cr < 1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn < 1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO000203**

Dicke ..... **0,05 mm** Reinheit ..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**



**Größe - NLG**

Bestell-Nr.  
265-902-821  
795-625-043

Größe	Menge				
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
100 x 100 mm	€ 151,00	€ 184,00	€ 237,00	€ 300,00	
250 x 250 mm	€ 238,00	€ 323,00	€ 661,00		

**Größe - LD**

Bestell-Nr.  
714-873-111  
266-732-848  
710-209-650

Größe	Menge				
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
25 x 25 mm	€ 107,00	€ 122,00	€ 139,00	€ 162,00	€ 199,00
50 x 50 mm	€ 122,00	€ 143,00	€ 172,00	€ 208,00	€ 264,00
100 x 100 mm	€ 189,00	€ 230,00	€ 296,00	€ 375,00	

**Rolle**

Bestell-Nr.  
050-741-183  
272-573-398

Breite 250mm Länge	Menge
	1 Spule
0,5 m	€ 323,00
1 m	€ 558,00

**Scheiben**

Bestell-Nr.  
112-204-888  
278-228-090  
497-609-382  
102-591-753  
420-224-487  
448-556-799  
308-545-834

Durchmesser	Menge		
	Scheiben 10	Scheiben 20	Scheiben 50
4 mm	€ 210,00	€ 235,00	€ 306,00
6 mm	€ 214,00	€ 241,00	€ 316,00
8 mm	€ 219,00	€ 248,00	€ 326,00
10 mm	€ 223,00	€ 254,00	€ 336,00
15 mm	€ 234,00	€ 270,00	€ 361,00
25 mm	€ 257,00	€ 301,00	€ 412,00
50 mm	€ 313,00		

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO000201**

Dicke ..... **0,05 mm** Reinheit ..... **99,9 %**  
 Zustand ..... **geglüht**



**Größe - NLG**

Bestell-Nr.  
098-681-025

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
100 x 100 mm	€ 134,00	€ 160,00	

**Größe - LD**

Bestell-Nr.  
232-259-702  
769-033-195  
424-434-125

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
25 x 25 mm	€ 103,00	€ 116,00	€ 151,00	€ 205,00
50 x 50 mm	€ 113,00	€ 131,00	€ 174,00	
100 x 100 mm	€ 168,00	€ 200,00		

**Scheiben**

Bestell-Nr.  
211-869-855  
025-000-631  
840-907-427  
257-197-895  
616-896-730  
553-481-406

Durchmesser	Menge		
	Scheiben 10	Scheiben 20	Scheiben 50
4 mm	€ 275,00	€ 385,00	€ 581,00
6 mm	€ 279,00	€ 389,00	€ 589,00
8 mm	€ 282,00	€ 394,00	€ 596,00
10 mm	€ 285,00	€ 398,00	€ 603,00
15 mm	€ 293,00	€ 409,00	€ 621,00
25 mm	€ 309,00	€ 432,00	

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**Metall – Cobalt**



## Cobalt

### Co



## Folie

**CO000204**

Dicke ..... **0,06 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

Reinheit..... **99,9 %**



### Größe - NLG

**Bestell-Nr.**  
 962-996-345  
 299-376-842

Größe	Menge				
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
100 x 100 mm	€ 156,00	€ 192,00	€ 250,00	€ 328,00	
250 x 250 mm	€ 252,00	€ 367,00	€ 772,00		

### Größe - LD

**Bestell-Nr.**  
 633-677-353  
 438-860-985  
 115-539-936

Größe	Menge				
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
25 x 25 mm	€ 108,00	€ 124,00	€ 142,00	€ 166,00	€ 205,00
50 x 50 mm	€ 124,00	€ 147,00	€ 178,00	€ 217,00	€ 276,00
100 x 100 mm	€ 188,00	€ 230,00	€ 299,00	€ 394,00	

### Scheiben

**Bestell-Nr.**  
 199-895-349  
 778-975-253  
 506-999-539  
 360-196-387  
 486-218-105  
 197-665-609  
 780-205-687

Durchmesser	Menge			
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben	Scheiben
4 mm	€ 211,00	€ 236,00	€ 308,00	
6 mm	€ 216,00	€ 243,00	€ 319,00	
8 mm	€ 220,00	€ 250,00	€ 330,00	
10 mm	€ 225,00	€ 257,00	€ 341,00	
15 mm	€ 238,00	€ 274,00	€ 369,00	
25 mm	€ 262,00	€ 309,00	€ 424,00	
50 mm	€ 324,00			

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO000270**

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

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



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 882-886-995  
 360-862-509  
 107-821-219

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 422,00	€ 543,00	€ 784,00
50 x 50 mm	€ 708,00	€ 947,00	
100 x 100 mm	€ 1413,00		

### Scheiben

**Bestell-Nr.**  
 477-651-667  
 706-457-217  
 307-161-534  
 395-191-645  
 398-952-736

Durchmesser	Menge			
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben	Scheiben
4 mm	€ 423,00	€ 521,00	€ 730,00	
6 mm	€ 510,00	€ 645,00	€ 927,00	
8 mm	€ 598,00	€ 769,00	€ 1125,00	
10 mm	€ 686,00	€ 894,00	€ 1324,00	
15 mm	€ 904,00	€ 1203,00		

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO000279**

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

Reinheit..... **99,9 %**



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 309-594-119  
 699-264-626  
 408-085-169

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 247,00	€ 309,00	€ 394,00
50 x 50 mm	€ 341,00	€ 442,00	€ 798,00
100 x 100 mm	€ 645,00	€ 1160,00	

### Scheiben

**Bestell-Nr.**  
 330-911-963  
 363-994-373  
 499-289-562  
 411-196-577  
 399-567-545  
 945-944-505

Durchmesser	Menge			
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben	Scheiben
4 mm	€ 354,00	€ 405,00	€ 537,00	
6 mm	€ 383,00	€ 447,00	€ 603,00	
8 mm	€ 412,00	€ 489,00	€ 671,00	
10 mm	€ 442,00	€ 531,00	€ 740,00	
15 mm	€ 514,00	€ 634,00		
25 mm	€ 672,00			

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO000280**

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

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



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 676-171-533  
 521-447-473  
 180-934-619

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 428,00	€ 540,00	€ 765,00
50 x 50 mm	€ 693,00	€ 915,00	
100 x 100 mm	€ 1470,00		

### Scheiben

**Bestell-Nr.**  
 616-830-716  
 103-844-005  
 980-504-281  
 563-034-562  
 379-323-302  
 415-414-769

Durchmesser	Menge			
	10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben	Scheiben
4 mm	€ 443,00	€ 536,00	€ 734,00	
6 mm	€ 524,00	€ 651,00	€ 917,00	
8 mm	€ 605,00	€ 766,00	€ 1101,00	
10 mm	€ 687,00	€ 882,00	€ 1286,00	
15 mm	€ 889,00	€ 1169,00		
25 mm	€ 1295,00			

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

## Cobalt

### Co



## Folie

**CO000281**

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



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 855-635-353  
 954-412-835  
 301-602-915

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 456,00	€ 591,00	€ 861,00
50 x 50 mm	€ 776,00	€ 1044,00	
100 x 100 mm	€ 1641,00		

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi < 1, Ca 1, Cr < 1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn < 1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO000282**

Dicke ..... **0,50 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Zustand ..... **geglüht**



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 704-004-055  
 906-571-646  
 915-649-044

Größe	Menge				
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
50 x 50 mm	€ 194,00	€ 223,00	€ 277,00	€ 342,00	€ 438,00
125 x 125 mm	€ 284,00	€ 350,00	€ 536,00	€ 938,00	
250 x 250 mm	€ 448,00	€ 766,00			

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO000285**

Dicke ..... **0,7 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **geglüht**



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 090-356-475  
 294-557-241  
 819-662-248

Größe	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
25 x 25 mm	€ 260,00	€ 314,00	€ 422,00	€ 548,00
50 x 50 mm	€ 384,00	€ 489,00	€ 700,00	
100 x 100 mm	€ 633,00	€ 841,00		

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO000290**

Dicke ..... **1,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 418-340-118  
 292-519-530  
 564-941-872

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 317,00	€ 394,00	€ 549,00
50 x 50 mm	€ 498,00	€ 650,00	
100 x 100 mm	€ 860,00		

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO000291**

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



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 348-052-689  
 506-587-345

Größe	Menge	
	1 Stück	2 Stück
25 x 25 mm	€ 540,00	€ 746,00
50 x 50 mm	€ 1155,00	

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi < 1, Ca 1, Cr < 1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn < 1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO000292**

Dicke ..... **1,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Zustand ..... **geglüht**



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 951-074-733  
 993-220-941  
 094-124-551

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
50 x 50 mm	€ 234,00	€ 290,00	€ 363,00
125 x 125 mm	€ 354,00	€ 460,00	
250 x 250 mm	€ 711,00		

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO000295**

Dicke ..... **2,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 507-449-547  
 878-100-717  
 762-595-930

Größe	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 x 25 mm	€ 358,00	€ 453,00	€ 645,00
50 x 50 mm	€ 583,00	€ 772,00	
100 x 100 mm	€ 1033,00		

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO000296**

Dicke ..... **2,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 552-551-816

Größe	Menge
	1 Stück
150 x 150 mm	PAA

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**Cobalt**

**Co**



**Folie**

**CO000300** Dicke ..... **3,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

<b>Größe</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1 Stück</b>
473-778-171	PAA
279-024-824	PAA
	<b>Größe</b>
	50 x 50 mm
	100 x 100 mm

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.



**CO000320** Dicke ..... **6,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **wie gewalzt**

<b>Größe</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1 Stück</b>
313-228-878	PAA
371-028-784	PAA
873-581-570	PAA
	<b>Größe</b>
	70 x 90 mm
	78 x 100 mm
	79 x 158 mm

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.



**Sputtertarget**

**CO009100** Dicke ..... **1,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**

<b>Größe</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1 Scheiben</b>
953-898-468	PAA
735-795-621	PAA
	<b>Durchmesser</b>
	25 mm
	33 mm

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.  
 Diese Targets sind normalerweise erhältlich ab Lager für einen sofortigen Versand. Andere Abmessungen auf Wunsch.



**CO009301** Dicke ..... **3,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**

<b>Größe</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1 Scheiben</b>
541-762-834	PAA
716-702-475	PAA
	<b>Durchmesser</b>
	25,4 mm
	50,8 mm

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.  
 Diese Targets sind normalerweise erhältlich ab Lager für einen sofortigen Versand. Andere Abmessungen auf Wunsch.



**CO009300** Dicke ..... **3,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**

<b>Größe</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1 Scheiben</b>
913-699-307	PAA
995-741-500	PAA
851-366-657	PAA
	<b>Durchmesser</b>
	25 mm
	50,8 mm
	75 mm

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.  
 Diese Targets sind normalerweise erhältlich ab Lager für einen sofortigen Versand. Andere Abmessungen auf Wunsch.



**CO009400** Dicke ..... **4,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**

<b>Größe</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1 Scheiben</b>
401-386-022	PAA
	<b>Durchmesser</b>
	76 mm

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.  
 Diese Targets sind normalerweise erhältlich ab Lager für einen sofortigen Versand. Andere Abmessungen auf Wunsch.



**CO009600** Dicke ..... **6,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**

<b>Größe</b>	<b>Menge</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1 Scheiben</b>
040-732-739	PAA
832-888-073	PAA
111-003-394	PAA
	<b>Durchmesser</b>
	25 mm
	50 mm
	75 mm

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.  
 Diese Targets sind normalerweise erhältlich ab Lager für einen sofortigen Versand. Andere Abmessungen auf Wunsch.



**Metall – Cobalt**

## Cobalt

### Co



## Draht

**CO005080** Durchmesser ..... **0,05 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **hart**



### Länge

**Bestell-Nr.**  
 744-323-923  
 647-195-798  
 871-307-288  
 913-408-611  
 176-080-913

Menge	
Länge	1 Spule
0,1 m	€ 211,00
0,2 m	€ 249,00
0,5 m	€ 327,00
1 m	€ 416,00
2 m	€ 588,00

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO005085** Durchmesser ..... **0,1 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **hart**



### Länge

**Bestell-Nr.**  
 913-820-699  
 227-579-357  
 447-416-064  
 927-001-767  
 875-215-420

Menge	
Länge	1 Spule
0,1 m	€ 162,00
0,2 m	€ 196,00
0,5 m	€ 276,00
1 m	€ 384,00
2 m	€ 585,00

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO005090** Durchmesser ..... **0,125 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **hart**



### Länge

**Bestell-Nr.**  
 049-147-386  
 143-420-261  
 927-525-224  
 940-661-390  
 582-664-788

Menge	
Länge	1 Spule
0,1 m	€ 180,00
0,2 m	€ 207,00
0,5 m	€ 265,00
1 m	€ 337,00
2 m	€ 453,00

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO005100** Durchmesser ..... **0,25 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **hart**



### Länge

**Bestell-Nr.**  
 144-365-037  
 045-631-877  
 703-985-027  
 998-126-380  
 765-798-468  
 724-809-661

Menge	
Länge	1 Spule
0,05 m	€ 153,00
0,1 m	€ 187,00
0,2 m	€ 238,00
0,5 m	€ 318,00
1 m	€ 399,00
2 m	€ 561,00

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO005110** Durchmesser ..... **0,5 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **hart**



### Länge

**Bestell-Nr.**  
 601-209-974  
 151-240-818  
 905-100-948  
 137-619-183  
 202-390-179

Menge	
Länge	1 Spule
0,05 m	€ 161,00
0,1 m	€ 204,00
0,2 m	€ 275,00
0,5 m	€ 380,00
1 m	€ 610,00

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO005120** Durchmesser ..... **1,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **hart**



### Länge

**Bestell-Nr.**  
 346-403-339  
 300-414-802  
 551-860-500  
 982-563-148

Menge	
Länge	1 Spule
0,05 m	€ 211,00
0,1 m	€ 284,00
0,2 m	€ 405,00
0,5 m	€ 749,00

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO005130** Durchmesser ..... **2,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **hart**



### Länge

**Bestell-Nr.**  
 549-063-852  
 632-981-988  
 122-742-534  
 342-814-808

Menge	
Länge	1 Spule
0,025 m	€ 226,00
0,05 m	€ 315,00
0,1 m	€ 466,00
0,2 m	€ 745,00

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**Cobalt**

**Co**



**Stab**

**CO007901** Durchmesser ..... **1,5 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **hart**



**Größe**

**Bestell-Nr.**  
 377-738-165  
 561-742-385  
 711-554-691  
 717-614-519

Länge	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 mm	€ 257,00	€ 321,00	€ 495,00
50 mm	€ 297,00	€ 411,00	€ 779,00
100 mm	€ 387,00	€ 639,00	
200 mm	€ 615,00		

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO007903** Durchmesser ..... **2,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **hart**



**Größe**

**Bestell-Nr.**  
 024-929-958

Länge	Menge				
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
2 mm	€ 130,00	€ 151,00	€ 201,00	€ 271,00	€ 396,00

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO007902** Durchmesser ..... **2,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **hart**



**Größe**

**Bestell-Nr.**  
 682-191-740  
 768-429-842  
 863-737-601  
 171-027-640

Länge	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 mm	€ 270,00	€ 339,00	€ 576,00
50 mm	€ 316,00	€ 476,00	€ 942,00
100 mm	€ 452,00	€ 769,00	
200 mm	€ 745,00		

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO007905** Durchmesser ..... **3,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**



**Größe**

**Bestell-Nr.**  
 181-377-296  
 646-185-447  
 940-230-861  
 935-981-612

Länge	Menge			
	1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
50 mm	€ 210,00	€ 260,00	€ 415,00	€ 576,00
100 mm	€ 248,00	€ 353,00	€ 693,00	
200 mm	€ 341,00	€ 575,00		
500 mm	€ 675,00			

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO007907** Durchmesser ..... **4,0 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**



**Größe**

**Bestell-Nr.**  
 853-745-687  
 832-603-024  
 738-231-592

Länge	Menge	
	1 Stück	2 Stück
50 mm	€ 246,00	€ 297,00
100 mm	€ 285,00	€ 398,00
200 mm	€ 386,00	

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO007910** Durchmesser ..... **5,0 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Härtegrad ..... **hart**



**Größe**

**Bestell-Nr.**  
 454-913-627  
 864-210-128

Länge	Menge	
	1 Stück	2 Stück
25 mm	€ 485,00	€ 833,00
50 mm	€ 810,00	

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**CO007915** Durchmesser ..... **6,35 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**



**Größe**

**Bestell-Nr.**  
 059-775-586  
 146-538-074  
 283-515-152  
 439-397-619

Länge	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 mm	€ 250,00	€ 304,00	€ 385,00
50 mm	€ 281,00	€ 347,00	
100 mm	€ 324,00	€ 437,00	
200 mm	€ 414,00		

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO007925** Durchmesser ..... **10 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**



**Größe**

**Bestell-Nr.**  
 977-447-427  
 368-095-231  
 802-708-491  
 334-834-613

Länge	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 mm	€ 316,00	€ 404,00	€ 547,00
50 mm	€ 369,00	€ 479,00	
100 mm	€ 444,00	€ 698,00	
200 mm	€ 664,00		

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

## Cobalt

### Co



## Stab

**CO007930**

Durchmesser ..... **12 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**

Reinheit..... **99,9 %**



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 417-935-658  
 241-959-991  
 317-250-204  
 656-276-799

Länge	Menge		
	1 Stück	2 Stück	5 Stück
25 mm	€ 341,00	€ 439,00	€ 674,00
50 mm	€ 404,00	€ 562,00	
100 mm	€ 527,00	€ 901,00	
200 mm	€ 867,00		

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.

**CO007940**

Durchmesser ..... **25 mm**  
 Härtegrad ..... **wie gezogen**

Reinheit..... **99,9 %**



### Größe

**Bestell-Nr.**  
 461-663-513  
 285-637-127  
 697-486-442

Länge	Menge	
	1 Stück	2 Stück
25 mm	€ 516,00	€ 716,00
50 mm	€ 681,00	€ 1171,00
100 mm	€ 1136,00	

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.



## Pulver

**CO006050**

Mittlere Teilchengröße.... **0,02 Mikron**

Reinheit..... **99,9 %**



**Bestell-Nr.**  
 774-067-562  
 510-206-484

Gewicht	Menge
	1 Containe
10 g	€ 780,00
20 g	€ 1420,00

Typische Analyse: This is a holding analysis number for those awaiting details.

**CO006041**

Max. Teilchengröße..... **7,5 Mikron**

Reinheit..... **99,6 %**



**Bestell-Nr.**  
 596-808-629  
 601-075-101  
 134-387-513

Gewicht	Menge
	1 Containe
50 g	€ 363,00
100 g	€ 469,00
200 g	€ 628,00

Typische Analyse: Ca 800, Fe 800, Mn 220, Ni 3200, Si 600, C 220, H-verlust 2500, S 150.  
 Typischer Durchschnittswert: 0,6 bis 1 µm FSS.

**CO006040**

Max. Teilchengröße..... **45 Mikron**

Reinheit..... **99,8 %**

Zustand..... **Gas atomized**

Zustand..... **kugelförmiges Pulver**



**Bestell-Nr.**  
 063-405-970  
 925-747-827  
 718-485-034

Gewicht	Menge
	1 Containe
50 g	€ 347,00
100 g	€ 447,00
200 g	€ 588,00

Typische Analyse: Cu 10, Fe 130, Ni 2500.  
 Typischer Durchschnittswert von max. 3 µm. Könnte für additive Herstellung Forschung und Entwicklung Zwecke geeignet sein.

**CO006012**

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

Min. Teilchengröße..... **50 Mikron**

Reinheit..... **99,9 %**



**Bestell-Nr.**  
 215-017-952  
 149-662-319  
 168-666-706  
 632-567-434  
 733-961-096

Gewicht	Menge
	1 Containe
50 g	€ 211,00
100 g	€ 248,00
200 g	€ 301,00
500 g	€ 447,00
1000 g	€ 773,00

Typische Analyse: Cu 50, Fe 70, Ni 1500, C 800, S 300.

**CO006030**

Max. Teilchengröße..... **250 Mikron**

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



**Bestell-Nr.**  
 602-521-955

Gewicht	Menge
	1 Containe
5 g	€ 239,00

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi <1, Ca 1, Cr <1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn <1, Ni 2, Si 5, Sn 1.

**Metall – Cobalt**

## Cobalt

### Co



## Pulver

**CO006035** Max. Teilchengröße..... **840 Mikron** hochrein ..... **99,99+ %**



Bestell-Nr.	Menge	
	Gewicht	1 Containe
255-680-621	5 g	€ 225,00
960-081-260	10 g	€ 274,00
010-153-003	20 g	€ 379,00
269-131-793	50 g	€ 665,00

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi < 1, Ca 1, Cr < 1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn < 1, Ni 2, Si 5, Sn 1.



## Granulat

**CO006100** Max. Granulatgröße..... **10 mm** Reinheit..... **99,9 %**  
 Zustand..... **tablettiert**



Bestell-Nr.	Menge	
	Gewicht	1 Containe
758-443-566	10 g	€ 154,00
805-437-960	20 g	€ 180,00
679-743-281	50 g	€ 276,00
967-901-137	100 g	€ 461,00

Typische Analyse: Fe 180, Ni 800, C 30, S 150.  
 Nominal 6,35 mm Durchmesser x 6,35 mm Länge. Für größere Mengen, bitte nach dem Preis fragen.

**CO006110** Max. Granulatgröße..... **10 mm** hochrein ..... **99,99+ %**  
 Zustand..... **tablettiert**



Bestell-Nr.	Menge	
	Gewicht	1 Containe
972-565-590	20 g	€ 245,00
892-552-901	50 g	€ 431,00
270-256-911	100 g	€ 667,00

Typische Analyse: Ag 2, Al 1, Bi < 1, Ca 1, Cr < 1, Cu 3, Fe 7, Mg 1, Mn < 1, Ni 2, Si 5, Sn 1.  
 Nominal 6,35 mm Durchmesser x 6,35 mm Länge. Für größere Mengen, bitte nach dem Preis fragen.

**CO006120** Max. Granulatgröße..... **40 mm** Reinheit..... **99,8 %**  
 Zustand..... **Runde mit ca. 30 mm Durchmesser**



Bestell-Nr.	Menge	
	Gewicht	1 Containe
019-053-086	100 g	€ 131,00
490-289-803	200 g	€ 153,00
058-478-802	500 g	€ 200,00
600-433-172	1000 g	€ 303,00
891-689-784	2000 g	€ 507,00

Typische Analyse: Cu 10, Fe 130, Ni 2500.  
 Für größere Mengen, bitte nach dem Preis fragen.



## 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.

**CO002085** Orientierung ..... **(0001)** Durchmesser ..... **10 mm**  
 Länge ..... **5 mm** Reinheit..... **99,999 %**



Bestell-Nr.	Menge	
		1 Stück
615-067-497		€ PAA

Typische Analyse: Not applicable

**CO002112** Orientierung ..... **(0001)** Dicke..... **2 mm**  
 Durchmesser ..... **10 mm** Reinheit..... **99,999 %**  
 Zustand..... **Einseitig auf 1 Mikrometer poliert**



Bestell-Nr.	Menge	
		1 Stück
502-995-223		€ PAA

Typische Analyse: Not applicable

**CO002111** Orientierung ..... **(0001)** Dicke..... **2 mm**  
 Durchmesser ..... **10 mm** Reinheit..... **99,999 %**  
 Zustand..... **Unpoliert**



Bestell-Nr.	Menge	
		1 Stück
556-316-731		€ PAA

Typische Analyse: Not applicable

**Cobalt**

**Co**



**Einkristall**

**CO002090**

Orientierung ..... **(0001)**  
Länge ..... **10 mm**

Durchmesser ..... **10 mm**  
Reinheit..... **99,999 %**



**Bestell-Nr.**  
293-985-516

**Menge**

**1 Stück**  
€ PAA

Typische Analyse: Not applicable

**CO002100**

Orientierung ..... **(0001)**  
Länge ..... **20 mm**

Durchmesser ..... **10 mm**  
Reinheit..... **99,999 %**



**Bestell-Nr.**  
925-039-752

**Menge**

**1 Stück**  
€ PAA

Typische Analyse: Not applicable

**Metall – Cobalt**



## REGISTER

### C

Cobalt (Co) 19

### D

Draht, Cobalt 28

### E

Einkristall, Cobalt 31

### F

Folie, Cobalt 20

### G

Granulat, Cobalt 31

### M

Mikrofolie, Cobalt 19

### P

Pulver, Cobalt 30

### S

Sputtertarget, Cobalt 27

Stab

.. Cobalt 29