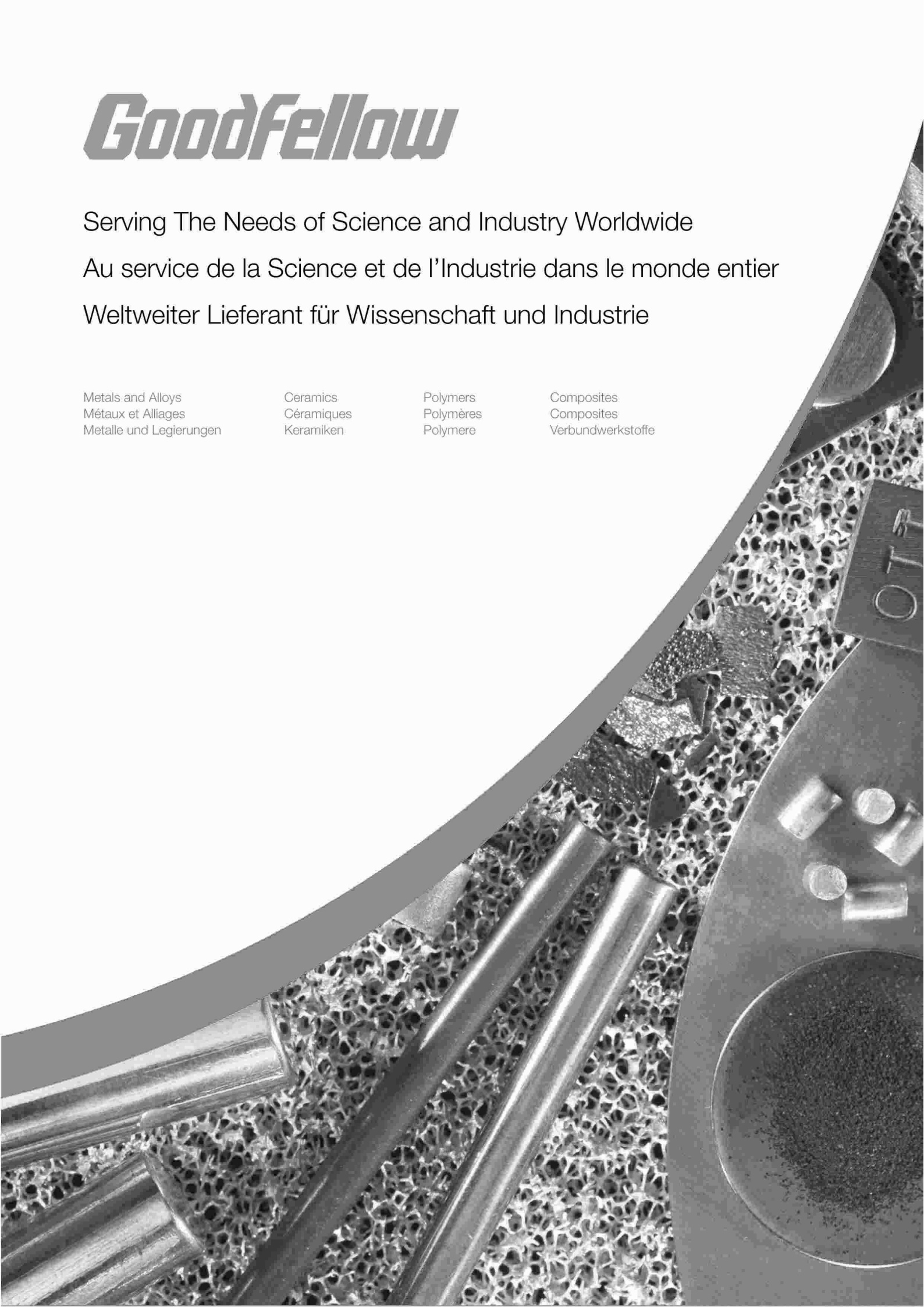
Goodfellow

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	Ceramics	Polymers	Composites
Métaux et Alliages	Céramiques	Polymères	Composites
Metalle und Legierungen	Keramiken	Polymere	Verbundwerkstoffe



Goodfellow

Goodfellow GmbH

Postfach 13 43
D-61213 Bad Nauheim
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

Fl. 23, 758 Nanjing Road West
SHANGHAI
200040
Volksrepublik China

Tel: 00 86 21 6112 1560

Goodfellow

Standardpreisliste für Kadmium

INHALT

Produktübersicht	4
Produktbeschreibungen	5
Gefahreninformationen	10
Allgemeine Informationen	12
Information zur Bestellung	14
Firmen-Daten	17
ALLGEMEINE VERKAUFS UND LIEFERBEDINGUNGEN	18
Metall	19
REGISTER	29

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 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 Siue bitte 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 kundenspezifisich 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.

©Goodfellow GmbH

Produktbeschreibungen

Draht

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

Toleranzen

Drahtdurchmesser: ±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: ±3°
Größe: die angegebenen Abmessungen sind nominal

Einzelfaden

Einzelner Strang aus Material.

Toleranzen

Durchmesser: ±20 %
Länge: +5 % / -1 %

Faser

Garne oder Werge, die aus mehreren rlt. 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: ±25 %
Fadenanzahl: ±10 %
Tex Wert: ±10 %
Länge: +5 % / -1 %

Film

Nichtmetallisches Flachmaterial mit einer Dicke von <0,5 mm.

Toleranzen

Dicke: ±20 %
Größe (lineare Abmessung): ⩽100 mm ±1 mm
>100 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 mm ±25%
0,01-0,05mm ±15%
>0,050 mm ±10 %

Größe (lineare Abmessung): ⩽100 mm ±1 mm
> 100 mm +2 % / -1 %

Geschnittene Faser

In kurzen Längen geschnittene Faser.

Toleranzen

Faserdurchmesser: ±25 %
Fadenanzahl: ±10 %
Tex Wert: ±10 %
Länge: +5 % / -1 %

©Goodfellow GmbH

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:	±25 %	
Garnanzahl:	±10 %	
Tex Wert:	±10 %	
Größe (lineare Abmessung):		⩽100 mm ±5 mm
	> 100 mm	±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:	±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.):	±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:	±10 %	
Größe (lineare Abmessung):		⩽100 mm ±1 mm
	> 100 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:	±10 %	
Größe (lineare Abmessung):		⩽100 mm ±1 mm
	> 100 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:	±30 %
Abmessung:	±20 %

©Goodfellow GmbH

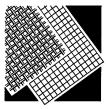
Produktbeschreibungen

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%
Große (lineare Abmessung): < 100mm ±1mm
> 100mm +2% / -1%

Platte

Flaches Material mit einer Dicke > 0,5mm.

Toleranzen

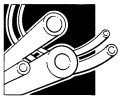
Dicke und Breite : ±10%
Keramiken : ±20%
Polymere : ±20%
Verbundwerkstoffe : ±20%
Größe (lineare Abmessung): < 100mm ±1mm
> 100mm +2% / -1%

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.

©Goodfellow GmbH

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

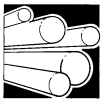
Keramiken: ANSI B18.2.4.1M-1979 (R1995)

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

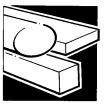


Stab

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%

©Goodfellow GmbH

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.):	$\leqslant$100 mm	$\pm$5mm
	$\geqslant$100 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 Gewindebefestigungselements zu verteilen.

Toleranzen

Keramiken: Siehe Artikel

Wabe

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

©Goodfellow GmbH

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 Vorsichtsmaßregeln 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 Partikelgroe) 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 sich zu entzünden, oder ii) in Kontakt mit Wasser oder feuchter Luft entflammbare Gase in gefährlicher Menge entwickeln.

©Goodfellow GmbH

Gefahreninformationen

R

Radioaktiv
Chemikalien, die eine ionisierende Strahlung aussenden, ohne einer Verstrahlung unterworfen zu sein. Allgemeine Vorsichtsmanahmen 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.

©Goodfellow GmbH

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 unentfernbare 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 unentfernbare 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 unentfernbaren 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. Bite 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^3.s^{-1} 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

©Goodfellow GmbH

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.

©Goodfellow GmbH

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

©Goodfellow GmbH

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 Vorsichtsmaßregeln 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 Mehrwertsteur wird auf der Rechnung ausgewiesen. Ist ein Kunde nicht mehrwertsteuerpflichtig, und eine Kopie des Freistellungsformulares 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 Freistellungsformulares 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.

©Goodfellow GmbH

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 oder www.goodfellowusa.com heruntergeladen werden.

©Goodfellow GmbH

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

Fl. 23, 758 Nanjing Road West
SHANGHAI
200040
Volksrepublik China

©Goodfellow GmbH

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.

©Goodfellow GmbH

Kadmium
Cd

1817 in Göttingen von Friedrich Stromeyer entdeckt.

Kadmium ist ein weißes metallisches Element. Kadmium kann leicht gewonnen werden, da es in konzentrierten Erzen auftritt. Aus diesen Erzen kann es durch Erhitzen des Oxids mit Kohlenstoff und Destillation des Metalls extrahiert werden. Kadmium kommt in der Erdkruste mit einer Häufigkeit von 0,11 ppm vor. Kadmium wird in den verschiedensten Bereichen eingesetzt, wie z.B. bei Metallüberzügen, bei der Batterienherstellung und als gelbes Pigment bei der Farbenproduktion. Seine hohe Giftigkeit bedeutet jedoch, daß seine Verwendung mehr und mehr eingeschränkt wird.

Atomische Eigenschaften

angegebene Valenzen	2	
Atomgewicht	112,41 amu	
Atomradius - Goldschmidt	0,152 nm	
Elektronenstruktur	Kr $4d^{10}$ $5s^2$	
Kristallstruktur	hexagonal dichtest gepackt	
Ordnungszahl	48	
Photoelektrische Austrittsarbeit	4,0 eV	
Thermischer Neutronenabsorptionsquerschnitt	2450 Barns	
Natürliche Isotopenverteilung	Massenzahl	%
	106	1,2
	108	0,9
	110	12,4
	111	12,8
	112	24,0
	113	12,3
	114	28,8
	116	7,6
Ionisationspotential	Nr.	eV
	1	8,99
	2	16,9
	3	37,5

Physikalische Eigenschaften

Dichte bei 20C	8,64 g cm^{-3}
Schmelzpunkt	321 C
Siedepunkt	765 C

Elektrische Eigenschaften

Elektrischer Widerstand bei 20C	7,3 µOhmcm
Temperaturkoeffizient bei 0-100C	0,0043 K^{-1}
Supraleitfähigkeit kritische Temperatur	0,517 K
Therm. EMK gegenüber Pt (kalt 0C warm 100C)	+0,91 mV

Thermische Eigenschaften

Latente Schmelzwärme	57 J g^{-1}
Latente Verdampfungswärme	886 J g^{-1}
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient bei 0-100C	31,0 x10^{-6} K^{-1}
Spezifische Wärme bei 25C	232 J K^{-1} kg^{-1}
Wärmeleitfähigkeit bei 0-100C	96,9 W m^{-1} K^{-1}

Mechanische Eigenschaften

Materialzustand	Guß	polykristallin	
E-modul im Zugversuch		62,6	GPa
Härte - Mohs	2,0		
Kompressionsmodul		51	GPa
Poissonsche Konstante		0,3	
Zugfestigkeit	71 MPa		

Folie

CD000021 Dicke . . . . . **0,001 mm** Reinheit. . . . . **99,7+ %**

Xn

Größe - LD

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
892-926-402	25 x 25 mm	€ 356,00	€ 465,00	€ 690,00
680-648-578	50 x 50 mm	€ 597,00	€ 816,00	

Typische Analyse: Ag 25, Al 200, Au 8, Ba 10, Bi 8, Ca 80, Cr 50, Cu 100, Fe 300, In 200, K 150, Mg 50, Mn 20, Mo 40, Na 80, Ni 80, Pb 20, Si 80, Sn 100, Zn 1000.
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.

CD000030 Dicke . . . . . **0,002 mm** Reinheit. . . . . **99,7+ %**

Xn

Größe - LD

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
093-115-434	25 x 25 mm	€ 343,00	€ 446,00	€ 659,00
022-637-994	50 x 50 mm	€ 570,00	€ 789,00	

Typische Analyse: Ag 25, Al 200, Au 8, Ba 10, Bi 8, Ca 80, Cr 50, Cu 100, Fe 300, In 200, K 150, Mg 50, Mn 20, Mo 40, Na 80, Ni 80, Pb 20, Si 80, Sn 100, Zn 1000.
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.

CD000070 Dicke . . . . . **0,005 mm** Reinheit. . . . . **99,7+ %**

Xn

Größe - NLG

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
379-067-467	25 x 25 mm	€ 289,00	€ 370,00	€ 540,00
666-895-225	50 x 50 mm	€ 463,00	€ 676,00	
477-536-918	100 x 100 mm	€ 1220,00		

Größe - LD

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
766-857-548	25 x 25 mm	€ 347,00	€ 444,00	€ 648,00

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
515-159-399	4 mm	€ 349,00	€ 422,00	€ 603,00
394-913-321	6 mm	€ 398,00	€ 493,00	€ 717,00
364-173-485	8 mm	€ 448,00	€ 565,00	€ 833,00
521-686-080	10 mm	€ 499,00	€ 637,00	€ 1017,00
210-751-847	15 mm	€ 621,00	€ 845,00	

Typische Analyse: Ag 25, Al 200, Au 8, Ba 10, Bi 8, Ca 80, Cr 50, Cu 100, Fe 300, In 200, K 150, Mg 50, Mn 20, Mo 40, Na 80, Ni 80, Pb 20, Si 80, Sn 100, Zn 1000.
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.

©Goodfellow GmbH

Kadmium
Cd

Folie

CD000120 Dicke . . . . . **0,01 mm** Reinheit. . . . . **99,7+ %**

Xn

Größe - NLG

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
835-383-554	25 x 25 mm	€ 252,00	€ 318,00	€ 457,00
867-744-282	50 x 50 mm	€ 389,00	€ 590,00	
752-371-387	100 x 100 mm	€ 1047,00		

Größe - LD

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
883-656-404	25 x 25 mm	€ 277,00	€ 350,00	€ 503,00
274-123-096	50 x 50 mm	€ 486,00	€ 737,00	

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
015-786-412	4 mm	€ 328,00	€ 393,00	€ 556,00
973-300-916	6 mm	€ 367,00	€ 449,00	€ 646,00
662-617-193	8 mm	€ 406,00	€ 505,00	€ 738,00
827-140-911	10 mm	€ 446,00	€ 562,00	€ 918,00
392-618-433	15 mm	€ 543,00	€ 757,00	

Typische Analyse: Ag 25, Al 200, Au 8, Ba 10, Bi 8, Ca 80, Cr 50, Cu 100, Fe 300, In 200, K 150, Mg 50, Mn 20, Mo 40, Na 80, Ni 80, Pb 20, Si 80, Sn 100, Zn 1000.

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.

CD000140 Dicke . . . . . **0,015 mm** Reinheit. . . . . **99,7+ %**

Xn

Größe - NLG

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
972-232-506	25 x 25 mm	€ 201,00	€ 246,00	€ 371,00
387-604-209	50 x 50 mm	€ 292,00	€ 477,00	
138-715-278	100 x 100 mm	€ 821,00		

Größe - LD

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
036-780-820	25 x 25 mm	€ 221,00	€ 270,00	€ 409,00
988-862-237	50 x 50 mm	€ 350,00	€ 572,00	
337-258-970	100 x 100 mm	€ 1231,00		

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
923-451-939	4 mm	€ 299,00	€ 353,00	€ 492,00
431-488-758	6 mm	€ 324,00	€ 388,00	€ 549,00
936-087-694	8 mm	€ 349,00	€ 424,00	€ 642,00
010-951-958	10 mm	€ 374,00	€ 460,00	€ 788,00
368-999-376	15 mm	€ 435,00	€ 642,00	

Typische Analyse: Ag 25, Al 200, Au 8, Ba 10, Bi 8, Ca 80, Cr 50, Cu 100, Fe 300, In 200, K 150, Mg 50, Mn 20, Mo 40, Na 80, Ni 80, Pb 20, Si 80, Sn 100, Zn 1000.

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.

CD000160 Dicke . . . . . **0,025 mm** Reinheit. . . . . **99,7+ %**

Xn

Größe - NLG

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
322-025-828	25 x 25 mm	€ 192,00	€ 232,00	€ 355,00
686-702-105	50 x 50 mm	€ 278,00	€ 450,00	
385-399-290	100 x 100 mm	€ 767,00		

Größe - LD

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
041-843-226	25 x 25 mm	€ 211,00	€ 255,00	€ 390,00
482-759-059	50 x 50 mm	€ 334,00	€ 540,00	
537-984-282	100 x 100 mm	€ 998,00		

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
815-655-334	4 mm	€ 294,00	€ 345,00	€ 480,00
956-921-570	6 mm	€ 316,00	€ 376,00	€ 531,00
615-197-878	8 mm	€ 338,00	€ 408,00	€ 622,00
899-727-918	10 mm	€ 360,00	€ 441,00	€ 757,00
465-994-070	15 mm	€ 417,00	€ 615,00	

Typische Analyse: Ag 25, Al 200, Au 8, Ba 10, Bi 8, Ca 80, Cr 50, Cu 100, Fe 300, In 200, K 150, Mg 50, Mn 20, Mo 40, Na 80, Ni 80, Pb 20, Si 80, Sn 100, Zn 1000.

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.

©Goodfellow GmbH

Kadmium
Cd

Folie

CD000200

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

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
158-699-865	25 x 25 mm	€ 204,00	€ 234,00	€ 296,00	€ 369,00	€ 480,00
837-481-347	50 x 50 mm	€ 271,00	€ 330,00	€ 447,00	€ 584,00	€ 966,00
685-174-891	100 x 100 mm	€ 407,00	€ 521,00	€ 934,00	€ 1733,00	

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
646-857-517	4 mm	€ 290,00	€ 332,00	€ 431,00
857-192-798	6 mm	€ 310,00	€ 362,00	€ 478,00
149-096-431	8 mm	€ 331,00	€ 391,00	€ 524,00
637-058-874	10 mm	€ 352,00	€ 420,00	€ 571,00
632-362-130	15 mm	€ 403,00	€ 493,00	€ 686,00
045-271-326	25 mm	€ 506,00	€ 639,00	€ 935,00
658-923-924	50 mm	€ 766,00	€ 1227,00	

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.

CD000232

Dicke . . . . . **0,125 mm** Reinheit. . . . . **99,95 %**
Härtegrad . . . . . **wie gewalzt**

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
072-794-431	50 x 50 mm	€ 148,00	€ 168,00	€ 219,00	€ 293,00
099-303-597	100 x 100 mm	€ 171,00	€ 201,00	€ 306,00	€ 498,00
376-491-003	100 x 200 mm	€ 191,00	€ 247,00	€ 446,00	
385-832-872	100 x 300 mm	€ 208,00	€ 303,00		

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
046-361-006	4 mm	€ 332,00	€ 460,00	€ 655,00
795-135-442	6 mm	€ 335,00	€ 465,00	€ 663,00
391-925-434	8 mm	€ 339,00	€ 470,00	€ 671,00
990-675-958	10 mm	€ 342,00	€ 475,00	€ 679,00
834-490-979	15 mm	€ 351,00	€ 488,00	€ 699,00
311-364-313	25 mm	€ 369,00	€ 514,00	€ 744,00
920-546-841	50 mm	€ 414,00	€ 619,00	

Typische Analyse: Ag 20, Cu 30, Pb 200.
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.

CD000230

Dicke . . . . . **0,125 mm** hochrein . . . . . **99,99+ %**
Härtegrad . . . . . **wie gewalzt**

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
906-336-520	25 x 25 mm	€ 158,00	€ 187,00	€ 255,00	€ 348,00	€ 459,00
292-069-642	50 x 50 mm	€ 203,00	€ 250,00	€ 354,00	€ 489,00	€ 657,00
508-704-825	100 x 100 mm	€ 291,00	€ 375,00	€ 552,00	€ 930,00	

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
588-105-077	4 mm	€ 339,00	€ 413,00	€ 624,00
513-126-538	6 mm	€ 353,00	€ 432,00	€ 654,00
140-818-806	8 mm	€ 366,00	€ 452,00	€ 685,00
602-352-192	10 mm	€ 380,00	€ 471,00	€ 716,00
294-023-775	15 mm	€ 414,00	€ 519,00	€ 793,00
752-964-697	25 mm	€ 482,00	€ 615,00	€ 946,00
120-580-621	50 mm	€ 654,00	€ 861,00	

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.

CD000239

Dicke . . . . . **0,25 mm** Reinheit. . . . . **99,9 %**
Härtegrad . . . . . **wie gewalzt**

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
068-362-381	25 x 25 mm	€ 132,00	€ 147,00	€ 188,00	€ 248,00	€ 329,00
545-293-315	50 x 50 mm	€ 148,00	€ 171,00	€ 224,00	€ 300,00	

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
143-264-660	4 mm	€ 307,00	€ 383,00	€ 606,00
908-079-254	6 mm	€ 312,00	€ 390,00	€ 617,00
509-909-689	8 mm	€ 317,00	€ 397,00	€ 628,00
738-711-073	10 mm	€ 322,00	€ 404,00	€ 640,00
338-878-850	15 mm	€ 335,00	€ 422,00	€ 668,00
359-853-707	25 mm	€ 360,00	€ 457,00	

Typische Analyse: Cu 10, Fe 1, Ni 30, Pb 70, Zn 1.
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.

©Goodfellow GmbH

Kadmium
Cd

Folie

CD000240

Dicke . . . . . **0,25 mm** hochrein . . . . . **99,99+ %**
Härtegrad . . . . . **wie gewalzt**

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
714-087-635	25 x 25 mm	€ 157,00	€ 184,00	€ 245,00	€ 329,00
260-954-958	50 x 50 mm	€ 199,00	€ 243,00	€ 340,00	
619-368-149	100 x 100 mm	€ 284,00	€ 363,00		

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
421-015-258	4 mm	€ 323,00	€ 441,00	€ 677,00
626-901-591	6 mm	€ 336,00	€ 459,00	€ 706,00
362-693-980	8 mm	€ 349,00	€ 478,00	€ 736,00
336-747-771	10 mm	€ 362,00	€ 496,00	€ 765,00
093-465-639	15 mm	€ 394,00	€ 542,00	€ 838,00
683-209-316	25 mm	€ 459,00		

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.

CD000250

Dicke . . . . . **0,25 mm** Reinheit. . . . . **99,99 %**
Härtegrad . . . . . **wie gewalzt**

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück
724-464-748	100 x 100 mm	€ 217,00

Typische Analyse: Ag 8, Cu 4, Pb 60, Zn 12.
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.

CD000251

Dicke . . . . . **0,25 mm** Reinheit. . . . . **99,95 %**
Härtegrad . . . . . **wie gewalzt**

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
509-905-978	150 x 150 mm	€ 230,00	€ 287,00	€ 478,00
190-088-170	300 x 300 mm	€ 384,00	€ 661,00	

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
104-277-567	4 mm	€ 263,00	€ 296,00	€ 388,00
154-249-503	6 mm	€ 269,00	€ 304,00	€ 400,00
310-790-667	8 mm	€ 275,00	€ 312,00	€ 413,00
930-113-965	10 mm	€ 280,00	€ 320,00	€ 426,00
726-665-463	15 mm	€ 294,00	€ 340,00	€ 458,00
248-419-538	25 mm	€ 323,00	€ 380,00	€ 522,00
035-498-989	50 mm	€ 394,00	€ 482,00	

Typische Analyse: Ag 20, Cu 30, Pb 200.

CD000262

Dicke . . . . . **0,5 mm** hochrein . . . . . **99,999 %**
Härtegrad . . . . . **wie gewalzt**

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
594-350-627	25 x 25 mm	€ 141,00	€ 161,00	€ 202,00	€ 254,00	€ 335,00
293-828-021	30 x 50 mm	€ 163,00	€ 191,00	€ 251,00	€ 322,00	€ 432,00
728-511-827	30 x 100 mm	€ 188,00	€ 227,00	€ 307,00	€ 403,00	
063-980-394	30 x 150 mm	€ 208,00	€ 255,00	€ 351,00		

Rolle

Breite 30mm

Bestell-Nr.	Länge	Menge 1 Spule
997-541-619	0,5 m	€ 285,00
692-708-243	1 m	€ 366,00
588-536-385	2 m	€ 633,00

Typische Analyse: Ag <0,2, B <0,3, Bi <0,2, Cu <0,2, Fe <0,3, Mg <0,2, Si <0,3.
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.

CD000260

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

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
133-927-384	95 x 100 mm	€ 210,00	€ 266,00	€ 433,00
727-575-036	150 x 150 mm	€ 271,00	€ 401,00	
209-589-474	300 x 300 mm	€ 686,00		

Typische Analyse: Ag 8, Cu 4, Pb 60, Zn 12.
Toleranzen auf die Dicke: +/-20%.
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.

©Goodfellow GmbH

Kadmium
Cd

Folie

CD000263

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

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück
279-401-697	500 x 500 mm	PAA
929-606-247	500 x 1000 mm	PAA
020-488-247	950 x 1000 mm	PAA

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
137-052-974	4 mm	€ 260,00	€ 291,00	€ 380,00
532-697-577	6 mm	€ 264,00	€ 297,00	€ 389,00
100-577-009	8 mm	€ 268,00	€ 302,00	€ 398,00
500-917-573	10 mm	€ 272,00	€ 308,00	€ 407,00
270-952-058	15 mm	€ 282,00	€ 322,00	€ 430,00
227-923-947	25 mm	€ 302,00	€ 351,00	€ 475,00
544-112-071	50 mm	€ 353,00	€ 422,00	€ 675,00

Typische Analyse: Ag 20, Cu 30, Pb 200.
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.

CD000261

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

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
970-506-525	75 x 100 mm	€ 193,00	€ 244,00	€ 360,00	€ 515,00
335-126-882	200 x 200 mm	€ 307,00	€ 404,00	€ 630,00	

Typische Analyse: Ag 8, Cu 4, Pb 60, Zn 12.

CD000265

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

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
465-382-532	100 x 100 mm	€ 207,00	€ 261,00	€ 414,00	PAA
596-979-838	250 x 250 mm	€ 462,00	PAA		
275-166-520	500 x 500 mm	PAA			

Typische Analyse: Ag 8, Cu 4, Pb 60, Zn 12.
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.

CD000280

Dicke . . . . . **1,0 mm** hochrein . . . . . **99,999 %**
Härtegrad . . . . . **wie gewalzt**

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück
782-634-110	25 x 25 mm	€ 183,00	€ 214,00	€ 278,00	€ 355,00	€ 472,00
829-270-644	50 x 50 mm	€ 250,00	€ 308,00	€ 427,00	€ 592,00	
658-827-731	50 x 100 mm	€ 306,00	€ 387,00	€ 577,00		
353-462-818	50 x 200 mm	€ 384,00	€ 497,00			

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser 10	Menge Scheiben 20	Scheiben 50	Scheiben
182-861-516	4 mm	€ 275,00	€ 328,00	€ 415,00
857-693-080	6 mm	€ 296,00	€ 357,00	€ 462,00
211-636-656	8 mm	€ 316,00	€ 386,00	€ 508,00
454-579-605	10 mm	€ 337,00	€ 415,00	€ 555,00
822-457-085	15 mm	€ 388,00	€ 488,00	€ 670,00
807-137-069	25 mm	€ 490,00	€ 633,00	€ 1008,00
892-129-455	50 mm	€ 781,00	€ 1364,00	

Typische Analyse: Ag < 0,2, B < 0,3, Bi < 0,2, Cu < 0,2, Fe < 0,3, Mg < 0,2, Si < 0,3.
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.

CD000273

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

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück
157-212-198	500 x 500 mm	PAA	PAA
593-992-181	500 x 1000 mm	PAA	PAA
500-556-905	950 x 1000 mm	PAA	

Typische Analyse: Ag 20, Cu 30, Pb 200.
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.

©Goodfellow GmbH

Kadmium
Cd

Folie

CD000272

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

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
689-413-902	50 x 50 mm	€ 156,00	€ 183,00	€ 230,00	€ 275,00
207-613-092	100 x 100 mm	€ 193,00	€ 235,00	€ 313,00	
660-377-540	150 x 150 mm	€ 230,00	€ 288,00		
563-516-734	300 x 300 mm	€ 387,00			

Scheiben

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge 10 Scheiben	20 Scheiben	50 Scheiben
909-785-535	4 mm	€ 263,00	€ 296,00	€ 388,00
227-354-923	6 mm	€ 269,00	€ 304,00	€ 401,00
791-649-510	8 mm	€ 275,00	€ 312,00	€ 413,00
602-817-378	10 mm	€ 280,00	€ 320,00	€ 426,00
988-522-604	15 mm	€ 295,00	€ 340,00	€ 458,00
953-878-669	25 mm	€ 323,00	€ 380,00	€ 522,00
440-134-067	50 mm	€ 395,00		

Typische Analyse: Ag 20, Cu 30, Pb 200.
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.

CD000270

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

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück
642-866-024	100 x 100 mm	€ 193,00	€ 235,00
940-104-532	200 x 200 mm	€ 267,00	

Typische Analyse: Ag 8, Cu 4, Pb 60, Zn 12.
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.

CD000300

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

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück	10 Stück
522-407-772	50 x 50 mm	€ 167,00	€ 198,00	€ 254,00	€ 310,00
300-963-459	100 x 100 mm	€ 215,00	€ 266,00	€ 386,00	
158-799-540	300 x 300 mm	€ 551,00	€ 994,00		
845-546-136	300 x 1000 mm	€ 1558,00			

Typische Analyse: Ag 8, Cu 4, Pb 60, Zn 12.
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.

CD000301

Dicke . . . . . **2,0 mm** Reinheit. . . . . **99,95 %**
Härtegrad . . . . . **wie gewalzt**

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück
043-907-258	500 x 500 mm	PAA
714-694-907	500 x 1000 mm	PAA
486-764-617	950 x 1000 mm	PAA

Typische Analyse: Ag 20, Cu 30, Pb 200.
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.

CD000350

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

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Größe	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
360-859-341	50 x 50 mm	€ 247,00	€ 321,00	€ 482,00
107-418-894	100 x 100 mm	€ 391,00	€ 538,00	
767-689-145	150 x 150 mm	€ 577,00		

Typische Analyse: Cu 10, Fe 1, Ni 30, Pb 70, Zn 1.
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.

©Goodfellow GmbH

Kadmium
Cd

Sputtertarget

CD009200 Dicke . . . . . **2,0 mm** Reinheit. . . . . **99,99 %**

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Durchmesser	Menge 1 Scheiben
049-289-355	50 mm	PAA
161-167-467	75 mm	PAA

Typische Analyse: Ag 8, Cu 4, Pb 60, Zn 12.
Diese Targets sind normalerweise erhältlich ab Lager für einen sofortigen Versand. Andere Abmessungen auf Wunsch.
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.

Draht

CD005090 Durchmesser . . . . . **0,125 mm** Reinheit. . . . . **99,9 %**
Härtegrad . . . . . **wie gezogen**

Xn

Länge

Bestell-Nr.	Länge	Menge 1 Spule
979-109-501	0,1 m	€ 260,00
388-691-056	0,2 m	€ 312,00
586-377-622	0,5 m	€ 415,00
297-208-754	1 m	€ 532,00
151-093-879	2 m	€ 697,00
886-727-861	5 m	€ 1535,00

Typische Analyse: Ag < 100, Ar < 30, Cu < 150, Pd < 250, Sb < 10, Sn < 100, Tl < 30, Zn < 350.
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.

CD005100 Durchmesser . . . . . **0,25 mm** hochrein . . . . . **99,99+ %**
Härtegrad . . . . . **hart**

Xn

Länge

Bestell-Nr.	Länge	Menge 1 Spule
840-977-949	0,1 m	€ 179,00
122-240-787	0,2 m	€ 197,00
280-095-936	0,5 m	€ 234,00
011-987-626	1 m	€ 276,00
498-460-566	5 m	€ 452,00
307-573-834	10 m	€ 611,00

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.
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.

CD005104 Durchmesser . . . . . **0,4 mm** Reinheit. . . . . **99,95+ %**
Härtegrad . . . . . **wie gezogen**

Xn

Länge

Bestell-Nr.	Länge	Menge 1 Spule
200-062-774	0,1 m	€ 131,00

Typische Analyse: Ag 100, Au 25, B 100, Cu 100, Fe 1, In 50, Mg < 1, Pb 30, Si 2, Sn 60.
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.

CD005105 Durchmesser . . . . . **0,5 mm** Reinheit. . . . . **99,95+ %**
Härtegrad . . . . . **hart**

Xn

Länge

Bestell-Nr.	Länge	Menge 1 Spule
841-841-516	0,1 m	€ 131,00
230-199-608	0,2 m	€ 149,00
774-958-332	0,5 m	€ 186,00
869-799-862	1 m	€ 228,00
724-983-479	2 m	€ 290,00
622-935-852	5 m	€ 553,00

Typische Analyse: Ag 100, Au 25, B 100, Cu 100, Fe 1, In 50, Mg < 1, Pb 30, Si 2, Sn 60.
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.

©Goodfellow GmbH

Kadmium
Cd

Draht

CD005110 Durchmesser . . . . . **0,5 mm** hochrein . . . . . **99,99+ %**
Härtegrad . . . . . **hart**

Xn

Länge

Bestell-Nr.	Länge	Menge 1 Spule
866-977-143	0,1 m	€ 155,00
372-138-932	0,2 m	€ 177,00
517-366-537	0,5 m	€ 221,00
670-823-284	1 m	€ 271,00
852-906-996	2 m	€ 344,00
613-369-977	5 m	€ 569,00

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.
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.

CD005114 Durchmesser . . . . . **0,70 mm** hochrein . . . . . **99,99+ %**
Härtegrad . . . . . **wie gezogen**

Xn

Länge

Bestell-Nr.	Länge	Menge 1 Spule
538-863-580	0,1 m	€ 159,00
370-631-441	0,2 m	€ 182,00
125-608-687	0,5 m	€ 229,00
630-532-760	1 m	€ 283,00
758-011-464	2 m	€ 360,00

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.
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.

CD005125 Durchmesser . . . . . **1,0 mm** hochrein . . . . . **99,999 %**
Härtegrad . . . . . **hart**

Xn

Länge

Bestell-Nr.	Länge	Menge 1 Spule
422-638-498	0,1 m	€ 241,00
829-810-641	0,2 m	€ 272,00
726-329-980	0,5 m	€ 334,00
791-244-416	1 m	€ 417,00

Typische Analyse: Ag < 0,2, B < 0,3, Bi < 0,2, Cu < 0,2, Fe < 0,3, Mg < 0,2, Si < 0,3.
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.

CD005127 Durchmesser . . . . . **1,2 mm** hochrein . . . . . **99,99+ %**
Härtegrad . . . . . **wie gezogen**

Xn

Länge

Bestell-Nr.	Länge	Menge 1 Spule
824-008-570	0,1 m	€ 177,00
802-085-361	0,2 m	€ 208,00
553-952-987	0,5 m	€ 270,00
014-746-354	1 m	€ 341,00
147-190-804	2 m	€ 471,00

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.
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.

CD005130 Durchmesser . . . . . **2,0 mm** hochrein . . . . . **99,99+ %**
Härtegrad . . . . . **hart**

Xn

Länge

Bestell-Nr.	Länge	Menge 1 Spule
243-187-940	0,1 m	€ 227,00
398-499-351	0,2 m	€ 279,00
812-415-232	0,5 m	€ 382,00

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.
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.

Stab

CD007905 Durchmesser . . . . . **3,0 mm** Reinheit. . . . . **99,99+ %**
Härtegrad . . . . . **wie gezogen**

Xn

Größe

Bestell-Nr.	Länge	Menge 1 Stück	2 Stück	5 Stück
096-053-149	50 mm	€ 146,00	€ 172,00	€ 235,00
191-137-684	100 mm	€ 161,00	€ 193,00	

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.
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.

©Goodfellow GmbH

Kadmium
Cd

Stab

CD007900

Xn

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

Größe		Menge		
Bestell-Nr.	**Länge**	**1 Stück**	**2 Stück**	**5 Stück**
033-786-525	100 mm	€ 168,00	€ 200,00	€ 282,00
245-302-174	200 mm	€ 189,00	€ 229,00	€ 399,00
318-819-114	500 mm	€ 236,00	€ 364,00	
852-390-960	1000 mm	€ 353,00	€ 598,00	

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.
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.

CD007925

Xn

Durchmesser . . . . . **10,0 mm** hochrein . . . . . **99,99+ %**
Härtegrad . . . . . **wie gezogen**

Größe		Menge	
Bestell-Nr.	**Länge**	**1 Stück**	**2 Stück**
530-781-822	150 mm	€ 259,00	€ 411,00
561-775-895	300 mm	€ 399,00	€ 691,00

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.
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.

CD007920

Xn

Durchmesser . . . . . **10,0 mm** hochrein . . . . . **99,999 %**

Größe		Menge			
Bestell-Nr.	**Länge**	**1 Stück**	**2 Stück**	**5 Stück**	**10 Stück**
790-396-488	50 mm	€ 224,00	€ 314,00	€ 611,00	€ 1106,00
799-559-609	100 mm	€ 301,00	€ 485,00	€ 1037,00	
944-952-148	200 mm	€ 471,00	€ 825,00		

Typische Analyse: Pb < 1.

CD007940

Xn

Durchmesser . . . . . **40 mm** Reinheit. . . . . **99,9 %**

Größe		Menge	
Bestell-Nr.	**Länge**	**1 Stück**	**2 Stück**
045-366-264	25 mm	€ 309,00	€ 514,00
729-557-722	50 mm	€ 497,00	€ 888,00
495-738-844	100 mm	€ 871,00	

Typische Analyse: Cu 10, Fe 1, Ni 30, Pb 70, Zn 1.
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.

Röhrchen

CD007200

Xn

Außendurchmesser . . . . . **2,29 mm** Wandstärke . . . . . **0,51 mm**
Innendurchmesser . . . . . **1,27 mm** Reinheit. . . . . **99,95+ %**

Größe		Menge			
Bestell-Nr.	**Länge**	**1 Stück**	**2 Stück**	**5 Stück**	**10 Stück**
863-381-549	100 mm	€ 270,00	€ 346,00	€ 603,00	€ 1100,00
922-690-197	200 mm	€ 339,00	€ 498,00	€ 1088,00	
336-270-233	500 mm	€ 589,00	€ 1081,00		
663-019-837	1000 mm	€ 1075,00			

Typische Analyse: Ag 2, Bi 4, Ca 2, Cu 2, Fe 20, Mg 20, Pb 100, Si 40, Zn 50.
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.

Pulver

CD006020

F T Xi

Max. Teilchengröße. . . . . **60 Mikron** Reinheit. . . . . **99,9 %**

	Menge	
Bestell-Nr.	**Gewicht**	**1 Containe**
585-412-727	100 g	€ 214,00
176-598-731	200 g	€ 279,00
074-845-752	500 g	€ 447,00
355-722-710	1000 g	€ 700,00

Typische Analyse: Cu 10, Fe 1, Ni 30, Pb 70, Zn 1.
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.

©Goodfellow GmbH

Kadmium
Cd

Granulat

CD006110

Xn

Max. Granulatgröße. . . . . **5 mm**
Zustand. . . . . **kugelförmig**
Reinheit. . . . . **99,99+ %**

Bestell-Nr.	Menge Gewicht	1 Containe
616-331-887	50 g	€ 221,00
041-482-655	100 g	€ 325,00
185-335-276	200 g	€ 527,00

Typische Analyse: Ag 3, Au 3, Bi 2, Cu 3, Fe 3, In 5, Mg 1, Pb 2, Si 3, Sn 2.
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.

CD006100

Xn

Max. Granulatgröße. . . . . **100 mm**
Zustand. . . . . **gegossene Stäbe**
Reinheit. . . . . **99,99 %**

Bestell-Nr.	Menge Gewicht	1 Containe
465-342-823	100 g	€ 139,00
167-852-989	200 g	€ 166,00
981-622-208	500 g	€ 230,00
702-777-660	1000 g	€ 342,00

Typische Analyse: Ag 8, Cu 4, Pb 60, Zn 12.
Ca. 10 mm Durchmesser und eine max. Länge von 300 mm.
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.

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.

CD002110

Xn

Orientierung . . . . . **(0001)**
Länge . . . . . **2 mm**
Durchmesser . . . . . **12 mm**
Reinheit. . . . . **99,999 %**

Bestell-Nr.	Menge 1 Stück
909-668-757	€ PAA

Typische Analyse: Not applicable
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.

CD002120

Xn

Orientierung . . . . . **(0001)**
Länge . . . . . **50 mm**
Durchmesser . . . . . **12 mm**
Reinheit. . . . . **99,999 %**

Bestell-Nr.	Menge 1 Stück
503-832-891	€ PAA

Typische Analyse: Not applicable
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.

©Goodfellow GmbH

REGISTER

D

Draht, Kadmium 25

E

Einkristall, Kadmium 28

F

Folie, Kadmium 19

G

Granulat, Kadmium 28

K

Kadmium (Cd) 19

P

Pulver, Kadmium 27

R

Röhrchen, Kadmium 27

S

Sputtertarget, Kadmium 25
Stab
.. Kadmium 26

©Goodfellow GmbH