

## Matthey Kupferlegierungen

Diese hochleitfähigen Hartkupferlegierungen sind seit den Anfängen der Widerstandsschweisstechnik begehrt und haben sich schnell weltweit bewährt. Ihrer Vielseitigkeit und hohen Qualität wegen werden sie nicht nur zum Widerstandsschweissen, sondern auch für verschiedene andere Anwendungen im Werkzeug- und Formenbau sowie in der Elektroindustrie bevorzugt verwendet. Unser Sortiment umfasst vor allem gezogene und geschmiedete Stäbe (rund, flach, vier- & sechskant), Schmiedestücke (Scheiben, Ringe, Blöcke, Schäfte) und bearbeitete Rollen und Bauteile. Die gängigen Legierungen und Abmessungen sind sofort ab unserem Lager lieferbar.

### Kupferchrom CuCr

### Matthey 3

Das Material weist sehr gute elektrische Leitfähigkeit und Wärmeleitung auf und eignet sich besonders als Elektrodenwerkstoff für das Schweissen von unlegiertem und kohlenstoffarmen Stahl. *Matthey 3* ist speziell auch zur Herstellung von Elektrodenhalter, Schweissbacken für Abschmelz- oder Stumpfschweissung, Rollenelektrodenschäften für Nahtschweissung, Komponenten in Kunststoffspritzgiesswerkzeugen, hochbeanspruchbaren elektrischen Kontakten und als Elektrodenwerkstoff für die Funkenerosion geeignet.

### Kupferchromzirkonium CuCrZr

### Matthey 328

Diese ausgezeichnete Legierung ist von ähnlicher Zusammensetzung wie *Matthey 3*, bietet aber durch den Zusatz einer kleinen Menge Zirkonium eine längere Lebensdauer bei höheren Betriebstemperaturen und eine noch bessere Eignung zum Schweissen von beschichtetem Stahl. *Matthey 328* wird zusätzlich zu den unter *Matthey 3* beschriebenen Verwendungsmöglichkeiten auch gerne als Werkstoff für Spannhülsen, Gasdüsen und höherbelastete Stromdüsen gebraucht.

### Kupferkobaltberyllium CuCoBe

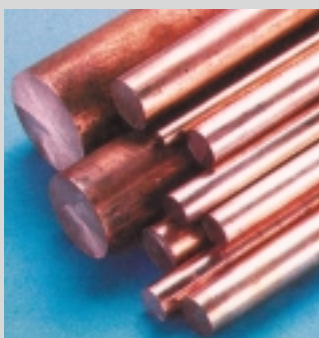
### Matthey 100

Dies ist die stärkste und dauerhafteste Legierung der Serie. Sie kann hohe Belastungen und Temperaturen überdauern und dabei eine gute Leitfähigkeit bewahren. Besonders geeignet ist *Matthey 100* für die Naht-, Abschmelz-, Stumpf- oder Warzenschweissung von rostfreien und hitzefesten Stahlsorten. Zusätzlich zu den bereits erwähnten Anwendungen der anderen Legierungen wird dieses Material auch für Heissnietkopfgesenke und für Druckstempelspitzen von Kaltkammer-Druckgussmaschinen verwendet.

### Kupfernichelchromsilizium CuNiCrSi

### Matthey 200

*Matthey 200* ist die ideale Alternative zu *Matthey 100*, wenn Beryllium in der Legierung unerwünscht ist. Sowohl gute elektrische und thermische Leitfähigkeit als auch sehr grosse Festigkeit und Härte, gerade auch bei hohen Temperaturen, zeichnen dieses Material aus. Typische Anwendungen sind Elektroden, Halter, Achsen, Schäfte und Schweissrollen und -scheiben, speziell für das Schweissen von rostfreiem Stahl. Aus dieser Legierung werden auch Kolbenspitzen von Aluminium-Spritzgussmaschinen, Spritzgiessformen für das Plastikspritzen aber auch Motorenkomponenten, wie etwa Ventilführungsbuchsen und -sitze, gefertigt.



#### gezogene Rundstäbe

werden in einer ganzen Anzahl von Standardabmessungen und Legierungen angeboten. Viele davon sind ab Lager erhältlich. Eine aktuelle Lagerliste kann bei uns bezogen werden. Auch Spezialabmessungen sind auf Anfrage lieferbar.



#### gezogene Flach-, Vier- und Sechskantstäbe

sind in vielen Grössen und aus verschiedenen Legierungen erhältlich. Unsere Verkaufsabteilung schickt Ihnen gerne eine aktuelle Lagerliste zu. Auch nicht übliche Grössen und Formen sind erhältlich.



#### Elektrodenrollen

für die Nahtschweissung können in den verschiedensten Grössen aus allen Legierungen geliefert werden. Sie werden als Scheiben und Ringe in geschmiedetem, vor- oder auch fertigbearbeitetem Zustand angeboten.



#### Schmiedestücke und maschinell bearbeitete Bauteile

können vor- oder fertigbearbeitet aus allen Legierungen angeboten werden. Gerne beraten wir Sie in Bezug auf Werkstoff, Form und Toleranz.

## Zusammensetzung, Normen und physikalische Eigenschaften Richtwerte

Matthey	Werkstoff	lieferbar nach Normen	nominelle Zusammensetzung %	Dichte g/cm <sup>3</sup>	elektrische Leitfähigkeit % IACS	Wärmeleitfähigkeit W/mK	Erweichungstemperatur °C
<b>3</b>	CuCr1	BS 4577 A2/1 BS 2872 – BS 2874 CC101 ISO 5182 A2/1 RWMA Class 2	Cr 1,0 Cu Rest	8,9	78 (min)	325	500
<b>328</b>	CuCr1Zr	BS 4577 A2/2 BS 2872 – BS 2874 CC102 ISO 5182 A2/2 RWMA Class 2 DIN 17666 – Cu Cr Zr 2.1293	Cr 1,0 Zr 0,1 Cu Rest	8,9	75 (min)	325	525
<b>100</b>	CuCo2Be	BS 4577 A3/1 BS 2872 – BS 2874 C112 ISO 5182 A3/1 RWMA Class 3 DIN 17666 – Cu Co2 Be 2.1285	Co 2,5 Be 0,5 Cu Rest	8,75	45 (min)	225	500
<b>200</b>	CuNiSiCr	C18000 RWMA Class 3	Ni 2,5 Si 0,6 Cr 0,7 Cu Rest	8,7	45 (min)	205	420

## mechanische Eigenschaften Mindestwerte

Matthey	Lieferform	Härte HV	Streckgrenze N/mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Dehnung %
<b>3</b>	gezogen $\varnothing$ 6 mm $\leq$ 25 mm	140	370	410	15
	gezogen $\varnothing$ > 25 mm	125	320	370	15
	geschmiedet	115	280	360	17
<b>328</b>	gezogen $\varnothing$ 6 mm $\leq$ 25 mm	140	370	410	15
	gezogen $\varnothing$ > 25 mm	130	320	370	15
	geschmiedet	115	280	360	17
<b>100</b>	gezogen $\varnothing$ 6 mm $\leq$ 25 mm	190	540	620	9
	gezogen $\varnothing$ > 25 mm	180	540	620	9
	geschmiedet	180	540	620	9
<b>200</b>	gezogen $\varnothing$ 6 mm $\leq$ 25 mm	190	540	650	10
	gezogen $\varnothing$ > 25 mm	185	500	600	10
	geschmiedet	185	500	600	10