

Datenblatt für Mokume-Gane Halbzeug

SCHICHTWERK
metallverbindungen

Ag1000 / Cu

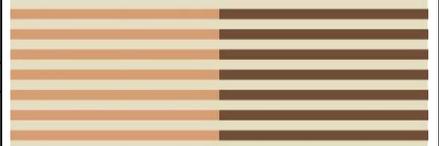
Feinsilber / Kupfer

o. oettel
belgische allee 53/camp spich
d-53842 troisdorf
t +49(0)2241 30 19 532
f +49(0)2241 30 19 531
www.schichtwerk.com

Zusammensetzung

Stand: 10 2018

7 Lagen von je ca. 0,5 mm	Kupfer	99.99
8 Lagen von je ca. 0,5 mm	Feinsilber	Ag 1000



Eigenschaften

Schmelzpunkt (°C) ca.:

778°C (Eutektikum)

Glühtemperatur (°C) ca.:

ca. 650°C

Glühzeit: mindestens 2 Minuten mit anschl. Abschrecken
gelegentlich 10 Minuten nach mehreren Umformungsschritten

Feingehalte ca.:

Ag: 57,26%

Dichte des Halbzeuges ca.:

ca. 9.77 g/cm³

Härte HV Auslieferungszustand:

Ag1000 ca. 52,5 HV 5 Cu ca. 60 HV 5

Schwierigkeitsgrad:

* einfach

Verarbeitungshinweise

Die Kombination Cu/Ag 1000 ist wegen ihres starken Kontrastes und den gutmütigen Verarbeitungseigenschaften sehr beliebt. Sie ist sehr weich bzw. dehnbar und verzeiht viele Anfangsfehler. Deshalb stellt diese Kombination ein ideales Material für den Einstieg in die faszinierende Mokume Gane Technik dar.

Alle ausgelieferten Materialkombinationen der Fa. Schichtwerk wurden sorgfältig zusammengestellt und anhand differenzierter Untersuchungen auf ihre Verarbeitungseigenschaften getestet.

Damit während der Weiterverarbeitung möglichst wenig Probleme auftreten, gilt es spezifische Besonderheiten von Edelmetallverbundhalbzeugen zu beachten (siehe auch „[Allgemeine Verarbeitungshinweise](#)“).

Das Material wird herstellungsbedingt in einem grobkörnigen Gefüge ausgeliefert.

Durch den fortschreitenden Umformungsprozess und das Rekristallisations-Glügen wird das Gefüge schrittweise verfeinert, so dass mit steigendem Umformungsgrad das Material spürbar geschmeidiger und umformbarer wird.

Aufgrund der anfänglich eher ungünstigen Gefügestruktur zeigt sich, dass die Verbundmetalle gerade im Anfangsstadium besonders empfindlich reagieren und daher am Beginn des Schmiedeprozesses besondere Vorsicht geboten ist.

Die erzielbaren Umformungsgrade bei Verbundmetallen sind deutlich geringer als bei den bekannten Schmucklegierungen und liegt bei der vorliegenden Kombination bei max. **30%**.

Erst wenn Sie diesen kombinationsabhängigen Umformungsgrad erreicht haben, macht ein Zwischenglügen Sinn, da zu häufige Hitzen aus Vorsicht das Material durch die Bildung von Grobkorn ebenfalls stark schädigen können.

Besonderheiten:

Bedingt durch den niedrigen Schmelzpunkt von ca. 778°C sollte die Glühtemperatur sicherheitshalber 650°C nicht überschreiten. Sofern beim Glühen die Schmelztemperatur erreicht wird, beginnt das Material die eutektische Legierung zu bilden, welche sich als deutlich erkennbare Schmelze in den Bindungszonen bemerkbar macht.

Generell wird davon abgeraten aus dieser Kombination Fingerringe herzustellen!

Es ist bekannt, dass Kombinationen mit hohem Kupfergehalt eine sehr hohe Oxydationsneigung haben und diese zu Hautverfärbungen führen können. Ebenso kann es je nach Hauttyp zu elektrochemischen Prozessen bis hin zur Auflösung des Kupfers kommen.

Finish:

Abschließende Patinierung des Materials kann durch Erhitzen oder chemische Verfahren (Schwefelleber / oder SCHICHTWERK-Patina, Best.Nr. 100-1000-1000) erfolgen.

Hierbei verfärbt sich das Kupfer je nach Art der Behandlung dunkelbraun bis tiefschwarz und ergibt einen sehr starken Kontrast zum Feinsilber (Weißsieden nicht notwendig).

Vereinzelt können auch Zeichnungen sichtbar werden, die überhitzungsbedingt durch die eutektische Legierung entstehen.

Zum Schutz vor Hautkontakt (Unverträglichkeiten gegen Kupfer) und zum Erhalten der Patinierung sollte das Schmuckstück abschließend mit einem geeigneten Überzug oder einer entsprechenden Unterlage versehen werden.

© Urheberrechte von Daten und Text bei SCHICHTWERK,

www.schichtwerk.com

Alle techn. Angaben sind laborgemäß ermittelt und können unter anderen Umständen zu anderen Werten führen