


# Datenblatt für Mokume-Gane Halbzeug

**SCHICHTWERK**  
metallverbindungen

## Palladium 500 / Silber 935

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

<b>Zusammensetzung</b>	Stand: 10 2018
7 Lagen von je ca. 0.5 mm Pd 500/457 Palladiumlegierung	
8 Lagen von je ca. 0,5 mm Ag 935 Silberlegierung	
<b>Eigenschaften</b>	
Schmelzintervall (°C) ca.:	ab ca. 820°C (Ag935)
Glühtemperatur (°C) ca.:	650-700°C
Glühzeit: mindestens 2 Minuten mit anschl. Abschrecken gelegentlich 10 Minuten nach mehreren Umformungsschritten	
Feingehalte ca.:	Ag: 71,23% Pd: 24,21%
Dichte des Halbzeuges ca.:	ca. 10.73 g/cm <sup>3</sup>
Härte HV Auslieferungszustand:	Ag935 ca. 75,5 HV 5 Pd500 ca. 103 HV 5
Schwierigkeitsgrad:	*** hoch

### Verarbeitungshinweise

Die Kombination Ag935/Pd500 ist wegen ihres edlen Kontrastes und den guten Verarbeitungseigenschaften äußerst beliebt. Sie ist sehr gut zu verarbeiten und für alle Arten der Schmuckherstellung geeignet. Allerdings erfordert diese Kombination Erfahrung im Umgang mit Mokume Gane Halbzeugen.

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-Glühen 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. **20%**.

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

Sofern sie das Material für die Herstellung eines Fingerringes mit Torsionsmuster verwenden, achten Sie beim Dehnen des Ringes darauf, dass sie diesen Vorgang in sehr kleinen Schritten vornehmen, da sich hierbei das Material aufgrund der besonders amorphen Belastungen der Fügezonen sehr kritisch verhält. Es hat sich gezeigt, dass es besser ist den Ring auf dem Ringriegel auf ein Übermaß zu schmieden um ihn dann in einer Stauchplatte auf Fertigmaß zu drücken.

Walzen Sie das Material in der Profilwalze mit einer Zustellung von max 0,1mm. Nach erfolgter Zustellung walzen Sie jeweils 4 x um 90° versetzt ohne Zustellung. Achten Sie bitte ebenfalls darauf, immer nur in eine Richtung zu walzen! Walzen Sie niemals hin und her! Eine vorherige Markierung der Walzrichtung ist hierbei hilfreich. Nach jedem Walzdurchgang die Zunahme der Länge messen und in einem Protokoll festhalten bzw. die Längenzunahme prozentual berechnen.

Im Zweifelsfalle empfehlen wir die Bestellung eines bereits gewalzten Moduls. Hierbei hat das Modul die kritischsten Verarbeitungsschritte bereits durchlaufen.

Für Torsionstechniken wird das schrittweise Verdrehen, je nach Querschnitt von max. 90° bis 180° empfohlen. Bei größeren Querschnitten >6mm darf max. 90° und bei kleineren Querschnitten < 6mm bis max. 180° tordiert werden.

#### Finish:

Als "Finish" empfehlen wir je nach Geschmack entweder das Polieren oder Mattieren der Oberfläche, mit anschließendem Glühen und Abschrecken in einer 10% Schwefelsäurelösung.

Um Flecken zu vermeiden, sollte das Material vor dem Glühen sehr gut entfettet werden (Fingerprints).

© Urheberrechte von Daten und Text bei SCHICHTWERK,

[www.schichtwerk.com](http://www.schichtwerk.com)

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

### Ag935 Pd500

