

Tipps zum Verarbeiten von Palladium

Für Palladium ist kein spezielles Werkzeug erforderlich. Allerdings sollte dieses ausschließlich für die Palladium-Verarbeitung reserviert bleiben, damit keine evtl. anhaftenden Fremdmittel-Verunreinigungen auf die Pd-Legierung gelangen können. Solche Verunreinigungen können vor allem beim Glühen oder Löten in das Pd eindiffundieren und das Metall irreparabel schädigen.

Arbeitsplatz und -geräte deshalb immer peinlich sauber halten. Weitere Palladium-Killer sind Kohlenstoff (C; z.B. in Kohle-Glühunterlagen, Ruß, Holz,

Acetylgas, Spiritus o. Tiegeln) und Schwefel (S; z.B. in Gips-Einbettmassen), diese führen zur Versprödung und Kontakt mit ihnen ist somit zu vermeiden!

Pd-Abfälle zum Scheiden wegen der höheren Kosten der Rückgewinnung möglichst getrennt sammeln.

Glühen:

In der Flamme bei heller Rotglut oder im Ofen bei ca. 800°C. Glühunterlage aus hochtemperaturbeständiger Keramik. Nach dem Glühen kann sofort in sauberem Wasser (Kein Spiritus!) abgeschreckt werden. Evtl. auftretende dunkle Oxide lassen sich durch Abkochen in 20%iger Ameisensäure entfernen. Abdeckmittel können verwendet werden. Beim Verwenden von Borsäure besteht jedoch die Möglichkeit von Versprödung.

Ziehen/Walzen:

Palladium-Legierungen lassen sich gut verformen, allerdings sollten Zieheisen/Walzen stets frei von Fremdmitteln und sonstigen Verunreinigungen sein. Palladium zeichnet sich durch eine rasche Zunahme der Härte bei Kaltverformung aus (die Maximalhärte wird meist schon annähernd bei 50%-Verformung erreicht). Deshalb empfiehlt sich der Einsatz eines guten Zieh-Öl/-Waxes.

Auch sollten die Verformungsschritte 10% nicht überschreiten.

Trotzdem zur Vermeidung von Grobkornbildung und damit verbundenem Härteverlust möglichst erst nach ca. 50% Verformung (bei Draht evtl. schon früher) zwischenglühen.

Bleche sollten nur in Gießrichtung/Walzrichtung gewalzen werden. Kreuz und Quer-Walzen ist auch mit Zwischenglühungen zu vermeiden. Beim Walzen evtl. auftretende kleine Einrisse am Rand quer zur Walzrichtung (Sägezahnrand) sind bei Pd-Legierungen nicht ungewöhnlich - bitte berücksichtigen sie ein evtl. nötiges "Besäumen" des Randes.

Löten:

Wir bieten von 730 °C – 1110 °C Arbeitstemperatur abgestufte Lote an. Leider sind keine Kontroll-Lote mit einem der Grund-Legierung entsprechenden Pd-Feingehalt möglich. Natürlich können Sie auch ein Weißgoldlot nehmen oder gleich Weißgold (z.B. 750 classic) einschmelzen. Unter Schutzgas (z.B. Argon) ist Pd auch schweißbar. Wählen Sie einen engen Lotspalt (ca. 0,1mm) und verwenden Sie stets ein Flussmittel (z.B. Cehaflux). Kombinationen mit Au und Ag sind durch Löten oder Einschmelzen möglich. Verwenden Sie in diesem Fall die entsprechenden Au/Ag-Lote und Flussmittel.

Gießen:

Palladium-Legierungen lassen sich gießen. Bedingt durch die hohen Schmelzintervalle muss nach Platin-Gießverfahren gegossen und Platin-Einbettmasse verwendet werden.

Oberflächen:

Pd-Legierungen lassen sich sehr gut spanabhebend bearbeiten, schleifen, bürsten, polieren oder sandstrahlen. Galvanische Beschichtungen mit Fein-Palladium oder anderen Edelmetallen sind möglich. Die besten Kontraste erreicht man durch Sandstrahlen.

Für die inhaltliche Richtigkeit dieses Datenblatts übernehmen wir keine Haftung. Die Werte wurden unter Laborbedingungen ermittelt und können in der Anwendungspraxis abweichen. Die Produkteigenschaften gelten nicht als zugesichert und ersetzen keine Eigentests.