

GOOD REASONS FOR

PTAU5 - XRS

A PRODUCT ALWAYS REFLECTS
ITS MANUFACTURING

THE MANUFACTURING BENEFIT

IN UNSEREM ALLTAG ERKENNEN WIR DIE BESONDERE QUALITÄT EINES PRODUKTES OFT AUF DEN ERSTEN BLICK, Z. B. BEI EINEM KÜCHENGERÄT AUS DAMAST STAHL.

Es kommt aber auch vor, dass wir die besonderen Eigenschaften eines Gegenstandes erst bei der täglichen Nutzung kennenlernen und nicht mehr darauf verzichten wollen. Unsere Laborgeräte aus XRS Material sind dafür ein perfektes Beispiel.

Die höhere Festigkeit auch bei langen Einsatzzeiten und hohen Temperaturen vereinfachen das Handling und steigert die Präzision. Und helfen so jeden Tag bessere Ergebnisse für Ihre Analysen zu realisieren.



Das feinkornstabilisierte Material PtAu5-XRS von XRF Scientific ergänzt die bereits bekannten Platinlegierungen, die bei der Herstellung von Laborgeräten wie Tiegeln und Abgießschalen zur Verfügung stehen.

Dieses Material zeichnet sich verglichen mit der Standardlegierung PtAu5 durch eine wesentlich höhere Grundfestigkeit sowie eine reduzierte Kornwachstumsgeschwindigkeit aus.

Damit werden sowohl die Stabilität als auch die Anwendungstemperaturen der Tiegel und Abgießschalen heraufgesetzt. Weiterhin steigt durch die feinere Korngröße auch die Korrosionsbeständigkeit.

Fazit:

Bei hohen Anwendungstemperaturen und bei dünnwandigen Platingeräten stellt PtAu5-XRS eine ausgezeichnete Materialvariante dar, die eine Verlängerung der Lebenszeit sowie eine verbesserte Formstabilität gewährleistet.

Sollten Sie noch weitere detaillierte Fragen zu bestimmten Anwendungsgebieten haben, sprechen Sie uns einfach an.



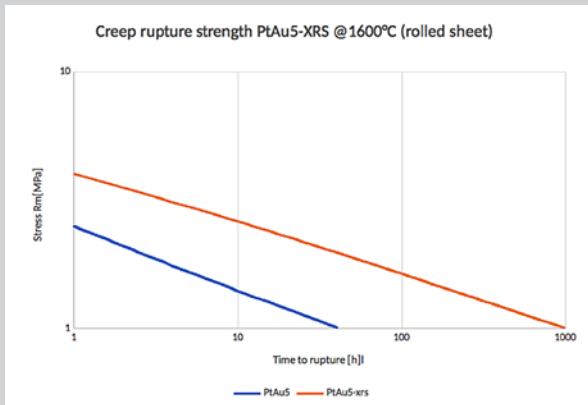


Bild 3 : Zeitstandkurve Vergleich PtAu5 und PtAu5-XRS bei 1600°C

Kennwerte der Legierung PtAu5-XRS*	
Schmelzpunkt / Schmelzintervall	1675–1745°C
Dichte	21,32 g/cm ³
Härte Vickers (hart)	240 HV
Härte Vickers (geglüht)	120 HV
Maximal empfohlene Einsatztemperatur	1450°C

* Alle angegebenen Messwerte sind Mittelwerte, die über mehrere Chargen ermittelt wurden.

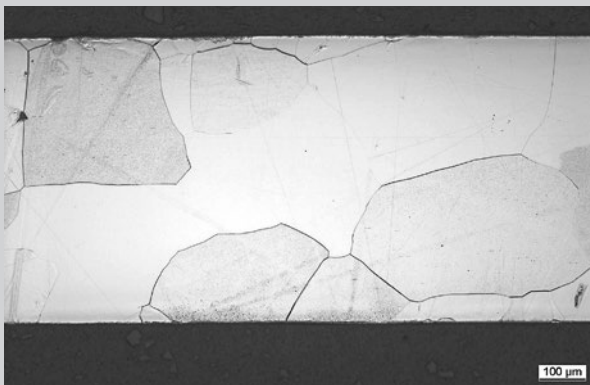


Bild 1: Gefüge PtAu5 nach 10h / 1000°C

Um die höhere Stabilität der feinkornstabilisierten Legierungen zu vergleichen, wird meist die Zeitstandfestigkeit als Messgröße herangezogen.

Optimiertes Material

Die verbesserten Eigenschaften der dispersionsverfestigten Legierungen werden dadurch erreicht, dass in die metallische Matrix der PtAu5 Legierung kleinste keramische Partikel aus ZrO₂ eingebracht werden. Diese sind im Gefüge gleichmäßig verteilt und hemmen das Kornwachstum bei hohen Temperaturen.

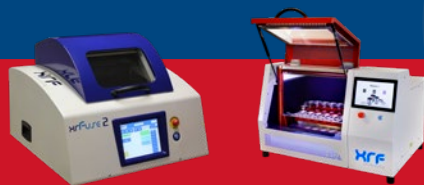
Durch die Zugabe dieser Partikel wird die gute Eigenschaft der reduzierten Benetzbarkeit der Legierung in keinsten Weise beeinflusst. Die Schmelze läuft restlos aus dem Tiegel aus und die Schmelztablette kann der Abgießschale problemlos entnommen werden.

Proben für viele Analyseverfahren wie Röntgenfluoreszenz und Atomabsorption werden durch das Verschmelzen von Probenmaterial mit Boraten hergestellt. Besondere Schmelztabletten für die RFA werden in Tiegeln aus PtAu5 erschmolzen und in Abgießschalen aus PtAu5 abgegossen.



Bild 2: Gefüge PtAu5-XRS nach 10h / 1000°C

Hierbei wird die Zeit bestimmt, nach der eine Probe bei einer bestimmten Temperatur und einer bestimmten Belastung reißt.



SALES EUROPE

XRF Scientific Europe GmbH

Seligenstädter Str. 100
63791 Karlstein, Germany
P: +49 (0) 6188 954 2761
F: +49 (0) 6188 954 2799
E: stefan.lang@xrfscientific.com

XRF Scientific Europe SPRL

XRFS Training Center
103 rue de la Consolation
1030 Schaerbeek, Belgium
P: +32 (0) 2 762 77 12
E: info.eu@xrfscientific.com

SALES AUSTRALIA

XRF Labware Pty Ltd

23 Dennis Street
Campbellfield VIC 3061, Australia
P: +61 (0) 3 9308 7533
E: xrf.labware.sales@xrfscientific.com



CORPORATE OFFICE

XRF Scientific LTD

86 Guthrie Street
Osborne Park WA 6017, Australia
P: +61 (0) 8 9244 0600
F: +61 (0) 8 9244 9611
E: info@xrfscientific.com

www.xrfscientific.com