

Information zum Inhalt

<b>Geltungsbereich:</b>	Plansee SE	<b>Erstellt/Aktualisiert:</b>	Abenthung Peter
		<b>Freigegeben:</b>	Ostheimer Josef
<b>Gültig ab:</b>	03-Jul-2017	<b>Gelenkt:</b>	QM

Dieses Dokument wird elektronisch gelenkt – vor Verwendung auf Gültigkeit prüfen.

*Hauptanwendungsgebiet für Molybdän-Spritzdrähte ist die Metallspritztechnik. Stark beanspruchte Getriebeteile werden mit einer dünnen Molybdänschicht überzogen, um die Verschleißfestigkeit zu erhöhen. Auch als Zwischenschicht bei der Stahlbeschichtung wird Molybdän eingesetzt.*

## 1 Dimensionen und Toleranzen

### 1.1 Durchmesser und garantierte Fertigungstoleranzen

Durchmesser [mm]	Ø Toleranz [mm]
2,31 <sup>a)</sup>	± 0,025
3,17 <sup>a)</sup>	+ 0/ - 0,05
1,00 – 1,99	± 0,020
2,00 – 2,99	± 0,025
3,00 – 3,90	± 0,030

## 2 Physikalische und mechanische Produkteigenschaften

Durchmesser [mm]	Zugfestigkeit [MPa]	Dehnung [%]
2,31 <sup>a)</sup>	> 800	> 5
3,17 <sup>a)</sup>	> 700	> 5

a) Standardabmessungen.



Details zu unseren Zertifizierungen  
unter [www.plansee.com](http://www.plansee.com)



**Dichte:** <sup>a)</sup> 10,20 g/cm<sup>3</sup>  
**Risse:** 100 % wirbelstromgeprüft  
a) theoretische Dichte

## 2.1 Oberflächenbeschaffenheit

**Oberfläche:** Schwarz (graphitierte Oberfläche)  
Chemisch gereinigt (metallisch matte Oberfläche)



Details zu unseren Zertifizierungen  
unter [www.plansee.com](http://www.plansee.com)



### 3 Chemische Zusammensetzung

Haupt- und Neben-Bestandteile	Plansee		Standard	EU-Richtlinie
	Mindestgehalt [%]		ASTM B387 (361)	RoHS <sup>a)</sup>
<b>Mo</b>	<b>99,97 %<sup>b)</sup></b>		Rest	-
<b>Verunreinigungen</b>	<b>Maximalwerte [µg/g]</b>		<b>Maximalwerte [µg/g]</b>	<b>Maximalwerte [µg/g]</b>
	<b>Typische</b>	<b>Garantierte</b>		
Al	5	<b>10</b>	-	-
Cr	16	<b>40</b>	-	-
Cu	4	<b>20</b>	-	-
Fe	17	<b>50</b>	100	-
K	5	<b>20</b>	-	-
Ni	21	<b>50</b>	50	-
Si	5	<b>20</b>	100	-
W	155	<b>300</b>	-	-
C	13	<b>50</b>	100	-
H	1	<b>10</b>	-	-
N	5	<b>10</b>	20	-
O	12	<b>40</b>	70	-
Cd	1	<b>5</b>	-	100
Hg <sup>c)</sup>	-	<b>1</b>	-	1000
Pb	5	<b>5</b>	-	1000
Cr (VI)			-	1000
Organische Verunreinigungen (e.g. PBB, PBDE, PFOS, PFOA)	- <sup>**)</sup>	- <sup>**)</sup>	-	1000

a) EU-Richtlinie 2015/863/EU, 2011/65/EU und 2000/53/EC

b) Metallische Reinheit ohne W

c) Erstwert

**\*\*)** Die Anwesenheit von Cr (VI) und organische Verunreinigungen kann durch den Produktionsprozess ausgeschlossen werden (mehrfache Wärmebehandlung bei Temperaturen über 1000°C in H<sub>2</sub>-Atmosphäre).

Die chemische Zusammensetzung wird durch Stichproben überprüft. Stichprobenplan, Analysemethoden und Auswertverfahren sind in der internen Anweisung PSE-020-WI-003 festgelegt. Die Messwertverwertung für die chemische Analyse wird in PSE-680-WI-001 beschrieben.

**Bemerkungen:** Die spezifizierten physikalischen und chemischen Merkmale sind ohne Berücksichtigung von Messunsicherheiten ausgewiesen.



Details zu unseren Zertifizierungen unter [www.plansee.com](http://www.plansee.com)



## 4 Verpackung, Kennzeichnung, Lagerung und Zertifizierung

### 4.1 Verpackung, Kennzeichnung und Lagerung

#### *Standardeinzelverpackung:*

Selbsttragender Ring:	
Innendurchmesser:	560 mm <sup>a)</sup>
Gesamtbreite:	56 mm
Max. Ringgewicht:	24 kg

a) Auf Wunsch können Spritzdrähte im Durchmesserbereich < 1,75 mm auch als selbsttragende Ringe mit Innendurchmesser 300 mm oder auf Kunststoffspule (SD300K) geliefert werden.

Fiber-Trommeln mit Kartonzwischenlage

- „klein“, Fassungsvermögen ca. 120 kg
- „groß“, Fassungsvermögen ca. 250 kg

Kartonverpackung: ca. 24 kg/Verpackung

**Spezialverpackung:** auf besonderen Wunsch können die Ringe in PE-Beutel mit Zugabe von Trockenmittel verpackt werden.

*Jede Transportverpackung ist mit einer Klebeetikette gekennzeichnet:*

<b>Herstellername:</b>	Plansee
<b>Plansee Auftragsnummer:</b>	
<b>Chargennummer:</b>	
<b>Materialnummer:</b>	
<b>Werkstoff:</b>	Mo
<b>Abmessung:</b>	Drahtdurchmesser
<b>Oberfläche:</b>	
<b>Menge:</b>	Gesamtmenge in kg
<b>Datum:</b>	

Das Material trocken und vor mechanischer Beschädigung geschützt lagern, wenn möglich bis zur eigentlichen Verwendung in der Originalverpackung belassen.

**Sonderverpackungen:** (Zusatzkosten werden verrechnet)

Für besonders aggressive Lagerbedingungen (z.B. Seeluft) empfehlen wir Sonderverpackung.



Details zu unseren Zertifizierungen  
unter [www.plansee.com](http://www.plansee.com)



## 4.2 Prüfbescheinigung

Folgende Prüfbescheinigungen nach EN 10 204 werden auf Kundenwunsch mitgeliefert:

### *Werkzeugnis: 2.2*

Mit diesem Werkzeugschein bestätigt Plansee, dass die gelieferten Erzeugnisse dieser Spezifikation entsprechen, ohne direkten Bezug auf die Fertigungscharge.

### *Abnahmeprüfzeugnis: 3.1* (Zusatzkosten werden verrechnet)

Mit diesem Abnahmeprüfzeugnis bestätigt ein Abnahmebeauftragter von Plansee, dass die gelieferten Erzeugnisse dieser Spezifikation entsprechen. Weiteres werden an der Charge ermittelte Prüfergebnisse angeführt.

## 5 Bestellangaben

Bei der Bestellung sind folgende Informationen anzugeben:

- Materialbezeichnung
- Durchmesser
- Lieferform (Standardring oder Sonderspule)
- Ringgewicht
- Oberflächenqualität (chem. gereinigte oder graphitierte Oberfläche)
- Liefermenge Gesamtmenge in kg
- Gewünschtes Zertifikat sowie Inhalte/Umfang im Falle eines 3.1 Zertifikates
- *Für Sonderverpackungen:* Spezifikation der Verpackung

Nähere Informationen über unsere Liefermöglichkeiten finden Sie unter <http://www.plansee.com>

## 6 Mitgeltende Normen

Die für die Prüfverfahren angewandten Normen sind in der Plansee-Normendatenbank aufgelistet und werden auf Wunsch bekanntgegeben.



Details zu unseren Zertifizierungen  
unter [www.plansee.com](http://www.plansee.com)



---

**Änderungen zur letzten Version**

Ersatz für PS-IHR 114

- **Aktualitätsprüfung** durchgeführt von Thomas Friedrich am 16.04.2021 keine inhaltliche Änderung
- Neuer Dokumentennummernschlüssel
- Neues Dokumentenlayout
- Geradheit entfernt
- Abschnitt 2: Umfang auf Standardabmessungen reduziert
- Abschnitt 2: Prüfbeschreibung durch theoretische Dichte ersetzt
- Abschnitt 3: RoHS Richtlinienbezeichnungen aktualisiert
- Abschnitt 4.2: Beschreibungen von Werkszeugnis / Abnahmeprüfzeugnis entfernt



Details zu unseren Zertifizierungen  
unter [www.plansee.com](http://www.plansee.com)

