

## Information zum Dokument

<b>Verantw. Bereich:</b>	Plansee SE	<b>Erstellt/Aktualisiert:</b>	See SAP-DMS
		<b>Freigegeben:</b>	See SAP-DMS
<b>Gültig ab:</b>	03-Jul-2017	<b>Gelenkt:</b>	QM

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

*Diese Spezifikation definiert Rundstäbe im Durchmesserbereich von 1,20 - 12,99 mm. Durch Dopen mit geringen Mengen von Al, K und Si wird der Rekristallisationsbeginn erhöht und prozessbedingtes Kornwachstum gehemmt.*

## 1 Dimensionen und Toleranzen

### 1.1 Durchmesser und garantierte Fertigungstoleranzen

Durchmesser <sup>a)</sup> [mm]	Toleranz [mm]
1,20 - 1,99	± 0,010
2,00 - 2,99	± 0,015
3,00 - 12,99	± 0,020

a) **Rundheit:** die maximale Ovalität liegt innerhalb der Durchmesserstoleranz

### Geradheit

Bogenhöhe / 1000 mm Länge	
Ø 1,20 – 10,0 mm	≤ 2,50 mm
Ø 10,1 – 12,99 mm	≤ 1,50 mm

### 1.2 Fertigungslänge

Durchmesser [mm]	Fertigungslänge [mm]
1,20 – 10,0	≥ 500
10,1 – 12,99	≥ 300

### 1.3 Garantierte Längentoleranzen bei Bestellung von Fixlängen

Nominallänge [mm]	≥ 6 – 30	> 30 – 120	> 120 – 400	> 400 – 1000	> 1000 – 2000	> 2000
Längentoleranz [mm]	± 1,0	± 1,5	± 2,5	± 4,0	± 6,0	± 8,0

## 2 Physikalische und mechanische Produkteigenschaften

Dichte	Durchmesser [mm]	[g/cm <sup>3</sup> ]
	1,20 - 6,00	> 19,20
	6,01 - 10,00	> 19,00
	10,01 - 12,99	> 18,90
Härte <sup>a)</sup>	Durchmesser [mm]	[HV 30]
	3,00 - 10,00	420 - 500
	10,01 - 12,99	400 - 480
Korngröße	Durchmesser [mm]	[ASTM E112]
	1,20 - 3,00	8 und feiner
	3,01 - 6,00	7 und feiner
	6,01 - 12,99	6 und feiner

a) Ein in Zertifikaten angeführter Ist-Wert entspricht dem Mittelwert einer repräsentativen Stichprobe.

**Zerstörungsfreie Prüfungen:** Wirbelstromprüfung, visuelle Kontrolle

### 2.1 Oberflächenbeschaffenheit

<b>Oberfläche</b>	<u>geschliffen</u>
	Ra ≤ 1,0 µm

### 3 Chemische Zusammensetzung

Haupt- und Neben- Bestandteile	Plansee		EU-Richtlinie
	Min./Max. Gehalte [%] Typische	Garantierte	RoHS <sup>a)</sup>
W	Rest		-
Al	-	< 30 µg/g	-
K <sup>*)</sup>	-	30 - 70 µg/g	-
Si	-	< 30 µg/g	-
Verunreinigungen	Maximalwerte [µg/g]		Maximalwerte [µg/g]
	Typische	Garantierte	
Cr	-	20	-
Cu	-	10	-
Fe	-	30	-
Mo	-	100	-
Ni	-	20	-
C	-	30	-
N <sup>**)</sup>	-	10	-
O <sup>**)</sup>	-	50	-
Cd	-	5	100
Hg <sup>b)</sup>	-	1	1000
Pb	-	5	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) Erstwert

\*) gemessen mit Induktiv gekoppeltes Plasma-optische Emissionsspektroskopie

\*\*\*) gemessen mit Trägergasheißeextraktion

\*\*\*) 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, Analysenmethoden 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.

### 4 Verpackung, Kennzeichnung, Lagerung und Zertifizierung

#### 4.1 Verpackung, Kennzeichnung und Lagerung

**Standardeinzelverpackung:** die Stäbe werden entweder gebündelt ( $\varnothing < 6$  mm) oder einzeln verpackt. Stababschnitte < 25 mm Länge werden in Abhängigkeit von  $\varnothing$  auch als Schüttgut verpackt

*Jede Transportverpackung ist mit einer Klebeetikette gekennzeichnet:*

<b>Herstellername:</b>	Plansee
<b>Plansee Auftragsnummer:</b>	
<b>Chargennummer:</b>	
<b>Materialnummer:</b>	
<b>Werkstoff:</b>	WVM
<b>Abmessung:</b>	Stabdurchmesser
<b>Oberfläche:</b>	
<b>Menge:</b>	Gesamtmenge in m oder 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.

## 4.2 Prüfbescheinigung

Folgende Prüfbescheinigungen nach EN 10 204 werden auf Kundenwunsch mitgeliefert:

### **Werkzeugzeugnis: 2.2**

Mit diesem Werkzeugzeugnis 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
- Lieferform (unbedingt Angabe dieser Spezifikationsnummer)
- Durchmesser
- Materialnummer
- Oberflächenausführung
- Gewünschte Spule
- Liefermenge, Gesamtmenge in m oder 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.

Die vorliegende Produktspezifikation ist konform zu ASTM F288.

### **Änderungen zur letzten Version**

Ersatz für	Änderungen zur Letzen Version
PS-MPR-126	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neuer Dokumentennummernschlüssel</li> <li>■ Neues Dokumentenlayout</li> </ul>

- 
- Abschnitt 1: Dimensionen angepasst
  - Abschnitt 2: Dimensionen angepasst
  - Abschnitt 2: Ergänzungstext zur Härtespezifikation
  - Abschnitt 3: RoHS Richtlinienbezeichnungen aktualisiert
  - Abschnitt 3: Analysemethoden ergänzt
  - Abschnitt 4.2: Beschreibungen von Werkszeugnis / Abnahmeprüfzeugnis entfernt
- 
- Aktualitätsprüfung durchgeführt von Manuel Friedl am 06.09.2022. Keine inhaltliche Änderung.
-