Information zum Dokument

Verantw. Bereich:	Plansee SE	**Erstellt/Aktualisiert:**	See SAP-DMS
		Freigegeben:	See SAP-DMS
Gültig ab:	06-Oct-2022	**Gelenkt:**	PSE-020

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

Diese Spezifikation definiert Mo-H4 Bänder für die Lichtindustrie.

1 Dimensionen und Toleranzen

Dicke [mm]	Toleranzen [mm]
0,10 – 0,12	± 0,0075
> 0,12 – 0,15	± 0,01

Breite [mm]	Toleranzen [mm]
11,00 – 15,00	± 0,05

Die Säbelförmigkeit darf 5 mm auf eine Länge von 1000 mm nicht überschreiten

2 Physikalische und mechanische Produkteigenschaften

Dichte: a)	≥ 10,2 g/cm³		
Härte nach Vickers: b)	240 – 270 HV1		
Zugversuch: c)	**Zugfestigkeit** [MPa]	**0,2% Dehngrenze min.** [MPa]	**Dehnung min.** [%]
	750 – 950	600	10
Tiefung nach Erichsen: d)	min. 3,5 mm		

a) Die Dichte ist aufgrund der geringen Materialdicke nicht ausreichend genau zu bestimmen. In Folge der hohen Umformung bei der Herstellung ist jedoch davon auszugehen, dass die theoretische Dichte erreicht wird.

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

c) Die Probenahme erfolgt in Walzrichtung.

d) Tiefung kann ab einer Blechstärke von 0,12 mm bestimmt werden.

Bemerkungen:

Alle Mo-H4 Bänder werden im entspannungsgeglühten Zustand geliefert.

2.1 Oberflächenbeschaffenheit

Aussehen:	Das Material ist von gleichmäßiger Qualität und frei von Verunreinigungen, Aufspaltungen und Rissen. Oberflächenfehler und Formabweichungen werden im Rahmen einer visuellen Kontrolle bewertet.
Oberflächenrauheit:	Kaltgewalzt, glänzend: $R_a \leq 0{,}15$ µm
Schneidgrat:	≤ 10 µm

3 Chemische Zusammensetzung

Haupt- und Neben-Bestandteile	Plansee Mindestgehalt [%]		Standard ASTM B386 (361)	EU-Richtlinie RoHS [a]
Mo	**99,97 %** [b]		Rest	-
Verunreinigungen	**Maximalwerte [µg/g]**		**Maximalwerte [µg/g]**	**Maximalwerte [µg/g]**
	Typische	**Garantierte**		
Al	1	**10**	-	-
Cr	3	**20**	-	-
Cu	2	**20**	-	-
Fe	5	**20**	100	-
K	6	**20**	-	-
Ni	1	**10**	50	-
Si	2	**20**	100	-
W	169	**300**	-	-
C	13	**30**	100	-
H	-	**10**	-	-
N	5	**10**	20	-
O	6	**40**	70	-
Cd	1	**5**	-	100
Hg [c]	-	**1**	-	1000
Pb	-	**5**	-	1000
Cr (VI)			-	1000
Organische Verunreinigungen (e.g. PBB, PBDE, PFOS, PFOA)	- **)	- **)	-	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_2-Atmosphäre).

Die chemische Zusammensetzung wird durch Stichproben überprüft. Stichprobenplan, Analysenmethoden und Auswerteverfahren 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: Ringe mit einem Innendurchmesser von 260 mm, Zwischenlage und Trockenmittel (Silikagel) in Polyethylenhülle

Ringgewicht: 90 % pro Lieferung > 1,5 kg; 10 % pro Lieferung dürfen ≥ 0,8 kg sein

Endverpackung: Trommeln

Jede Transportverpackung ist mit einer Klebeetikette gekennzeichnet:

Herstellername:	Plansee
Plansee Auftragsnummer:	
Chargennummer:	
Materialnummer:	
Werkstoff:	Mo
Abmessung:	Dicke, Breite
Menge:	Gesamtmasse in kg
Datum:	

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:

Werkszeugnis 2.2

Mit diesem Werkszeugnis 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)
- Dicke, Breite
- 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.

Änderungen zur letzten Version

Ersatz für	Änderungen zur Letzen Version
	▪ Aktualitätsprüfung durchgeführt von Bernhard Retter am 06.10.2022: keine inhaltliche Änderung