

Information zum Dokument

Verantw. Bereich:	Plansee SE	Erstellt/Aktualisiert:	Diethard LANG
		Freigegeben:	Wolfgang GLATZ
Gültig ab:	25-Jun-2021	Gelenkt:	PSE-020

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

Diese Spezifikation definiert MY-ESS-Band. MY-ESS-Band ist ein Yttrium-Mischoxid dotiertes Molybdän-Einschmelzband mit spitz auslaufenden Bandkanten, das speziell für die Herstellung gasdichter Stromdurchführungen für Quarzglaslampen geeignet ist.

1 Dimensionen und Toleranzen

Bandlänge / Spule:	≥ 50 m / Spule
	oder
Bandgewicht / Spule:	≥ 50 g / Spule
Banddicke:	0,015 – 0,029 mm: + 0,002 / - 0,003 mm
	0,030 – 0,042 mm: + 0,003 / - 0,004 mm
Bandbreite:	1,50 – 2,90 mm: ± 0,10 mm
	3,00 – 4,90 mm: ± 0,20 mm
	5,00 – 9,90 mm: ± 0,30 mm
	10,00 – 20,00 mm: ± 0,50 mm
Kantenwinkel α_5:^{a)}	< 13°

a) Für die Winkelbestimmung wird die Querschnittsfläche von der Spitze bis zum Abstand 5 mal Banddicke ($5 \cdot D$) in Richtung Bandmitte ermittelt, und der Winkel eines flächengleichen, gleichschenkeligen Dreiecks mit der Höhe $5 \cdot D$ errechnet ($=\alpha_5$). Die Bestimmung des Bandprofils zur Berechnung des Kantenwinkels α_5 erfolgt berührungslos optisch oder aus einem Schliffbild.

Sonderabmessungen können nach im Einzelfall abzustimmender Spezifikation gefertigt werden.

2 Physikalische und mechanische Produkteigenschaften

Dichte: ^{a)} $\geq 10,1 \text{ g/cm}^3$

Zugprüfung: ^{b)}	Banddicke [mm]	Zugfestigkeit		Bruchdehnung
		[MPa]		[%]
		Min	Max	Min
	0,015 – 0,024	750	1000	1,0
	0,025 – 0,042	750	1000	2,0

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) Die Probenahme erfolgt in Walzrichtung

2.1 Oberflächenbeschaffenheit

Oberflächenbeschaffenheit:	Die Oberfläche ist metallisch matt. Das Band ist frei von mit freiem Auge erkennbaren Oxidbelägen und Verunreinigungen. Die Endglühung erfolgt im Durchlauf unter H ₂ -Schutzgasatmosphäre.
Aussehen:	Die Bänder sind frei von Fehlern wie Knicken, Rissen, Löchern, Eindrücken, Welligkeiten sowie Kantenbeschädigungen.
Oberflächenrauheit:	R _a $\geq 0,15 \text{ }\mu\text{m}$ (siehe Abschnitt 6)
Glatt fallend:	Bei einem frei hängenden Band von 1 m Länge darf die Bogigkeit (Krümmung im Wickelsinn) den Radius von 400 mm nicht unterschreiten. Ebenso darf der Drall bei einer Prüflänge von 50 cm nicht mehr als $\pm 90^\circ$ betragen.
Säbelförmigkeit:	Die Krümmung in Bandebene ist $\leq 2 \text{ mm}/200 \text{ mm}$
Kantenverlauf:	Die Kantenausfransung zur Bandmitte, gemessen an einem 500 μm langen Bandausschnitt, darf nicht mehr als 40 μm betragen.

3 Chemische Zusammensetzung

Haupt- u. Neben- Bestandteile	Plansee		EU-Richtlinie
	Gehalt		RoHS ^{a)}
Mo	Rest		-
Y-Mischoxid	0,47 - 0,60 %		-
Verunreinigungen	Maximalwerte [µg/g]		Maximalwerte [µg/g]
	Typische	Garantierte	
Al	1	10	-
Cr	3	20	-
Cu	2	20	-
Fe	5	20	-
K	4	20	-
Ni	1	10	-
Si	2	20	-
W	169	300	-
C	13	30	-
H	-	10	-
N	1	10	-
Cd	1	5	100
Hg ^{b)}	-	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) Erstwert

**) Die Anwesenheit von Cr (VI) und organische Verunreinigungen kann durch den Produktionsprozess ausgeschlossen werden (mehrfache Wärmebehandlung bei Temperaturen über 1000°C in H₂-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: Band auf transparenten Spulen mit Trockenmittel (Silicagel) in Kunststoff-hülle eingeschweißt. Das Kernmaß der verwendeten Spulen muss zwischen dem 1,1-fachen und dem 1,8-fachen der nominalen Bandbreite liegen.

Jede Transportverpackung ist mit einer Klebeetikette gekennzeichnet:

Herstellername:	Plansee
Plansee Auftragsnummer:	
Chargennummer:	
Spulenummer:	
Werkstoff:	MY-ESS-Band
Dimension:	Banddicke × Bandbreite in mm
Länge:	in m
Netto-Bandgewicht:	in g
Tara der Spule:	in g
Datum:	

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

In der Originalverpackung ist das MY-ESS-Band bei den angegebenen Lagerbedingungen ^{a)} bis zu 6 Monate ab Lieferdatum vor Oxidation geschützt.

a) Lagerbedingungen: Lagertemperatur: 22 ± 4 °C; relative Luftfeuchtigkeit: $\leq 80\%$; Luftdruck: 900 – 1050 mbar

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 MY
- Lieferform (unbedingt Angabe dieser Spezifikationsnummer)
- Dicke und Breite
- Art der Spulrichtung (im Uhrzeigersinn bzw. gegen den Uhrzeigersinn)
- Liefermenge in kg oder m
- 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 PSE-615-PS-031 Rev.01

- Abschnitt 2: Werte der Bruchdehnung für unterschiedliche Banddicken eingefügt.

Änderungen zur letzten Version

Ersatz für	Änderungen zur Letzen Version
01	■ Abschnitt 2: Werte der Bruchdehnung für unterschiedliche Banddicken eingefügt.