

Prüfbericht III

LB.040.10/13-254-VT03/III



Auftraggeber: Diede Spezialteilehandel
Lerchenweg 2a
56283 Beulich

Hersteller: Siehe Auftraggeber

Prüfgegenstand: Lasereinhausung für Krones- oder KHS-Transportbänder für Faserlaserquellen mit einer maximalen mittleren Leistung $P_0 = 70 \text{ W}$ zur Beschriftung von Getränkebehältern (Dosen / Flaschen aus Aluminium oder PET)

Herstelldatum: 2015

Prüfgrundlagen: DIN EN ISO 11553-1:2009-03
Abschnitte 5.3.2.1 bis 5.3.2.4
Sicherheit von Maschinen –
Laserbearbeitungsmaschinen –
Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen

Prüfort: Siehe Auftraggeber

Datum der Prüfungen: 22.07.2015

Teilnehmer: Herren Diede und Gomolka (DGUV Test PuZ Elektrotechnik)

Durchgeführte Prüfungen: Siehe Folgeseiten

Prüfergebnis: Die Anforderungen der o.g. Prüfgrundlage werden erfüllt. Aus der Lasereinhausung kann keine Gefahr bringende Laserstrahlung auch unter vernünftigerweise vorhersehbaren Einfehlerbedingungen austreten (Laser Klasse 1).

Ausstelldatum: 22.01.2018 (Ersatz für Prüfbericht III vom 20.12.2017)

Seitenzahl: 3

Der Prüfbericht darf nur in vollem Wortlaut wiedergegeben werden.

Unterschriften:

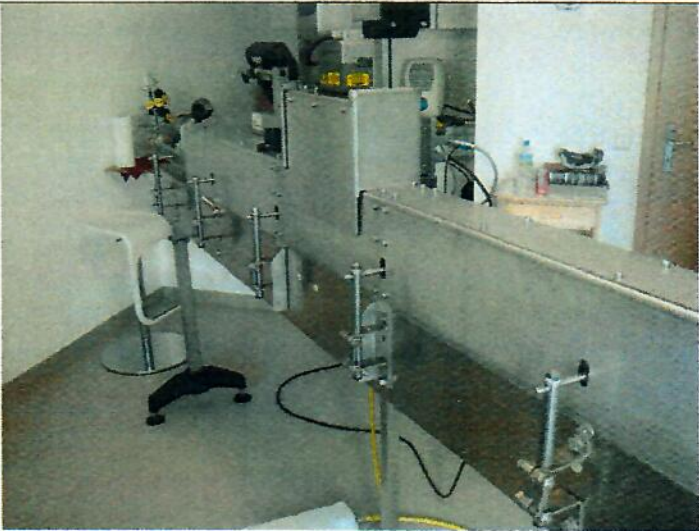


Malte Gomolka
Prüfingenieur



Martin Mehlem
Laborleiter

Übersicht der durchgeführten Prüfungen mit Ergebnis:

Nr.	Prüfaspekte	Bemerkungen	Ergebnis
1	Unvollständige Maschine nach EG-Richtlinie 2006/42/EG	<ul style="list-style-type: none"> Einbauerklärung ist gemäß Anhang II 1.B zu erstellen Montageanleitung ist gemäß Anhang VI zu erstellen 	Hinweise
2	Produkt	 <p><i>Bild 1: Lasereinhausung</i></p>	Hinweis
3	Typische Laserquelle	$\lambda = 1059\text{-}1065 \text{ nm}$, $P_0 = 70 \text{ W max.}$, Scankopf mit $f = 160 \text{ mm bis } 265 \text{ mm}$ (Hersteller z. B. Videojet Technologies GmbH oder Domino Laser GmbH)	Hinweise
4	Daten der Lasereinhausung	<ul style="list-style-type: none"> Außenmaße: $2090 \times 200 \times 126 \text{ mm}$ (L x H x B), Höhe ab Transportband gemessen, Innenbreite des Ein- und Auslaufs ca. 120 mm Material: Edelstahl blank, 3 mm dick Strahlungstechnische Abdichtung nach unten durch Transportband und Winkelbleche 2 seitlich angeschraubte und sicherheitsverriegelte Bleche ($335 \times 250 \text{ mm}$) als Zugangsmöglichkeit für die ca. monatliche Optikreinigung 	Hinweise
5	Voraussetzungen für den Laserschutz	<ul style="list-style-type: none"> Verwendung einer individuell an den Scankopf angepassten Kreisöffnung in der variablen Strahlenfalle (Tubus/Einhausung Scankopf) Detektion des Vorhandenseins des Werkstücks via Gabellichtschranke Laserfreigabe für Beschriftungsvorgang erfolgt nur, wenn Transportband mit Werkstück in Bewegung (regelt die Antriebssteuerung via Drehimpulsgeber) Abstand zur Beschriftungszone $\geq 850 \text{ mm}$ 	Hinweise

Prüfbericht III

Nr.: LB.040.10/
13-254-VT03/III

Seite: 3 von 3

Prüfer: Gomolka

Datum: 22.01.2018

Lasereinhausung
 für Krones- oder KHS-Transportbänder für
 Faserlaserquellen mit maximal $P_0 = 70 \text{ W}$

Nr.	Prüfaspekte	Bemerkungen	Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vor- und nachgeschaltet sind immer weitere Maschinen, so dass in die Ein- und Auslaufbereiche (Breite ca. 120 mm) nicht einfach eingegriffen werden kann ▪ Absaugstutzen ist mit fest verschraubtem Absaugschlauch versehen ▪ Verbotsszeichen D-P006 „Zugriff verboten“ aus Arbeitsstättenrichtlinie A1.3 an Ein- und Auslauf ▪ Maximale Laserleistung 70 W (cw) 	
6	Streustrahlungsmessungen	<p>Durchgeführt mit OPHIR Laserstar / Messkopf PD300-3W, Messungen am Ein- und Auslaufbereich und an der variablen Strahlenfalle, 70 W Laserleistung, stillstehendes Transportband, „gut“ reflektierende Kugel, defokussierter Laserstrahl, Scanbewegung aktiv, max. Streustrahlung/reflektierte Strahlung 0,1 mW, Expositionsgrenzwert 2 mW (Messblende mit 7 mm Durchmesser)</p> <p>Aufgrund des konstruktiven Aufbaus kann keine Gefahr bringende direkte, direkt reflektierte oder gestreute Strahlung aus der Lasereinhausung austreten auch unter vernünftigerweise vorhersehbaren Einfehlerbedingungen.</p>	Erfüllt
7	Laser-Beschilderung	<p>Auf Lasereinhausung: „Laser Klasse 1 nach DIN EN 60825-1:2008-05“</p> <p><i>Hinweis: Die Expositionsgrenzwerte am Ein- und Auslauf und an der variablen Strahlenfalle sind unterschritten auch unter vernünftigerweise vorhersehbaren Einfehlerbedingungen. Der Zugang zu Strahlung über den GZS der Klasse 1 ist verhindert (Verbotsszeichen ist zusätzlich vorhanden). Es sind keine weiteren Schutzmaßnahmen zu treffen.</i></p> <p>Auf Zugangsblechen: Laser-Warnzeichen und Hinweisschild „Vorsicht – Unsichtbare Laserstrahlung Klasse 4, wenn geöffnet – Bestrahlung von Auge oder Haut durch direkte oder Streustrahlung vermeiden“</p>	Hinweise
8	Bemerkungen	<p>Verwendete Dokumente:</p> <p>Dok. 1: Anlagenfotos Dok. 2: Konstruktionszeichnungen Dok. 3: Datenblatt Laserquelle mit Scankopf Dok. 4: Informationen zur alternativen Strahlquelle</p>	Erfüllt

Diede Spezialteilehandel
Herr Hans-Peter Diede
Lerchenweg 4 a
56283 Beulich

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom:
Unser Zeichen: LB.040.10/13-254-VT03/III Gom/Wi
Ansprechpartner: Herr Malte Gomolka
Telefon: +49 221 3778-6310
Fax: +49 221 3778-6322
E-Mail: Gomolka.Malte@bgetem.de
Datum: 23.01.2018

Zusendung Prüfbericht III
hier: **Lasereinhausung für Krones- oder KHS-Transportbänder**
für Faserlaserquellen

Sehr geehrter Herr Diede,

in der Anlage erhalten Sie den Prüfbericht LB.040.10/13-254-VT03/III vom 22.01.2018
mit der Bitte um Austausch gegen den Prüfbericht III vom 20.12.2017.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag


Dagmar Widdig
Sekretariat

Anlagen
Prüfbericht III