

Mohr-Hebetechnik GmbH · Max-Planck-Str. 2 · D-25358 Horst

Liebherr Werk Ehingen GmbH  
Dr.-Hans-Liebherr-Str. 1  
89584 Ehingen

## 2.2 Werkszeugnis / Test report

Datum: / Date: 07.06.2020  
Ersteller: / Creator: Dirk Schlüter  
Test Nr./ Test no. **390265-02**

Kundennummer / Customer number: 1002  
Bestell-Nr. / Purchase order number: 800037.680 622353  
Bestelldatum / Purchase order date: 07.01.2019 05:57:08

Bezeichnung / description	Menge / Quantity	Einheit / Unit
Artikelnummer / Article number: HF-230125-00002	1	Stück / piece(s)

Artikelbezeichnung / Item description: Hakenflasche / Hook block 125 DM - Ø 23 mm

Interne Bezeichnung / Internal description: ID: 910836708

Zeichnungsnummer / Drawing number: 13-9314 c

LWE 0423-005.26.00.000-000

Seilfestpunkt / Becket : 11,4 t  
Scheibenzahl / Sheave : 5  
Scheiben-Ø / Sheave-Ø : 506/572 mm - PA6G  
Bolzen-Ø / Pin-Ø : 150 mm  
Nabenbreite / Hub : 80 mm  
Lagerung / Bearing : SL 04 150

Doppelhaken Nr. 40-V, DIN 15402, mit Sicherungsfallen /  
Ramshorn hook no. 40-V, DIN 15402, with safety latches.

Konservierung: / Corrosion protection: 982553608

SWL (Safe working load): 125 t  
Prüflast/Testload : 173 t

<u>Stempelung/</u> <u>Marking:</u>	<u>Block/Block</u> 910836708 390265-02 05 MHT 20 SWL 125 t M3 Ø 23 mm WT 1.600 kg	<u>Haken/Hook</u> 390265-02 05 MHT 20 SWL 125 t M3 STB V Nr. 40 / 34CrNiMo6V J2158-3 DIN 15402 Y1= Y2= 254 mm
---------------------------------------	---	---

Dieses Dokument wird elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. Dirk Schlüter / Abteilung Zertifikate  
This document is created electronically and is valid without signature. Dirk Schlüter / certificate department

Geschäftsführer:  
Christian Brandt  
Amtsgericht: Pinneberg, HRB 2552 IZ  
Sitz der Gesellschaft: Horst/Holstein  
USt.-IdNr.: DE134791457

Bank	Kto. <sup>1</sup> /Nr. <sup>1</sup>	BLZ	IBAN	BIC
Commerzbank HVB	805005600 27592303	222 400 73 200 300 00	DE26 2224 0073 0805 0056 00 DE19 2003 0000 0027 5923 03	COBADEFFXXX HYVEDEMM300

Erfüllungsort sowie ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten ist Horst. Bis zum vollständigen Eingang aller Zahlungen verbleibt die Ware in unserem Eigentum.

# Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 für geschmiedete Lasthaken nach DIN EN 13001 3-5



Besteller/ customer: Mohr-Hebetechnik GmbH  
 Hersteller/ manufacturer: Stahlhammer Bommern GmbH  
 Bestell-Nr./ order no.: 6200159  
 Auftrags-Nr. des Herstellers/ order no. of the manufacturer: AB61249-19/10  
 Prüfgegenstand/ article: Doppelhaken DIN 15402 Nr. 40/double hook DIN 15402 no. 40

Carl-Zeiss-Straße 7  
 59077 Hamm

## Prüfgrundlagen/ Anforderungen - technical requirements

Werkstoff/ material: 34 CrNiMo 6  
 entsprechend/ according to: EN 10083-3  
 Kennzeichnung/ marking: STB V/A RSN 40 13001 9105 J2158-4bis20  
 Herstellerzeichen/ brand of manufacturer: **STB**

Test- Nr. J2158-4bis20

Lasthaken-Nr. load hook no.	Stückzahl piece number	Art des Lasthakens type of load hook	Schmelze-Nr. heat-no.	Int. Chargen-Nr. internal melt no.
40	17	Doppelhaken DIN 15402/double hook DIN 15402	055388	9105

Mechanische Prüfungen/ <i>mechanical tests:</i>										
Prüfart/ <i>test type:</i> Probenart/ <i>specimen type:</i> Probenzustand/ <i>state of delivery of specimen:</i>			Mechanische Eigenschaften/ <i>mechanical properties</i>				Kerbschlagbiegeversuch nach DIN EN ISO 148-1 <i>/impact strength</i>			
Probe-Nr./ <i>test-no.</i>	Probenabmessung  Richtung Breite Ø <i>direction width Ø</i>	Prüftemperatur/ <i>test temperature</i>	Streck-/Dehngrenze f <sub>y</sub> / <i>yield point proof stress</i>	Zugfestigkeit f <sub>u</sub> / <i>tensile strength</i>	Bruchdehnung/ <i>elongation</i>	Brucheinschnürung/ <i>reduction of area</i>	Charpy-V J			
		°C	R <sub>p</sub> 0,2 MPa	R <sub>m</sub> MPa	A %	Z %	Werte/ <i>values</i>			
							1	2	3	
Minimal Anforderungen/ <i>requirements</i>	Längs 10 mm	RT					42 J/-40°C			
11430			906	1052	19,5		55	73	73	
Abweichung von DIN EN 13001-3-5: Wenn Streckgrenzenverhältnis f <sub>u</sub> /f <sub>y</sub> < 1,2 ist erforderliche Duktilität durch Bruchdehnungswert >10 % und Kerbschlagbiegeenergie >35J bei -40°C nachgewiesen/ <i>Deviation from DIN EN 13001-3-5: If yield strength ratio f<sub>u</sub>/f<sub>y</sub> &lt; 1.2 the required ductility is proven by elongation value &gt;10 % and charpy-V energy &gt; 35J at -40°C</i>										
Wärmebehandlung/ <i>heat treatment:</i> vergütet/heat treated										
Sonstiges/ <i>others:</i> y-Maß= 254 mm										

Prüfung der Werkstoffeigenschaften/ material properties:														
Material nach DIN EN 13001-3-5 Abschn. 4.1.1, EN 10025-2, EN 10025-3, 15400 sowie EN 10083-3														
Material acc. to DIN EN 13001-3-5 section 4.1.1, EN 10025-2, EN 10025-3, 15400 and EN 10083-3														
Schmelze- Nr. heat-no.	Chemische Zusammensetzung nach der Schmelzanalyse <sup>1)</sup> Massenanteil in % Chemical composition according to the melt analysis <sup>1)</sup> quantities in %													
	C % ≤	Si % ≤	Mn %	P % <sup>2)</sup> ≤	S % <sup>2)</sup> ≤	Cr % ≤	Ni % <sup>3)</sup> ≤	Mo % ≤	Al % <sup>2)</sup> ≥	N % ≤	Cu % ≤	Nb % ≤	V % ≤	Nb+V ≤
055388	.36	.21	.63	.006	.004	1.63	1.62	.26	.039					

- 1) Die Sollwerte der chemischen Zusammensetzung gelten für die Schmelzanalyse. The nominal values of the chemical composition are applicable to the melt analysis.  
 Bei Stückgewichten gelten die zulässigen Abweichungen von den Grenzwerten der Schmelzanalyse nach EN 10025 und EN 10083. The admissible deviations of the limit values of the analysis according to EN 10025 and EN 10083 are applicable to piece analysis.  
 2) Vorgaben siehe DIN EN 13001-3-5, Abschn. 4.1.1., specifications see DIN EN 13001-3-5, section 4.1.1.

Die Teile werden zeichnungs- bzw. DIN-gerecht gefertigt und entsprechen den geforderten Maßen und Werten.  
 The pieces have been manufactured exactly corresponding to the drawings and to the German DIN-standards. They correspond to the required dimensions and values.

Alle gestellten Anforderungen sind erfüllt. All requirements are fulfilled.

Ultraschallprüfung: Vormaterial ohne Beanstandung; Schmiedestücke nicht geprüft, da prozessbedingt keine Entstehung von Volumenfehlern  
 Ultrasonic testing: Material without objection; forged parts not tested, since no volumetric defects occurring during forging process

Oberflächenprüfung: Vorgaben der Norm DIN EN 10228-1/ DIN EN 10228-2 Qualitätsklasse 3 erfüllt  
 Testing of surface cracks: In accordance with Norm DIN EN 10228-1 / DIN EN 10228-2 qualityclass 3 complied.

Prüfung auf Maßhaltigkeit: Alle Maße liegen innerhalb der Grenzmaße  
 Test of dimensional accuracy: All dimensions lie within the limits of size specified

Herstellererklärung im Sinne der EU-Richtlinie für Maschinen (MRL) 2006/42/EG, dem Produktsicherheitsgesetz - ProdSG - und der Maschinenverordnung (9. ProdSV):  
 Die o. a. Komponente bildet ausschließlich im Zusammenhang mit anderen Komponenten eine funktionsfähige Einheit, die im Sinne der MRL als verkettete Anlage zusammengefügt wird.  
 Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die gesamte Maschine, in welche die o. a. Komponente eingebaut werden soll, den Bestimmungen der MRL entspricht.  
 Jede Veränderung an der o.g. Komponente, die nicht ausdrücklich durch den Hersteller freigegeben wurde, führt sofort zur Ungültigkeit dieser Erklärung.  
 Manufacturer's declaration in accordance with the EC Directive 2006/42/EC (MRL), the Product Safety Act-ProdSG and the Machine Ordinance (9. ProdSV):  
 The component mentioned above forms a working unit specifically in combination with other components, which will be put together within the meaning of the MRL as a connected construction.  
 The product may not be put into operation until it has been ascertained whether the complete machine in which the above mentioned component has to be mounted, will correspond with the rules of the EC Directive (MRL).

Fertigung gem. QS-System DIN ISO 9001:2015/ Production following QS-System acc. to DIN ISO 9001:2015.

59077 Hamm, 03.03.2020

Ort/ location

Petig

Unterschrift/ signature Regina Petig, Abnahmebeauftragte

Stahlhammer Bommern GmbH  
 Carl-Zeiss-Str. - D-59077 Hamm