



Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Kalibrierlaboratorium

Johs. Boss GmbH & Co. KG
Johannes-Boss-Straße 9, 72461 Albstadt

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Kalibrierungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Dimensionelle Messgrößen
Länge
– Gewinde

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 01.12.2021 mit der Akkreditierungsnummer D-K-21417-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 2 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-K-21417-01-00**

Berlin, 01.12.2020

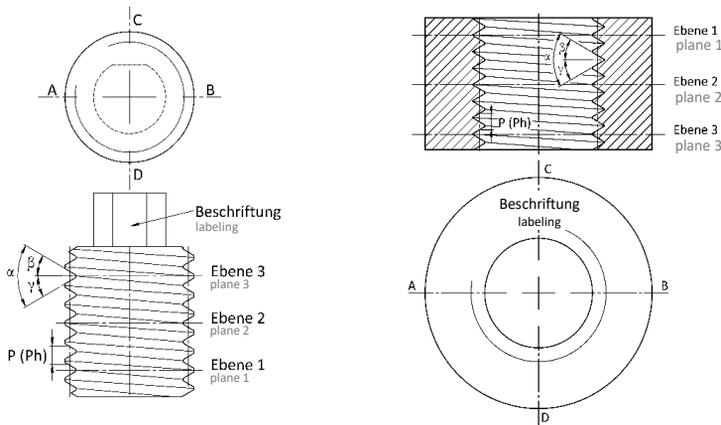
Im Auftrag Dr. Heike Manke
Abteilungsleiterin

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/contact/datenbank-akkreditierter-stellen>

Siehe Hinweise auf der Rückseite

Order-Code	Bezeichnung Designation	Prüfumfang Extent of inspection
Option 1-D	JBO DAKKS-Kalibrierschein Akcreditiert für die Kalibrierung von Gewindelehren nach der Richtlinie VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8/4.9 durch die DAKKS JBO DAKKS calibration certificate Accredited for the calibration of thread gauges according to the guideline VDI/VDE/DGQ 2618 sheet 4.8/4.9 by DAKKS	einfacher Flankendurchmesser, ermittelt in zwei Ebenen in jeweils zwei zueinander senkrechten Achsschnitten simple pitch diameter determined on two levels in two axial sections normal to each other
KM	Kalibriermarke für DAKKS-Kalibrierschein Calibration mark for DAKKS calibration certificate	
Z1	Preiszuschlag für die Überwachungsprüfung gebrauchter Gewindelehren auf den zuvor gewählten Prüfumfang Surcharge for calibration of used thread gauges on before chosen extent of inspection	

Messebenen und Achsschnitte Measuring planes and axial sections



- α = Gewindeprofilwinkel
thread angle
- β = Gewindeflankenwinkel
thread flank angle
- γ = Gewindeflankenwinkel
thread flank angle
- P (Ph) = Teilung (Steigung)
pitch (lead)
- 0° = Achsschnitt A-B
axial section A-B
- 90° = Achsschnitt C-D
axial section C-D

Gewinde- Nenndurchmesser in mm Thread nominal diameter in mm		Order-Code	Nettopreise zylindrische Gewinde Net prices parallel threads					
			LD		GD/AD		GR/AR	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
3-6	Steigung 0,5 mm – 6 mm Pitch 0,5 mm – 6 mm	Option 1-D	301	33,60	303	27,30	311	39,90
>6-40	Steigung 0,5 mm – 6 mm Pitch 0,5 mm – 6 mm	Option 1-D	302	33,60	304	27,30	312	39,90
>40-100	Steigung 0,5 mm – 6 mm Pitch 0,5 mm – 6 mm	Option 1-D			305	30,50	313	44,10
		Z1	329	6,30	329	6,30	329	6,30
		KM	294	4,20	294	4,20	294	4,20

• Preise für Trapez-, Rund-, Sägen- und kegelige Gewinde sowie Nenn-D <3 und >100 mm und weitere Optionen auf Anfrage

• Prices for trapezoidal, round, saw and tapered threads as well as nominal D <3 and >100 mm and further options on request

LD Gewinde-Grenzlehndorn
GD Gewinde-Gutlehdorn
AD Gewinde-Ausschusslehndorn

GR Gewinde-Gutlehherring
AR Gewinde-Ausschusslehherring
LR Gewinde-Grenzlehherring

GR GO thread ring gauge
AR NOT GO thread ring gauge
LR GO/NOT GO thread ring gauge

LD GO/NOT GO thread plug gauge
GD GO thread plug gauge
AD NOT GO thread plug gauge

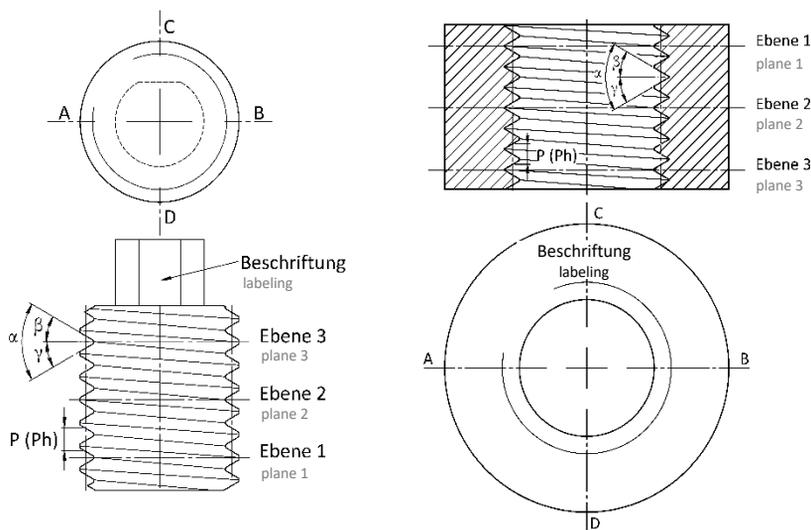
Arten an Werkskalibrierscheinen

Types of Calibration Certificates

Order-Code	Bezeichnung Designation	Prüfumfang Extent of inspection
C5	JBO-Werkskalibrierschein für neue Gewindelehren JBO Calibration Certificate of new thread gauges	einfacher Flankendurchmesser, ermittelt in einer Ebene simple pitch diameter determined on one level
Option 1	JBO-Werkskalibrierschein nach der Richtlinie VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8/4.9 JBO Calibration Certificate according to VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8/4.9	einfacher Flankendurchmesser, ermittelt in zwei Ebenen in jeweils zwei zueinander senkrechten Achsschnitten simple pitch diameter determined on two levels in two axial sections normal to each other
Option 4	JBO-Werkskalibrierschein nach der Richtlinie VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8/4.9 JBO Calibration Certificate according to VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8/4.9	wie Option 1 + Messung der Steigung, Messung des Gewindeprofilwinkels und der Gewindeflankenwinkel + Aussendurchmesser bei Gewindelehrdornen bzw. Kerndurchmesser bei Gewindelehrringen as option 1 + the gauging of the pitch and gauging of the thread angle and the flank angles + major-diameter on thread plug gauges, minor-diameter on thread ring gauges
C3	Erweiterter JBO-Werkskalibrierschein zu C5 für neue Gewindelehren Extended JBO Calibration Certificate by C5 of new thread gauges	wie C5 + Außendurchmesser bei Gewinde-Lehrdornen bzw. Kerndurchmesser bei Gewinde-Lehrringen as C5 + major-diameter on thread plug gauges+ minor diameter on thread ring gauges
Z1	Preiszuschlag für die Überwachungsprüfung gebrauchter Gewindelehren auf den zuvor gewählten Prüfumfang Surcharge for calibration of used thread gauges on before chosen extent of inspection	

Messebenen und Achsschnitte

Measuring planes and axial sections



- α = Gewindeprofilwinkel
thread angle
- β = Gewindeflankenwinkel
thread flank angle
- γ = Gewindeflankenwinkel
thread flank angle
- P (Ph) = Teilung (Steigung)
pitch (lead)
- 0° = Achsschnitt A-B
axial section A-B
- 90° = Achsschnitt C-D
axial section C-D

JBO Werkskalibrierscheine

JBO calibration certificates

Gewinde- Nenndurchmesser in mm Thread nominal diameter in mm		Order-Code	Nettopreise Net prices							
			Lehren für Thead gauges for							
			Zylindrische Gewinde Parallel threads						Kegelige Gewinde Taper threads	
			LD		GD/AD		GR/AR		LD/LR	
Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
0,5-<1	unter anderem Gewinde nach DIN 14 amongst others threads according DIN 14	C5	153	37,20						
		Option 1	191	50,20						
		C3	175	44,90						
1-<3	GR/AR ⁽¹⁾ GR/AR ⁽¹⁾	C5	154	17,30	155	13,40	156	19,10		
		Option 1	192	22,90	193	17,50	Auf Anfrage On request			
		C3	176	21,00	177	16,30				
3-6	GR/AR ⁽¹⁾ Lehren mit Steigung <0,5 mm Option 4 nicht möglich Gauges with pitch <0,5 mm Option 4 not available	C5	157	13,50	158	10,50	159	15,30		
		Option 1	194	18,00	195	13,70	196	20,30		
		Option 4	229	29,60	507	23,10	508	22,10		
		C3	178	16,90	179	13,00	180	17,00		
>6-40	GR/AR ⁽¹⁾ Lehren mit Steigung <0,5 mm Option 4 nicht möglich Gauges with pitch <0,5 mm Option 4 not available	C5	160	11,90	161	9,50	174	13,50	162	23,60
		Option 1	197	16,30	198	12,30	199	18,00		
		Option 4	222	29,60	223	23,10	224	22,10		
		C3	181	15,00	182	11,80	183	15,30	184	25,20 ⁽²⁾
>40-100	GR/AR ⁽¹⁾ Lehren mit Steigung <0,5 mm Option 4 nicht möglich Gauges with pitch <0,5 mm Option 4 not available	C5			163	11,20	164	16,80	165	28,40
		Option 1			202	14,00	203	22,30		
		Option 4			225	24,30	226	26,00		
		C3			185	13,00	186	18,60	200	30,50 ⁽²⁾
>100-200	GR/AR ⁽¹⁾ Lehren mit Steigung <0,5 mm Option 4 nicht möglich Gauges with pitch <0,5 mm Option 4 not available	C5			166	15,80	167	20,50	168	34,70
		Option 1			204	22,30	205	26,00		
		Option 4			227	29,70	228	31,00		
		C3			187	18,70	188	22,30	201	36,80 ⁽²⁾
>200-300	GR/AR ⁽¹⁾ Lehren mit Steigung <0,5 mm Option 4 nicht möglich Gauges with pitch <0,5 mm Option 4 not available	C5			169	28,80	173	33,80	Auf Anfrage On request	
		Option 1			206	38,90	207	40,50		
		Option 4			509	44,40	510	47,30		
		C3			189	32,10	190	37,20	Auf Anfrage On request	
		Z1		6,30	329	6,30	329	6,30	329	6,30

- Preise sind gültig für im Katalog aufgeführte Gewindearten, alle anderen und mehrgängige Gewinde auf Anfrage. Für Trapezgewinde 50 % Zuschlag.

- The prices are valid for the thread types listed in the catalogue, other threads and multi-start threads on request. For trapezoidal threads 50 % extra charge.

(1) Bei kleinen Nenndurchmessern und Steigungen <0,35 mm, wird eine Prüfung mit Prüfdornen durchgeführt. Es wird ein C5 Werkskalibrierschein erstellt.
 (2) Bei Gewinde-Grenzlehrringen der Gewindeart R, wird eine Prüfung mit Prüfdornen durchgeführt. Es wird ein C5 Werkskalibrierschein erstellt.

(1) For small nominal diameters and pitches <0.35 mm, a test with test mandrels is carried out. In these cases, a C5 factory calibration certificate is issued.
 (2) For thread limit ring gauges of thread type R, a test is carried out with test mandrels. In these cases, a C5 works calibration certificate is issued.

LD Gewinde-Grenzlehrdorn
 GD Gewinde-Gutlehdorn
 AD Gewinde-Ausschusslehrdorn

GR Gewinde-Gutlehdorn
 AR Gewinde-Ausschusslehrring
 LR Gewinde-Grenzlehrring

GR GO thread ring gauge
 AR NOT GO thread ring gauge
 LR GO/NOT GO thread ring gauge

LD GO/NOT GO thread plug gauge
 GD GO thread plug gauge
 AD NOT GO thread plug gauge

Konformitätsbewertung

Conformity assessment

Konformitätsbewertung

Um eine Aussage zur Eignung eines Prüfmittels betreffend den Anforderungen zu bekommen, ist es nicht ausreichend in den einzelnen Kalibrierscheinen die Messwerte mit den dazugehörigen Messunsicherheiten aufzuführen. Es ist eine objektive Erläuterung des Messergebnisses abzugeben – die Konformitätsbewertung.

Conformity assessment

In order to obtain a statement on the suitability of a test equipment with regard to the requirements, it is not sufficient to list the measured values with the associated measurement uncertainties in the individual calibration certificates. An objective explanation of the measurement result must be given - the conformity assessment.

Messunsicherheit

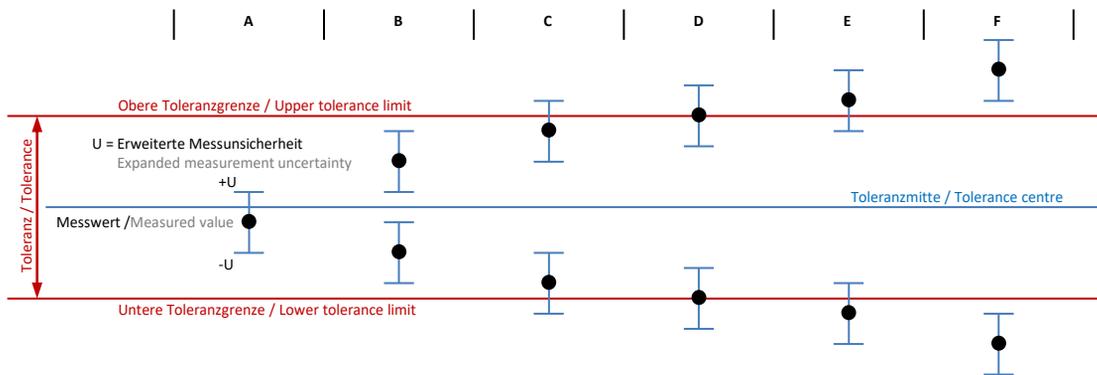
Zitat von David Packard: „Man misst eigentlich immer falsch, man muss nur wissen wie viel.“

Die Messunsicherheit ist ein Parameter, der die zu erwartende Streuung der Messwerte beschreibt, die einer Messgröße zugeordnet sind. Die Messunsicherheit berücksichtigt dabei alle relevanten Einflussgrößen.

Uncertainty of measurement

Quote from David Packard: „You actually always measure wrong, you just have to know how much.“

The measurement uncertainty is a parameter that the expected scatter of the measured values describes that are assigned to a measurand. The measurement uncertainty usually takes into account all relevant influencing variables.



	Messergebnis Measured value	Messwert inkl. Messunsicherheit Measured value incl. measurement uncertainty
Fall A Case A	● Innerhalb der Toleranzgrenzen Within the tolerance limits	● Innerhalb der Toleranzgrenzen Within the tolerance limits
Fall B Case B	● Innerhalb der Toleranzgrenzen Within the tolerance limits	● Innerhalb der Toleranzgrenzen Within the tolerance limits
Fall C Case C	● Innerhalb der Toleranzgrenzen Within the tolerance limits	● Teils außerhalb der Toleranzgrenzen Partly outside the tolerance limits
Fall D Case D	● Auf der Toleranzgrenze On the tolerance limit	● Teils außerhalb der Toleranzgrenzen Partly outside the tolerance limits
Fall E Case E	● Außerhalb der Toleranzgrenze Outside the tolerance limit	● Teils außerhalb der Toleranzgrenzen Partly outside the tolerance limits
Fall F Case F	● Außerhalb der Toleranzgrenze Outside the tolerance limit	● Außerhalb der Toleranzgrenze Outside the tolerance limit

Beispiel Fall E: Der Messwert außerhalb der Toleranzgrenzen. Unter Berücksichtigung der Messunsicherheit könnte sich jedoch der wahre Wert sowohl innerhalb als auch außerhalb der Toleranzgrenzen befinden.

Example Case E: The measured value is outside the tolerance limits. However, taking into account the measurement uncertainty, the true value could be both within and outside the tolerance limits.

Konformitätsbewertung

Conformity assessment

Entscheidungsregel

In der DIN EN ISO/IEC 17025:2018 wird der Begriff Entscheidungsregel wie folgt definiert: „Regel, die beschreibt, wie die Messunsicherheit berücksichtigt wird, wenn Aussagen zur Konformität mit einer festgelegten Anforderung getätigt werden.“

Weiter wird beschrieben: „Wenn der Kunde für die Prüfung oder die Kalibrierung eine Aussage zur Konformität bezüglich einer Spezifikation oder Norm verlangt, müssen die Spezifikation bzw. Norm sowie die Entscheidungsregel eindeutig definiert sein. Sofern sie nicht in der angeforderten Spezifikation bzw. Norm enthalten ist, muss die gewählte Entscheidungsregel dem Kunden mitgeteilt und mit diesem abgestimmt werden.“

Wenn eine Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm gemacht wird, muss das Laboratorium die angewandte Entscheidungsregel dokumentieren. ANMERKUNG: Wenn die Entscheidungsregel vom Kunden, in Vorschriften oder in normativen Dokumenten vorgegeben wird, ist eine weitere Berücksichtigung des Risikos nicht erforderlich.

Decision rule

In the DIN EN ISO/IEC 17025:2018, the term decision rule is defined as follows: „rule that describes how measurement uncertainty is accounted for when stating conformity with a specified requirement.“

It further describes: „When the customer requests a statement of conformity to a specification or standard for the test or calibration, the specification or standard and the decision rule shall be clearly defined. Unless inherent in the requested specification or standard, the decision rule selected shall be communicated to, and agreed with, the customer.“

„When a statement of conformity to a specification or standard is provided, the laboratory shall document the decision rule employed, taking into account the level of risk (such as false accept and false reject and statistical assumptions) associated with the decision rule employed, and apply the decision rule.“ NOTE: „Where the decision rule is prescribed by the customer, regulations or normative documents, a further consideration of the level of risk is not necessary.“

JBO Entscheidungsregeln (R1/R2)

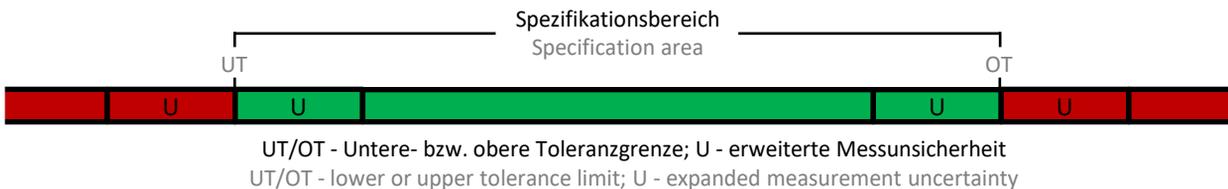
Regel 1: Keine Konformitätsaussage | Es werden Soll- und Istwerte dargestellt. Es wird keine Aussage zur Konformität getätigt.

Regel 2: JBO-Konformitätsaussage | Es werden Soll- und Istwerte, sowie eine Konformitätsaussage nach hier beschriebenen Kriterien dargestellt.

JBO Decision Rules

Rule 1: No Statement of Conformity | Nominal and actual values are shown. No statement is made regarding conformity.

Rule 2: JBO Statement of Conformity | The calibration certificate shows the nominal and actual values as well as a statement of conformity according to the criteria described here.



Für die Konformitätsaussage werden die Toleranzgrenzen UT/OT berücksichtigt. Die Messunsicherheit wird nicht berücksichtigt. Die Entscheidungsregel 2 entspricht der „Simple Acceptance Rule“ der Richtlinie ILAC-G8:09/2019.

The tolerance limits UT/OT are taken into account for the conformity statement. The measurement uncertainty is not taken into account. The decision rule 2 corresponds to the „Simple Acceptance Rule“ of the guideline ILAC-G8:09/2019.

Konformitätsaussagen / Statement of Conformity

	JBO - Regel 1 (R1) JBO - Rule 1 (R1)	JBO Regel 2 (R2) JBO Rule 2 (R2)	ILAC-G8 Simple Acceptance Rule	DIN EN ISO 14253-1
Fall A Case A	-	●	●	●
Fall B Case B	-	●	●	●
Fall C Case C	-	●	●	●
Fall D Case D	-	●	●	●
Fall E Case E	-	●	●	●
Fall F Case F	-	●	●	●



Dienstleistung bedeutet für JBO: Prozesse für unsere Kunden immer effizienter, wirtschaftlicher, einfacher – und angenehmer zu machen.

For JBO, service means to make all processes more efficient, easier and more comfortable.

Unser Kunden-Service:

Our client services:

- Technische Beratung durch unsere Anwendungstechniker, telefonisch oder vor Ort
Technical advice from our application engineers, by telephone or on site
- Projektierung kundenspezifischer Sonderwerkzeuge und Sondergewindelehren
Development of customized special tools and special gauges
- Technische Unterstützung an der Maschine beim ersten Einsatz der Gewindefrästechnologie
Technical on-site support with introduction to thread milling technology
- JBOtronic für die selbständige Erstellung von CNC-Programmen für Ihren Produktionsprozess
JBOtronic for the independent creation of CNC programmes for your production process
- Schulungen und Fachvorträge für Industrie und Handel
Training courses and technical lectures for industry and commerce
- Versuche mit Kunden-Materialien/-Werkstücken
Trials on customers materials or workpieces
- Datenblätter mit Schnittparametern und Richtwerten für Ihre Zerspanungsaufgabe
Data sheets with cutting parameters and approximate values for your stock removal tasks
- JBO-Kalibrierservice akkreditiert für Gewindelehren
JBO calibration service accredited for thread gauges
- Nachschleifservice oder Nachschleifanleitung
Regrinding service or instruction

Was können wir für Sie tun?

What can we do for you?



Johs. Boss GmbH & Co. KG
Präzisionswerkzeugfabrik
Precision Tool Manufacturer

Johannes-Boss-Straße 9
72461 Albstadt
Germany

Tel. +49 (0) 7432 9087-0
Fax +49 (0) 7432 9087-60

contact@johs-boss.de
www.johs-boss.de