

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-17475-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 29.05.2017 bis 28.05.2022

Ausstellungsdatum: 29.05.2017

Urkundeninhaber:

SSW Prüfsysteme & Service GmbH Weißberg
Düsseldorfer Straße 217, 40721 Hilden

Leiter: Mike Weißberg
Stellvertreter: Reinhardt Schmitt

Akkreditiert als Kalibrierlaboratorium seit: 03.06.2002

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen:

- **Werkstoffprüfmaschinen (WPM)**
- **Kraft (WPM) ^{a)}**
- **Härte (WPM) ^{a)}**
- **Länge (WPM) ^{a)}**
- **Mechanische Arbeit (WPM) ^{a)}**

^{a)} nur Vor-Ort-Kalibrierungen

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Dem Kalibrierlaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten Normen/Kalibrierrichtlinien mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Das Kalibrierlaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Normen/Richtlinien im flexiblen Akkreditierungsbereich

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-17475-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Kraft (WPM) Kraftmesseinrichtungen von Werkstoff- prüfmaschinen nach DIN 51220	1 N bis 1 MN	DIN EN ISO 7500-1:2016 DIN EN ISO 7500-2:2007 DIN EN ISO 148-2:2009 DIN 51222:2016	0,12 %	mit Kraftaufnehmern (Klasse 0,5) in Zug- und Druckkrafttrichtung
	0,1 N bis 1 kN	DIN EN ISO 6506-2:2015 DIN EN ISO 6507-2:2013 DIN EN ISO 6508-2:2015 ASTM E 4:2016	0,10 %	mit Belastungskörpern in Zug- und Druckkrafttrichtung
Härte (WPM) Härteprüfmaschinen nach Brinell-, Vickers- und Rockwellverfahren	30 HBW bis 650HBW	DIN EN ISO 6506-2:2015 DIN EN ISO 6507-2:2013 DIN ISO EN 6508-2:2015 ASTM E 10a:2015 ASTM E 18:2016 ASTM E 92:2016	2 % HB	Die angegebenen Werte der Mess- unsicherheit gelten für die indirekte Kalibrierung mit Härte- vergleichsplatten. Die Messunsicherheit der einzelnen Parameter der direkten Kalibrierung wird separat angegeben. U_{CRM} = Kalibrierunsicherheit der Härtevergleichs- platte
	60 HBW bis 225 HBW		1,2 % HBW, jedoch nicht $< 1,5 \cdot U_{CRM}$	
	226 HBW bis 650 HBW		1 % HBW, jedoch nicht $< 1,5 \cdot U_{CRM}$	
	200 HV bis 840 HV (Härteskalen HV5 bis HV100) (Härteskalen HV0,01 bis HV3)		1 % HV, jedoch nicht $< 1,5 \cdot U_{CRM}$ 2 % HV, jedoch nicht $< 1,5 \cdot U_{CRM}$	
	20 HRA bis 65 HRA		1,0 HRA	
	66 HRA bis 88 HRA		0,5 HRA	
	20 HRB bis 55 HRB		1,5 HRB	
	56 HRB bis 100 HRB		1,0 HRB	
	20 HRC bis 55 HRC		1,0 HRC	
	56 HRC bis 70 HRC		0,5 HRC	
	60 HRF bis 100 HRF		1,0 HRF	
	20 HRN bis 91 HRN		1,0 HRN	
	12 HRT bis 93 HRT		2,0 HRT	

¹⁾ Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach DAKKS-DKD-3 (EA-4/02) festgelegt. Diese sind erweiterte Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k=2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-17475-01-00

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Länge (WPM) Längenänderungsmess- einrichtungen von Werkstoffprüfmaschinen nach DIN 51220	0 mm bis 60 mm	DIN EN ISO 9513:2013 ASTM E 83a:2010	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot l$, jedoch nicht $< 0,5 \mu\text{m}$	Messprinzip: inkremental
Kolbenwegmessung von Werkstoffprüfmaschinen nach DIN 51220	0 mm bis 1180 mm		$6 \cdot 10^{-3} \cdot l$, jedoch nicht $< 0,12 \text{ mm}$	Messprinzip: inkrementaler Drehgeber, Seilzugaufnehmer
optische Eindruck- messeinrichtungen von Härteprüfmaschinen	0 mm bis 6 mm	DIN EN ISO 6506-2:2015 DIN EN ISO 6507-2:2013	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot l$, jedoch nicht $< 0,5 \mu\text{m}$	Messprinzip: Objektmikrometer im Auflicht
Mechanische Arbeit (WPM) Pendelschlagwerke	0,5 J bis 750 J	DIN EN ISO 148-2:2009 DIN 51222:2016 ASTM E 23b:2016	Kraft: 0,12 % Pendellänge: 0,17 mm Winkel: 0,05° Zeit: 0,1 s	Die Messunsicherheit wird berechnet für: 1. Lage des Schwin- gungsmittelpunktes, 2. Potentielle Energie 3. Abweichung der angezeigten Energie.

verwendete Abkürzungen:

ASTM American Society for Testing and Materials

¹⁾ Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach DAkkS-DKD-3 (EA-4/02) festgelegt. Diese sind erweiterte Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k=2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.