

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-18808-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 17.01.2024

Ausstellungsdatum: 17.01.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

E S I Prüftechnik GmbH
An den Kiesgruben 54, 73240 Wendlingen

mit dem Standort

E S I Prüftechnik GmbH
An den Kiesgruben 54, 73240 Wendlingen

Das Kalibrierlaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Kalibrierlaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

Werkstoffprüfmaschinen (WPM)

- Härte (WPM) ^{a)*}
- Kraft (WPM) ^{a)*}
- Drehmoment (WPM) ^{a)}
- Länge (WPM) ^{a)}

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-18808-01-00

a) nur Vor-Ort-Kalibrierung

Für die mit * gekennzeichneten Messgrößen/Kalibriergegenstände 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/Kalibrierrichtlinien im flexiblen Akkreditierungsbereich

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Härte (WPM) Härteprüfmaschinen nach Brinell *	60 HBW bis 100 HBW	DIN EN ISO 6506-2: 2019-03 VDI/VDE 2616-1 Blatt 1: 2012-08 ASTM E10: 2018 ASTM E-384: 2017	1 % HBW, jedoch nicht < 1,5 U_{CRM}	Die Messunsicherheit wird aus der indirekten Kalibrierung der Härteprüfmaschine ermittelt. Die Messunsicherheiten der direkten Kalibrierung werden separat angegeben. (UCRM= Kalibrierunsicherheit der Härtevergleichsplatte)
	100 HBW bis 650 HBW		2 % HBW, jedoch nicht < 1,5 U_{CRM}	
Härteprüfmaschinen nach Brinell	60 HBT bis 100 HBT	ESI-KA HBT080220, V5.0: 2015	1 % HBT	
	100 HBT bis 500 HBT		2 % HBT	
Kraft *	2,5 N bis 50 kN	DIN EN ISO 6506-2: 2019-03 VDI/VDE 2616-1 Blatt 1: 2012-08 ASTM E10: 2018 ASTM E-384: 2017	0,12 %	
Kraft	2,5 N bis 50 kN	ESI-KA HBT080220, V5.0: 2015	0,12 %	
Optische Eindruckmess-einrichtungen *	0 mm bis 6 mm	DIN EN ISO 6506-2: 2019-03 VDI/VDE 2616-1 Blatt 1: 2012-08 ASTM E10: 2018 ASTM E-384: 2017	0,15 μ m	Messprinzip: Objektmikrometer im Auflicht
Optische Eindruckmess-einrichtungen	0 mm bis 6 mm	ESI-KA HBT080220, V5.0: 2015	0,15 μ m	
Härteprüfmaschinen nach Vickers *	140 HV bis 840 HV (Härteskalen HV5 bis HV100) (Härteskalen HV0,01 bis HV3)	DIN EN ISO 6507-2: 2018-07 VDI/VDE 2616-1 Blatt 1: 2012-08 ASTM E92: 2017 ASTM E-384: 2017	1 % HV, jedoch nicht < 1,5 U_{CRM} 2 % HV, jedoch nicht < 1,5 U_{CRM}	
			0,12 %	
Kraft	2,5 N bis 50 kN		0,12 %	
Optische Eindruckmess-einrichtungen	0 mm bis 6 mm		0,15 μ m	Messprinzip: Objektmikrometer im Auflicht

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-18808-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Härteprüfmaschinen nach Knoop *	140 HK bis 840 HK (Härteskalen HK 0,01 bis HK2)	DIN EN ISO 4545-2:2018 ASTM E92: 2017 ASTM E-384: 2017	2,5 HK , jedoch nicht < 1,5 U_{CRM}	Messprinzip: Objektmikrometer im Auflicht
	Kraft		2,5 N bis 50 kN	
Optische Eindruckmess- einrichtungen	0 mm bis 6 mm		0,15 μ m	
Härteprüfmaschinen Rockwell *	20 HRA bis 88 HRA	DIN EN ISO 6508-2: 2015-06 VDI/VDE 2616-1Blatt 1: 2012-08 ASTM E18: 2020 ASTM E-384: 2017	0,6 HRA	Die Messunsicherheit wird aus der indirekten Kalibrierung der Härteprüfmaschine ermittelt. Die Messunsicherheiten der direkten Kalibrierung werden separat angegeben. (UCRM= Kalibrierunsicherheit der Härtevergleichsplatte)
	20 HRB bis 55 HRB		1,5 HRB	
	56 HRB bis 100 HRB		1,0 HRB	
	20 HRC bis 55 HRC		0,8 HRC	
	56 HRC bis 70 HRC		0,6 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	
20 HR15Y bis 95 HR15Y	0,5 HR15Y			
Härteprüfmaschinen Rockwell	40 HR 2,5/62,5 bis 85 HR 2,5/62,5	ESI-KA HR081825, V1.0: 2017	0,8 HR 2,5/62,5	
	25 HR 2,5/187,5 bis 70 HR 2,5/187,5		0,8 HR 2,5/187,5	
	EHT 0,15 mm bis EHT 1,43 mm	ESI-KA EHT-T050820, V8.0: 2017	1,5 HR	
Kraft *	0,1 N bis 100 N	DIN EN ISO 6508-2: 2015-06 VDI/VDE 2616-1 Blatt 1: 2012-08 ASTM E18: 2020 ASTM E-384: 2017	0,10 %	Belastungskörper
	2,5 N bis 50 kN		0,12 %	
Kraft	0,1 N bis 100 N	ESI-KA HR081825, V1.0: 2017 ESI-KA EHT-T050820, V8.0: 2017	0,10 %	Belastungskörper
	2,5 N bis 50 kN		0,12 %	
Tiefenmess- einrichtung	0 mm bis 0,2 mm		0,3 μ m	Messprinzip: elektromechanisch
Tiefenmess- einrichtung *	0 mm bis 0,2 mm	DIN EN ISO 6508-2: 2015-06 VDI/VDE 2616-1 Blatt 1: 2012-08 ASTM E18: 2020 ASTM E-384: 2017	0,3 μ m	Messprinzip: elektromechanisch

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-18808-01-00

Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen		
HRD	40 HRD bis 77 HRD	DIN EN ISO 6508-2:2015 ASTM E18-22	1,0 HRD	indirekte Kalibrierung mit Härtevergleichsplatten		
HREW	70 HREW bis 100 HREW		1,0 HREW			
HRGW	30 HRGW bis 94 HRGW		1,0 HRGW			
HRHW	80 HRHW bis 100 HRHW		1,0 HRHW			
HRKW	40 HRKW bis 100 HRKW		1,0 HRKW			
HRLW	60 HRLW bis 110 HRLW	ASTM E18-22	1,0 HRLW			
HRMW	40 HRMW bis 110 HRMW		1,0 HRMW			
HRPW	20 HRPW bis 110 HRPW		1,0 HRPW			
HRRW	20 HRRW bis 110 HRRW		1,0 HRRW			
HRSW	20 HRSW bis 110 HRSW		1,0 HRSW			
HRVW	20 HRVW bis 110 HRVW		1,0 HRVW			
HR15WW	20 HR15WW bis 95 HR15WW		1,0 HR15WW			
HR30WW	20 HR30WW bis 95 HR30WW		1,0 HR30WW			
HR45WW	20 HR45WW bis 95 HR45WW		ASTM E18-22		1,0 HR45WW	indirekte Kalibrierung mit Härtevergleichsplatten
HR15XW	20 HR15XW bis 95 HR15XW				1,0 HR15XW	
HR30XW	20 HR30XW bis 95 HR30XW	1,0 HR30XW				
HR45XW	20 HR45XW bis 95 HR45XW	1,0 HR45XW				
HR30YW	20 HR30YW bis 95 HR30YW	1,0 HR30YW				
HR45YW	20 HR45YW bis 95 HR45YW	1,0 HR45YW				
Kraft (WPM) * Kraftmesseinrichtungen von Werkstoff- prüfmaschinen und Prüfeinrichtungen nach DIN 51220	2,5 N bis 50 kN	DIN EN ISO 7500-1: 2018-06 mit Beiblatt 2: 1999	0,12 %	Kraftaufnehmer in Druckkraftichtung Federprüfmaschinen Belastungskörper		
	0,1 N bis 100 N		0,10 %			
Länge (WPM) Längenänderungsmesse- inrichtungen von Federprüfmaschinen	25 mm, 50 mm und 75 mm	ESI-KA F060504, V7.0: 2017	0,6 µm	Messprinzip: Prüfmaße		
Drehmoment (WPM) Drehmomentmessein- richtungen von Werk- stoffprüfmaschinen und Prüfeinrichtungen nach DIN 51220	1 · 10 ⁻⁴ Nm bis 20 Nm	ESI-KA_TO-2006	0,14 %	mit Masse-Hebel- System und Drehmomentaufnahme rn		

verwendete Abkürzungen:

CMC	Calibration and measurement capabilities
ESI-KA	Haus- Kalibrierverfahren des Kalibrierlaboratoriums
ASTM	American Society for Testing and Materials

Gültig ab: 17.01.2024

Ausstellungsdatum: 17.01.2024