

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Gegenstand Object	Messmikroskop	
Hersteller Manufacturer	KEYENCE	
Typ Type description	IM-6020	
Serien Nr. Serial no.		
Inventar Nr. Inventory no.	---	
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	---	
Equipment Nr. Equipment no.	12345678	
Standort Location		
Auftraggeber Customer	Mustermann GmbH	
	DE-12345 Musterstadt	
Kunden Nr. Customer ID no.	123456	
Auftrags Nr. Order no.	7654321 / 0521 2688	
Datum der Kalibrierung Date of calibration		01.01.2018
Datum der empfohlenen Rekalibrierung Date of the recommended re-calibration		01.01.2019

Hiermit bestätigen wir, dass das durchführende Kalibrierlabor ein Managementsystem nach **ISO 9001:2008**, sowie **ISO/IEC 17025:2005** eingeführt hat. Die Urkunden finden Sie auf www.testotis.de. Die für die Kalibrierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind rückführbar auf die nationalen Normale der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) Deutschlands oder auf andere nationale Normale. Wo keine nationalen Normale existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die für diesen Vorgang angefertigte Dokumentation kann eingesehen werden. Alle erforderlichen Messdaten sind in diesem Kalibrier-Zertifikat aufgelistet.

Hereby we confirm that the performing calibration laboratory is working with a management system according to **ISO 9001:2008** and **ISO/IEC 17025:2005**. Accreditation certificates can be found under www.testotis.de. The measuring installations used for calibration are regularly calibrated and traceable to the national standards of the German Federal Physical Technical Institute (PTB) or other national standards. Should no national standards exist, the measuring procedure corresponds with the technical regulations and norms valid at the time of the measurement. The documents established for this procedure are available for viewing. All the necessary measured data can be found on this calibration certificate.

Konformitätsaussage Conformity statement

- Messwert(e) innerhalb der zulässigen Abweichung¹. Measured value(s) within the allowable deviation¹.
 Messwert(e) außerhalb der zulässigen Abweichung¹. Measured value(s) outside of the allowable deviation¹.

--- ---
 --- ---

¹⁾ Die Messunsicherheit wurde nach GUM mit dem Erweiterungsfaktor k=2 berechnet und enthält die Unsicherheit des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgte nach DIN EN ISO 14253-1 gemäß der Kalibrieranweisung QSA-TIS 7.5-02.

¹⁾ The measurement uncertainty was calculated according to the regulations of GUM with the coverage factor k=2 and contains the uncertainty of the measuring procedure and the uncertainty of the measuring system. The statement of conformity was made according to DIN EN ISO 14253-1 according to calibration instruction QSA-TIS 7.5-02.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Stempel Seal



Fachverantwortlicher Supervisor

Max Mustermann

Max Mustermann

Bearbeiter Technician

Max Mustermann

Max Mustermann

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
Octagon - Referenznormal Octagon - reference gauge	12037-01-00 2015-01	2018-01	1561474	10113409

Referenzzertifikate sind auf www.primasonline.com abrufbar Reference certificates are available at www.primasonline.com

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Temperatur Temperature 20,1 °C

Feuchte Humidity 43,0 % rF % RH

Druck Pressure 990 hPa

Luftdichte Air density --- kg/m³

Messverfahren Measuring procedure

Die Kalibrierung erfolgt durch Vergleichsmessung mit der Keyence Software.

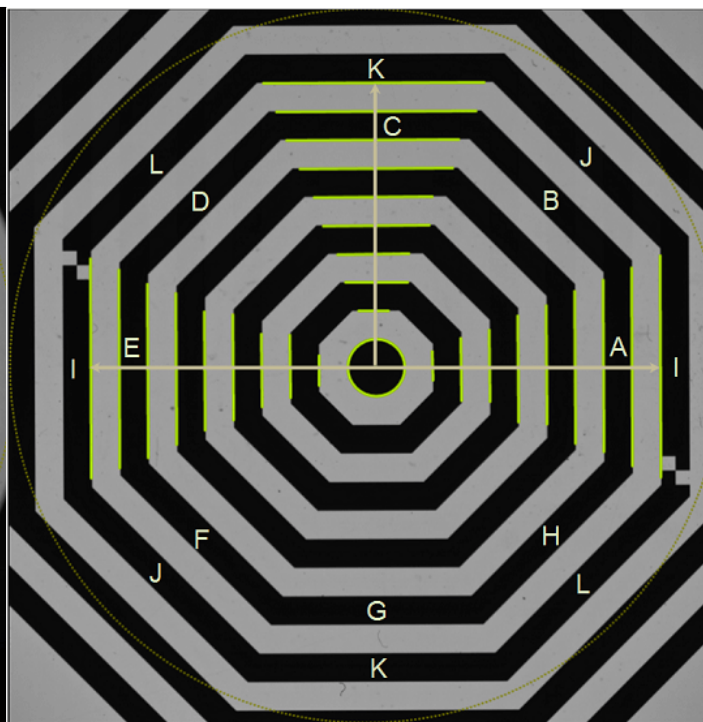
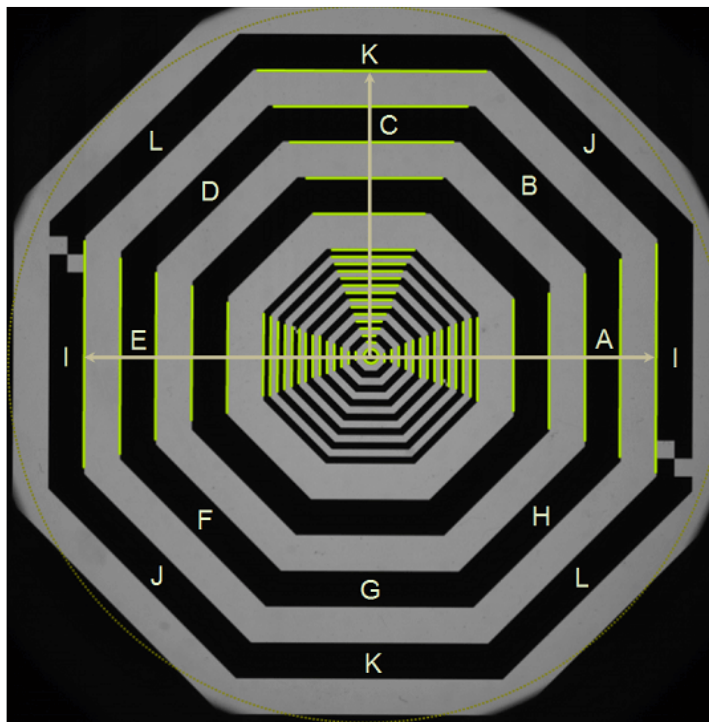
The calibration takes place according measurement by comparing with the Keyence software.

Großer Messbereich

Wide-view measurement mode

Kleiner Messbereich

High-accuracy measurement mode



Ort der Kalibrierung Location of calibration

H7-EG-F30

Messunsicherheit Measurement uncertainty

$U = 3 \mu\text{m}$

Vorbereitende Prüfungen und Tätigkeiten Preparing examinations and activities

Sichtprüfung:
Visual Check

In Ordnung
In order

Funktionsprüfung:
Functional Check

In Ordnung
In order



Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messergebnisse Measuring results

Position Position	Nennmaß Nominal size	Abwei- chung lt. Zertifikat Deviation according to certificate	Korrigier- tes Soll- Maß Corrected nominal size	Messwert Kalibriergegenstand Measured value probe			Abweichung Deviation			Mittelwert Abwei- chung 1-3 Average deviation	Wieder- holung 1-3 Repeatabi- lity	Zulässige Wieder- holung Allowed repeatabi- lity	
				mm			µm						
				1	2	3	1	2	3				µm
Mitte – rechts Center – right	A0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	A1	2,000	0,10	2,00010	2,0014	2,0019	2,0024	1,3	1,8	2,3	1,8	1,0	1,0
	A2	3,000	-0,06	2,99994	2,9997	2,9998	2,9994	-0,2	-0,1	-0,5	-0,3	0,4	1,0
	A3	4,000	0,06	4,00006	3,9995	3,9995	3,9995	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	0,0	1,0
	A4	5,000	0,04	5,00004	4,9987	4,9991	4,9986	-1,3	-0,9	-1,4	-1,2	0,5	1,0
	A5	6,000	0,04	6,00004	5,9986	5,9987	5,9988	-1,4	-1,3	-1,2	-1,3	0,2	1,0
	A6	7,000	-0,10	6,99990	6,9993	6,9996	6,9995	-0,6	-0,3	-0,4	-0,4	0,3	1,0
	A7	8,000	-0,16	7,99984	7,9992	7,9994	7,9991	-0,6	-0,4	-0,7	-0,6	0,3	1,0
	A8	9,000	-0,16	8,99984	8,9991	8,9993	8,9991	-0,7	-0,5	-0,7	-0,7	0,2	1,0
	A9	10,000	-0,08	9,99992	9,9993	9,9996	9,9994	-0,6	-0,3	-0,5	-0,5	0,3	1,0
	A10	11,000	-0,02	10,99998	10,9988	10,9989	10,9987	-1,2	-1,1	-1,3	-1,2	0,2	1,0
	A11	12,000	0,00	12,00000	11,9993	11,9995	11,9993	-0,7	-0,5	-0,7	-0,6	0,2	1,0
	A12	13,000	0,02	13,00002	12,9988	12,9989	12,9988	-1,2	-1,1	-1,2	-1,2	0,1	1,0
	A13	14,000	-0,10	13,99990	13,9992	13,9995	13,9993	-0,7	-0,4	-0,6	-0,6	0,3	1,0
	A14	15,000	0,04	15,00004	14,9994	14,9995	14,9992	-0,6	-0,5	-0,8	-0,7	0,3	1,0
	A15	20,000	-0,16	19,99984	19,9992	19,9992	19,9990	-0,6	-0,6	-0,8	-0,7	0,2	1,0
	A16	25,000	0,06	25,00006	24,9986	24,9988	24,9987	-1,5	-1,3	-1,4	-1,4	0,2	1,0
	A17	30,000	-0,26	29,99974	29,9989	29,9991	29,9988	-0,8	-0,6	-0,9	-0,8	0,3	1,0
	A18	35,000	-0,20	34,99980	34,9983	34,9986	34,9984	-1,5	-1,2	-1,4	-1,4	0,3	1,0
A19	40,000	-0,18	39,99982	40,0000	40,0004	40,0001	0,2	0,6	0,3	0,3	0,4	1,0	
Mitte – rechts oben Center – right up	B0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	B1	2,000	0,02	2,00002	2,0011	2,0013	2,0018	1,1	1,3	1,8	1,4	0,7	1,0
	B2	3,000	0,02	3,00002	3,0000	3,0005	3,0003	0,0	0,5	0,3	0,2	0,5	1,0
	B3	4,000	-0,06	3,99994	4,0005	4,0007	4,0009	0,6	0,8	1,0	0,8	0,4	1,0
	B4	5,000	0,04	5,00004	4,9999	5,0001	5,0002	-0,1	0,1	0,2	0,0	0,3	1,0
	B5	6,000	0,00	6,00000	6,0007	6,0008	6,0009	0,7	0,8	0,9	0,8	0,2	1,0
	B6	7,000	0,08	7,00008	6,9998	7,0000	7,0002	-0,3	-0,1	0,1	-0,1	0,4	1,0
	B7	8,000	0,06	8,00006	8,0011	8,0012	8,0011	1,0	1,1	1,0	1,1	0,1	1,0
	B8	9,000	0,08	9,00008	9,0001	9,0002	9,0003	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	1,0
	B9	10,000	0,02	10,00002	10,0008	10,0009	10,0012	0,8	0,9	1,2	0,9	0,4	1,0
	B10	11,000	0,06	11,00006	11,0000	11,0002	11,0004	-0,1	0,1	0,3	0,1	0,4	1,0
	B11	12,000	-0,04	11,99996	12,0009	12,0011	12,0012	0,9	1,1	1,2	1,1	0,3	1,0
	B12	13,000	0,06	13,00006	12,9997	13,0001	13,0002	-0,4	0,0	0,1	-0,1	0,5	1,0
	B13	14,000	-0,04	13,99996	14,0008	14,0011	14,0011	0,8	1,1	1,1	1,0	0,3	1,0
	B14	15,000	0,04	15,00004	15,0003	15,0005	15,0005	0,3	0,5	0,5	0,4	0,2	1,0
	B15	20,000	0,04	20,00004	20,0012	20,0013	20,0014	1,2	1,3	1,4	1,3	0,2	1,0
	B16	25,000	0,02	25,00002	25,0003	25,0005	25,0006	0,3	0,5	0,6	0,4	0,3	1,0
	B17	30,000	-0,04	29,99996	30,0015	30,0018	30,0020	1,5	1,8	2,0	1,8	0,5	1,0
	B18	35,000	0,04	35,00004	35,0006	35,0009	35,0010	0,6	0,9	1,0	0,8	0,4	1,0
B19	40,000	-0,06	39,99994	40,0025	40,0027	40,0028	2,6	2,8	2,9	2,7	0,3	1,0	



Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messergebnisse Measuring results

Position Position	Nennmaß Nominal size mm	Abwei- chung lt. Zertifikat Deviation according to certificate µm	Korrigier- tes Soll- Maß Corrected nominal size mm	Messwert Kalibriergegenstand Measured value probe mm			Abweichung Deviation µm			Mittelwert Abwei- chung 1-3 Average deviation µm	Wieder- holung 1-3 Repeatabi- lity µm	Zulässige Wieder- holung Allowed repeatabi- lity µm	
				1	2	3	1	2	3				
Mitte – oben Center – up	C0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	C1	2,000	-0,10	1,99990	1,9998	1,9994	1,9997	-0,1	-0,5	-0,2	-0,3	0,4	1,0
	C2	3,000	-0,08	2,99992	2,9984	2,9986	2,9987	-1,5	-1,3	-1,2	-1,4	0,3	1,0
	C3	4,000	-0,20	3,99980	3,9991	3,9992	3,9997	-0,7	-0,6	-0,1	-0,5	0,6	1,0
	C4	5,000	-0,02	4,99998	4,9989	4,9991	4,9993	-1,1	-0,9	-0,7	-0,9	0,4	1,0
	C5	6,000	-0,02	5,99998	5,9993	5,9996	5,9997	-0,7	-0,4	-0,3	-0,4	0,4	1,0
	C6	7,000	0,10	7,00010	6,9991	6,9989	6,9992	-1,0	-1,2	-0,9	-1,0	0,3	1,0
	C7	8,000	-0,04	7,99996	7,9996	7,9996	7,9998	-0,4	-0,4	-0,2	-0,3	0,2	1,0
	C8	9,000	0,10	9,00010	8,9990	8,9991	8,9993	-1,1	-1,0	-0,8	-1,0	0,3	1,0
	C9	10,000	-0,02	9,99998	10,0000	10,0000	10,0003	0,0	0,0	0,3	0,1	0,3	1,0
	C10	11,000	0,14	11,00014	10,9994	10,9995	11,0000	-0,7	-0,6	-0,1	-0,5	0,6	1,0
	C11	12,000	-0,08	11,99992	12,0001	12,0004	12,0006	0,2	0,5	0,7	0,4	0,5	1,0
	C12	13,000	-0,06	12,99994	12,9994	12,9996	12,9998	-0,5	-0,3	-0,1	-0,3	0,4	1,0
	C13	14,000	-0,14	13,99986	13,9997	13,9998	14,0002	-0,2	-0,1	0,3	0,0	0,5	1,0
	C14	15,000	0,12	15,00012	14,9990	14,9990	14,9995	-1,1	-1,1	-0,6	-1,0	0,5	1,0
	C15	20,000	0,00	20,00000	19,9997	19,9998	20,0000	-0,3	-0,2	0,0	-0,2	0,3	1,0
	C16	25,000	0,08	25,00008	24,9994	24,9995	24,9998	-0,7	-0,6	-0,3	-0,5	0,4	1,0
	C17	30,000	0,08	30,00008	30,0005	30,0005	30,0009	0,4	0,4	0,8	0,6	0,4	1,0
	C18	35,000	0,20	35,00020	35,0004	35,0005	35,0007	0,2	0,3	0,5	0,3	0,3	1,0
C19	40,000	0,04	40,00004	40,0027	40,0027	40,0030	2,7	2,7	3,0	2,8	0,3	1,0	
Mitte – links oben Center – left up	D0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	D1	2,000	-0,02	1,99998	1,9993	1,9992	1,9997	-0,7	-0,8	-0,3	-0,6	0,5	1,0
	D2	3,000	-0,12	2,99988	2,9989	2,9988	2,9988	-1,0	-1,1	-1,1	-1,0	0,1	1,0
	D3	4,000	-0,04	3,99996	3,9996	3,9997	3,9997	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	0,1	1,0
	D4	5,000	-0,04	4,99996	4,9991	4,9991	4,9991	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	0,0	1,0
	D5	6,000	0,00	6,00000	6,0001	5,9999	6,0002	0,1	-0,1	0,2	0,1	0,3	1,0
	D6	7,000	-0,02	6,99998	6,9993	6,9992	6,9995	-0,7	-0,8	-0,5	-0,6	0,3	1,0
	D7	8,000	0,00	8,00000	8,0002	8,0001	8,0003	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	1,0
	D8	9,000	0,02	9,00002	8,9990	8,9989	8,9993	-1,0	-1,1	-0,7	-1,0	0,4	1,0
	D9	10,000	0,00	10,00000	10,0003	10,0002	10,0005	0,3	0,2	0,5	0,3	0,3	1,0
	D10	11,000	0,00	11,00000	10,9993	10,9992	10,9995	-0,7	-0,8	-0,5	-0,7	0,3	1,0
	D11	12,000	0,00	12,00000	12,0000	12,0000	12,0003	0,0	0,0	0,3	0,1	0,3	1,0
	D12	13,000	0,04	13,00004	12,9992	12,9992	12,9995	-0,8	-0,8	-0,5	-0,7	0,3	1,0
	D13	14,000	-0,02	13,99998	13,9999	13,9999	14,0002	-0,1	-0,1	0,2	0,0	0,3	1,0
	D14	15,000	-0,04	14,99996	14,9990	14,9989	14,9993	-1,0	-1,1	-0,7	-0,9	0,4	1,0
	D15	20,000	-0,04	19,99996	19,9995	19,9995	20,0000	-0,5	-0,5	0,0	-0,3	0,5	1,0
	D16	25,000	-0,16	24,99984	24,9990	24,9989	24,9993	-0,8	-0,9	-0,5	-0,8	0,4	1,0
	D17	30,000	-0,14	29,99986	30,0000	30,0000	30,0003	0,1	0,1	0,4	0,2	0,3	1,0
	D18	35,000	-0,20	34,99980	34,9987	34,9986	34,9990	-1,1	-1,2	-0,8	-1,0	0,4	1,0
D19	40,000	-0,22	39,99978	40,0007	40,0006	40,0010	0,9	0,8	1,2	1,0	0,4	1,0	

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messergebnisse Measuring results

Position Position	Nennmaß Nominal size	Abwei- chung lt. Zertifikat Deviation according to certificate	Korrigier- tes Soll- Maß Corrected nominal size	Messwert Kalibriergegenstand Measured value probe			Abweichung Deviation			Mittelwert Abwei- chung 1-3 Average deviation	Wieder- holung 1-3 Repeatabi- lity	Zulässige Wieder- holung Allowed repeatabi- lity	
				mm			µm						
				1	2	3	1	2	3				µm
Mitte – links Center – left	E0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	E1	2,000	-0,26	1,99974	2,0012	2,0009	2,0009	1,5	1,2	1,2	1,3	0,3	1,0
	E2	3,000	0,04	3,00004	3,0018	3,0013	3,0016	1,8	1,3	1,6	1,5	0,5	1,0
	E3	4,000	-0,22	3,99978	4,0010	4,0012	4,0008	1,2	1,4	1,0	1,2	0,4	1,0
	E4	5,000	-0,04	4,99996	4,9997	4,9996	4,9995	-0,3	-0,4	-0,5	-0,4	0,2	1,0
	E5	6,000	-0,22	5,99978	5,9999	5,9999	5,9998	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	1,0
	E6	7,000	-0,04	6,99996	7,0003	6,9999	7,0000	0,3	-0,1	0,0	0,1	0,4	1,0
	E7	8,000	-0,18	7,99982	8,0006	8,0005	8,0004	0,8	0,7	0,6	0,7	0,2	1,0
	E8	9,000	0,06	9,00006	9,0006	9,0007	9,0004	0,5	0,6	0,3	0,5	0,3	1,0
	E9	10,000	-0,08	9,99992	10,0006	10,0005	10,0006	0,7	0,6	0,7	0,6	0,1	1,0
	E10	11,000	0,06	11,00006	11,0003	11,0002	11,0001	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	1,0
	E11	12,000	-0,02	11,99998	12,0004	12,0003	12,0001	0,4	0,3	0,1	0,3	0,3	1,0
	E12	13,000	0,04	13,00004	13,0000	13,0000	12,9999	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,1	1,0
	E13	14,000	-0,10	13,99990	14,0009	14,0008	14,0005	1,0	0,9	0,6	0,8	0,4	1,0
	E14	15,000	-0,06	14,99994	15,0007	15,0006	15,0006	0,8	0,7	0,7	0,7	0,1	1,0
	E15	20,000	-0,06	19,99994	20,0007	20,0005	20,0004	0,8	0,6	0,5	0,6	0,3	1,0
	E16	25,000	-0,16	24,99984	25,0007	25,0008	25,0007	0,9	1,0	0,9	0,9	0,1	1,0
	E17	30,000	-0,18	29,99982	30,0008	30,0008	30,0008	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0
	E18	35,000	-0,16	34,99984	35,0006	35,0006	35,0005	0,8	0,8	0,7	0,7	0,1	1,0
E19	40,000	-0,26	39,99974	40,0018	40,0018	40,0017	2,1	2,1	2,0	2,0	0,1	1,0	
Mitte – links unten Center – left down	F0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	F1	2,000	-0,06	1,99994	1,9998	1,9999	2,0001	-0,1	0,0	0,2	0,0	0,3	1,0
	F2	3,000	-0,08	2,99992	2,9995	2,9995	2,9993	-0,4	-0,4	-0,6	-0,5	0,2	1,0
	F3	4,000	-0,08	3,99992	4,0003	4,0000	4,0002	0,4	0,1	0,3	0,2	0,3	1,0
	F4	5,000	-0,02	4,99998	4,9995	4,9991	4,9996	-0,5	-0,9	-0,4	-0,6	0,5	1,0
	F5	6,000	-0,06	5,99994	6,0003	6,0001	6,0002	0,4	0,2	0,3	0,3	0,2	1,0
	F6	7,000	0,02	7,00002	6,9997	6,9998	6,9998	-0,3	-0,2	-0,2	-0,3	0,1	1,0
	F7	8,000	-0,04	7,99996	8,0007	8,0004	8,0005	0,7	0,4	0,5	0,6	0,3	1,0
	F8	9,000	0,04	9,00004	8,9999	8,9998	8,9997	-0,1	-0,2	-0,3	-0,2	0,2	1,0
	F9	10,000	-0,06	9,99994	10,0004	10,0002	10,0003	0,5	0,3	0,4	0,4	0,2	1,0
	F10	11,000	0,02	11,00002	10,9998	10,9996	10,9996	-0,2	-0,4	-0,4	-0,4	0,2	1,0
	F11	12,000	-0,02	11,99998	12,0003	12,0003	12,0003	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	1,0
	F12	13,000	0,02	13,00002	12,9997	12,9996	12,9998	-0,3	-0,4	-0,2	-0,3	0,2	1,0
	F13	14,000	0,02	14,00002	14,0004	14,0003	14,0004	0,4	0,3	0,4	0,3	0,1	1,0
	F14	15,000	0,02	15,00002	14,9998	14,9997	14,9997	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	0,1	1,0
	F15	20,000	-0,04	19,99996	20,0001	19,9998	20,0000	0,1	-0,2	0,0	0,0	0,3	1,0
	F16	25,000	-0,12	24,99988	24,9991	24,9990	24,9990	-0,8	-0,9	-0,9	-0,8	0,1	1,0
	F17	30,000	-0,20	29,99980	29,9998	29,9996	29,9997	0,0	-0,2	-0,1	-0,1	0,2	1,0
	F18	35,000	-0,16	34,99984	34,9981	34,9979	34,9982	-1,7	-1,9	-1,6	-1,8	0,3	1,0
F19	40,000	-0,22	39,99978	39,9991	39,9989	39,9990	-0,7	-0,9	-0,8	-0,8	0,2	1,0	



Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messergebnisse Measuring results

Position Position	Nennmaß Nominal size	Abwei- chung lt. Zertifikat Deviation according to certificate	Korrigier- tes Soll- Maß Corrected nominal size	Messwert Kalibriergegenstand Measured value probe			Abweichung Deviation			Mittelwert Abwei- chung 1-3 Average deviation	Wieder- holung 1-3 Repeatabi- lity	Zulässige Wieder- holung Allowed repeatabi- lity	
				mm			µm						
				1	2	3	1	2	3				µm
Mitte – unten Center – down	G0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	G1	2,000	-0,18	1,99982	1,9996	1,9994	1,9994	-0,2	-0,4	-0,4	-0,4	0,2	1,0
	G2	3,000	0,08	3,00008	2,9991	2,9990	2,9995	-1,0	-1,1	-0,6	-0,9	0,5	1,0
	G3	4,000	-0,12	3,99988	4,0000	3,9999	4,0000	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	1,0
	G4	5,000	0,12	5,00012	4,9993	4,9992	4,9993	-0,8	-0,9	-0,8	-0,9	0,1	1,0
	G5	6,000	-0,10	5,99990	5,9996	6,0000	5,9999	-0,3	0,1	0,0	-0,1	0,4	1,0
	G6	7,000	0,34	7,00034	6,9988	6,9987	6,9990	-1,5	-1,6	-1,3	-1,5	0,3	1,0
	G7	8,000	-0,04	7,99996	7,9995	7,9994	7,9996	-0,5	-0,6	-0,4	-0,5	0,2	1,0
	G8	9,000	0,20	9,00020	8,9990	8,9988	8,9991	-1,2	-1,4	-1,1	-1,2	0,3	1,0
	G9	10,000	-0,10	9,99990	9,9999	9,9998	9,9999	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,1	1,0
	G10	11,000	0,14	11,00014	10,9997	10,9994	10,9996	-0,4	-0,7	-0,5	-0,6	0,3	1,0
	G11	12,000	-0,10	11,99990	12,0000	11,9998	12,0002	0,1	-0,1	0,3	0,1	0,4	1,0
	G12	13,000	0,12	13,00012	12,9992	12,9991	12,9995	-0,9	-1,0	-0,6	-0,9	0,4	1,0
	G13	14,000	-0,14	13,99986	14,0001	13,9999	14,0000	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2	1,0
	G14	15,000	0,20	15,00020	14,9992	14,9991	14,9993	-1,0	-1,1	-0,9	-1,0	0,2	1,0
	G15	20,000	-0,10	19,99990	19,9994	19,9992	19,9995	-0,5	-0,7	-0,4	-0,5	0,3	1,0
	G16	25,000	0,14	25,00014	24,9984	24,9983	24,9986	-1,7	-1,8	-1,5	-1,7	0,3	1,0
	G17	30,000	-0,08	29,99992	29,9989	29,9989	29,9991	-1,0	-1,0	-0,8	-1,0	0,2	1,0
	G18	35,000	0,12	35,00012	34,9974	34,9972	34,9974	-2,7	-2,9	-2,7	-2,8	0,2	1,0
G19	40,000	-0,20	39,99980	39,9979	39,9978	39,9982	-1,9	-2,0	-1,6	-1,8	0,4	1,0	
Mitte – rechts unten Center – right down	H0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	H1	2,000	0,08	2,00008	2,0009	2,0009	2,0010	0,8	0,8	0,9	0,9	0,1	1,0
	H2	3,000	0,02	3,00002	2,9997	3,0000	3,0003	-0,3	0,0	0,3	0,0	0,6	1,0
	H3	4,000	0,02	4,00002	4,0005	4,0005	4,0007	0,5	0,5	0,7	0,5	0,2	1,0
	H4	5,000	-0,06	4,99994	4,9992	4,9991	4,9995	-0,7	-0,8	-0,4	-0,7	0,4	1,0
	H5	6,000	-0,10	5,99990	5,9999	5,9999	6,0002	0,0	0,0	0,3	0,1	0,3	1,0
	H6	7,000	-0,08	6,99992	6,9997	6,9994	6,9998	-0,2	-0,5	-0,1	-0,3	0,4	1,0
	H7	8,000	-0,06	7,99994	8,0007	8,0006	8,0009	0,8	0,7	1,0	0,8	0,3	1,0
	H8	9,000	-0,08	8,99992	8,9997	8,9996	8,9999	-0,2	-0,3	0,0	-0,2	0,3	1,0
	H9	10,000	-0,08	9,99992	10,0008	10,0006	10,0009	0,9	0,7	1,0	0,8	0,3	1,0
	H10	11,000	-0,06	10,99994	10,9996	10,9996	10,9997	-0,3	-0,3	-0,2	-0,3	0,1	1,0
	H11	12,000	-0,10	11,99990	12,0007	12,0005	12,0009	0,8	0,6	1,0	0,8	0,4	1,0
	H12	13,000	-0,12	12,99988	12,9996	12,9994	12,9996	-0,3	-0,5	-0,3	-0,3	0,2	1,0
	H13	14,000	-0,14	13,99986	14,0004	14,0002	14,0005	0,5	0,3	0,6	0,5	0,3	1,0
	H14	15,000	-0,16	14,99984	14,9991	14,9990	14,9992	-0,7	-0,8	-0,6	-0,7	0,2	1,0
	H15	20,000	-0,26	19,99974	19,9996	19,9996	19,9998	-0,1	-0,1	0,1	-0,1	0,2	1,0
	H16	25,000	-0,28	24,99972	24,9978	24,9978	24,9981	-1,9	-1,9	-1,6	-1,8	0,3	1,0
	H17	30,000	-0,32	29,99968	29,9986	29,9985	29,9988	-1,1	-1,2	-0,9	-1,0	0,3	1,0
	H18	35,000	-0,34	34,99966	34,9965	34,9963	34,9966	-3,2	-3,4	-3,1	-3,2	0,3	1,0
H19	40,000	-0,44	39,99956	39,9972	39,9971	39,9974	-2,4	-2,5	-2,2	-2,3	0,3	1,0	

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messergebnisse Measuring results

Position Position	Nennmaß Nominal size	Abwei- chung lt. Zertifikat Deviation according to certificate	Korrigier- tes Soll- Maß Corrected nominal size	Messwert Kalibriergegenstand Measured value probe			Abweichung Deviation			Mittelwert Abwei- chung 1-3 Average deviation	Wieder- holung 1-3 Repeatabi- lity	Zulässige Wieder- holung Allowed repeatabi- lity	
				mm			µm						
				1	2	3	1	2	3				µm
Rechts – links Right – left	I0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	I1	4,000	-0,16	3,99984	4,0023	4,0023	4,0021	2,5	2,5	2,3	2,4	0,2	1,0
	I2	6,000	-0,02	5,99998	6,0011	6,0014	6,0012	1,1	1,4	1,2	1,3	0,3	1,0
	I3	8,000	-0,16	7,99984	8,0003	8,0006	8,0006	0,5	0,8	0,8	0,7	0,3	1,0
	I4	10,000	0,00	10,00000	9,9985	9,9985	9,9985	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	0,0	1,0
	I5	12,000	-0,18	11,99982	11,9987	11,9985	11,9987	-1,1	-1,3	-1,1	-1,2	0,2	1,0
	I6	14,000	-0,14	13,99986	13,9995	13,9995	13,9995	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	0,0	1,0
	I7	16,000	-0,34	15,99966	15,9997	15,9997	15,9998	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	1,0
	I8	18,000	-0,10	17,99990	17,9999	17,9998	17,9999	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,1	1,0
	I9	20,000	-0,16	19,99984	20,0001	20,0002	20,0004	0,3	0,4	0,6	0,4	0,3	1,0
	I10	22,000	0,04	22,00004	21,9990	21,9990	21,9992	-1,0	-1,0	-0,8	-1,0	0,2	1,0
	I11	24,000	-0,02	23,99998	23,9996	23,9995	23,9996	-0,4	-0,5	-0,4	-0,4	0,1	1,0
	I12	26,000	0,06	26,00006	25,9988	25,9988	25,9989	-1,3	-1,3	-1,2	-1,2	0,1	1,0
	I13	28,000	-0,20	27,99980	28,0000	28,0000	28,0000	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	1,0
	I14	30,000	-0,02	29,99998	30,0002	30,0002	30,0001	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	1,0
	I15	40,000	-0,22	39,99978	40,0000	40,0000	39,9999	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	1,0
	I16	50,000	-0,10	49,99990	49,9992	49,9995	49,9993	-0,7	-0,4	-0,6	-0,6	0,3	1,0
	I17	60,000	-0,44	59,99956	59,9996	59,9999	59,9996	0,0	0,3	0,0	0,1	0,3	1,0
	I18	70,000	-0,36	69,99964	69,9989	69,9990	69,9991	-0,7	-0,6	-0,5	-0,6	0,2	1,0
I19	80,000	-0,44	79,99956	80,0018	80,0022	80,0020	2,2	2,6	2,4	2,4	0,4	1,0	
Rechts oben – links unten Right up – left down	J0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	J1	4,000	-0,04	3,99996	4,0013	4,0014	4,0011	1,3	1,4	1,1	1,3	0,3	1,0
	J2	6,000	-0,06	5,99994	5,9994	5,9994	5,9993	-0,5	-0,5	-0,6	-0,6	0,1	1,0
	J3	8,000	-0,14	7,99986	8,0005	8,0006	8,0009	0,6	0,7	1,0	0,8	0,4	1,0
	J4	10,000	0,02	10,00002	9,9995	9,9996	9,9996	-0,5	-0,4	-0,4	-0,5	0,1	1,0
	J5	12,000	-0,06	11,99994	12,0007	12,0008	12,0008	0,8	0,9	0,9	0,8	0,1	1,0
	J6	14,000	0,10	14,00010	13,9997	13,9998	13,9999	-0,4	-0,3	-0,2	-0,3	0,2	1,0
	J7	16,000	0,02	16,00002	16,0015	16,0015	16,0014	1,5	1,5	1,4	1,4	0,1	1,0
	J8	18,000	0,12	18,00012	17,9999	17,9999	18,0000	-0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,1	1,0
	J9	20,000	-0,04	19,99996	20,0011	20,0012	20,0011	1,1	1,2	1,1	1,2	0,1	1,0
	J10	22,000	0,08	22,00008	22,0000	22,0001	21,9997	-0,1	0,0	-0,4	-0,1	0,4	1,0
	J11	24,000	-0,06	23,99994	24,0012	24,0014	24,0012	1,3	1,5	1,3	1,3	0,2	1,0
	J12	26,000	0,08	26,00008	25,9995	25,9997	25,9995	-0,6	-0,4	-0,6	-0,5	0,2	1,0
	J13	28,000	-0,02	27,99998	28,0013	28,0015	28,0012	1,3	1,5	1,2	1,4	0,3	1,0
	J14	30,000	0,06	30,00006	30,0001	30,0002	30,0001	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	1,0
	J15	40,000	0,00	40,00000	40,0011	40,0012	40,0011	1,1	1,2	1,1	1,1	0,1	1,0
	J16	50,000	-0,10	49,99990	49,9996	49,9995	49,9994	-0,3	-0,4	-0,5	-0,4	0,2	1,0
	J17	60,000	-0,24	59,99976	60,0015	60,0015	60,0015	1,7	1,7	1,7	1,7	0,0	1,0
	J18	70,000	-0,12	69,99988	69,9990	69,9990	69,9989	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9	0,1	1,0
J19	80,000	-0,28	79,99972	80,0017	80,0017	80,0016	2,0	2,0	1,9	1,9	0,1	1,0	



Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messergebnisse Measuring results

Position Position	Nennmaß Nominal size mm	Abwei- chung lt. Zertifikat Deviation according to certificate µm	Korrigier- tes Soll- Maß Corrected nominal size mm	Messwert Kalibriergegenstand Measured value probe			Abweichung Deviation			Mittelwert Abwei- chung 1-3 Average deviation µm	Wieder- holung 1-3 Repeatabi- lity µm	Zulässige Wieder- holung Allowed repeatabi- lity µm	
				mm			µm						
				1	2	3	1	2	3				
Oben - unten Up - down	K0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	K1	4,000	-0,28	3,99972	3,9995	3,9991	3,9987	-0,2	-0,6	-1,0	-0,6	0,8	1,0
	K2	6,000	0,00	6,00000	5,9979	5,9977	5,9978	-2,1	-2,3	-2,2	-2,2	0,2	1,0
	K3	8,000	-0,32	7,99968	7,9992	7,9990	7,9995	-0,5	-0,7	-0,2	-0,4	0,5	1,0
	K4	10,000	0,10	10,00010	9,9984	9,9985	9,9979	-1,7	-1,6	-2,2	-1,8	0,6	1,0
	K5	12,000	-0,12	11,99988	11,9990	11,9992	11,9991	-0,9	-0,7	-0,8	-0,8	0,2	1,0
	K6	14,000	0,44	14,00044	13,9980	13,9980	13,9978	-2,4	-2,4	-2,6	-2,5	0,2	1,0
	K7	16,000	-0,08	15,99992	15,9992	15,9993	15,9992	-0,7	-0,6	-0,7	-0,7	0,1	1,0
	K8	18,000	0,30	18,00030	17,9981	17,9981	17,9980	-2,2	-2,2	-2,3	-2,2	0,1	1,0
	K9	20,000	-0,12	19,99988	19,9999	20,0000	20,0000	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
	K10	22,000	0,28	22,00028	21,9992	21,9992	21,9990	-1,1	-1,1	-1,3	-1,1	0,2	1,0
	K11	24,000	-0,18	23,99982	24,0004	24,0004	24,0003	0,6	0,6	0,5	0,5	0,1	1,0
	K12	26,000	0,06	26,00006	25,9991	25,9991	25,9987	-1,0	-1,0	-1,4	-1,1	0,4	1,0
	K13	28,000	-0,28	27,99972	27,9998	27,9999	27,9998	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	1,0
	K14	30,000	0,32	30,00032	29,9985	29,9982	29,9979	-1,8	-2,1	-2,4	-2,1	0,6	1,0
	K15	40,000	-0,10	39,99990	39,9991	39,9991	39,9991	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	0,0	1,0
	K16	50,000	0,22	50,00022	49,9981	49,9981	49,9981	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	0,0	1,0
	K17	60,000	0,00	60,00000	59,9997	59,9996	59,9997	-0,3	-0,4	-0,3	-0,3	0,1	1,0
	K18	70,000	0,32	70,00032	69,9978	69,9978	69,9979	-2,5	-2,5	-2,4	-2,5	0,1	1,0
K19	80,000	-0,16	79,99984	80,0006	80,0008	80,0007	0,8	1,0	0,9	0,9	0,2	1,0	
Links oben - rechts unten Left up - right down	L0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	L1	4,000	0,06	4,00006	4,0003	4,0005	4,0003	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	1,0
	L2	6,000	-0,10	5,99990	5,9988	5,9985	5,9987	-1,1	-1,4	-1,2	-1,2	0,3	1,0
	L3	8,000	-0,02	7,99998	8,0002	8,0003	8,0000	0,2	0,3	0,0	0,2	0,3	1,0
	L4	10,000	-0,10	9,99990	9,9984	9,9981	9,9982	-1,5	-1,8	-1,7	-1,7	0,3	1,0
	L5	12,000	-0,10	11,99990	12,0002	12,0001	11,9999	0,3	0,2	0,0	0,2	0,3	1,0
	L6	14,000	-0,10	13,99990	13,9988	13,9989	13,9989	-1,1	-1,0	-1,0	-1,0	0,1	1,0
	L7	16,000	-0,06	15,99994	16,0007	16,0006	16,0007	0,8	0,7	0,8	0,7	0,1	1,0
	L8	18,000	-0,06	17,99994	17,9988	17,9986	17,9986	-1,1	-1,3	-1,3	-1,3	0,2	1,0
	L9	20,000	-0,08	19,99992	20,0009	20,0010	20,0011	1,0	1,1	1,2	1,1	0,2	1,0
	L10	22,000	-0,06	21,99994	21,9989	21,9986	21,9987	-1,0	-1,3	-1,2	-1,2	0,3	1,0
	L11	24,000	-0,10	23,99990	24,0008	24,0007	24,0005	0,9	0,8	0,6	0,8	0,3	1,0
	L12	26,000	-0,08	25,99992	25,9987	25,9986	25,9986	-1,2	-1,3	-1,3	-1,3	0,1	1,0
	L13	28,000	-0,16	27,99984	28,0002	28,0003	28,0002	0,4	0,5	0,4	0,4	0,1	1,0
	L14	30,000	-0,20	29,99980	29,9981	29,9979	29,9979	-1,7	-1,9	-1,9	-1,8	0,2	1,0
	L15	40,000	-0,30	39,99970	39,9993	39,9992	39,9991	-0,4	-0,5	-0,6	-0,5	0,2	1,0
	L16	50,000	-0,44	49,99956	49,9969	49,9970	49,9968	-2,7	-2,6	-2,8	-2,7	0,2	1,0
	L17	60,000	-0,46	59,99954	59,9988	59,9989	59,9988	-0,7	-0,6	-0,7	-0,7	0,1	1,0
	L18	70,000	-0,54	69,99946	69,9952	69,9953	69,9952	-4,3	-4,2	-4,3	-4,2	0,1	1,0
L19	80,000	-0,66	79,99934	79,9978	79,9980	79,9981	-1,5	-1,3	-1,2	-1,4	0,3	1,0	



Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messergebnisse Measuring results

Position Position	Nennmaß Nominal size	Abwei- chung lt. Zertifikat Deviation according to certificate	Korrigier- tes Soll- Maß Corrected nominal size	Messwert Kalibriergegenstand Measured value probe			Abweichung Deviation			Mittelwert Abwei- chung 1-3 Average deviation	Wieder- holung 1-3 Repeatabi- lity	Zulässige Wieder- holung Allowed repeatabi- lity	
				mm			µm						
				1	2	3	1	2	3				µm
Mitte – rechts Center – right	A0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	A1	2,000	0,10	2,00010	1,9998	1,9998	1,9998	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,0	0,5
	A2	3,000	-0,06	2,99994	2,9996	2,9996	2,9996	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,0	0,5
	A3	4,000	0,06	4,00006	3,9995	3,9996	3,9995	-0,6	-0,5	-0,6	-0,5	0,1	0,5
	A4	5,000	0,04	5,00004	4,9995	4,9995	4,9995	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	0,0	0,5
	A5	6,000	0,04	6,00004	5,9997	5,9997	5,9996	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	0,1	0,5
	A6	7,000	-0,10	6,99990	6,9994	6,9994	6,9993	-0,5	-0,5	-0,6	-0,5	0,1	0,5
	A7	8,000	-0,16	7,99984	7,9996	7,9996	7,9995	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	0,1	0,5
	A8	9,000	-0,16	8,99984	8,9994	8,9994	8,9993	-0,4	-0,4	-0,5	-0,5	0,1	0,5
	A9	10,000	-0,08	9,99992	9,9997	9,9996	9,9996	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	0,1	0,5
Mitte – rechts oben Center – right up	B0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	B1	2,000	0,02	2,00002	2,0001	2,0001	2,0002	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,5
	B2	3,000	0,02	3,00002	2,9999	3,0000	2,9999	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,5
	B3	4,000	-0,06	3,99994	4,0001	4,0002	4,0001	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,5
	B4	5,000	0,04	5,00004	4,9999	5,0000	4,9999	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,5
	B5	6,000	0,00	6,00000	6,0002	6,0003	6,0002	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,5
	B6	7,000	0,08	7,00008	7,0000	7,0001	7,0000	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,5
	B7	8,000	0,06	8,00006	8,0004	8,0005	8,0004	0,3	0,4	0,3	0,4	0,1	0,5
	B8	9,000	0,08	9,00008	9,0002	9,0002	9,0001	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,5
	B9	10,000	0,02	10,00002	10,0006	10,0006	10,0006	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,5
Mitte – oben Center – up	C0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	C1	2,000	-0,10	1,99990	1,9999	2,0000	2,0000	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5
	C2	3,000	-0,08	2,99992	2,9998	2,9998	2,9998	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,5
	C3	4,000	-0,20	3,99980	3,9999	4,0000	3,9999	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,5
	C4	5,000	-0,02	4,99998	4,9998	4,9998	4,9997	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	0,1	0,5
	C5	6,000	-0,02	5,99998	6,0001	6,0002	6,0000	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,5
	C6	7,000	0,10	7,00010	6,9999	6,9999	6,9998	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	0,1	0,5
	C7	8,000	-0,04	7,99996	8,0002	8,0003	8,0002	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,5
	C8	9,000	0,10	9,00010	9,0001	9,0001	9,0000	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,5
	C9	10,000	-0,02	9,99998	10,0006	10,0006	10,0005	0,6	0,6	0,5	0,6	0,1	0,5
Mitte – links oben Mitte – links oben	D0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	D1	2,000	-0,02	1,99998	2,0000	2,0000	2,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	D2	3,000	-0,12	2,99988	2,9997	2,9997	2,9997	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	0,0	0,5
	D3	4,000	-0,04	3,99996	4,0000	4,0000	4,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	D4	5,000	-0,04	4,99996	4,9997	4,9997	4,9997	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,0	0,5
	D5	6,000	0,00	6,00000	6,0001	6,0001	6,0000	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,5
	D6	7,000	-0,02	6,99998	6,9998	6,9998	6,9997	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	0,1	0,5
	D7	8,000	0,00	8,00000	8,0002	8,0002	8,0002	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,5
	D8	9,000	0,02	9,00002	9,0000	9,0000	9,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	D9	10,000	0,00	10,00000	10,0004	10,0004	10,0004	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,5

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messergebnisse Measuring results

Position Position	Nennmaß Nominal size	Abwei- chung lt. Zertifikat Deviation according to certificate	Korrigier- tes Soll- Maß Corrected nominal size	Messwert Kalibriergegenstand Measured value probe			Abweichung Deviation			Mittelwert Abwei- chung 1-3 Average deviation	Wieder- holung 1-3 Repeatabi- lity	Zulässige Wieder- holung Allowed repeatabi- lity	
				mm			µm						
				1	2	3	1	2	3				µm
Mitte – links Mitte – links	E0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	E1	2,000	-0,26	1,99974	2,0002	2,0003	2,0002	0,5	0,6	0,5	0,5	0,1	0,5
	E2	3,000	0,04	3,00004	3,0002	3,0002	3,0002	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,5
	E3	4,000	-0,22	3,99978	4,0001	4,0001	4,0001	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,5
	E4	5,000	-0,04	4,99996	5,0000	5,0000	5,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	E5	6,000	-0,22	5,99978	6,0000	6,0000	6,0000	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,5
	E6	7,000	-0,04	6,99996	7,0000	7,0000	6,9999	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,5
	E7	8,000	-0,18	7,99982	8,0000	8,0001	8,0000	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,5
	E8	9,000	0,06	9,00006	9,0000	9,0000	8,9999	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	0,1	0,5
E9	10,000	-0,08	9,99992	10,0001	10,0001	10,0001	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,5	
Mitte – links unten Mitte – links unten	F0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	F1	2,000	-0,06	1,99994	1,9999	1,9998	1,9998	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,5
	F2	3,000	-0,08	2,99992	2,9997	2,9997	2,9997	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	0,0	0,5
	F3	4,000	-0,08	3,99992	3,9997	3,9997	3,9998	-0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,1	0,5
	F4	5,000	-0,02	4,99998	4,9995	4,9995	4,9995	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	0,0	0,5
	F5	6,000	-0,06	5,99994	5,9996	5,9996	5,9996	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,0	0,5
	F6	7,000	0,02	7,00002	6,9993	6,9993	6,9993	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	0,0	0,5
	F7	8,000	-0,04	7,99996	7,9994	7,9994	7,9993	-0,6	-0,6	-0,7	-0,6	0,1	0,5
	F8	9,000	0,04	9,00004	8,9991	8,9991	8,9991	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	0,0	0,5
F9	10,000	-0,06	9,99994	9,9991	9,9991	9,9991	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	0,0	0,5	
Mitte – unten Mitte – unten	G0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	G1	2,000	-0,18	1,99982	2,0000	2,0001	2,0001	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,5
	G2	3,000	0,08	3,00008	2,9998	2,9998	2,9998	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,0	0,5
	G3	4,000	-0,12	3,99988	3,9998	3,9998	3,9999	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,5
	G4	5,000	0,12	5,00012	4,9996	4,9996	4,9996	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	0,0	0,5
	G5	6,000	-0,10	5,99990	5,9996	5,9995	5,9996	-0,3	-0,4	-0,3	-0,3	0,1	0,5
	G6	7,000	0,34	7,00034	6,9992	6,9991	6,9993	-1,1	-1,2	-1,0	-1,1	0,2	0,5
	G7	8,000	-0,04	7,99996	7,9993	7,9992	7,9993	-0,7	-0,8	-0,7	-0,7	0,1	0,5
	G8	9,000	0,20	9,00020	8,9989	8,9988	8,9989	-1,3	-1,4	-1,3	-1,3	0,1	0,5
G9	10,000	-0,10	9,99990	9,9990	9,9988	9,9990	-0,9	-1,1	-0,9	-1,0	0,2	0,5	
Mitte – rechts unten Mitte – rechts unten	H0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	H1	2,000	0,08	2,00008	2,0002	2,0002	2,0002	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,5
	H2	3,000	0,02	3,00002	2,9998	2,9998	2,9998	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	0,0	0,5
	H3	4,000	0,02	4,00002	4,0000	4,0001	4,0001	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,5
	H4	5,000	-0,06	4,99994	4,9996	4,9996	4,9996	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,0	0,5
	H5	6,000	-0,10	5,99990	5,9998	5,9998	5,9998	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,5
	H6	7,000	-0,08	6,99992	6,9994	6,9994	6,9994	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	0,0	0,5
	H7	8,000	-0,06	7,99994	7,9997	7,9997	7,9998	-0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,1	0,5
	H8	9,000	-0,08	8,99992	8,9992	8,9991	8,9992	-0,7	-0,8	-0,7	-0,8	0,1	0,5
H9	10,000	-0,08	9,99992	9,9994	9,9994	9,9994	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	0,0	0,5	



Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messergebnisse Measuring results

Position Position	Nennmaß Nominal size	Abwei- chung lt. Zertifikat Deviation according to certificate	Korrigier- tes Soll- Maß Corrected nominal size	Messwert Kalibriergegenstand Measured value probe			Abweichung Deviation			Mittelwert Abwei- chung 1-3 Average deviation	Wieder- holung 1-3 Repeatabi- lity	Zulässige Wieder- holung Allowed repeatabi- lity	
				mm			µm						
				1	2	3	1	2	3				µm
Rechts - links Right - left	I0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	I1	4,000	-0,16	3,99984	4,0000	4,0001	4,0002	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	0,5
	I2	6,000	-0,02	5,99998	5,9997	5,9998	5,9998	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	0,1	0,5
	I3	8,000	-0,16	7,99984	7,9997	7,9997	7,9997	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,5
	I4	10,000	0,00	10,00000	9,9995	9,9995	9,9996	-0,5	-0,5	-0,4	-0,5	0,1	0,5
	I5	12,000	-0,18	11,99982	11,9997	11,9997	11,9998	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	0,1	0,5
	I6	14,000	-0,14	13,99986	13,9994	13,9994	13,9994	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	0,0	0,5
	I7	16,000	-0,34	15,99966	15,9997	15,9997	15,9997	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	I8	18,000	-0,10	17,99990	17,9994	17,9995	17,9995	-0,5	-0,4	-0,4	-0,4	0,1	0,5
I9	20,000	-0,16	19,99984	19,9998	19,9999	19,9999	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,5	
Rechts oben - links unten Right up - left down	J0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	J1	4,000	-0,04	3,99996	4,0000	4,0001	4,0001	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5
	J2	6,000	-0,06	5,99994	5,9997	5,9997	5,9997	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	0,0	0,5
	J3	8,000	-0,14	7,99986	7,9999	8,0000	7,9999	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,5
	J4	10,000	0,02	10,00002	9,9996	9,9996	9,9995	-0,4	-0,4	-0,5	-0,5	0,1	0,5
	J5	12,000	-0,06	11,99994	11,9999	11,9999	11,9999	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	J6	14,000	0,10	14,00010	13,9994	13,9994	13,9993	-0,7	-0,7	-0,8	-0,7	0,1	0,5
	J7	16,000	0,02	16,00002	15,9999	15,9999	15,9999	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,5
	J8	18,000	0,12	18,00012	17,9994	17,9994	17,9994	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	0,0	0,5
J9	20,000	-0,04	19,99996	19,9998	19,9999	19,9998	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	0,1	0,5	
Oben - unten Up - down	K0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	K1	4,000	-0,28	3,99972	4,0000	4,0000	4,0001	0,3	0,3	0,4	0,3	0,1	0,5
	K2	6,000	0,00	6,00000	5,9997	5,9996	5,9996	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	0,1	0,5
	K3	8,000	-0,32	7,99968	7,9999	7,9998	7,9999	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,5
	K4	10,000	0,10	10,00010	9,9994	9,9995	9,9995	-0,7	-0,6	-0,6	-0,6	0,1	0,5
	K5	12,000	-0,12	11,99988	11,9997	11,9998	11,9999	-0,2	-0,1	0,0	-0,1	0,2	0,5
	K6	14,000	0,44	14,00044	13,9991	13,9992	13,9992	-1,3	-1,2	-1,2	-1,3	0,1	0,5
	K7	16,000	-0,08	15,99992	15,9995	15,9996	15,9996	-0,4	-0,3	-0,3	-0,4	0,1	0,5
	K8	18,000	0,30	18,00030	17,9990	17,9991	17,9991	-1,3	-1,2	-1,2	-1,2	0,1	0,5
K9	20,000	-0,12	19,99988	19,9995	19,9996	19,9996	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	0,1	0,5	
Links oben - rechts unten Left up - right down	L0	0,000	0,00	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	L1	4,000	0,06	4,00006	4,0003	4,0003	4,0003	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,5
	L2	6,000	-0,10	5,99990	5,9995	5,9996	5,9996	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	0,1	0,5
	L3	8,000	-0,02	7,99998	8,0001	8,0002	8,0002	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,5
	L4	10,000	-0,10	9,99990	9,9993	9,9994	9,9994	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5	0,1	0,5
	L5	12,000	-0,10	11,99990	11,9999	12,0000	12,0000	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5
	L6	14,000	-0,10	13,99990	13,9991	13,9992	13,9992	-0,8	-0,7	-0,7	-0,7	0,1	0,5
	L7	16,000	-0,06	15,99994	16,0000	16,0001	16,0001	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,5
	L8	18,000	-0,06	17,99994	17,9991	17,9992	17,9992	-0,8	-0,7	-0,7	-0,8	0,1	0,5
L9	20,000	-0,08	19,99992	19,9999	19,9999	19,9999	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

Messergebnisse Measuring results

		Großer Messbereich Wide-view measurement mode µm	Kleiner Messbereich High-accuracy measurement mode µm
Maximum Maximum	---	3,0	0,6
Minimum Minimum	---	-4,3	-1,4
Mittelwert Average	---	-0,2	-0,2
Standardabweichung Standard deviation	Sigma	1,02278	0,37756
2x Standardabweichung 2x Standard deviation	2 Sigma	2,04556	0,75512
Mittelwert + 2 Sigma Average + 2 sigma	---	2,23	0,93
Zulässige Abweichung Allowed deviation	2 Sigma	5,0	2,0
Verwendete Softwareversion Software version used	---	4.63B	

Besondere Bemerkungen Special remarks
