

# Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

## MUSTER

Gegenstand Object	Schallpegelkalibrator
Hersteller Manufacturer	TESTO SE & Co. KGaA
Typ Type description	0554 0452
Serien Nr. Serial no.	12301230
Inventar Nr. Inventory no.	XYZ123
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	-----
Equipment Nr. Equipment no.	12345678
Standort Location	-----
Auftraggeber Customer	Mustermann GmbH DE-12345 Musterstadt
Kunden Nr. Customer ID no.	1234567
Auftrags Nr. Order no.	123456 / 0520 2810
Datum der Kalibrierung Date of calibration	04.03.2020
Datum der empfohlenen Rekalibrierung Date of the recommended re-calibration	04.03.2021

Hiermit bestätigen wir, dass das durchführende Kalibrierlabor ein Managementsystem nach **ISO 9001:2015**, sowie **ISO/IEC 17025:2018** eingeführt hat. Die Urkunden finden Sie auf [www.testotis.de](http://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 9001:2015** and **ISO/IEC 17025:2018**. Accreditation certificates can be found under [www.testotis.de](http://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 Abweichung<sup>1</sup>. Measured value(s) within the allowable deviation<sup>1</sup>.  
 Messwert(e) außerhalb der zulässigen Abweichung<sup>1</sup>. Measured value(s) outside of the allowable deviation<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>) Die erweiterte Messunsicherheit wurde nach EA-4-02 M:2013 mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95% berechnet und enthält die Unsicherheit der Referenz, des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgt in Anlehnung an ISO 14253-1:2017 auf Basis der Entscheidungsregel "Vertrauensniveau 50" gemäß 4\_AA\_00120\_DE.

<sup>1</sup>) The expanded measurement uncertainty was calculated according to EA-4-02 M:2013 with a coverage probability of 95% and contains the uncertainty of the reference, the method and the uncertainty of the unit under test. The statement of conformity is based on ISO 14253-1:2017 in accordance with the decision rule "Vertrauensniveau 50" (level of confidence 50) according to 4\_AA\_00120\_DE.

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

Bearbeiter Technician

*Max Mustermann* *Martina Musterfrau*

Max Mustermann

Martina Musterfrau

# Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

MUSTER

## Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
Schallpegelkalibrator Brüel&Kjaer 4231 sound level calibrator Brüel&Kjaer 4231	15183-01-00 2019-04	2021-04	3115168	12902370
Messmikrofon 4192+MV203 Measurement microphone 4192+MV203	15183-01-00 2019-04	2021-04	3115161	12920733
Kalibriersystem CS18SPL FF Calibration System CS18SPL FF	15183-01-00 2019-04	2021-04	3115107	12920705

Referenzzertifikate sind auf [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com) abrufbar Reference certificates are available at [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com)

## Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Temperatur Temperature (21...23) °C Feuchte Humidity (20...60) % rF % RH

## Messverfahren Measuring procedure

Die Kalibrierung erfolgte durch Vergleich des erzeugten Schalldruckpegels des Kalibriergegenstandes mit dem eines auf das nationale Normal rückgeführten akustischen Kalibrators gemäß DIN EN IEC 60942:2018.

The calibration was carried out by comparing the generated sound pressure level of the calibration object with that of an acoustic calibrator, traceable to the national standard according to DIN EN IEC 60942:2018.

Bezugsschalldruck Reference acoustic pressure 20 µPa

## Messergebnisse Measurement Results

Schalldruckpegel Sound pressure level

Sollwert Set value	Messwert Measured value	Abweichung vom Sollwert Deviation from set value	Pegelschwankung Level fluctuations	Zulässige Abweichung <sup>2)</sup> Allowed deviation <sup>2)</sup>	Messunsicherheit (k=2) Measurement uncertainty (k=2)	Bewertung Confirmation
dB	dB	dB	dB	dB	dB	
94,00	93,98	-0,02	< 0,05	0,4	0,15	pass
114,00	113,95	-0,05	< 0,05	0,4	0,15	pass

Schallfrequenz Sound frequency

Sollwert Set value	Messwert Measured value	Abweichung vom Sollwert Deviation from set value	Zulässige Abweichung <sup>2)</sup> Allowed deviation <sup>2)</sup>	Messunsicherheit (k=2) Measurement uncertainty (k=2)	Bewertung Confirmation
Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	
1000,0 / 94 dB	999,82	-0,2	17,0	0,10	pass
1000,0 / 114 dB	1000,11	0,1	17,0	0,10	pass

<sup>2)</sup>gemäß DIN EN IEC 60942:2018 determined by DIN EN IEC 60942:2018

## Besondere Bemerkungen Special remarks

---