

SEIT 1928

KONDENSATORMIKROFONE
FÜR STUDIO - UND MESSTECHNIK

MICROTECH GEFELL



WERKSKALIBRIERUNG

Microtech Gefell kalibriert die physikalischen Größen Schalldruck sowie Beschleunigung und erteilt Werkzertifikate.

Die Messnormale für Schalldruck und Referenzmikrofone sind rückführbar auf PTB-Normale (Physikalisch Technische Bundesanstalt).

Die Messnormale für Beschleunigung und Referenzbeschleunigungssensoren sind rückführbar auf DKD-Normale (Deutscher Kalibrierdienst).

Wir kalibrieren im firmeneigenen Labor.

Unsere Serviceleistungen:

- umfangreiche Maßnahmen zur Pflege der Sensoren
- aktualisieren der Kalibrierdokumentation des Kunden
- vor Ort Service auf Anfrage

UNSERE ANWENDER ■ ■ ■

Wir kalibrieren die Noise-Vibration-Sensorik unserer Kunden aus den Bereichen

- **Personen- und Nutzfahrzeugbau**
- **Umweltmesstechnik**
- **Maschinenbau**
- **Raum- und Bauakustik**
- **Medizintechnik**
- **Psychoakustik**
- **Flugzeugbau**
- **u. a.**

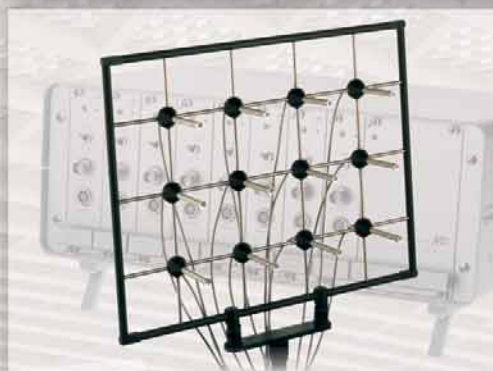
Dabei legen wir Wert auf besonders praxisnahe Kalibrierverfahren und erzeugen Messdaten, die dem Anwender in der Messpraxis besonders dienlich sind. Der Kunde hat die Möglichkeit direkt auf seine Anwendung zugeschnittene Verfahren auszuwählen.

Unsere Messverfahren sind in der ausführlichen Preisliste benannt.



SCHALLDRUCKKALIBRIERUNG ■ ■ ■

- **MESSMIKROFONE**
- **MESSKETTEN**
- **SCHALLINTENSITÄTSSONDEN**
- **AUSSENMIKROPHONEINHEITEN**
- **KALIBRIERGERÄTE**



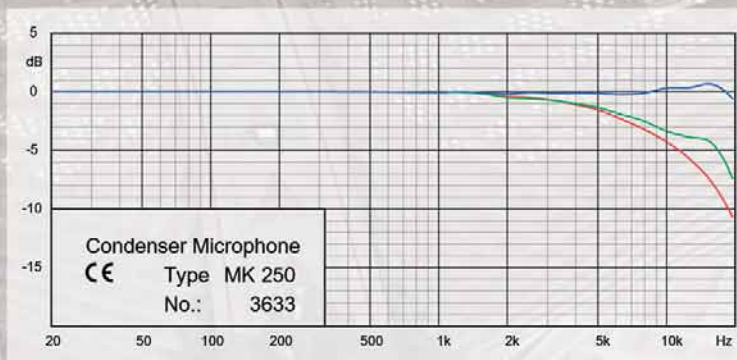
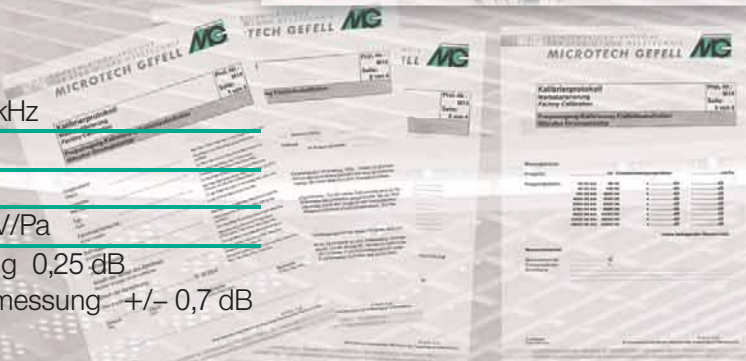
EINPUNKTKALIBRIERUNG

- mit Pistonphon
- mit Schalldruckkalibrator

FREQUENZGANGKALIBRIERUNG

- Elektrostatische Eichgittermessung
- Druckkammermessung
- Freifeldsubstitution

| | |
|--------------------------|--|
| Frequenzbereich: | 0,5 Hz bis 100 kHz |
| Schalldruckpegel: | ≤ 124 dB SPL |
| Messdynamik: | ≤ 80 dB |
| Empfindlichkeitsbereich: | 0,1 bis 1000 mV/Pa |
| Messunsicherheit: | Absolutmessung 0,25 dB Frequenzgangmessung +/- 0,7 dB |



Calibration Chart

| | |
|------------------------|-------------------|
| Sensitivity S_v : | -25.4 dB re 1V/Pa |
| equivalent to: | 54.0 mV/Pa |
| Cartridge Capacitance: | 17.0 pF |

Calibration Conditions

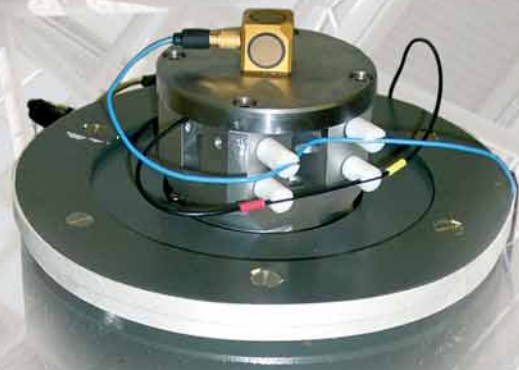
| | |
|--------------------------|----------|
| Polarization Voltage: | 0 V |
| Ambient Static Pressure: | 93.5 kPa |
| Ambient Temperature: | 23 °C |
| Relative Humidity: | 42 % |

— Zero Degree Incidence
 — Random Incidence
 — Actuator Pressure Response

Date: 11.11.2000 Signature:

BESCHLEUNIGUNGSKALIBRIERUNG ■ ■ ■

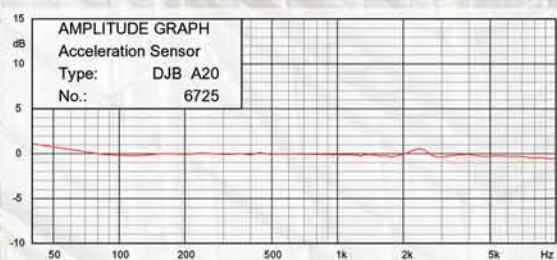
- **BESCHLEUNIGUNGSSENSOREN**
- **KRAFTSENSOREN**
- **MESSKETTEN**
- **KALIBRIERGERÄTE**
- **SCHWINGERREGER**



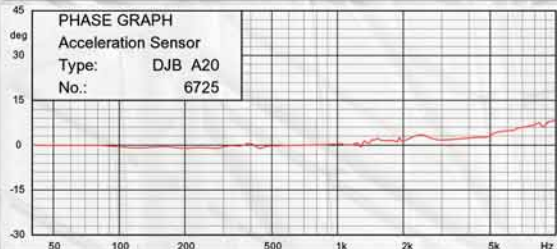
PUNKTWEISE MESSUNG UND MESSUNG VON FREQUENZGÄNGEN

- mit Beschleunigungskalibriernormal
- mit elektrodynamischem Schwingungserreger

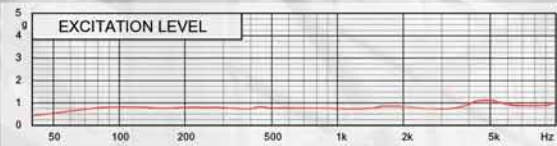
Frequenzbereichbereich: 10 Hz bis 10000 Hz
 Erregerbeschleunigung: $\leq 10 \text{ ms}^{-2}$
 Sensormasse inkl. Adapter: bis 0,75 kg unter 100 Hz,
 bis 0,25 kg unter 1000 Hz,
 bis 0,05 kg unter 10000Hz
 Messdynamik: $\leq 80 \text{ dB}$
 Empfindlichkeitsbereich: $\leq 100 \text{ pC/ms}^{-2}$
 $\leq 500 \text{ mV/ms}^{-2}$
 Messunsicherheit: Absolutmessung 3,0 %
 Frequenzgangmessung $\pm 7,5 \%$



| Calibration Chart | | x-dir.: |
|---|-----------|---------|
| Sensitivity | 35.1 pC/g | |
| | [1.1 dB] | |
| | [1.1 dB] | |
| Capacitance: | 1000 pF | |
| Calibration Conditions | | |
| Ambient Static Pressure: | 95.0 kPa | |
| Ambient Temperature: | 22 °C | |
| Relative Humidity: | 30 % | |
| — DJB A20 No.: 6725 measured (excited) dir.: x(x) | | |



| Calibration Chart | | x-dir.: |
|---|----------|---------|
| Phase | -0.5 deg | |
| | 0.0 deg | |
| | 0.0 deg | |
| — DJB A20 No.: 6725 measured (excited) dir.: x(x) | | |



| Reference Sensor | | Sensitivity: |
|---------------------------------|------------|--------------------|
| Type: | 8305 | 1.22 pC/g |
| No.: | 1 | Capacitance: 70 pF |
| — excited acceleration (x-dir.) | | |
| Date: | 25.10.2000 | Signature: |
| MICROTECH GEFELL GMBH | | |