

LABORATORIUM FÜR AKUSTIK UND STRÖMUNGSTECHNIK

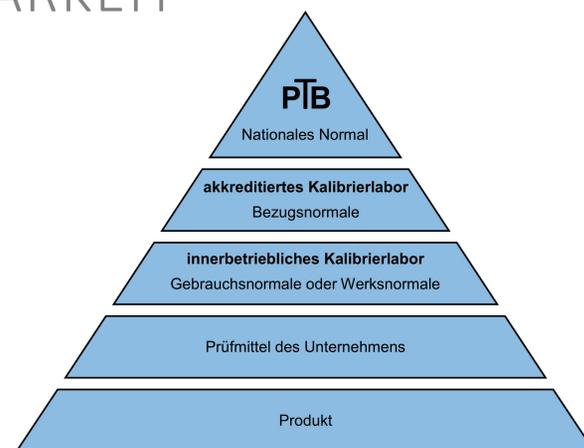


DAS PRÜFLABOR

- Das Laboratorium für Akustik und Strömungstechnik (LAS) der Firma SCHAKO muss die geforderten Normen und RLT-Richtlinien einhalten. Bei SCHAKO wird deshalb seit 1996 mit den modernsten Messmitteln und Ausstattungen gearbeitet, Wir besitzen langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Produktion und können somit sicherstellen, dass alle geforderten Richtlinien für Messgeräte für Akustik und Strömung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt sowie alle relevanten metrologischen Anforderungen der internationalen Empfehlungen und Normen DIN EN ISO 3744 und DIN EN ISO 7235 stets eingehalten werden.
- Im SCHAKO LAS werden alle Neuentwicklungen auf Funktion, das Strömungsverhalten im Kühl- und Heizfall sowie die akustischen Eigenschaften geprüft. Unser Fokus richtet sich auf qualitativ hochwertige SCHAKO Produkte entsprechend unserem Leitmotiv „Pure competence in air.“

KETTE DER RÜCKFÜHRBARKEIT

- Unter der Rückführbarkeit auf die nationalen Normale versteht man, dass beim kontrollieren eines Prüfmittels die Messungen selbst dokumentierbar auf gesetzliche Normale zurückgeführt werden können.
- Für Deutschland legt die Physikalisch Technische Bundesanstalt PTB die nationalen Standards fest und vergleicht diese mit den Messergebnissen anderer Institute, um wichtige Größen wie Akustik weltweit gleichartig mit physikalischen Mitteln darstellen zu können.
- Die Kalibrierhierarchie gliedert sich meist in fünf Unterkategorien
- An erster und oberster Stelle stehen die Nationalen Normale, die sich bei der PTB in Braunschweig befinden.
- An der zweiten Stelle folgen die Bezugsnormale, die direkt von den Nationalen Normalen mittels Vergleichsmessungen abgeleitet werden.
- An dritte Stelle folgen die Gebrauchs- und Werksnormale, die von den Bezugsnormalen abgeleitet werden.



- An vierter Stelle stehen dann erst die eigentlichen Messmittel im Unternehmen.
- An letzter Stelle folgen die hergestellten Produkte.

MESSWERKZEUGE

- Präzise Messwerte sind die Grundlage für eine qualitätsbewusste Forschung und Entwicklung und natürlich auch für viele Abwicklungsprozesse in der Energiewirtschaft. Unbemerkte Abweichungen können hohe Mehraufwendungen und Extrakosten verursachen.
- Das hochpräzise kalibrierte Schallmesssystem Nor850 detektiert auch kleinste Messunsicherheiten und ermöglicht ein reibungsloses und effizientes Arbeiten.
- Durch regelmäßige Kalibrierintervalle stellen wir bei allen Messgeräten eine hohe Genauigkeit sicher.

SCHALLDÄMPFERPRÜFUNG

- Im Schalldämpferprüfstand wird zum Einen die Einfügungsdämpfung (DIN EN ISO 7235) von Kulissen sowie die Durchgangsdämpfung (in Anlehnung an die DIN EN 11820 in Form einer Testmessung) von sogenannten Telefoneschalldämmkästen für Zuluft-, Abluft- und Überströmfunktionen in einer Leichtbauwand zwischen zwei Räumen gemessen.
- Mit dem Substitutionsverfahren wird das Dämmverhalten von Absorberkulissen oder Schalldämpfer in Abhängigkeit der entsprechenden Frequenzen ermittelt.



MESSVERFAHREN

- Durch die Höhenverstellbarkeit der mechanischen Hubdecke kann der Messraum von 1 bis 4,5 m variabel entsprechend den Anforderungen angepasst werden.
- Diverse Luft- und Wasseranschlüsse ermöglichen Zu- und Abluftvolumen bis 10.000 m³/h.
- Durch die flexible Temperaturregelung der Zuluft von 5 bis 60 °C kann praxisnah nahezu jede Lüftungssituation simuliert werden.

AKUSTIKMESSUNG

- Kernstück der Akustik ist der körperschallentkoppelte Schallmessraum gemäß Genauigkeitsklasse II nach DIN EN ISO 3744.
- Hier ermittelt das hochpräzise Schallmesssystem Nor850 von Norsonic den Schalldruckpegel und berechnet daraus die Schallleistung des Messprobanden innerhalb einer halbkugelförmigen Hüllfläche (R=1,35 m) in Terzbänder von 100 Hz bis 10 kHz nach DIN EN ISO 3744 Genauigkeitsklasse II.



KERNKOMPETENZ

- Langjährige Erfahrung.
- Sicherheit und Zuverlässigkeit.
- Flexibilität und Qualitätsorientierung getreu dem SCHAKO Motto „Pure competence in air.“
- Hohe Kundenorientierung bedeutet für uns, dass die qualitativen und quantitativen Anforderungen des Kundenauftrags vollständig erfüllt werden, sofern die zu prüfenden Kalibriergegenstände die technischen Voraussetzungen bieten.

STRÖMUNGSMESSUNG

- Die Messungen der maximalen Strahlengeschwindigkeit sowie die Eindringtiefen werden mit hochpräzisen Geschwindigkeits- und Temperaturfühlern nach den entsprechenden Normen gemessen und ausgewertet. Zur Ermittlung des ΔT wird der Temperaturfühler im Anschlusskasten und im Mess-

- raum ausserhalb des Zuluftstrahl gemessen, um ein genaues und unverfälschtes ΔT gewährleisten zu können.
- Das Zuluftvolumen für den zu messenden Probanden wird mit geeigneten kalibrierten Messleitungen gemessen.

KONTAKT

SCHAKO KG | Forschung und Entwicklung
Steigstrasse 25-27
78600 Kolbingen | Deutschland
Dr. Abdelhakim Bekkali | Mail: abdelhakim.bekkali@schako.de
Tel. +49 7463 9800 | schako.com

