

Die Bedeutung präziser Schwingungsüberwachung im Bauwesen



Syscom Instruments ist ein führender Anbieter von qualitativ hochwertigen Schwingungs- und Erdbebenüberwachungsgeräten für das Bauwesen, starke Boden-Bewegungen, Bauerschütterungen und Sicherheitsindustrien.

Geophone und Seismometer spielen eine entscheidende Rolle in der Schwingungsüberwachung, sei es im Tiefbau, beim Tunnelbau, im Bergbau, in der Bodencharakterisierung oder bei spezifischen Schwingungsmessungen. Die genaue und rechtzeitige Messung dieser Bewegungen ist entscheidend für die Sicherheit von großen Bauwerken und dem Schutz von Menschen.



Großbaustellen werden auf starke Erschütterungen überwacht.

Dazu zählen auch Schwingungsmessgeräte gemäß DIN 45669-1, die für die Messung von Schwingungsimmissionen z.B. in der Umgebung von Baustellen verwendet und für die in DIN 45669-3 detaillierte Anforderung an deren Kalibrierung definiert werden. Daher ist die regelmäßige und rückführbare Kalibrierung dieser hochsensiblen Sensoren und Messgeräte von großer Bedeutung.

Qualitätssicherung und Kalibrierung als Kernelemente

Während der Entwicklung der Sensoren benötigt Syscom Testlösungen, um die Funktion und Qualität zu prüfen und zu sichern. Zudem liefert Syscom all seine Geräte mit einem Kalibrierzertifikat aus. Für die Erstkalibrierung der Geräte im Syscom-Werk muss präzise Kalibriertechnik verwendet werden. Für bestimmte Märkte (wie Deutschland) ist vor dem Verkauf eine umfassende akkreditierte Kalibrierung der Schwingungsmessgeräte speziell für die Messung von Schwingungsimmissionen notwendig. Dort werden entsprechende Kalibrierdienstleistungen in Zusammenarbeit mit dem lokalen Distributor der Syscom Produkte angeboten.

Zudem müssen die Sensoren regelmäßig neu kalibriert werden. Diese Leistungen werden ebenfalls durch akkreditierte Labore oder von den Distributoren empfohlenen Laboren im jeweiligen Markt durchgeführt.

Welche Lösungen bietet SPEKTRA?

Mit unserem weltweiten [SPEKTRA LABS Netzwerk](#) begleiten wir Syscom-Geräte über den gesamten Lebenszyklus:

- **vom Entwicklungsprozess** ... durch Charakterisierung sowie Funktions- und Belastungstests
- **über die Auslieferung** ... mit Zertifikat zur Erstkalibrierung der Syscom-Geräte im Werk
- **bis zur Anwendung** ... bei der regelmäßigen Kalibrierung der Syscom Sensoren und Messgeräte

Durch selbstentwickelte [Kalibrierlösungen und Systeme](#), darunter das CS Q-LEAP™ mit den Schwingungserregern APS 129 oder SE-13, sichern wir flexible und vielfältige Angebote für alle Kunden und Syscom-Nutzer.

Vorteile für Syscom-Anwender:

Über viele Jahre hat sich SPEKTRA sein Knowhow bei der Kalibrierung von Seismometern und Geophonen erarbeitet. Neben den Sensoren können wir auch komplette Schwingungsmessgeräte kalibrieren. Auch aufwendige Kalibrierungen, wie sie in DIN 45669-3 festgelegt sind, können in unseren SPEKTRA LABS effizient durchgeführt werden. Mit unserem weltweiten Netzwerk akkreditierter Labore bieten wir zuverlässige und rückführbare Kalibrierungen auf höchstem Niveau an. Auf Anfrage bieten wir die Werkskalibrierung sowie die Überprüfung der Sensoren auf alle internationalen sowie lokalen Normen an. Aufgrund der wachsenden Nachfrage nach Kalibrierdienstleistungen für Syscom Produkte, haben wir unsere Laborkapazitäten in Deutschland (für europäische Kunden) und in den USA ausgebaut. 30 Jahre Erfahrung in der Schwingungs- und Messtechnik bei SPEKTRA garantieren Ihnen Qualität und Zuverlässigkeit.



Geophon-Kalibrierung auf einem SE-13 im SPEKTRA Labor

Fazit

Wir begleiten nicht nur die Syscom Geräte über ihren gesamten Lebenszyklus. Doch dieses Beispiel zeigt, wie eine partnerschaftliche Zusammenarbeit für die Qualitätssicherung von Messmitteln funktionieren kann. Kernelemente sind dabei ein weltweites Labornetzwerk, spezielles Knowhow und innovative Kalibriersysteme, die SPEKTRA als verlässlichen Partner auszeichnet.

