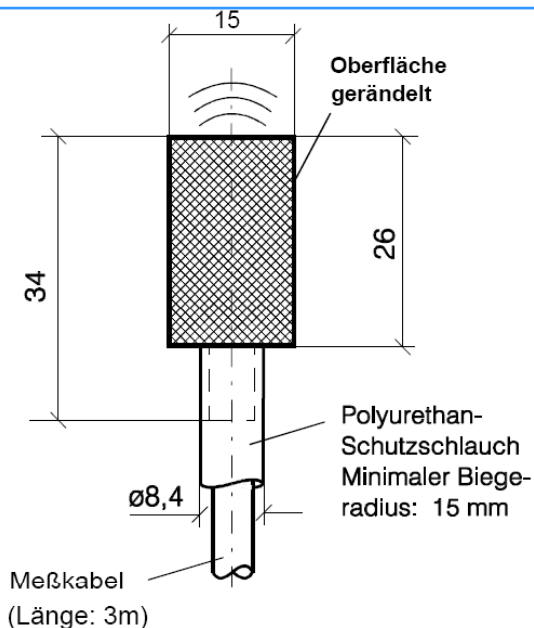




NORDMANN

WERKZEUGÜBERWACHUNG
UND PROZESS-STEUERUNG

Berührungsloser Schallemissionsaufnehmer BSA



Funktion / Montage:

Die Körperschallübertragung beim Sensor BSA erfolgt berührungslos über eine elektromagnetische Kopplung zwischen dem Sensor und dem metallischen, schallleitenden Maschinen-, Werkzeug- oder Werkstückteil, von dem die Schwingungen aufgenommen werden sollen. Zumeist wird an rotierenden Maschinenteilen gemessen, wie etwa Abrichtrollen, Werkzeugspindeln, Werkzeugspannfuttern etc.. Die Messwerthöhe ist an ferromagnetischen Bauteilen höher als an nicht ferromagnetischen.

Der Sensor BSA ermöglicht die berührungslose Körperschallmessung - im Gegensatz zum Sensor SEH (Hydrophon) - auch bei der Trockenbearbeitung, allerdings mit einer geringeren Empfindlichkeit als das Hydrophon.

Der Sensor wird mit den mitgelieferten Schellen aus PP in einem Abstand von 0,5 bis 2 mm zum (rotierenden) Teil montiert, von dem die Schwingungen aufgenommen werden sollen. Je größer die gemessene Schwingung ist, desto größer kann der Abstand gewählt werden (d.h. in Einzelfällen ist ein Abstand bis 5 mm möglich). Die Fläche, die unmittelbar an der Messfläche des Sensors vorbeizieht, sollte keine Nuten oder Bohrungen aufweisen. Parallel zur Bewegungsrichtung verlaufende Spalte oder Durchmessersprünge sind dagegen nicht störend.

Starke Magnetfelder, die z.B. von Spindelmotoren oder Stromleitungen ausgehen, können vom Sensor BSA als Störsignal mit gemessen werden. Der Sensor sollte also in ausreichender Entfernung zu solchen Störquellen montiert werden bzw. durch eine Metallhülse aus ferromagnetischem Stahl abgeschirmt werden.

Technische Daten:

Frequenzbereich: 8 - 20 kHz
Messdynamik: 110dB
Spannungsversorgung: Über Schall-Emissions-Prozessor SEP ($\pm 15V$)
Leitung: LiYCM 2 x 0,25 mm² Standardlänge = 3 m

Bestellnummer:

6.3 BSA