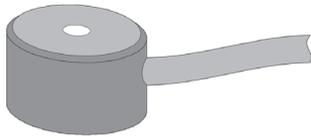


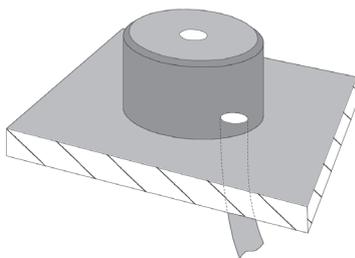
## Breitband-Schallemissionssensor AEW 100



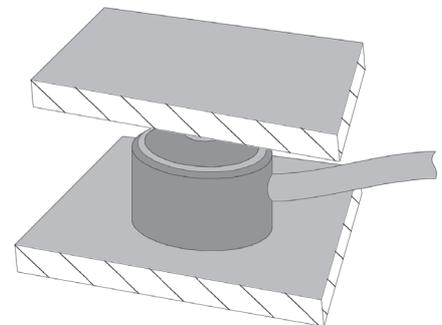
AEW 100 mit Kabelabgang zur Seite



AEW 100 mit Kabelabgang nach oben



AEW 100 mit Kabelabgang nach unten



AEW 100 mit Federscheibe eingeklemmt

Wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung einer Werkzeug- bzw. Prozessüberwachung an Werkzeugmaschinen stellt die eingesetzte Sensortechnologie dar. Aus den physikalischen Zusammenhängen bei Zerspanungsprozessen erweisen sich die auftretenden Kräfte als sehr gut geeignete Überwachungsgrößen.

In bestimmten Fällen ist jedoch der Einsatz von Körperschall- bzw. Schallemissionssensoren als Ergänzung oder Ersatz der Kraftsensoren sinnvoll. So können sie auch aus Bearbeitungsprozessen mit sehr geringen Zerspanungskräften weitgehend kraftproportionale Überwachungssignale ermitteln. Schallemissions- und Körperschallsensoren sind bevorzugt bei Werkzeugen mit kleinen Zerspanungsquerschnitten einzusetzen, insbesondere dort, wo Kraft- oder Wirkleistungssensoren kein Meßsignal mehr auflösen können.

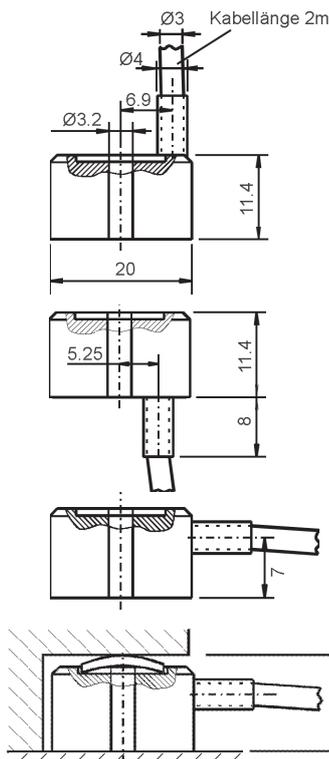
Der Breitband-Schallemissionssensor AEW 100 nimmt aufgrund seines sehr weiten Frequenzbereiches von ca. 8 bis 800 kHz auch die Schwingungen von Maschinenbauteilen oder Werkstücken

auf, die durch Rißwachstum, Rißuferreibung und plastische Verformung entstehen. In einem Vorverstärker oder Sensormodul können diese Sensorsignale durch Filterschaltungen von den Störanteilen befreit und hinsichtlich des Geräuschgrundniveaus kompensiert zur Verarbeitung in einem Überwachungsgerät vorbereitet werden.

Durch seine geringen Abmessungen und vielfältigen Befestigungsmöglichkeiten ist der AEW 100 sehr variabel einsetzbar. Als Stand-Alone-Lösung (4 Montagevarianten) in oder an Maschinenbauteilen, als Kombination mit piezoelektrischen Kraftmesselementen in Meßringen oder -platten oder als Einschubelement für flexible Meßplatten. Durch die verschiedenen Einbaumöglichkeiten eignet sich der AEW 100 auch sehr gut für die einfache Nachrüstung vorhandener Anlagen.

Neben der Überwachung von Zerspanungsprozessen liegt ein weiteres großes Anwendungsgebiet in Kombination mit Kraftsensoren bei der Überwachung von Umformprozessen wie Tiefziehen von Blechteilen oder Preßvorgängen.

## Breitband- Schallemissionssensor AEW 100



Artikel-Nr.:  
OSH.AEW.100CT  
mit Kabelabgang  
nach oben

Alle Maße in mm.

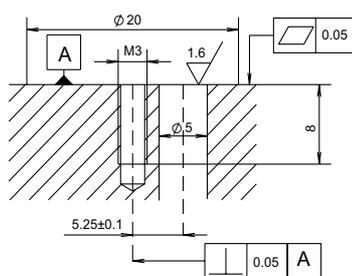
Artikel-Nr.:  
OSH.AEW.100CB  
mit Kabelabgang  
nach unten

Artikel-Nr.:  
OSH.AEW.100CR  
mit Kabelabgang zur  
Seite

alternative Befesti-  
gung mit Feder-  
scheibe DIN 137-A5

Schutzart IP 68, Salznebel, Industrieklima, Öl, aggressive Kühlschmiermittel. Späneschutz nur mit extra Schutzschlauch Px 4. Lieferumfang enthält Verschraubungssatz für Kabeleingang am Vorverstärker.

## Schraubmontagefläche

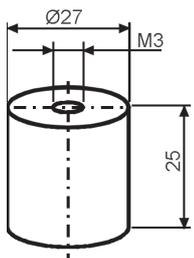


Zur festen Montage des Körperschallsensors AEW 100 an Maschinenbauteile (wie Spindelkästen, Schlitzen, Tische etc.). Bohrung Ø5 nur bei Kabelabgang nach unten nötig.

Die Montagefläche muß sauber sein. Etwas Silikonkleber zwischen Montagefläche und Sensor verbessert die Körperschallübertragung.

## Haftmagnet für AEW 100

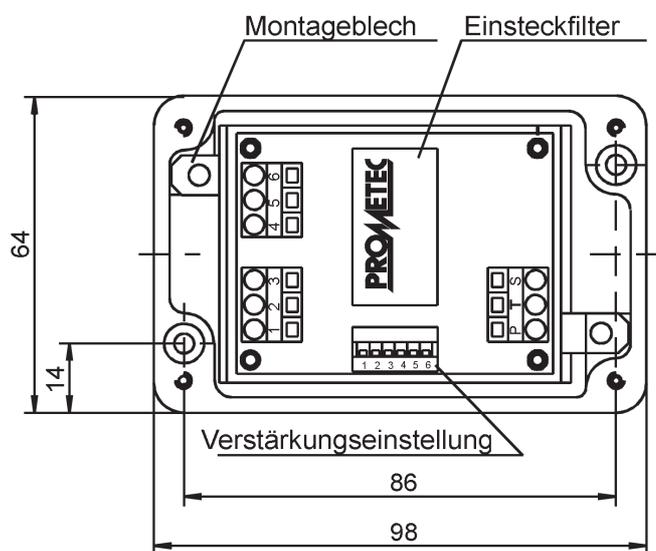
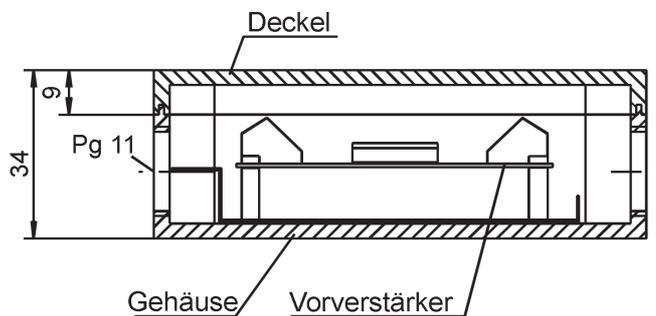
Artikel-Nr.: 019.403.HM27M3



Haftmagnet zur flexiblen Ankopplung des Breitband-Schallemissionssensors AEW 100 (CT/CR) an Werkstücke, Werkzeuge oder deren Halter bzw. an Maschinenbauteile. Schraubverbindung bringt jedoch bessere Schalleitung.

## Vorverstärker AEW

für Schallemissionssensoren  
Artikel-Nr.: 097.817.AEW



## Technische Daten

Versorgung: ± 15 V DC, ± 10%  
Ausgang: 0 bis 10 V DC  
Frequenzbereich: 8 bis 800 kHz  
Standardfilter: 10 kHz Hochpaß  
Verstärkungsbereich: 2 bis 60 dB einstellbar  
Temperaturbereich: 0° bis 60°C  
Schutzart: IP 68, öl- und kühl-  
schmiermittelfest

## Anschlußplan

