

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Messung und Beurteilung mechanischer Schwingungen  
von Hubkolbenmotoren und  
-kompressoren mit Leistungen über 100 kW  
Ergänzung von DIN ISO 10 816-6

VDI 3838

Measurement and evaluation of mechanical  
vibration of reciprocating piston engines and  
piston compressors with power ratings above 100 kW  
Addition to DIN ISO 10 816-6

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorwort . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
Einleitung . . . . .	3	Introduction . . . . .	3
<b>1 Geltungsbereich.</b> . . . . .	<b>4</b>	<b>1 Scope of application</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>2 Messungen</b> . . . . .	<b>5</b>	<b>2 Measurements</b> . . . . .	<b>5</b>
2.1 Messgrößen . . . . .	5	2.1 Measured variables . . . . .	5
2.2 Messgeräte . . . . .	6	2.2 Measuring equipment. . . . .	6
2.3 Montage und Ankopplung von Aufnehmern . . . . .	7	2.3 Mounting and connecting transducers	7
2.4 Messorte und Messrichtungen . . . . .	8	2.4 Measuring positions and measuring directions . . . . .	8
2.5 Betriebsbedingungen während der Messungen . . . . .	9	2.5 Operating conditions during measurements. . . . .	9
2.6 Messbericht . . . . .	9	2.6 Measurement report . . . . .	9
<b>3 Richtwerte für die zulässigen Schwingungen von Hubkolbenmotoren und -kompressoren.</b> . . . . .	<b>9</b>	<b>3 Guide values for the permitted vibration of reciprocating piston machines and compressors</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>4 Beurteilung einer Kolbenmaschine</b> . . . . .	<b>10</b>	<b>4 Evaluation of a reciprocating machine</b> . . . . .	<b>10</b>
Schrifttum . . . . .	12	Bibliography . . . . .	12
<b>Anhang A</b> Beispiele für Messorte und die Kenn- zeichnung der Messrichtung . . . . .	<b>13</b>	<b>Annex A</b> Examples of measuring positions and identification of the measuring direction. . . . .	<b>13</b>
<b>Anhang B</b> Vordrucke für Schwingungsmessungen an Hubkolbenmaschinen . . . . .	<b>16</b>	<b>Annex B</b> Forms for vibration measurements of reciprocating piston machines . . . . .	<b>17</b>

VDI-Gesellschaft Entwicklung Konstruktion Vertrieb

VDI/NALS Ausschuss Schwingungsminderung und Schwingungsbeurteilung an Maschinen  
Unterausschuss Schwingungen von Kolbenmaschinen

VDI-Handbuch Schwingungstechnik