

DIN ISO 7919-5

ICS 17.160; 29.160.40

**Mechanische Schwingungen –
Bewertung der Schwingungen von Maschinen durch Messungen an
rotierenden Wellen –
Teil 5: Maschinensätze in Wasserkraft- und Pumpenanlagen
(ISO 7919-5:2005)**

Mechanical vibration –
Evaluation of machine vibration by measurements on rotating shafts –
Part 5: Machine sets in hydraulic power generating and pumping plants
(ISO 7919-5:2005)

Vibrations mécaniques –
Évaluation des vibrations des machines par mesurages sur les arbres tournants –
Partie 5: Machines équipant les centrales hydroélectriques et les stations de pompage
(ISO 7919-5:2005)

Gesamtumfang 20 Seiten

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 7919-5:2005 „Mechanical vibration — Evaluation of machine vibration by measurements on rotating shafts — Part 5: Machine sets in hydraulic power generating and pumping plants“ ist vom ISO/TC 108/SC 2 „Measurement and evaluation of mechanical vibration and shock as applied to machines, vehicles and structures“ unter deutsch-amerikanischer Projektleitung in Kooperation mit dem IEC/TC 4 „Hydraulic turbines“ erarbeitet worden. Der Entwurf war den nationalen Komitees der ISO und der IEC separat zugeleitet worden. Für die deutsche Mitarbeit ist der Gemeinschaftsausschuss NALS/VDI C 6 UA 2 „Messung und Beurteilung von Maschinenschwingungen“ zuständig.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 7919-5:1997), die inhaltlich überarbeitet wurde. Die Bewertungskriterien sind geändert worden, indem die bisherigen vier Bewertungszonen durch die gröbere Unterteilung des gesamten Wertebereichs in zwei Hauptbereiche ersetzt wurden. Diese beiden Hauptbereiche werden spezifiziert, wobei die Trennlinie zwischen ihnen der bisherigen Grenze B/C entspricht. Die bisherigen Grenzen A/B und C/D wurden innerhalb der beiden Hauptbereiche A-B und C-D beibehalten, um verschiedene statistisch begründete Grade der Schwingungsbeanspruchung unterscheiden zu können. Weitere Hinweise zu den Hintergründen dieser Überarbeitung werden in Anhang D gegeben.

ISO 7919 besteht aus den folgenden Teilen mit dem Titel *Mechanische Schwingungen — Bewertung der Schwingungen von Maschinen durch Messungen an rotierenden Wellen*:

- Teil 1: Allgemeine Anleitungen
- Teil 2: Stationäre Dampfturbinen und Generatoren über 50 MW mit Nenn-Betriebsdrehzahlen von $1\,500\text{ min}^{-1}$, $1\,800\text{ min}^{-1}$, $3\,000\text{ min}^{-1}$ und $3\,600\text{ min}^{-1}$
- Teil 3: Gekuppelte industrielle Maschinen
- Teil 4: Gasturbinensätze
- Teil 5: Maschinensätze in Wasserkraft- und Pumpenanlagen

In dieser Norm wird für die Schwingungsbreite statt „Spitze-Tal-Wert“ nach DIN 5483-1 die Bezeichnung „Spitze-Spitze-Wert“ verwendet. Damit ergibt sich eine bessere Übereinstimmung mit der ISO-Norm und ein Bezug auf den eingeführten Index p–p.

Zu den im Inhalt genannten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 7919-1	siehe	DIN ISO 7919-1
ISO 7919-3	siehe	DIN ISO 7919-3
ISO 10816-1	siehe	DIN ISO 10816-1
ISO 10817-1	siehe	DIN ISO 10817-1

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN 5483-1, *Zeitabhängige Größen — Benennungen der Zeitabhängigkeit*

DIN ISO 7919-1, *Mechanische Schwingungen von Maschinen mit Ausnahme von Kolbenmaschinen — Messung und Bewertung von Wellenschwingungen — Teil 1: Allgemeine Anleitungen*

DIN ISO 7919-3, *Mechanische Schwingungen von Maschinen mit Ausnahme von Kolbenmaschinen — Messung und Bewertung von Wellenschwingungen — Teil 3: Gekuppelte industrielle Maschinen*

DIN ISO 10816-1, *Mechanische Schwingungen — Bewertung der Schwingungen von Maschinen durch Messungen an nicht-rotierenden Teilen — Teil 1: Allgemeine Anleitungen*

DIN ISO 10817-1, *Messeinrichtung für die Schwingungen rotierender Wellen — Teil 1: Erfassung der relativen und der absoluten Radialschwingungen*