

Technische Anforderungen und Prüfung
für Großuhren und Großuhrwerke
mit eigener elektrischer Energiequelle
Frequenz des Schwingensystems ≤ 1000 Hz
Lieferbedingungen für lose Werke

DIN
8313
Teil 2

Technical requirements and verification for clocks and clock movements with electrical energy source; frequency of resonator ≤ 1000 Hz, terms of delivery for clock movements

Exigences techniques et méthode de contrôle pour horloges et mouvements d'horloge avec source d'énergie électrique interne; fréquence du résonateur ≤ 1000 Hz; conditions de livraison pour mouvements nus

1 Geltungsbereich

Diese Festlegungen gelten für lose Großuhrwerke mit eigener elektrischer Energiequelle in Verbindung mit den für das betreffende Uhrwerk vom Hersteller empfohlenen Batterien, Zeigerabmessungen und Einbauanweisungen. Als lose Uhrwerke werden Uhrwerke verstanden, die zur Weiterverarbeitung angeboten werden.

2 Anforderungen

2.1 Allgemeine Anforderungen

Die Uhrwerke müssen den Anforderungen hinsichtlich der Gangqualität nach DIN 8313 Teil 1 „Technische Anforderungen und Prüfung für Großuhren und Großuhrwerke mit eigener elektrischer Energiequelle; Frequenz des Schwingensystems ≤ 1000 Hz“ entsprechen.

2.2 Zusätzliche und abweichende Anforderungen von DIN 8313 Teil 1.

2.2.1 Einbau- und Anschlußmaße

Die Uhrwerke müssen den Maßzeichnungen entsprechen. Der Lieferant stellt eine Maßzeichnung der Einbau- und Anschlußmaße des Uhrwerkes und der Zubehörteile zur Verfügung sowie Empfehlungen und Vorschriften für Batterien, maximale Zeigerabmessungen und gegebenenfalls Einbauanweisungen.

Änderungen von Einbau- und Anschlußmaßen, sowie von Vorschriften über Batterien, Zeiger oder den Einbau sind dem Abnehmer rechtzeitig mitzuteilen und bedürfen der Zustimmung durch den Abnehmer.

2.2.2 Anlauf

Die Uhrwerke müssen nach dem Einsetzen der Batterie und gegebenenfalls nach Betätigung des Anwurfhebels oder durch Drehen des Uhrwerkes um die Achse des Schwingensystems von selbst anlaufen. Beschädigungen oder Verklemmungen dürfen bei normalem Anwurf nicht eintreten.

2.2.3 Temperaturabhängigkeit

Zusätzlich zu der in DIN 8313 Teil 1 festgelegten Temperaturabhängigkeit des Ganges muß bei voller Funktionsfähigkeit der Batterien im Betriebstemperaturbereich von -5 bis $+45$ °C ein sicherer Betrieb des Uhrwerkes gewährleistet sein.

2.2.4 Lageabhängigkeit des Ganges

Die Uhrwerke müssen bis zu einer Neigung um 10° aus der Gebrauchslage einwandfrei laufen. Die Gebrauchslage ist durch die Einbauanweisung festgelegt.

2.2.5 Regulierung

Die Uhrwerke werden nach DIN 8313 Teil 1 vorreguliert angeliefert und müssen nachträglich regulierfähig sein.

2.2.6 Räderwerk

Die Verzahnung und Eingriffsverhältnisse im Räderwerk müssen in Ordnung sein, so daß eine einwandfreie Funktion gewährleistet ist. Durch Getriebeeinflüsse hervorgerufene Gangschwankungen dürfen den Gang nicht wesentlich beeinflussen.

2.2.7 Kontakte des Batteriebehälters

Die Kontaktsicherheit muß unter Berücksichtigung der Toleranzwerte für die Batterieabmessungen gemäß DIN 40 863 Teil 1 bis Teil 3 (Mignonzelle), DIN 40 865 Teil 1 und Teil 2 (Babyzelle) und DIN 40 866 Teil 1 und Teil 2 (Monozelle) gewährleistet sein.

2.2.8 Nach einer Belastung gemäß Abschnitt 2.2.8 darf das Uhrwerk nicht stehen bleiben.

Die Uhrwerke werden in der Gebrauchslage einer linearen Bewegung mit der Frequenz von 60 Hz und einer Maximalbeschleunigung von 20 m/s^2 so ausgesetzt, daß der Vektor der Beschleunigung in der Horizontalebene $1,5$ h lang senkrecht zur Schnittlinie der Zifferblattebene mit der Horizontalebene und $1,5$ h lang parallel zur Zifferblattebene liegt.

Fortsetzung Seite 2
Erläuterungen Seite 2

Normenausschuß Uhren im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.