



Beschreibung der Auswertungsmethode

Bei der Auswertung nach der Methode „Bereichspaare“ werden Bereiche paarweise gezählt. Ein Bereichspaar setzt sich aus einem Lastanstieg, der eine bestimmte Anzahl von Klassen in positiver Richtung durchläuft, und dem nächsten Lastabfall, der die gleiche Anzahl der Klassen in negativer Richtung durchläuft, zusammen. Zwischenschwingungen, die im Prinzip genauso behandelt werden, werden hierbei als getrennte Ereignisse abgelegt.

Durch diesen Zählalgorithmus werden praktisch die Doppelamplituden geschlossener Hystereseschleifen, wie bei der Zählmethode „Rainflow“, jedoch ohne Berücksichtigung des Mittelwertes abgelegt.

Das Ergebnis wird im allgemeinen als Summenhäufigkeit aufgetragen.

Technische Änderungen vorbehalten!
(Rev. 1.0_250205)

SWIFT GmbH ist zertifizierter Betrieb
für Luftfahrtsysteme

Typische Anwendungen und Eigenschaften

Die Zählmethode wird angewendet, um kontinuierliche Beanspruchungs-Zeitfunktionen auszuwerten und für eine Schwingfestigkeits- (Ermüdungs-) Analyse aufzubereiten. Der Vorteil der Zählmethode liegt darin, dass sie einparametrig ist und sich damit gut grafisch in einem sogenannten Kollektiv darstellen lässt. Der Nachteil ist, dass sie die Ober- und Unterspannungen der Last-Zeitfunktion häufig nicht in ihrer richtigen Größe wiedergibt. Das Kollektiv ist hierdurch dann zu schwach. Ein Vergleich mit den Auswertungsergebnissen der Methode „Klassenüberschreitungen“ ist daher zu empfehlen.

Gesellschaft für Messwerterfassungs-Systeme mbH

Am Dieburger Berg 18
Tel. +49 (0) 6162 - 82 0 86
Fax +49 (0) 6162 - 82 6 04

D-64354 Reinheim
info@swift-online.de
www.swift-online.de