

DIN 31661:1983-12 (D)

Gleitlager; Begriffe, Merkmale und Ursachen von Veränderungen und Schäden

Inhalt

Seite

1	Anwendungsbereich und Zweck	2
1.1	Allgemeines	2
1.2	Hinweise zur Norm	2
2	Veränderungen und Schäden im Lagerwerkstoff	2
2.1	Verschmutzung, Abrasion durch Partikel.....	2
2.1.1	Einbettung.....	2
2.1.2	Riefenbildung.....	4
2.1.3	Schmutzwanderspuren	5
2.1.4	Staubeinwirkung.....	5
2.2	Verschleiß durch Mischreibung.....	6
2.2.1	Einlaufspuren.....	6
2.2.2	Anpassungs-Einlaufverschleiß.....	6
2.2.3	Hartes Anlaufen, Anreiben, Gleitschichtverschiebung.....	7
2.2.4	Dauerverschleiß.....	9
2.2.5	Fressen	10
2.3	Überhitzung.....	13
2.3.1	Kriechverformung	13
2.3.2	An- bzw. Ausschmelzung	14
2.3.3	Wärmerisse	15
2.4	Ermüdung, Oberflächenzerrüttung.....	16
2.4.1	Anrisse	17
2.4.2	Ausbrüche.....	18
2.4.3	Bindungsverlust am Stahlstützkörper	20
2.4.4	Selektiver Bindungsverlust der Galvanikschicht.....	21
2.4.5	Bindungsschwäche der Galvanikschicht	22
2.5	Auswaschung, Kavitationserosion.....	22
2.5.1	Auswaschung durch hochfrequente Schwingungen	22
2.5.2	Auswaschung durch Unstetigkeitsstellen im Schmierpalt	24
2.5.3	Auswaschung als Folge örtlicher elastischer Verformung	24
2.6	Tribochemische Reaktion, Korrosion	25
2.6.1	Verfärbung	25
2.6.2	Aufrauhung	25
2.7	Belagbildung.....	28
2.7.1	Ölkohleablagerung	28
2.7.2	Fremdstoffablagerung	29
2.7.3	Kupferablagerung.....	30
2.8	Sonstige	32
2.8.1	Elektro-Erosion.....	32
2.8.2	Pfeilförmige Beschädigung.....	35
2.8.3	Spanwollebildung.....	35
2.8.4	Poren- und Blasen-Bildung	36
2.9	Spezielle Tragbilder	37
3	Veränderungen und Schäden im Lagersitz	39
3.1	Mikrogleitung der Lagerschale	39
3.1.1	Flashverschiebung, Ölkohlebildung	39
3.1.2	Materialübertragung, Reaktionsprodukte, Schwingungsverschleiß	40
3.1.3	Verdrehung der Lagerschale.....	41
3.2	Tragbild	42
3.2.1	Druckstellen	42
3.2.2	Hohlstellen	45
3.3	Gehäuse-Aufnahmebohrung.....	46
3.3.1	Lagerstützkörperbruch	46
3.3.2	Beschädigung der Lagerschalenteilflächen	47

