

Massstabilisierung

Standard-Wälzlagerstahl ist für Betriebstemperaturen bis 120°C, kurzfristig bis 150°C, ausgelegt. Wird diese Grenze überschritten, kann es durch innere Gitterspannungen und Umwandlung von Restaustenit zu masslichen Veränderungen kommen. Das wirkt sich negativ auf Toleranzen, Lagerluft und Funktion aus.

Um dies zu verhindern, werden Lager für höhere Temperaturen massstabilisiert – durch Anlassen bei höheren Temperaturen. Dabei werden Spannungen abgebaut und Gefügeumwandlungen vorweggenommen. Dies reduziert zwar leicht die Härte und Tragfähigkeit, sichert aber die Formstabilität im Betrieb.

Massstabilisierte Lager werden über Nachsetzzeichen mit „S“ und einer Ziffer (z.B. S0, S1, S2) klassifiziert – je nach maximal zulässiger Einsatztemperatur.

Nachsetzzeichen	Zulässige Betriebstemperatur	Tragfähigkeit als Richtwert	Typische Anwendung / Hinweis
SN	120° C	100%	
S0	120° C, kurzfr. bis ca. 150 °C	90 - 100%	Massstabilisiert für gelegentliche Temperaturspitzen über Standardgrenze
S1	bis ca. 200 °C	75 - 90%	Geeignet für dauerhaft höhere Temperaturen in Industriebetrieb
S2	bis ca. 250 °C	60 - 75%	Für anhaltend hohe Temperaturen, z.B. in Trocknern oder Elektromotoren
S3	bis ca. 300 °C	50 - 60%	
S4	bis ca. 350° C	45 - 50%	Für extreme Temperaturanforderungen, z.B. in Hochtemperaturöfen

Hans Saurer Kugellager AG

Niederfeld 38
9320 Stachen
Schweiz

Internet www.ska.swiss
Mail info@ska.swiss
Telefon +41 71 446 85 85

Zertifiziert nach ISO 9001

Alle Angaben in diesem Dokument wurden mit grösster Sorgfalt erstellt und geprüft. Dennoch können wir für mögliche Fehler oder Auslassungen keine Haftung übernehmen.

Technische Änderungen sowie Weiterentwicklungen behalten wir uns ausdrücklich vor.

© SKA – Hans Saurer Kugellager AG
Ausgabe: 2025, Oktober

Eine Vervielfältigung oder Weitergabe, auch auszugsweise, ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet.

SKT 132_de