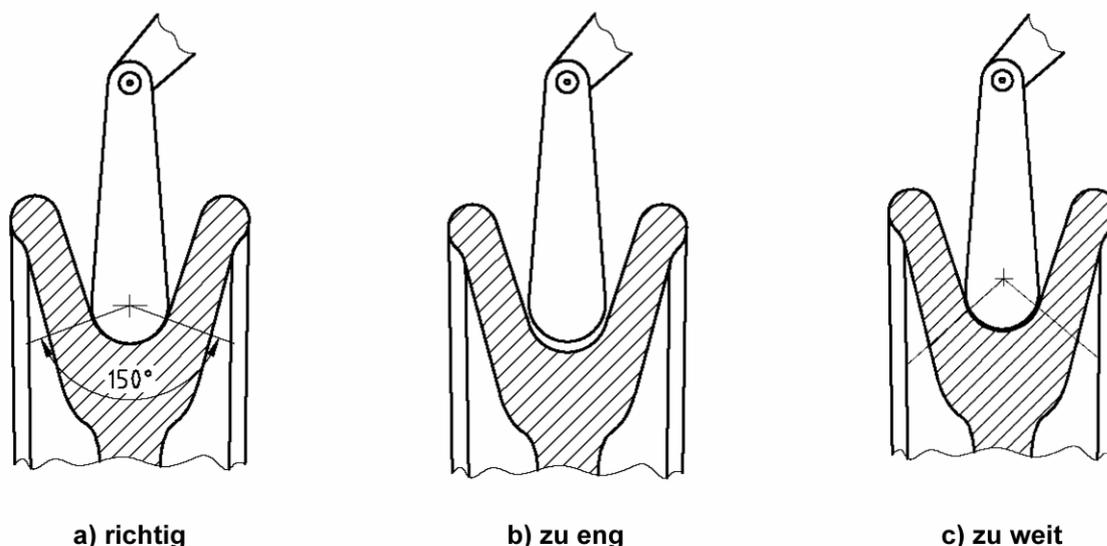


Abgesehen vom Seilscheibendurchmesser hängt die Lebensdauer des Seils auch von der Gestaltung und den Maßen der Nut ab. Falls die Nut zu eng ist, wird das Seil eingeklemmt, die Litzen und Fasern können sich nicht wie erforderlich für das Biegen bewegen und dies verkürzt die Lebensdauer des Seils. Auf der anderen Seite hat eine zu breite Nut auch eine negative Wirkung auf die Lebensdauer, da die Litzen und Fasern abgeplattet werden.

Für Chemiefaserseile wird empfohlen, den Nutdurchmesser 10 % bis 15 % größer als den Nenndurchmesser des Seils vorzusehen. Das Seil wird auf bestmögliche Weise gestützt, wenn der Kontaktradius mit der Form der Nut  $150^\circ$  beträgt. Die Höhe der Flansche sollte mindestens das 1,5-Fache des Seildurchmessers betragen, um zu verhindern, dass das Seil von der Seilscheibe abläuft.

Die Überprüfung der Seilscheiben sollte nach Bild C.4 erfolgen:



**Bild C.4 — Überprüfung der Seilscheiben**

Die Lager sollten regelmäßig gewartet werden, um eine reibungslose Drehung der Seilscheiben sicherzustellen.

### C.2.5 Knoten

Die Praxis, Schlaufen in ein Seil zu kneten oder das Seil selbst zu kneten, um es zu verkürzen, sollte vermieden werden. Knoten schwächen Seile um bis zu 50 %.

### C.2.6 Kinken und Deformation

Übermäßige Drehungen können zu Kinken in jedem Seil führen, aber Deformationen (siehe Bild C.7) treten nur in einfachen gedrehten (geschlagenen) Seilen auf. Bei geflochtenen Seilen können Deformationen nicht auftreten, da ihre ineinander greifende Litzenstruktur eine Auflösung des Seilverbands verhindert. Die Litzen laufen in beide Richtungen und erzeugen einen drehmomentfreien Ausgleich, wodurch eine mögliche Neigung zur Verdrehung und Rotation verhindert wird.

Übermäßige Drehungen (Kinken) in einem Seil sollten so schnell wie möglich durch Gegendrehung entfernt werden, sodass sich das Seil entspannt. Sobald sich Deformationen im Seil gebildet haben, hat das Seil seine Bruchfestigkeit verloren, auch wenn die Deformation beseitigt wurde. Der Schaden ist dauerhaft und der Festigkeitsverlust kann bis zu 30 % betragen.