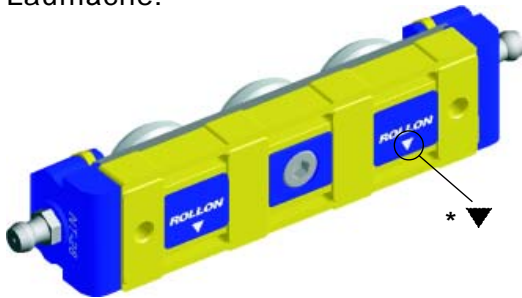


HINWEISE FÜR DIE VERWENDUNG DER LÄUFER

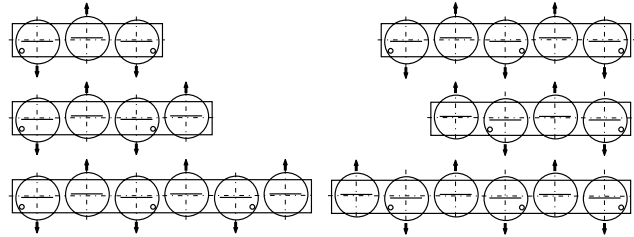
ANORDNUNG DER ROLLENZAPFEN

Die NTE, NUE und NKE Läufer sind mit Rollen ausgestattet, welche alternierend in Kontakt mit beiden Laufflächen sind.

Ein dreieckiges Symbol*, eingraviert auf den Plastikkappen über den Rollenzapfen, zeigt den Kontakt der Rolle mit der entsprechenden Lauffläche.



Die Läufer der Serie CSW und CDW sind mit drei, vier, fünf oder sechs Rollenzapfen ausgestattet, die wie unten dargestellt angeordnet sind (wie in der Skizze ersichtlich, sind die feststehenden Rollenzapfen mit einer eingravierten "o"-Markierung gekennzeichnet):



WICHTIG ! Bei der Montage der Läufer ist die korrekte Anordnung der Rollenzapfen zur externen Last zu beachten.

EINSTELLEN DER LÄUFER

Üblicherweise werden die Linearführungen als System bestehend aus Schiene und eingestellten Läufern geliefert. Wenn Schiene und Läufer separat geliefert werden oder der Läufer in einer anderen Laufschiene montiert werden soll, hat die Einstellung nachträglich zu erfolgen.

EINSTELLEN DER VORSPANNUNG:

- (1) Überprüfen Sie die Sauberkeit der Laufbahnen.
- (2) Führen Sie den Läufer in die Schiene ein, bei CSW- und CDW-Läufern ohne die stirnseitigen Abstreifer. Lockern Sie die Befestigungsschrauben der einzustellenden Rollenzapfen etwas.
- (3) Positionieren Sie den Läufer an einem Ende der Schiene.
- (4) Bei den U-Schienen muss eine dünne stabile Unterlage (z.B. Einstellschlüssel) unter den Enden des Läuferkörpers sein, um eine horizontale Ausrichtung des Läufers in den flachen Laufbahnen sicherzustellen.
- (5) Führen Sie den Flachschlüssel an der Seite mit dem dreieckigen Symbol in Verbindung mit einer roten Farbmarkierung des Schraubenkopfes (Läufer der N - Serie), beziehungsweise an der Seite mit einem Kreissymbol (CSW, CDW Läufer) zwischen Schiene und Läufer ein.
- (6) Durch Drehen des Flachschlüssels im Uhrzeigersinn wird die einzustellende Rolle gegen die obere Laufbahn gedrückt und der Läufer wird somit spielfrei. Eine zu hohe Vorspannung ist zu vermeiden. Zu hohe Vorspannung erzeugt höhere Reibung und reduziert die Lebensdauer.
- (7) Während mit dem Einstellschlüssel die korrekte Lage des Rollenzapfens gehalten wird, kann die Befestigungsschraube sorgfältig angezogen werden. Das genaue Anzugsmoment wird später überprüft (siehe (10) und Tabelle)
- (8) Bewegen Sie den Läufer in der Schiene und überprüfen Sie die Vorspannung über die gesamte Länge der Schiene. Die Bewegung sollte leichtgängig sein und der Läufer darf an keiner Stelle der Schiene Spiel haben.
- (9) Bei Läufern mit mehr als 3 Rollen wiederholen Sie diese Vorgehensweise mit jedem exzentrischen Rollenzapfen. Beginnen Sie hierbei immer mit dem ersten Rollenzapfen nach dem mit der roten Farbmarkierung. Stellen Sie sicher, dass alle Rollenzapfen gleichmäßigen Kontakt zu den Laufbahnen haben.
- (10) Ziehen Sie jetzt die Befestigungsschrauben mit dem aus der Tabelle ersichtlichen, vorgeschriebenen

Anzugsmoment fest, wobei der Flachschlüssel die Winkelstellung des Zapfens festhält. Ein Spezialgewinde im Rollenzapfen sichert diese eingestellte Lage.

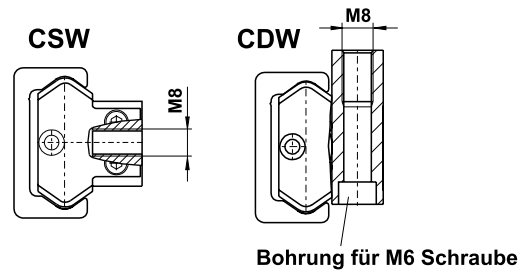
(11) Montieren Sie jetzt die Abstreifer der CSW- und CDW-Läufer und sorgen Sie für eine korrekte Schmierung der Laufbahnen.



Läufergröße	Anzugsmoment [Nm]
18	3
28	7
43	12
63	35

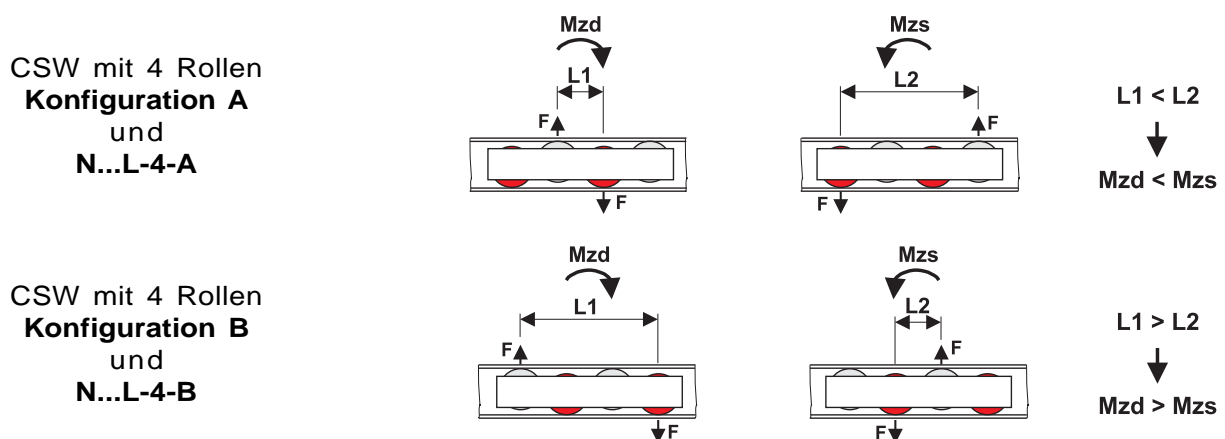
MONTAGEMÖGLICHKEITEN DER LÄUFER

COMPACT RAIL Läufer bieten vielseitige Befestigungsmöglichkeiten. Die Läufer der Serien NTE, NUE, NKE und CSW ermöglichen die seitliche Montage des beweglichen Elementes. Der Läufer N..63 kann ausserdem von seiner Rückseite her verschraubt werden. Die CDW-Läufer erlauben aufgrund ihrer breiteren Körper gleichfalls eine Montage von der Ober- oder Unterseite.



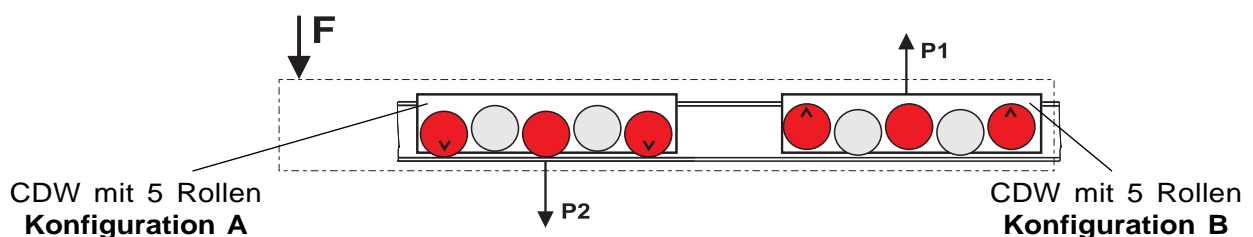
EINZELNER LÄUFER UNTER LASTMOMENT MZ

Wirkt in einer Anwendung mit einem einzelnen Läufer pro Schiene eine überhängende Last und verursacht hiermit ein Mz-Moment in einer Richtung, bieten sich die **COMPACT RAIL** Läufer mit 4 oder 6 Rollen an. Diese Läufer sind bezüglich der Rollenordnung jeweils in den beiden Konfiguration A und B verfügbar. Die Momentenkapazität dieser Läufer in Mz-Richtung variiert signifikant mit der Drehrichtung des Momentes. Insbesondere bei Verwendung zweier paralleler Schienen, beispielsweise bei einem T+U-System, ist es daher äusserst wichtig, auf die richtige Kombination der Läuferkonfiguration A und B zu achten, um die maximalen Tragzahlen der Läufer zu nutzen. Die folgende Abbildung veranschaulicht dieses Konzept der A- und B-Konfiguration für Läufer mit 4 und 6 Rollen. Das maximal zulässige Mz-Moment ist für alle 3- und 5-Rollenläufer in beiden Richtungen identisch.



ZWEI LÄUFER UNTER LASTMOMENT MZ

Wirkt in einer Anwendung mit zwei Läufern pro Schiene eine überhängende Last und verursacht hiermit ein Mz-Moment in einer Richtung, ergeben sich unterschiedliche Auflagereaktionen bei den beiden Läufern. Deshalb ist eine optimale Anordnung von verschiedenen Läuferkonfigurationen zum Erreichen maximaler Tragzahlen anzustreben. Dies bedeutet in der Praxis: Bei Verwendung von NTE-, NUE- und CSW-Läufern mit 3 oder 5 Laufrollen werden die beiden Läufer versetzt eingebaut, so dass die Läufer stets auf der Seite mit den meisten Rollen belastet werden (mit NKE-Läufern wegen der unterschiedlichen Laufbahngeometrie nicht möglich). Obige Betrachtungen haben bei Läufern mit 4 oder 6 Rollen aufgrund ihrer symmetrischen Eigenschaften keine Auswirkungen. Die CDW-Läufer mit Montagemöglichkeit von oben können wegen der Position der Rollen in Bezug zur Montageseite nicht versetzt eingebaut werden. Sie sind daher in den Konfigurationen A und B lieferbar, siehe Abbildung unten.



BETRIEBSTEMPERATUR

Der maximal für Dauerbetrieb zulässige Temperaturbereich liegt zwischen -30°C und $+120^{\circ}\text{C}$ (mit kurzzeitigen Temperaturspitzen bis 150°C). Durch Verwendung von Läufern der C - Serie ohne Abstreifer können höhere Temperaturspitzen (160°C - 170°C) erreicht werden (nur für die Größen 18, 28 und 43).