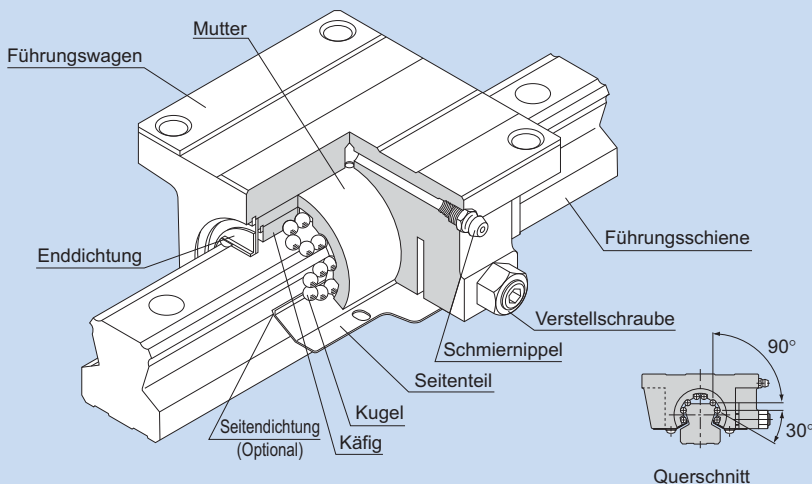


# NSR-TBC

Linearführung  
Selbstausrichtende Linearführung Typ NSR-TBC



<b>Aufbau und Merkmale</b>	▶▶▶ <b>A1-251</b>
<b>Typenübersicht</b>	▶▶▶ <b>A1-251</b>
<b>Tragzahlen in allen Richtungen</b>	▶▶▶ <b>A1-252</b>
<b>Äquivalente Belastung</b>	▶▶▶ <b>A1-252</b>
<b>Lebensdauer</b>	▶▶▶ <b>A1-76</b>
<b>Vorspannung</b>	▶▶▶ <b>A1-91</b>
<b>Genauigkeitsklassen</b>	▶▶▶ <b>A1-95</b>
<b>Schulterhöhe der Montagefläche und Ausrundungsradius</b>	▶▶▶ <b>A1-308</b>
<b>Parallelitätstoleranz zwischen zwei Schienen</b>	▶▶▶ <b>A1-316</b>
<b>Höhentoleranz zwischen zwei Schienen</b>	▶▶▶ <b>A1-319</b>
<b>Maßzeichnung, Maßtabelle, Beispiel für Bestellbezeichnung</b>	▶▶▶ <b>B1-188</b>
<b>Standard- und Maximallängen der Führungsschienen</b>	▶▶▶ <b>B1-190</b>

## Aufbau und Merkmale

Typ NSR-TBC ist die einzige Linearführung, deren Führungswagen aus zwei Teilen, anstelle eines einteiligen Führungswagens besteht. Das steife Gehäuse des Führungswagens aus Gusseisen, enthält eine zylindrische Keilwellenmutter, die in einem Winkel von  $120^\circ$  teilweise eingeschnitten ist. Sie versetzt diesen Typen in die Lage, sich mit dem Führungswagen auf der Montagefläche selbst auszurichten, was eine grobe Installation zulässt.

### [Kann Belastungen aus allen Richtungen aufnehmen]

Typ NSR-TBC besitzt vier Kugelreihen. Die Kugeln sind an jeder Schulter der Führungsschiene in zwei Reihen angeordnet und können Belastungen aus allen vier Richtungen aufnehmen: aufwärts, abwärts sowie aus tangentialen Richtungen. Aufgrund des selbstausrichtenden Aufbaus kann in einachsiger Konfiguration jedoch kein Rollmoment ( $M_c$ ) ausgeübt werden.

### [Einfache Installation und Realisierung der Genauigkeit]

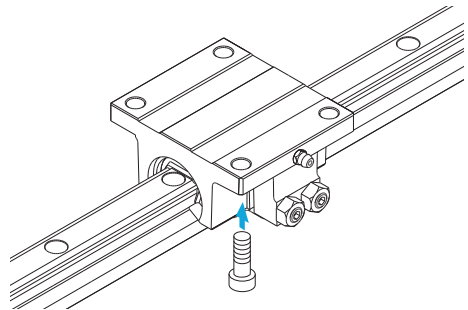
Typ NSR-TBC besitzt sehr gute Fähigkeiten zur Selbsteinstellung und Selbstausrichtung. Somit kompensiert der Führungswagen Abweichungen bei ungenauer Montage zweier Schienen, wobei die Laufeigenschaften nicht beeinträchtigt werden. Die Leistung der Maschine verschlechtert sich dadurch nicht.

## Typenübersicht

### Typ NSR-TBC

Maßtabelle  $\Rightarrow$  [1-188](#)

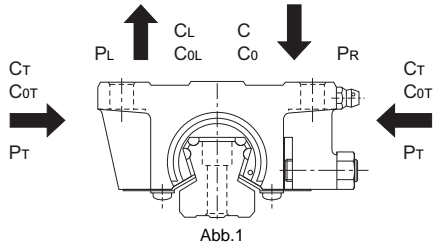
Der Flansch des Führungswagens besitzt Durchgangsbohrungen, was es der Linearführung ermöglicht, von der Unterseite montiert zu werden.



## Tragzahlen in allen Richtungen

Typ NSR-TBC kann Belastungen aus vier Richtungen aufnehmen: aus radialer, gegenradialer und tangentialen Richtungen.

Die Tragzahlen werden von den Werten in den radialen Richtungen in Abb.1 bestimmt. Ihre tatsächlichen Werte sind in der Tabelle der technischen Einzelheiten für NSR-TBC angegeben. Die Werte für gegenradiale und tangentialen Richtungen sind in untenstehender Tab.1 angegeben.



Tab.1 Tragzahlen von Typ NSR-TBC in allen Richtungen

Richtung	Dynamische Tragzahl	Statische Tragzahl
Radiale Richtung	C	C <sub>0</sub>
Gegenradiale Richtung	C <sub>G</sub> =0,62C	C <sub>GL</sub> =0,50C <sub>0</sub>
Tangentiale Richtungen	C <sub>T</sub> =0,56C	C <sub>CoT</sub> =0,43C <sub>0</sub>

## Äquivalente Belastung

Wenn der Führungswagen Belastungen aus gegenradialen und tangentialen Richtungen gleichzeitig aufnimmt, so berechnet sich die äquivalente Belastung nach untenstehender Formel.

$$P_E = X \cdot P_L + Y \cdot P_T$$

P<sub>E</sub> : Äquivalente Belastung (N)  
 : Gegenradiale Richtung  
 : Tangentiale Richtung

P<sub>L</sub> : Gegenradiale Belastung (N)

P<sub>T</sub> : Tangentiale Belastung (N)

X, Y : Äquivalenzfaktor (siehe Tab.2)

Tab.2 Äquivalenzfaktor von Typ NSR-TBC

P <sub>E</sub>	X	Y
Äquivalente Belastung in gegenradialer Richtung	1	1,155
Äquivalente Belastung in tangentialer Richtung	0,866	1

---

## Lebensdauer

---

Siehe S. **A1**-76.

---

## Vorspannung

---

Siehe S. **A1**-91.

---

## Genauigkeitsklassen

---

Siehe S. **A1**-95.

---

## Schulterhöhe der Montagefläche und Ausrundungsradius

---

Siehe S. **A1**-308.

---

## Parallelitätstoleranz zwischen zwei Schienen

---

Siehe S. **A1**-316.

---

## Höhentoleranz zwischen zwei Schienen

---

Siehe S. **A1**-319.