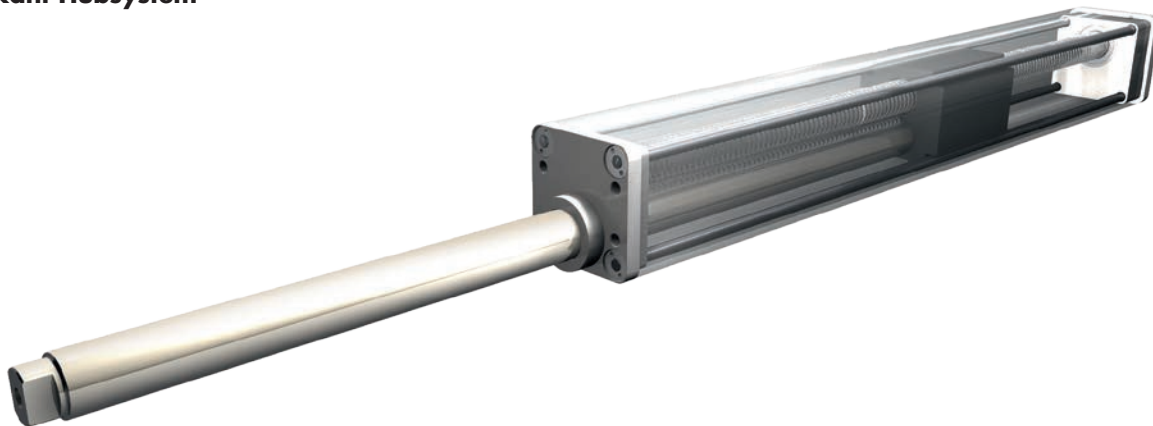


# Positioniersystem RHT/K 80V

## Stahl Vierkant Hubsystem



### Funktion:

Durch die Rotationsbewegung der Gewindespindel und der am Schlitten integrierten Leitmutter, wird die Kolbenstange linear nach außen verfahren. Die Spindel und die Kolbenstange sind in einem gekapselten System parallel zueinander angeordnet. Durch den Einsatz von gehärtetem und geschliffenem Vollmaterial werden optimale Oberflächenqualität und eine lange Lebensdauer der Abdichtung gewährleistet.

**Einbaulage:** Beliebig, max. Länge Baugröße RH 80 = 1500 mm

**Befestigung:** Über stirnseitige Gewindebohrungen oder Montagesätze.

Lasten und Lastmomente	Baugröße	RHT/K 80V		
	Belastung	statisch	dynam.	
	$F_x$ (N)	2600	2000	
	$F_y$ (N)	210	140	
	$F_z$ (N)	210	140	
	$M_x$ (Nm)	100	70	
	$M_y$ (Nm)	190	110	
	$M_z$ (Nm)	190	110	
<b>Für die Summe aller Kräfte und Momente gilt:</b>				
Vorhandener Wert $\frac{F_y}{F_{y_{dyn}}} + \frac{F_z}{F_{z_{dyn}}} + \frac{M_x}{M_{x_{dyn}}} + \frac{M_y}{M_{y_{dyn}}} + \frac{M_z}{M_{z_{dyn}}} \leq 1$				
Tabellenwert				
<b>Leerlaufdrehmomente</b>				
Trapezgewinde		24 x 5	24 x 10	
(Nm)		0,60	0,80	
Kugelgewinde		25 x 5	25 x 10	20 x 20
(Nm)		0,40	0,60	0,70

12.1



### Formeln: RHT/K

Antriebsmomente:

$$M_o = \frac{F \cdot P \cdot S \cdot w}{2000 \cdot \pi \cdot \mu} + M_{leer}$$

$$P_o = \frac{M_o \cdot n}{9550}$$

- F = Belastung (N)
- P = Gewindesteigung (mm)
- S<sub>i</sub> = Sicherheit 1,2 ... 2
- M<sub>leer</sub> = Leerlaufdrehmoment (Nm)
- n = Spindeldrehzahl (min<sup>-1</sup>)
- M<sub>o</sub> = Antriebsdrehmoment (Nm)
- μ = Spindelwirkungsgrad
- w = Gleitreibungskoeffizient ~ 1,22
- P<sub>o</sub> = Motorleistung (KW)

Wirkungsgrade der Spindeln:  
Kg alle 0.900

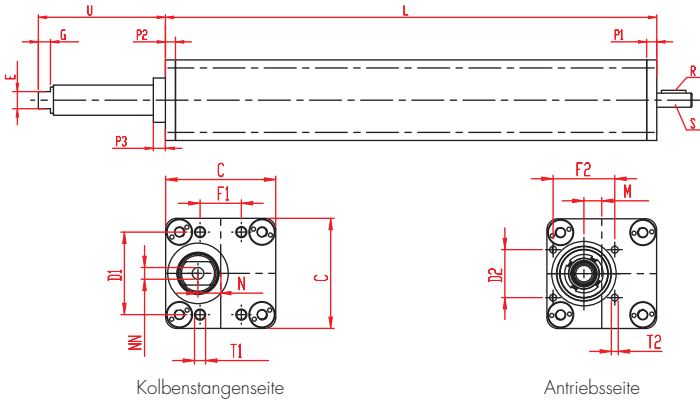
Tr 24x5 0,384    Tr 24x10 0,550

$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$

- f = Durchbiegung (mm)
- F = Belastung (N)
- L = freie Länge (mm)
- E = Elastizitätsmodul 70000 (N/mm<sup>2</sup>)
- I = Trägheitsmoment (mm<sup>4</sup>)

# Positioniersystem RHT/K 80V

Dimensionen (mm)



Bau- größe	Grund- länge L	C	D1	D2	E	F1	F2	G	M	N	NN	P1	P2	P3	R	S Ø x Länge	T1	T2	U	Grund- gewicht	Gewicht pro 100 mm
RH 80V	173	80	60	35	17	30	45	12	13	16,5	M10	10	10	12	5x5x28	14x35	M8	M5	60	4,90 kg	1,38 kg

**K** Spindel  
(T) Trapezzgewinde (K) Kugelgewinde

**1** Spindelausführung  
(1) rechtsgängig (2) linksgängig

**0** Führungsprofilausführung:  
(0) Schrauben, Schubstange und Lager korrosionsgeschützt  
(1) zusätzlich zu Version 0 mit korrosionsgeschützter Spindel (nur Trapezzgewindespindelausführung)  
(2) zusätzlich zu Version 0 und 1 mit korrosionsgeschützten Lagerstücken

**0** Spindelauswahl  

<b>Baugröße</b>	<b>Standard</b>	<b>Mehrgängig</b>	<b>Standard</b>	<b>Mehrgängig</b>
80	(0) Tr 24x5	(1) Tr 24x10	(0) Kg 25x5	(1) Kg 25x10
				(2) Kg 20x20

**0** Steigungsgenauigkeit (nur Kugelspindel)  
(0) 0,1 mm / 300 mm (Standard) (1) 0,05 mm / 300 mm (2) 0,025 mm / 300 mm

**0** Axialspiel der Mutter (nur Kugelspindel)  
(0) 0,04 mm (Standard), (1)\* < 0,02 mm, (2)\* spielfrei mit 2% Vorspannung  
\* nur in Verbindung mit **Steigungsgenauigkeit (1) oder (2)**

**680** Grundlänge + Verstellweg = Gesamtlänge

**Wiederholgenauigkeit**  
± 0,2 mm Trapezzgewinde  
± 0,025 mm Kugelgewinde

RHK	80V	1	0	0	0	0	0	0	00680
Pos.	1	2	3	4	5	6	7		

Bestellbeispiel:  
RHK80V, Kugelgewinde rechtsgängig, Standardführungsprofilausführung, Spindel 25x5, Verstellweg 507 mm

