

# Konstruktionsdatenblatt für Ihr Spieth-Spannelement

Dieses Konstruktionsdatenblatt fasst die wesentlichen Daten Ihres Spieth-Spannelements IL 18.25 der Baureihe IL zusammen und gibt wertvolle Hinweise zu Auslegungsparametern sowie Montagewerten und -werkzeugen Ihrer Welle-Nabe-Verbindung. Weiterführende Informationen zu Spieth-Spannelementen finden Sie in der Betriebsanleitung und der Konstruktionsanleitung, erhältlich unter [www.spieth-me.de](http://www.spieth-me.de).

## Anwendung und Konstruktion

### Anwendungsbezogene Daten Ihres Spieth-Spannelements IL 18.25

Bestellnummer	K-12401801			
Geometrie	Innen- $\varnothing$	$d_1$ H6	18	[mm]
	Außen- $\varnothing$	$d_2$ h5	25	[mm]
	Spannelement -Länge	L	19	[mm]
Präzision	Rundlauf	$t_{\text{rund}}$	8	[ $\mu\text{m}$ ]
Massebedingte Eigenschaften	Masse/Gewicht	m	0,017	[kg]
	Massenträgheitsmoment	J	2,062	[kg cm <sup>2</sup> ]



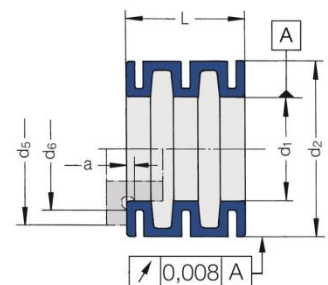
### Statische und dynamische Belastbarkeit

Die angegebenen Werte der zulässigen Axiallast und des zulässigen Moments gelten jeweils bei alleinigem Auftreten. Wirken sowohl Drehmoment als auch Axialkraft gleichzeitig auf das Spannelement, so ist entsprechend Abschnitt 5.3 der Konstruktionsanleitung zu prüfen, ob das daraus resultierende Drehmoment  $M_r$  übertragen werden kann.

Außerdem gelten die angegebenen Werte sowohl für statische, als auch für schwellende, wechselnde oder stoßartige Belastung, solange die auftretenden Spitzenkräfte die angegebenen Maximalwerte nicht überschreiten.

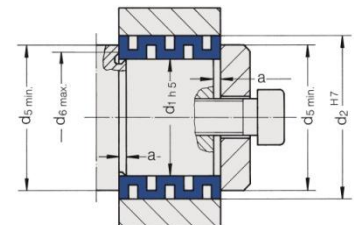
Ausnahmen stellen bei kraftschlüssigen Verbindungen Wechseltorsions- und Umlaufbiegebeanspruchungen dar:

Belastbarkeit	Zulässige Axiallast	$F_{ax,max}$	8900	[N]
	Zulässiges Moment	$M_{max}$	80	[Nm]
kritische dynamische Belastung	zul. Wechseltorsion	$\tilde{T}_{zul}$	48	[Nm]
	zul. Umlaufbiegung	$\tilde{M}_{b,zul}$	24	[Nm]



### Geometrie der Anschlussteile

Welle	allgemein		h5	[-]
	maximal zulässig		h6	[-]
	gemittelte Rautiefe	R <sub>z</sub>	2,5...6,3	[µm]
Nabenbohrung	allgemein		H7	[-]
	hohe Rundlaufforderung		H6	[-]
	hydraulische Klemmung		H6	[-]
	gemittelte Rautiefe	R <sub>z</sub>	2,5...6,3	[µm]
Nabenwandstärke (Empfehlung)	bei Stahl C45:		0,6 (d <sub>2</sub> - d <sub>1</sub> )	[mm]
	bei Al-Legierung Mindeststeifigkeit F38:		1,0 (d <sub>2</sub> - d <sub>1</sub> )	[mm]
	bei Grauguss GG-25 lunkerfreier Guss		1,0 (d <sub>2</sub> - d <sub>1</sub> )	[mm]



Die empfohlene Nabenwandstärke dient als Richtwert, um sicherzustellen, dass die Beanspruchung der Nabe im elastischen Bereich bleibt.

Die zylindrischen Bohrungs- und Außenflächen des Spannelements müssen von den Anschlussteilen vollständig überdeckt sein. Um die Anschlussteile einfach ausführen zu können, kann jedoch ein Vorstehen der Spannelemente um den maximalen Betrag a toleriert werden.

### Abmessungen der Anschlussteile zur Spanneinleitung

Spieth-Spannelemente der Baureihe IL sind für eine vom Gehäuse ausgehende Spanneinleitung vorgesehen. Dabei ist entscheidend, dass die Planflächen der Spannelemente, bzw. des Gehäuses im Bereich zwischen den Durchmessern d<sub>3,max</sub> und d<sub>4,min</sub> mit der Spannkraft beaufschlagt werden.

Spieth-Spannelemente müssen kraftkontrolliert gespannt werden. Die Spannkraft kann nicht ins Verhältnis zum Spannweg gesetzt werden.

Um vorzeitiges Blockieren zu vermeiden, ist ein „freier“ Funktionsweg „C<sub>min</sub>“ > Spannweg vorzusehen.

Axiale Anlageflächen zur Spanneinleitung	max. Spannelement-Ø	d <sub>5,max</sub>	24	[mm]
	min. Spannelement-Ø	d <sub>6,min</sub>	19,2	[mm]
Axiale Spaltmaße	max. zul. Überstand	a	1,5	[mm]
	min. erf. Funktionsweg	C <sub>min</sub>	0,9	[mm]



### Montage

Der Montagevorgang lässt sich im Wesentlichen in drei Abschnitte teilen:

- ① Säubern → ② Fügen → ③ Spanneinleitung

Für die optimale Wirkungsweise der Spieth-Spannelemente sind alle drei Montageabschnitte in der dargestellten Reihenfolge durchzuführen.

Schutz- vermerk ISO 16016 beachten	Vorgängerdokument: n.v.	Originaldokument zu finden unter <a href="http://www.spieth-me.de/deutsch/service-download/cad-daten-datenblaetter/">www.spieth-me.de/deutsch/service-download/cad-daten-datenblaetter/</a> Fragen, Wünsche oder Anregungen bitte an <a href="mailto:info@spieth-me.de">info@spieth-me.de</a>
	Nachfolgedokument: n.v.	
	Erstellt: 15.01.2016/Vo	
	Geprüft: 20.01.2016/Ax	