

# EJOT SpringHead®

# EJOT®

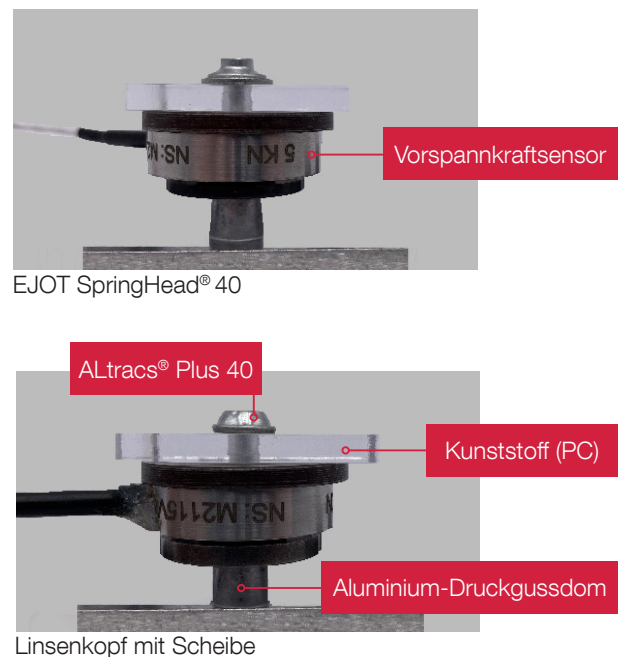
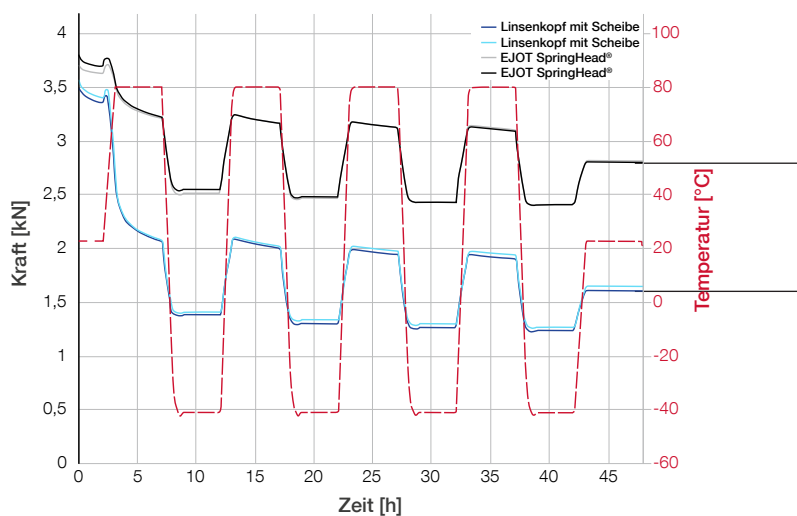
## Schraubenkopf mit integriertem Federelement für die Verschraubung in Metalle

Jede Schraubenverbindung verliert nach der Montage Vorspannkraft infolge von Setzerscheinungen. Dynamische und/oder thermische Belastungen verstärken diesen Prozess. Wird ein kritisches Vorspannkraftniveau unterschritten, kommt es zum Ausfall der Verbindung, z. B. durch Lösen, Klaffen oder dem Verlust einer elektrischen Kontaktierung. Diese Ausfallerscheinungen können durch eine Erhöhung der Elastizität in der Schraubenverbindung verhindert werden. Dies wird u. a. dann erreicht, wenn federnde Elemente in die Schraubenstrecke aufgenommen werden. Der innovative EJOT SpringHead® Kopf ermöglicht diese nachfedernde Eigenschaft und gleicht Setzerscheinungen aus.



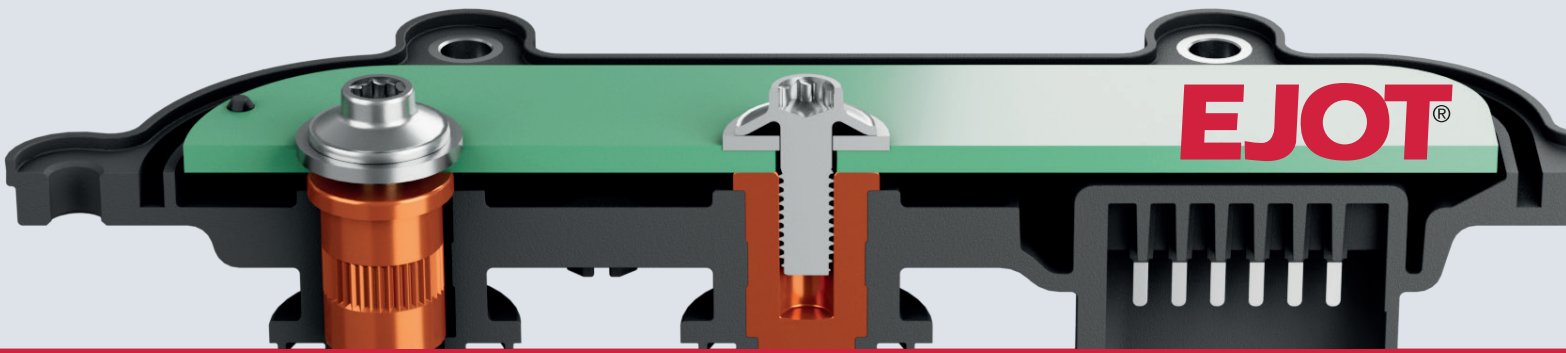
### Vorspannkrafterhalt durch hohe elastische Reserven

Im Vergleich zu herkömmlichen Kopfgeometrien ist die Elastizität beim SpringHead® deutlich erhöht. Dadurch werden Kriech- und Temperatureffekte besser ausgeglichen. Das Ergebnis ist die Vermeidung hoher Vorspannkraftverluste.



Vergleich der Vorspannkraftrelaxation:  
Linsenkopf mit Scheibe vs. EJOT SpringHead®

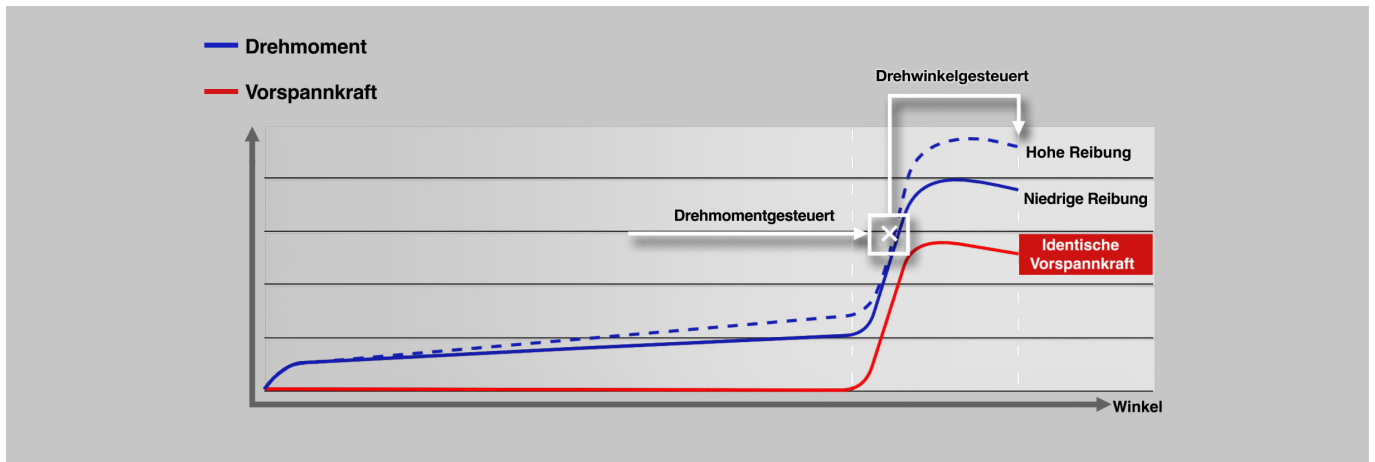
Bringing it together.



**EJOT®**

**Reibungsunabhängige Startvorspannkraft**

Der EJOT SpringHead® erreicht bei der Montage immer ein gleichbleibendes Vorspannkraftniveau, das keinen Reibungseinflüssen unterliegt. Die Montage des SpringHead® kann näherungsweise mit dem klassischen überelastischen Verschrauben verglichen werden, bei dem bestimmte Bereiche der Schraube über die Streckgrenze hinaus beansprucht werden. Beim EJOT SpringHead® ist die Kopfgeometrie auf eine spezifische Vorspannkraft ausgelegt. Um diese zu erreichen, wird zunächst bis zu einem Schwellmoment drehmomentgesteuert verschraubt. Die Endmontage erfolgt nun drehwinkelgesteuert, um sicher im konstanten Vorspannkraftbereich des SpringHead® zu operieren. Mit diesem Anzugsverfahren können Anziehfaktoren von bis zu 1,2 realisiert werden ( $\alpha_A$ -Faktor: Verhältnis zwischen maximaler und minimaler Vorspannkraft innerhalb der Montagestreuung).



**Optimale Lösungen für unterschiedliche Werkstoffe**

Der EJOT SpringHead® ist für die Direktverschraubung in Metalle, z. B. mit der ALtracs® Xt bzw. ALtracs® Plus oder metrischen Gewinden kompatibel. Bei Klemmteilen aus Stahl kann der SpringHead® ohne Unterlegscheibe verwendet werden. Bei Klemmteilen aus Kunststoff, Aluminium oder Kupfer wird für den optimalen Vorspannkrafterhalt empfohlen, den SpringHead® mit unverlierbarer Unterlegscheibe einzusetzen. Für jede Schraubengröße stehen zwei SpringHead® Varianten (soft & hard) mit unterschiedlichen Startvorspannkraftniveaus zur Verfügung. Somit können eingesetzte Materialien mit unterschiedlichen Festigkeiten optimal ausgenutzt werden.

Gewinde- Nenndurchmesser [mm]		2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	8,0	
Kopfdurchmesser D [mm]		6 <sup>-0,36</sup>	7,5 <sup>-0,36</sup>	8,5 <sup>-0,36</sup>	9,8 <sup>-0,36</sup>	12 <sup>-0,43</sup>	14,5 <sup>-0,43</sup>	19,5 <sup>-0,52</sup>	
Antrieb		T8 / 8 IP	T10 / 10 IP	T15 / 15 IP	T20 / 20 IP	T25 / 25 IP	T30 / 30 IP	T40 / 40 IP	
EJOT SpringHead®	soft	Kopfhöhe K [mm]	2,20 <sup>+0,13</sup>	2,65 <sup>+0,13</sup>	3,10 <sup>+0,15</sup>	3,60 <sup>+0,15</sup>	4,40 <sup>+0,15</sup>	5,30 <sup>+0,15</sup>	7,20 <sup>+0,18</sup>
		Typische Vorspannkraft [kN]	2,0 <sup>+0,5 -0,6</sup>	2,5 <sup>+0,5 -0,7</sup>	3,2 <sup>+0,6 -0,8</sup>	4,2 <sup>+0,8 -1,1</sup>	6,2 <sup>+0,9 -1,3</sup>	9,3 <sup>+1,1 -1,3</sup>	15,3 <sup>+1,3 -1,7</sup>
	hard	Kopfhöhe K [mm]	2,25 <sup>+0,13</sup>	2,70 <sup>+0,13</sup>	3,30 <sup>+0,15</sup>	3,80 <sup>+0,15</sup>	4,75 <sup>+0,15</sup>	5,75 <sup>+0,15</sup>	7,85 <sup>+0,18</sup>
		Typische Vorspannkraft [kN]	2,3 <sup>+0,5 -0,6</sup>	2,9 <sup>+0,5 -0,7</sup>	5 <sup>+0,6 -0,9</sup>	6,3 <sup>+0,7 -0,9</sup>	10,4 <sup>+0,8 -1,2</sup>	15,8 <sup>+1,1 -1,4</sup>	26,9 <sup>+1,5 -2,1</sup>

Gewinde- Nenndurchmesser [mm]		2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	8,0
Scheiben-Ø x Scheibenhöhe [mm]		Ø7,0 x 0,7	Ø9,0 x 0,8	Ø10,0 x 1,0	Ø11,5 x 1,2	Ø13,5 x 1,4	Ø16,0 x 1,6	Ø21,0 x 2,0



Weitere Informationen finden Sie unter [www.ejot.de/industrie](http://www.ejot.de/industrie) oder kontaktieren Sie unsere EJOT Hotline: Tel.: +49 2751 529-123, E-Mail: [hotline@ejot.com](mailto:hotline@ejot.com)

Bringing it together.