



### Anzugsmomente $M_A$ in Nm

nach VDI 2230 2009 bei mittlerer Reibungszahl  $\mu_g$  0,12

Jedes Anzugsmoment darf nur als Richtwert verstanden werden, da in der Praxis stark unterschiedliche Reibungszahlen  $\mu_g$  vorherrschen.

Die Fahrzeughersteller geben unterschiedliche Anzugsmomente für gleiche Abmessungen der Stiftgelenke vor. Auf den Fahrzeugtyp bezogene Angaben sind in den OSS Montagehinweisen enthalten. Bei einem Stiftgelenk ohne Distanzbuchse ist der Richtwert 20 Nm.

In den Tabellen sind die gängigsten Anzugsmomente metrischer Gewinde und Feingewinde aufgeführt. Ab Festigkeitsklasse 10.9 gelten die Anzugsmomentwerte ausschließlich für galvanisch unbehandelte Schrauben.

### **WARNUNG**

Bei der Montage von Stoßdämpfern müssen alle Kontaktflächen frei von Schmutz und Rost sein, andernfalls ist eine stabile Verbindung der Bauteile nicht gewährleistet. Verbindungen können sich lösen, Funktionsausfälle oder Geräusche sind die Folge.

### 1. Befestigung mittels Schrauben / Gewindebolzen



Bracketbefestigung



Klemmbefestigung



Augenbefestigung



Knebelbefestigung



Brückenbefestigung

Gewinde	M 6			M 8			M 10			M 12			M 14			M 16			
	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	
Festigkeit																			
Anzugsmoment $M_A$ in Nm	10	15	17	25	36	42	48	71	83	84	123	144	133	195	229	206	302	354	

Feingewinde	M 8x1			M 10x1,25			M 12x1,25			M 12x1,5			M 14x1,5			M 16x1,5			M 18x1,5			
	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	
Festigkeit																						
Anzugsmoment $M_A$ in Nm	26	38	44	51	75	87	90	133	155	87	128	150	142	209	244	218	320	374	327	465	544	


**2. Befestigung mittels Stiftgelenk**


Ohne Distanzbuchse



Mit Distanzbuchse

Gewinde Stiftgelenk	M 10x1,0	M 12x1,5	M 12x1,25	M 14x1,5	M 16x1,5
VW / Audi	20 Nm	60 Nm		40 – 50 Nm	
Mercedes	55 Nm			60 Nm	100 Nm
Opel	20 Nm		55 Nm		70 Nm
Ford			52 – 65 Nm		
BMW	20 – 27 Nm				

**3. Befestigung des Federbeineinsatz**


Außengewinde



Innengewinde

**Verschraubung Behälterkappe mit Behälterrohr**

Gewinde Ø	M 48x1,0	M 48x1,5	M 50x1,5	M 50x1,5	M 51x1,5	M 55x1,5
Gewindeart	Außengewinde	Außengewinde	Außengewinde	Innengewinde	Außengewinde	Innengewinde
VW / Audi				120 Nm		150 Nm
Opel					200 Nm	
BMW		120 – 140 Nm				120 – 140 Nm
Porsche			140 Nm			
Ford			170 Nm			
Volvo	100 – 120 Nm					


[www.zf.com/serviceinformation](http://www.zf.com/serviceinformation)