


Aanhaalmomenten M_A in Nm

 volgens VDI 2230 2009 bij gemiddelde wrijvingswaarde μ_G 0,12

Elke aanhaalmoment mag slechts als richtwaarde beschouwd worden, omdat in de praktijk sterk verschillende wrijvingswaarden μ_G heersen.

De voertuigfabrikanten geven verschillende aanhaalmomenten voor dezelfde afmetingen en penscharnieren op. Gegevens m.b.t. het voertuigtype zijn in de OSS-montage-instructies inbegrepen. Bij een penscharnier zonder afstandsbus is de richtwaarde 20 Nm.

In de tabellen zijn de gangbaarste aanhaalmomenten van metrische schroefdraden en fijne schroefdraden vermeld.

Vanaf stevigheidsklasse 10.9 gelden de aanhaalmomenten uitsluitend voor galvanisch onbehandelde schroeven.

! WAARSCHUWING

Bij de montage van schokdempers moeten alle contactvlakken vrij zijn van vuil en roest, anders is een stabiele verbinding van de componenten niet gegarandeerd. Verbindingen kunnen loskomen, functieverval of geluiden zijn het gevolg.

1. Bevestiging met schroeven / draadbouten


Bracketbevestiging



Klembevestiging



Oogbevestiging



Knevelbevestiging



Brugbevestiging

Schroefdraad	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	
Vastheid																			
Aanhaalmoment M_A in Nm	10	15	17	25	36	42	48	71	83	84	123	144	133	195	229	206	302	354	

Fijne schroefdraad	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	
Vastheid																						
Aanhaalmoment 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. Bevestiging met penscharnier


Zonder afstandsbus



Met afstandsbus

Schroefdraad penscharnier	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. Bevestiging van het veerpootelement


Buitenschroefdraad



Binnenschroefdraad

Schroefverbinding reservoirdop met reservoirbuis

Schroefdraad Ø	M 48x1,0	M 48x1,5	M 50x1,5	M 50x1,5	M 51x1,5	M 55x1,5
Schroefdraad-type	Buiten-schroefdraad	Buiten-schroefdraad	Buiten-schroefdraad	Binnen-schroefdraad	Buiten-schroefdraad	Binnen-schroefdraad
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