



# Drehmomentempfehlungen

teckentrup SLI

## teckentrup SLI-Material

### Federstahl 1.1211 C60

Beschichtung: **Zinklamelle**

Es ist bei allen Verbindungselementen auf eine gleichartige Beschichtung mit identischen Reibungszahltoleranz zu achten

## Gewindeart

Metrisches  
Regelgewinde nach  
DIN ISO 68-1 / ISO 724

## Schraubennormen

ISO 4014, ISO 4017 Sechskantschrauben  
ISO 4762 Zylinderschrauben  
**Festigkeitsklasse 8.8** nach ISO 898-1

## Empfohlene Produktvarianten:

NSK: B, L, M

SK: B, M, Z

Festigkeitsklasse 8.8 Schmierung unter Kopf nicht erforderlich Ist im Topcode enthalten			Zinklamelle GEOMET® 321 PLUS® VL o.ä. $\mu_b = 0,09 - 0,14$ (Mittelwert $\mu_b = \mu_{ges} = 0,11$ ) vgl. VDI 2230 Blatt 1						Zinklamelle GEOMET® 500 o.ä. $\mu_b = 0,12 - 0,18$ (Mittelwert $\mu_b = \mu_{ges} = 0,15$ ) vgl. VDI 2230 Blatt 1					
Gewinde- bezeichnung	Steigung	Nenndurch- messer di [mm]	Vorspannkraft $F_{N1}$ [kN]			Drehmoment MA [Nm]			Vorspannkraft $F_{N1}$ [kN]			Drehmoment MA [Nm]		
			MIN	Ø	MAX	MIN	Ø	MAX	MIN	Ø	MAX	MIN	Ø	MAX
M4	0,7	4	4,6	4,5	4,3	2,5	2,9	3,3	4,4	4,3	4,1	3,0	3,4	3,9
M5	0,8	5	7,5	7,3	7,0	4,8	5,7	6,5	7,2	6,9	6,6	5,9	6,8	7,6
M6	1	6	10,6	10,3	9,9	8,4	9,8	11,3	10,2	9,8	9,3	10,1	11,7	13,2
M8	1,25	8	19,3	18,7	18,1	20,1	23,7	27,3	18,6	17,9	17,1	24,6	28,3	32,1
M10	1,5	10	30,7	29,8	28,8	39,5	46,8	54,0	29,6	28,4	27,1	48,0	55,8	63,5
M12	1,75	12	44,7	43,3	41,9	68,0	80,5	93,0	43,0	41,3	39,5	84,0	96,8	109,5
M14	2	14	61,3	59,4	57,5	108,5	128,3	148,0	59,1	56,7	54,3	133,0	153,8	174,5
M16	2	16	84,0	81,4	78,8	166,5	198,3	230,0	80,9	77,7	74,4	206,0	238,8	271,5
M18	2,5	18	106,0	102,5	99,0	239,5	284,3	329,0	102,0	97,8	93,5	295,0	341,3	387,5
M20	2,5	20	135,0	131,0	127,0	335,5	399,8	464,0	130,0	124,8	119,5	415,0	481,8	548,5
M22	2,5	22	168,0	163,0	158,0	456,0	545,0	634,0	162,0	155,8	149,5	567,0	659,8	752,5
M24	3	24	194,0	188,5	183,0	577,0	687,5	798,0	188,0	180,5	173,0	714,0	828,5	943,0
M27	3	27	255,0	247,5	240,0	843,5	1009,8	1176,0	246,0	236,5	227,0	1050,0	1222,5	1395,0
M30	3,5	30	310,0	301,0	292,0	1149,5	1373,3	1597,0	300,0	288,0	276,0	1428,0	1660,3	1892,5

$\mu_b$  = Kopfreibungszahl;  $\mu_{th}$  = Gewindereibungszahl;  $\mu_{ges} = \mu_{tot}$  = Gesamtreibungszahl

Es handelt sich bei den Angaben um Richtwerte, die bei eigenen Versuchen mit den teckentrup-Schraubensicherungselementen ermittelt wurden.

Die Reibungsbedingungen haben einen maßgeblichen Einfluss auf die Beziehung zwischen Anziehdrehmoment und erzielbarer Vorspannkraft und es gibt eine Vielzahl von Einflußgrößen.

Für Anwendungen mit erhöhten sicherheits- oder funktionsrelevanten Anforderungen wird daher die Durchführung eines experimentellen Drehmoment-Vorspannkraft-Nachweises – beispielsweise gemäß ISO 16047 – ausdrücklich empfohlen.

Berechnete Drehmoment- bzw. Vorspannkraftwerte beruhen grundsätzlich auf angenommenen Reibungszahlen, insbesondere jenen im Gewindedtrieb, die aus Normen, Fachpublikationen oder internen Untersuchungen abgeleitet werden. Diese Angaben können nur als Orientierungsgrößen dienen.

Aufgrund der Vielzahl möglicher Einflussgrößen bei Montage und Betrieb ist der Anwender verpflichtet, eigene Prüfungen durchzuführen, um die Eignung der verwendeten Verbindungselemente für den jeweiligen Anwendungsfall zu verifizieren.

Aus den bereitgestellten Informationen lässt sich weder eine garantierte Eigenschaftszusage noch eine rechtliche Haftung für die Eignung in einem spezifischen Einsatzfall ableiten.