

Přiřazení doporučených hodnot koeficientů tření pro různé materiály, povrchové úpravy a podmínky mazání u šroubových spojů

podle VDI 2230, vydání 2015

U hodnot tření μ_G , μ_K se vyskytuje rozptyl, protože tyto hodnoty závisí na mnoha faktorech jako jsou kombinace materiálů, jakost povrchu (výška nerovností), povrchová úprava (lesklý, černěný, galvanicky pozinkovaný, zinkové vločky, atd.) a druhu mazání

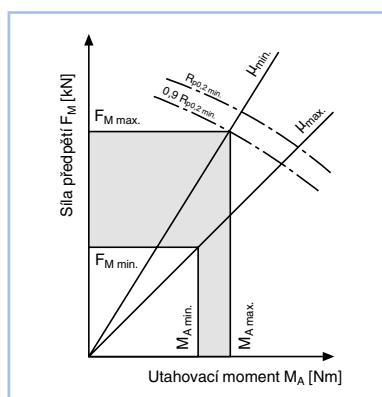
(s/bez oleje, sirmík molybdeničitý, pasta Molykote, anti-třecí povlak atd.)! V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty koeficientu tření pro závity a dosedací plochy.

Údaje v tabulce platí při pokojové teplotě.

Třída koeficientu tření	Rozsah pro μ_G and μ_K	Typické příklady pro: Materiál / povrchy	Maziva
A	0,04–0,10	kovové, leskle leštěné zušlechtěné, černěné fosfátováno galvanické povlaky jako Zn, Zn/Fe, Zn/Ni zinko-lamelové povlaky	pevná maziva jako MoS ₂ , grafit, PTFE, PA, PE, PI v kluzných lacích jako Top-Coats nebo v pastách voskové taveniny, voskové disperze
B	0,08–0,16	kovové, leskle leštěné zušlechtěné, černěné fosfátováno galvanické povlaky jako Zn, Zn/Fe, Zn/Ni zinko-lamelové povlaky slitiny Al a Mg žárově pozinkováno organické povlaky austenitická ocel	pevná maziva jako MoS ₂ , grafit, PTFE, PA, PE, PI v kluzných lacích jako Top-Coats nebo v pastách, voskové taveniny, voskové disperze, tuky, oleje, stav při dodání MoS ₂ , grafit, voskové disperze s integrovaným mazadlem nebo voskové disperze integrovaná mazadla nebo vosky; pasty
C	0,14–0,24	austenitická ocel kovové, leskle leštěné fosfátováno galvanické povlaky jako Zn, Zn/Fe, Zn/Ni ne-galvanicky nanášený zinek lepidlo	voskové disperze, pasty stav při dodání (mírně naolejováno) bez
D	0,20–0,35	austenitická ocel galvanické povlaky jako Zn, Zn/Fe žárově pozinkováno	olej bez
E	≥ 0,30	galvanické povlaky jako Zn/Fe, Zn/Ni austenitická ocel slitiny Al, Mg	bez

Cílem je dosáhnout takových koeficientů tření, které se vejdou do **součinitele tření třídy B**, aby bylo možno použít co nejvyšší předpětí s nízkým rozptylem. To automaticky neznamená použití nejmenších hodnot a že uvedený rozptyl koeficientu tření odpovídá dané třídě rozpětí.

Pro bezpečnou montáž je důležité přesně definovat podmínky tření a udržovat jejich rozptyl co možná nejmenší. Při větším rozptylem bude dosažená síla předepnutí silně kolísat. Běžná tolerance utahovacího momentu má naproti tomu jen malý vliv.



μ_G = koeficient tření v závitech
 μ_K = koeficient tření pod hlavou
 μ_T = koeficient tření v dělicí linii