

Tildeling af friktionskoefficientsklasser med vejledende værdier til forskellige materialer, overflader og smøretilstande for boltesamlinger

i henhold til VDI 2230, udgave 2015

Friktionsværdierne μ_G , μ_K udviser spredninger, da de er afhængige af flere faktorer, som f.eks. materialeparringer, overfladekvalitet (ruhed), overfladebehandling (blank, sværtet, galvanisk forzinket, dacromet, etc.) og smørelsens art (uden/med olie, molybdædisulfid, molycote-pasta, glidebelægning, etc.)!

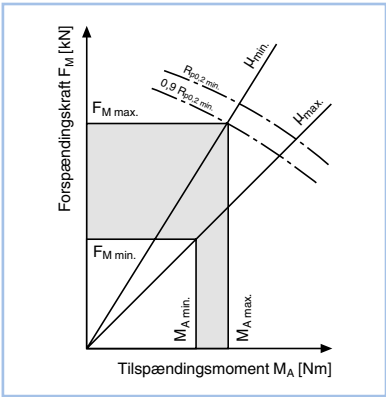
Følgende tabel indeholder friktionskoefficienter for gevind og bæreflade.

Tabellen gælder ved rumtemperatur.

Friktionskoef. klasse	Område for μ_G og μ_K	Udvalg af typiske eksempler for: Materiale / Overflade	Smøremidler
A	0,04–0,10	metallisk blank sejhærdning-sort fosfateret galvanisk belægning som Zn, Zn/Fe, Zn/Ni Zinkflage-belægning	fastsmørelse som MoS ₂ , Grafit, PTFE, PA, PE, PI i glidelak, som Top-Coats eller i pasta, voksglans, voksdispersion
B	0,08–0,16	metallisk blank sejhærdning-sort fosfateret galvanisk belægning som Zn, Zn/Fe, Zn/Ni Zinkflage-belægning Al-og Mg-legering	fastsmørelse som MoS ₂ , Grafit, PTFE, PA, PE, PI i glidelak, som Top-Coats eller i pasta, voksglans, voksdispersion, fedt, olie, som leveret
		varmforzinket	MoS ₂ , Grafit, voksdispersion
		organisk belægning	med integreret fastsmørelse eller voksdispersion
		austenitisk stål	fastsmørelse eller voks, pasta
C	0,14–0,24	austenitisk stål	voksdispersion, pasta
		metallisk blank fosfateret	leveringstilstand (let olieret)
		galvanisk belægning som Zn, Zn/Fe, Zn/Ni Zinkflage-belægning	uden
		klæbestof	uden
D	0,20–0,35	austenitisk stål	olie
		galvanisk belægning som Zn, Zn/Fe varmforzinket	uden
E	≥ 0,30	galvanisk belægning som Zn/Fe, Zn/Ni austenitisk stål Al- og Mg-legering	uden

Det skal **tilstræbes** at opnå friktionskoefficienter, der hører under **friktionskoefficientklasse B** for at opnå en så høj forspændingskraft ved lav friktionsspredning som muligt. Dette indebærer ikke automatisk en anvendelse af mindsteværdierne, eller at den tilstedeværende friktionskoefficientspredning svarer til klassespredningen.

For en sikrere montage er det vigtig at definere friktionsbetingelserne præcist og at holde deres spredning så snæver som muligt. Ved stor spredning vil den opnåede forspændingskraft svinge meget. Tilspændingsmomentets sædvanlige tolerance har derimod kun mindre indflydelse.



μ_G = friktionskoefficient i gevindet
 μ_K = friktionskoefficient i hovedanlægsfladen
 μ_T = friktionskoefficient ved grænsefladen