

Coefficients de friction pour goujons de roue et raccords à vis de goujons de roue pour centrage central.

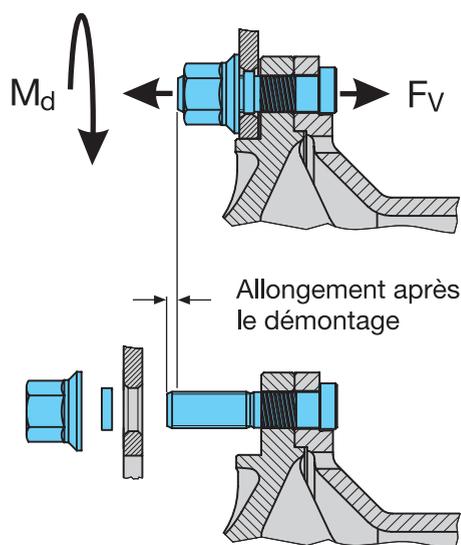
Pour les **raccords à vis**, le coefficient de friction (μ_{ges}), le couple de serrage (M_d) et la précontrainte (F_v) sont en interaction directe. **Le coefficient de friction même dépend en l'occurrence de plusieurs facteurs.** Les facteurs d'influence entrant ici en ligne de compte sont entre autres le **type de filet**, le **matériau**, la **surface**, le revêtement et la **lubrification**. Il convient, en outre, de distinguer la friction dans le filet (μ_{Gew}) de la friction de la surface de contact de la tête ou des écrous (μ_K).

La multiplicité des valeurs d'influence permet de comprendre que le coefficient de friction n'est pas une valeur fixe, mais qu'il est doté d'une tolérance. Pour parvenir à des résultats de raccord à vis uniformes, observer impérativement cette plage de tolérance prédéfinie (voir tableau) :

- Pour le même couple de serrage, tout **coefficient de friction trop faible** provoque une **précontrainte plus élevée** dans le raccord à vis. Si cette force est supérieure à la force admissible maximale, il se produit alors des **déformations plastiques** (allongement du boulon, déformation du filet etc.).
- Pour le même couple de serrage, tout **coefficient de friction trop élevé** provoque une **précontrainte plus faible** dans le raccord à vis. Dans ce cas, la force de serrage résiduelle requise risque de ne pas être atteinte et, en **cas extrême**, le **raccord à vis peut se desserrer**.

En résumé, il reste à constater que des valeurs de friction qui varient fortement représentent un **risque de dommages** et une menace sur le plan de la **sécurité** à ne pas sous-estimer.

Suite à de nombreux tests et conformément aux normes s'y rapportant, BPW préconise les coefficients de friction suivants :



| Dénomination | Coefficient de friction pour centrage central | Remarque |
|----------------------------------|---|--|
| Goujon de roue | $\mu_{Gew} = 0,12 - 0,18$ | Calcul selon DIN 946, ou DIN EN ISO 16047 |
| Raccord à vis de goujons de roue | $\mu_{ges} = 0,09 - 0,12$ | Calcul similaire à DIN 946 sur des bancs d'essai pour vis appropriés |

Lors de l'utilisation de composants de raccords à vis de **divers fabricants**, **réexaminer et respecter ces valeurs de friction**. BPW ne peut **garantir le coefficient de friction** correct que lors de l'utilisation de **pièces d'origine**.