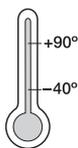




Jusqu'à maintenant, il y avait deux types d'écrous pour vis trapézoïdales : des écrous métalliques lubrifiés ou des écrous sans entretien en polymère aux capacités de charges très réduites. Les écrous pour vis trapézoïdales iglidur® associent le meilleur des deux versions : ils sont exempts d'entretien et résistent aux charges élevées.



Caractéristiques techniques

Éléments de glissement :
sans entretien
Matériau :
igidur® W300
igidur® J
Plage de température :
-40 °C à +90 °C

Autres calculs

► Page 3.125



Écrous pour vis trapézoïdales
DryLin®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



Écrous pour vis trapézoïdales en iglidur® W300
► Page 1.54



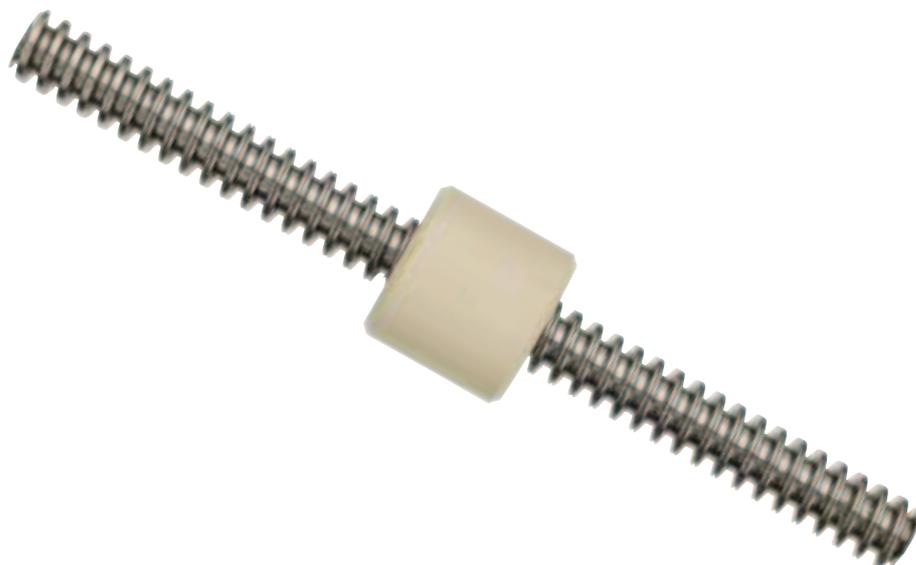
Les écrous pour vis trapézoïdales sont le complément idéal des guidages linéaires sans entretien DryLin®



Cotes sur la base de DIN 103

Avantages des écrous pour vis trapézoïdales DryLin® R

- Autolubrifiant
- Insensible à la saleté
- Exempt d'entretien
- Absence de corrosion
- Fonctionnement silencieux
- Résistant aux températures jusqu'à 90°C
- Vis filetée trapézoïdale en acier, en inox et en aluminium anodisé sur demande
- Filet à gauche sur demande
- Informations détaillées sur le matériau iglidur® W300, voir page 1.54



www.igus.fr
info@igus.fr

3.134



Estimation de la durée de vie, fichiers CAO, commandes en ligne en bien plus ► www.igus.fr/fr/trapez



Propriétés particulières

Ces écrous viennent compléter la gamme de produits exempts d'entretien et fonctionnant à sec destinés aux applications linéaires. Pour les applications de conditionnement et celles à forte génération de poussière (machines textiles), notamment, les écrous pour vis trapézoïdales iglidur® offrent de grands avantages par rapport aux écrous exigeant entretien et lubrification.

Idéals pour les environnements humides

Les écrous pour vis trapézoïdales en iglidur® J conviennent aux applications en milieu très humide. L'igidur® J se distingue en effet par une très faible absorption d'humidité. Vous trouverez de plus amples informations sur le matériau iglidur® J en page 1.38.

Contrôle des écrous pour vis trapézoïdales

Les écrous pour vis trapézoïdales DryLin® sont fabriqués en conformité avec la norme DIN 103. Leur contrôle est assuré après la production à l'aide de mandrins calibrés filetés. Pour les cotes de filet ne se trouvant pas dans le tableau réglementaire, la norme DIN 103 est recalculée en fonction de la cote. Les propriétés hygroscopiques et thermiques du matériau doivent être prises en compte lors de la sélection. L'humidité et/ou la chaleur sur le lieu d'utilisation peuvent entraîner des modifications des cotes. Une conformité DIN générale ne peut de ce fait être garantie. L'utilisation pour les entraînements de précision d'écrous pour vis trapézoïdales en polymères n'est donc pas recommandée sans test de fonctionnement. Veuillez demander conseil à notre personnel technique pour le choix du produit convenant à votre application.

Ecrous pour vis à bride

Les vis de fixation M6 des écrous pour vis trapézoïdale à bride sont soumises à un couple de serrage maximal de 2,5 Nm. Nous vous recommandons de bloquer ces vis d'une autre manière (avec un liquide de blocage par exemple). Pour les couples de serrage plus élevés, il est recommandé de faire appel à des douilles à emmancher métalliques.

Sélection de la vis

Le bon fonctionnement du système dépend aussi en grande partie des vis utilisées avec les écrous. Par principe, nous vous recommandons de vous procurer un système complet composé de la vis et de l'écrou. Les vis sont contrôlées avec des bagues calibrées conformes à DIN 103. Le choix du matériau de la vis dépend largement du matériau choisi pour l'écrou. Par principe, les écrous pour vis trapézoïdales DryLin® peuvent être combinés à des vis en acier, en inox ou en aluminium anodisé dur.

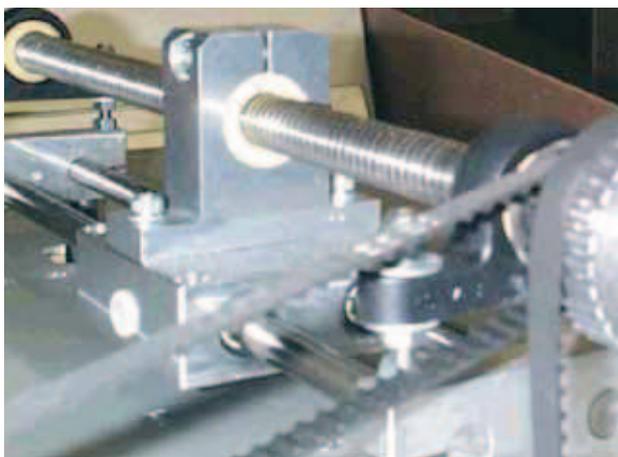
Calcul du mouvement de la vis trapézoïdale

La capacité de charge des écrous pour vis trapézoïdales en polymères dépend de la pression de surface, de la vitesse de glissement et de la température en résultant. Cette température est influencée par la durée d'utilisation, par le matériau de la broche ainsi que par la conductivité thermique propre à cette dernière.

La pression de surface des écrous pour vis trapézoïdales iglidur® ne devrait pas dépasser 5 MPa en continu.

Valeur_{maxi} p x v : 0,08 MPa x m/s

La valeur p x v et les fractions portantes de surface indiquées dans les tableaux de cotes permettent de déterminer la vitesse de glissement admissible et la vitesse d'avance en résultant pour chaque taille de taraudage.



Les écrous pour vis trapézoïdales iglidur® constituent le complément idéal des guidages linéaires sans entretien DryLin®

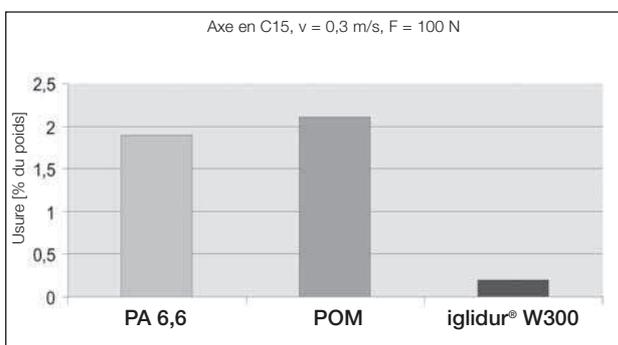


Fig. 3.7 : Usure avec une charge axiale de 100 N sur un écrou TR20 x 4. L'écrou et la vis ont été nettoyés avant le test

Durée de fonctionnement à 100%

Fraction portante de surface nécessaire

$$A_e = F_{axiale} / p_{adm.} \quad [mm^2]$$

Choix de la taille de taraudage souhaitée et calcul de la pression de surface effective

$$p_{réelle} = F_{axiale} / A_e \text{ réelle} \quad [MPa]$$

Vitesse de glissement admissible

$$V_{glis.} = p \times v_{maxi} / p_{réelle} \quad [m/s]$$

Vitesse de rotation maxi admissible

$$N = V_{glis.} \times 1.000 \times 60 / (\pi \times d1) \quad [1/min]$$

Vitesse d'avance

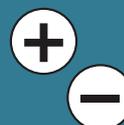
$$V_{av.} = n \times P / 60.000 \quad [m/s]$$

F axiale	Force axiale
P adm.	Pression de surface maxi admissible de 5 MPa
P réelle	Pression de surface réelle pour la taille choisie
A _E réelle	Fraction portante de surface de l'écrou pour vis trapézoïdale choisi
P	Pas
d1	Diamètre de flanc

Calcul des charges des écrous pour vis trapézoïdales

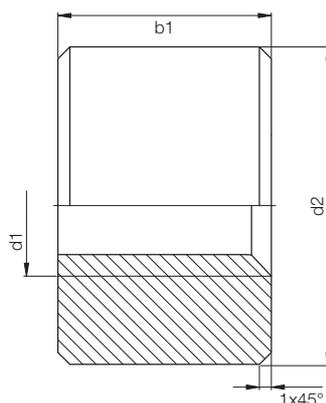
Ecrous pour vis trapézoïdales
DryLin®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

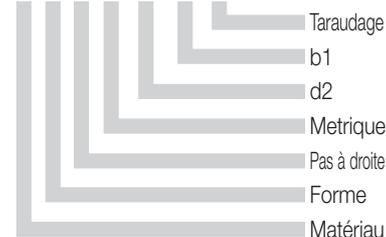


Traitement de votre commande dans les 24h ou le jour même !

(Traitement des commandes signifie le temps de préparation des commandes jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Constitution de la réf.
W S R M-22 15 TR10x2



Matériau :
W pour iglidur® W300
J pour iglidur® J*

Cotes [mm]

Référence	Fraction portante de surface [mm²]	d1	d2	b1	TR d1 x P	maxi stat. F [N]
WSRM-2215TR10x2	212	10	22	15	TR 10 x 2	1060
WSRM-2215TR10x3	200	10	22	15	TR 10 x 3	1000
WSRM-2618TR12x3	296	12	26	18	TR 12 x 3	1480
WSRM-3021TR14x4	396	14	30	21	TR 14 x 4	1980
WSRM-3624TR16x2	564	16	36	24	TR 16 x 2	2820
WSRM-3024TR16x4	526	16	30	24	TR 16 x 4	2630
WSRM-3624TR16x4	526	16	36	24	TR 16 x 4	2830
WSRM-3027TR18x4	678	18	30	27	TR 18 x 4	3390
WSRM-4027TR18x4	678	18	40	27	TR 18 x 4	3390
WSRM-3025TR20x4	706	20	30	25	TR 20 x 4	3530
WSRM-4530TR20x4	848	20	45	30	TR 20 x 4	4240
WSRM-5036TR24x5	1214	24	50	36	TR 24 x 5	6070
WSRM-5039TR26x5	1438	26	50	39	TR 26 x 5	7190
WSRM-6042TR28x5	1680	28	60	42	TR 28 x 5	8400
WSRM-6045TR30x6	1906	30	60	45	TR 30 x 6	9530

Écrous version longue						
Référence	Fraction portante de surface [mm²]	d1	d2	b1	TR d1 x P	maxi stat. F [N]
WSRM-2220TR10x2	282	10	22	20	TR 10 x 2	1410
WSRM-2220TR10x3	266	10	22	20	TR 10 x 3	1330
WSRM-2624TR12x3	394	12	26	24	TR 12 x 3	1970
WSRM-3028TR14x4	526	14	30	28	TR 14 x 4	2630
WSRM-3632TR16x2	702	16	36	32	TR 16 x 2	3510
WSRM-3632TR16x4	752	16	36	32	TR 16 x 4	3760
WSRM-4036TR18x4	904	18	40	36	TR 18 x 4	4520
WSRM-4540TR20x4	1130	20	45	40	TR 20 x 4	5650
WSRM-5048TR24x5	1620	24	50	48	TR 24 x 5	8100
WSRM-5052TR26x5	1918	26	50	52	TR 26 x 5	9590
WSRM-6056TR28x5	2240	28	60	56	TR 28 x 5	11200
WSRM-6060TR30x6	2542	30	60	60	TR 30 x 6	12710

* Des écrous pour vis trapézoïdales en iglidur® J de différentes tailles sont disponibles sur demande

