

leitech

La jauge de l'avenir



Une percée dans le
contrôle du filetage
diamètre – profondeur

PMS BECUS
MÉTRÉLOGIE



Leitech Instruments



Leitech Instruments

est une entreprise danoise produisant et proposant dans le monde entier le Système Leitech, breveté et honoré du prix ID.

Le Système Leitech est un système de contrôle du filetage intérieur, contrôlant le diamètre et la profondeur du filetage en une seule opération.

Ceci permettant une mesure précise et sûre tout en économisant 70% du temps de contrôle par rapport à l'utilisation d'un tampon traditionnel.

Le Système Leitech est, aujourd'hui, la jauge standard de la plupart des multinationales dans le monde. C'est pourquoi, nous avons tous les standards internationaux tel que: ISO, ANSI, JIS, STI(Helicoil)... etc en stock. Cela concerne les dimensions M2 à M22/2-56-7/8" disponible avec graduations en mm ou en pouces, alors que les tolérances et standards spéciaux peuvent être livrés sur demande.

Toutes les jauges peuvent être livrées avec certificat de contrôle.

Afin de pouvoir répondre rapidement à une demande croissante, nous avons en permanence plus de 2000 références en stock.

Le Système breveté Leitech a reçu le prix du design industriel – le prix ID – du comité du Design Danois récompensant le meilleur design et la meilleure idée.

System Leitech

Jauge Leitech Hi-Res:

La jauge Leitech Hi-Res a la même utilisation que la jauge Combi mais est, en plus, équipée d'un vernier permettant une lecture de la profondeur à intervalles 0,1mm ou 0,005" ainsi que d'une possibilité de blocage de la lecture dans le cas où une lecture directe n'est pas possible du fait de l'emplacement du filetage.

Jauge Leitech Combi:

Pour le contrôle de la tolérance du filetage, la jauge Leitech Combi fonctionne comme un tampon fileté traditionnel.

Tandis que l'embout Entre contrôle la tolérance du filetage, le manchon rotatif gradué glisse dans le corps de la jauge permettant simultanément une lecture à intervalles 0,5mm ou 0,025" de la profondeur du filetage.

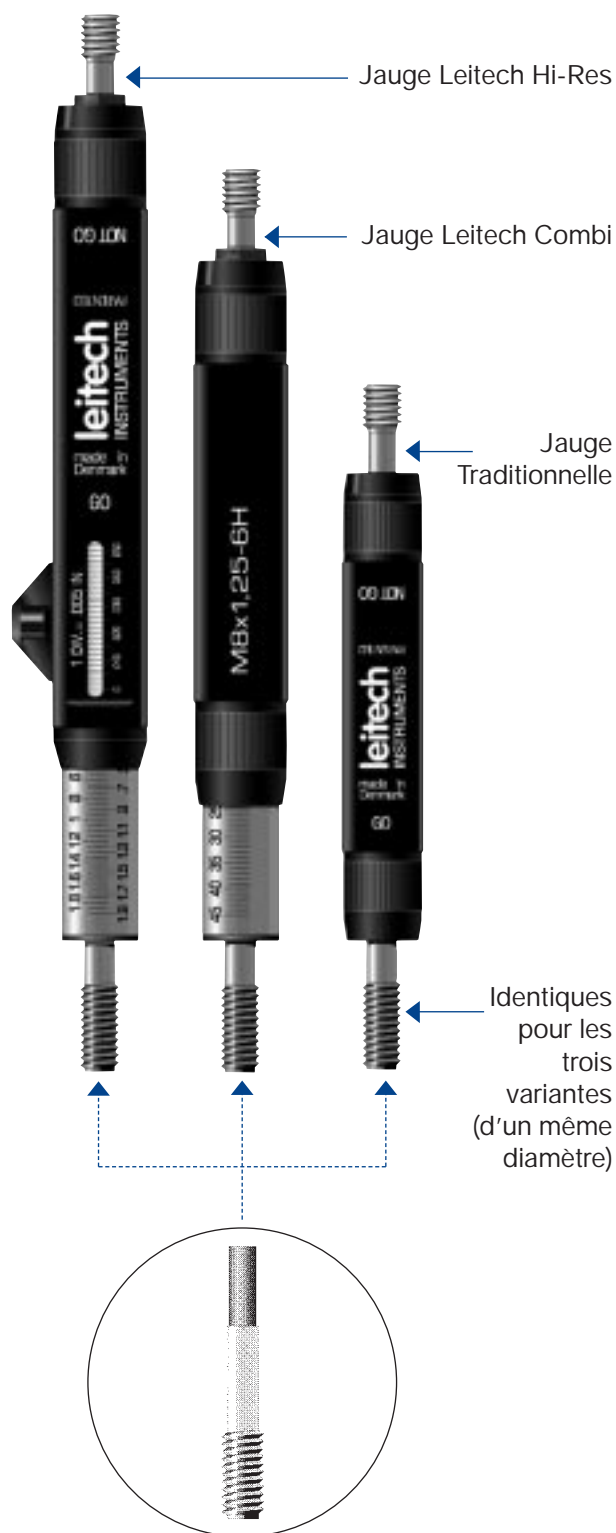
L'embout Entre Pas s'utilise de façon traditionnelle.

Jauge Traditionnelle:

Un tampon Entre/Entre Pas.

Embouts filetés:

Peuvent être changés une fois usés.



Embout filetés



L'embout Leitech a cinq particularités:

- 1 Le même embout est utilisé pour les Combi, Hi-Res et traditionnel de mêmes dimensions.
- 2 Remplacement rapide et aisé.
- 3 Dureté de 62 +/- 1 HRc.
- 4 Le filetage des embouts Entre est jusqu'à deux fois plus long. Ceci donnant une surface à user plus importante et permettant un contrôle plus efficace des erreurs de progression.
- 5 Toutes les jauges Leitech avec une progression supérieure à 0,8mm ont les volutes d'entrée et de sortie polies, du côté Entre et Entre Pas selon le Standard Federal H 28/6. Cela signifie que la distance entre le fond de la pointe du pas et le centre de la première volute complète du profil de filet, est de $0,5 \times p$ (progression) avec une tolérance de $0,06 \times$ la progression.

C'est une garantie de précision de la mesure de la profondeur du taraudage. Sans cette volute une mesure précise est impossible d'où les erreurs de mesure commises du fait de l'utilisation de tampons traditionnels ceux-ci n'étant pas destinés à mesurer la profondeur.

Informations techniques:

L'un des principaux objectifs de la société Leitech est de donner à ses clients le plus de marge d'usure possible. Notre production vise à atteindre la limite supérieure de la tolérance, d'où l'utilisation des polisseuses de filetages Reishauer avec huile de refroidissement sous thermostat ($20^{\circ} \text{C} \pm 0,5$).

Le contrôle qualité se déroulant également à une température de 20°C .

Les embouts Leitech sont coniques, leur remplacement est de ce fait rapide et aisé à l'aide de l'outillage d'extraction Leitech.

Remplacement des embouts et étalonnage du manchon rotatif

Une jauge neuve en deux minutes!

Au lieu d'acquérir un tampon fileté neuf à chaque fois que les embouts sont usés, avec Leitech vous gardez la jauge et ne changez que les embouts.

1 Placer l'outillage d'extraction sur l'embout que vous souhaitez remplacer (vert=Entre, rouge=Entre Pas).



2 Placer l'écrou sur l'embout.



3 Serrez l'écrou à fond.



4 Retirer l'embout à l'aide d'une clé plate.



5 Placer l'embout neuf dans le corps de la jauge, fixer le tout à l'aide d'un maillet en matière plastique.



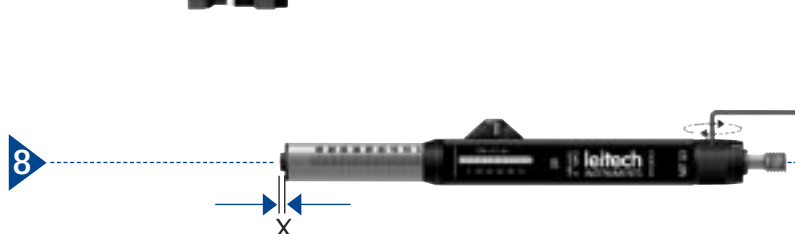
6 Desserrer les vis pointues de l'écrou de verrouillage à l'aide d'une clé mâle coudée.



7 Régler l'outillage de calibration au pas du filetage, placez la jauge dans le trou correspondant, tourner l'embout Entre Pas jusqu'à ce que la graduation indique 10mm ou 400".



8 Resserrer les vis pointues, votre jauge est calibrée et prête à l'emploi.



Le remplacement et l'étalonnage de la jauge nécessite:

A: extracteur

B: écrou

C: embout de rechange

D: outillage de calibration

Une jauge neuve en un rien de temps, pour le prix d'un embout!

Programme de livraison

Système métrique	Type	Profondeur mesurable
M2 x 0,25	200	10,0 MM
M2 x (0,4)	200	10,0 MM
M2.2 x 0,25	200	10,0 MM
M2.2 x 0,45	200	10,0 MM
M2.5 x (0,45)	200	10,0 MM
M3 x 0,35	200	10,0 MM
M3 x (0,5)	200	10,0 MM
M3.5 x 0,35	200	10,0 MM
M3.5 x (0,6)	200	10,0 MM
M4 x 0,50	300	19,0 MM
M4 x (0,7)	300	19,0 MM
M4.5 x 0,5	300	19,0 MM
M5 x 0,35	300	19,0 MM
M5 x 0,5	300	19,0 MM
M5 x (0,8)	300	19,0 MM
M6 x 0,75	300	20,0 MM
M6 x (1,0)	300	20,0 MM
M7 x 0,75	400	40,0 MM
M7 x (1,0)	400	40,0 MM
M8 x 0,75	400	40,0 MM
M8 x 1,0	400	40,0 MM
M8 x (1,25)	400	40,0 MM
M9 x 0,75	400	40,0 MM
M9 x 1,0	400	40,0 MM
M9 x (1,25)	400	40,0 MM
M10 x 0,75	400	40,0 MM
M10 x 1,0	400	40,0 MM
M10 x 1,25	400	40,0 MM
M10 x (1,5)	400	40,0 MM
M11 x 1,0	400	40,0 MM
M11 x 1,5	400	40,0 MM
M12 x 1,0	400	40,0 MM
M12 x 1,25	400	40,0 MM
M12 x 1,5	400	40,0 MM
M12 x (1,75)	400	40,0 MM
M14 x 1,0	500	50,0 MM
M14 x 1,25	500	50,0 MM
M14 x 1,5	500	50,0 MM
M14 x (2,0)	500	50,0 MM
M15 x 1,0	500	50,0 MM
M15 x 1,5	500	50,0 MM
M16 x 1,0	500	50,0 MM
M16 x 1,5	500	50,0 MM
M16 x (2,0)	500	50,0 MM
M18 x 1,0	600	80,0 MM
M18 x 1,5	600	80,0 MM
M18 x 2,0	600	80,0 MM
M18 x (2,5)	600	80,0 MM
M20 x 1,0	600	80,0 MM
M20 x 1,5	600	80,0 MM
M20 x 2,0	600	80,0 MM
M20 x (2,5)	600	80,0 MM
M22 x 1,0	600	80,0 MM
M22 x 1,5	600	80,0 MM
M22 x 2,0	600	80,0 MM
M22 x (2,5)	600	80,0 MM

Unc	Type	Profondeur mesurable
2-56 Unc	200	10,0 MM
3-48 Unc	200	10,0 MM
4-40 Unc	200	10,0 MM
5-40 Unc	200	10,0 MM
6-32 Unc	200	10,0 MM
8-32 Unc	300	19,0 MM
10-24 Unc	300	19,0 MM
12-24 Unc	300	20,0 MM
1/4-20 Unc	300	20,0 MM
5/16-18Unc	400	40,0 MM
3/8-16 Unc	400	40,0 MM
7/16-14Unc	400	40,0 MM
1/2-13 Unc	500	50,0 MM
9/16-12Unc	500	50,0 MM
5/8-11 Unc	500	50,0 MM
3/4-10 Unc	600	80,0 MM
7/8- 9 Unc	600	80,0 MM

Unf	Type	Profondeur mesurable
2-64 Unf	200	10,0 MM
3-56 Unf	200	10,0 MM
4-48 Unf	200	10,0 MM
5-44 Unf	200	10,0 MM
6-40 Unf	200	10,0 MM
8-36 Unf	300	19,0 MM
10-32 Unf	300	19,0 MM
12-28 Unf	300	20,0 MM
1/4-28 Unf	300	20,0 MM
5/16-24 Unf	400	40,0 MM
3/8-24 Unf	400	40,0 MM
7/16-20 Unf	400	40,0 MM
1/2-20 Unf	500	50,0 MM
9/16-18 Unf	500	50,0 MM
5/8-18 Unf	500	50,0 MM
3/4-16 Unf	600	80,0 MM
7/8-14 Unf	600	80,0 MM

Unef	Type	Profondeur mesurable
12-32 Unef	300	20,0 MM
1/4-32 Unef	300	20,0 MM
5/16-32 Unef	400	40,0 MM
3/8-32 Unef	400	40,0 MM
7/16-28 Unef	400	40,0 MM
1/2-28 Unef	500	50,0 MM
9/16-24 Unef	500	50,0 MM
5/8-24 Unef	500	50,0 MM
11/16-24 Unef	600	80,0 MM
3/4-20 Unef	600	80,0 MM
13/16-20 Unef	600	80,0 MM
7/8-20 Unef	600	80,0 MM

G-ISO 228	Type	Profondeur mesurable
1/16-28 G.ISO	400	40,0 MM
1/8-28 G.ISO	400	40,0 MM
1/4-19 G.ISO	500	50,0 MM
3/8-19 G.ISO	600	80,0 MM
1/2-14 G.ISO	600	80,0 MM

Npt Ansi	Type
1/8-27 Npt	400
1/4-18 Npt	500
3/8-18 Npt	600
1/2-14 Npt	600

Nptf Ansi	Type
1/8-27 Nptf L1	400
1/8-27 Nptf L3	400
1/4-18 Nptf L1	500
1/4-18 Nptf L3	500
3/8-18 Nptf L1	600
3/8-18 Nptf L3	600
1/2-14 Nptf L1	600
1/2-14 Nptf L3	600



Les dimensions ci-dessus représentent notre programme standard de livraison et sont en stock.

(voir "programme de livraison hors-standard").

Programme de livraison hors-standard

Le système Leitech est bien entendu disponible dans tous les standards et tolérances, en stock dans la majorité des cas. N'hésitez pas à nous contacter si votre entreprise a des besoins particuliers.



Voici un aperçu des standards que nous produisons:

Standards internationaux:

ISO, ISO 228, ANSI, JIS, NPT/NPTF, DIN, BS, NF, PG, Swedish Ind, Austr. Std.

Standards de l'industrie automobile et aéronautique:

BOSCH, BMW, FIAT AERO, SAAB, VF, VS, VW.

Standards Helicoil:

W, Sti, Sti BS, Sti F, Sti Mil., Sti N, Sti W 4H, Sti W 5H, Sti X, Sti DIN.

Tolérances:

1B, 2B, 3B, 4E, 4G, 4H, 4H/5H, 5G, 5H, 6E, 6G/6H, 6H/4H, 6H/7H, 6H/8H, 7G, 8G, 8H.

Jauge lisse:

Jauge lisse, Jauge lisse VW, bague.

Revêtement:

Titanium, Chrom

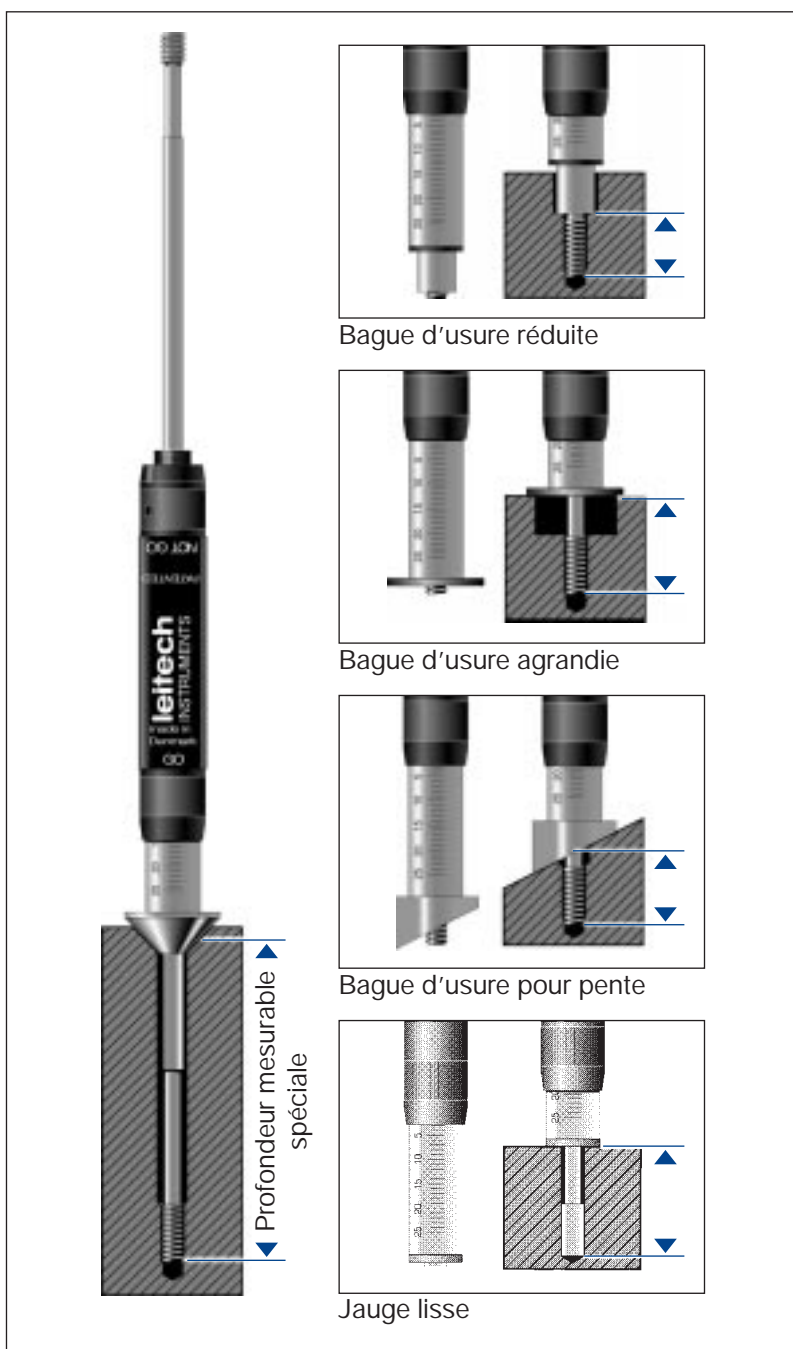
Autres standards spéciaux:

Filetage à gauche, Filetage long.

Notre programme standard s'étend de M2 à M22/2-56-7/8", toutefois nous pouvons produire de M1.6 à M33/1 5/16".



Jauges spéciales



Le système Leitech

est disponible sous différentes formes vous permettant de résoudre à peu près tous les problèmes de contrôle d'un filetage intérieur.

Si votre entreprise est confrontée à ce genre de problèmes, n'hésitez pas à nous contacter.

Les exemples ci-dessous vous donnent une idée des possibilités qu'offre le Système Leitech.



Remarque: Vous avez la possibilité d'obtenir une jauge avec des marques de tolérances au niveau de la graduation.

Contrôle qualité



Zeiss Universal
Machine de mesure de longueur ULM 03-600



Zeiss 2
Machine de mesure ZKM 01-250

La qualité des produits Leitech est reconnue dans le monde entier. Cela est dû aux exigences que nous avons.

Notre production se déroule à une température de $20^{\circ}\text{C} \pm 0,5$. Toutes nos jauges sont con-

trôlées à 100%, notre objectif est le plus de marge d'usure possible d'où une production qui vise à atteindre la limite supérieure de la tolérance.

Le contrôle qualité se déroulant également à une température de $20^{\circ}\text{C} \pm 0,5$ avec des instru-

ments qui sont parmi les meilleurs du monde et sont alignés sur le mètre international (d'après British Standard 0068).

Leitech croit que la qualité est la meilleure chose que nous pouvons proposer à nos clients.

Certificats

Certificats de calibration

Moyennant un supplément de prix, toutes les jauges Leitech peuvent être livrées avec un certificat.

Les résultats de mesure obtenus pour l'embout en question, ainsi que les limites de tolérances pour la classe de tolérance et la norme utilisées sont inscrits sur le certificat.

L'embout est marqué d'un numéro qui correspond à celui du certificat. Une jauge avec embouts Entre et Entre Pas nécessitera deux certificats.

Les certificats peuvent être livrés en classe A ou en classe B

La classe A est le certificat indiquant: le diamètre externe, le diamètre primaire, l'angle de flanc, le diamètre de fond et la progression.

La classe B n'indique que le diamètre primaire mesuré.

Tous les équipements de mesure s'aligne sur les normes internationales par le British Calibration Service Nr. 0068 (Le National Bureau of Standards, Washington D.C pour les embouts en pouce).



Pourquoi utiliser le Système Leitech?

Réduction de 10 à 20% du temps d'usinage et de l'usure de l'outillage

Nombreux sont ceux qui, par sécurité, taraudent des trous borgnes par centaines 10 à 20% plus profonds que nécessaire. Résultat: une usure plus rapide de l'outillage et un temps d'usinage plus long.

Si une entreprise taraude 1000 trous borgnes par jour et si, par sécurité, ils sont taraudés 1,7mm trop profond, cela revient à 374 m de filetage inutile par an! Combien vous coûte 374 m de filetage?

Pour un investissement très modeste par rapport à la précision apportée et aux économies réalisables, vous pouvez lire directement la longueur utile du filetage sur la jauge Leitech et réglez parfaitement à la côte nominale le centre d'usinage.

D'où une profondeur taraudée équivalente au dixième de millimètre près à la profondeur nécessaire.

Économisez 45% de votre temps de contrôle

Une fois vissée à fond, la jauge Leitech indique directement la longueur du filetage.

Sur un bloc moteur V12 d'un grand constructeur automobile européen, il fallait contrôler 99 trous filetés de quatre diamètres différents.

Avec des tampons traditionnels le temps total de contrôle fut: 1 heure et 11 minutes

Avec les jauges Leitech cela ne prit que: 39 minutes

Cela signifie une économie de 45% du temps de contrôle avec une précision certaine (volute d'entrée).

La précision Leitech vous permet d'avoir de plus grandes exigences de qualité.

Économisez 72% du nombre de vos jauges

Une usine de moteurs n'a besoin que de sept jauges Leitech pour effectuer le contrôle total d'un moteur quatre cylindres seize soupapes avec 103 trous filetés.

Une entreprise qui n'utilise que des tampons traditionnels est obligée d'avoir des tampons avec encoches pour chaque profondeur. La jauge Leitech peut mesurer différentes longueurs de filetage, d'où une réduction sensible de votre stock et du nombre d'erreurs dues au choix du mauvais tampon.



leitech



Quels sont vos besoins/souhaits?

- Réduire la consommation de vos outils coupants? · Réduire votre temps d'usinage? · Une livraison rapide?
- Être sûr de la qualité de vos trous borgnes? · Utiliser une jauge de contrôle total du trou borgne?
- Ne pas commettre des erreurs de contrôle? · Réduire le temps de contrôle?
- Réduire le nombre de tampons filetés? · Programmer rapidement et avec précision vos machines-outils et lignes de production? · Permettre à votre entreprise de faire des économies?

Si vous répondez oui à l'une de ces questions contactez-nous!

PMS BECUS
MÉTRÉLOGIE

546 avenue des Amaranches
ZAC Ecotec - F-74460 MARNAZ
Tél. 04 50 982 905 | info@pms-becus.com