

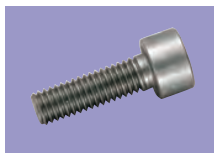


# VIS SPÉCIALES

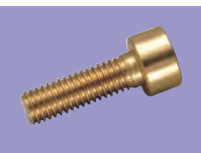
# SOLUTIONS AVEC DES VIS SPÉCIALES

## MATÉRIAUX

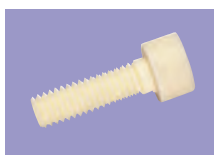
### Matériaux spéciaux



Titane pur



Bronze



Céramique



Molybdène

### Plastique



VESPEL



PEEK



PC



PEEK Conducteur

\*Consulter plus types de matériaux disponibles

## FORMES DE TÊTES



Têt cylindrique



Hexagonal



Profil bas



Tête plate



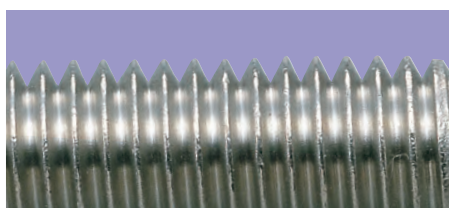
Ronde



Resistant à la manipulation



6 pans creux

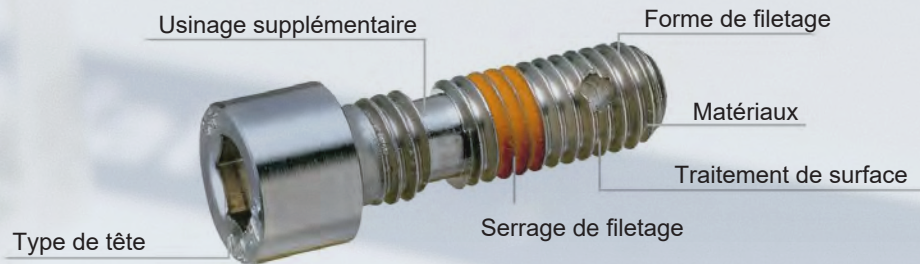


## FORME DE FILETAGE

Types de filetage: à pas épaisse, fin, unifié et whitworth



# VIS SPÉCIALES



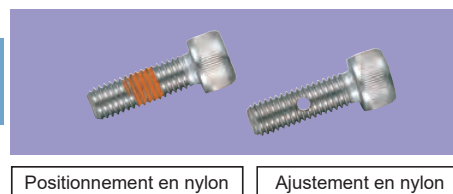
## USINAGE SUPPLÉMENTAIRE

Réglage de la longueur de vis	Usinage de trou traversant	Usinage de tige ronde	Usinage de pointe	Usinage de tête	Usinage de creux horizontal
Pour satisfaire la longueur souhaitée par les clients	Pour libérer le gaz des machines	Pour empêcher la chute des vis	Pour améliorer le positionnement	Pour réduire le diamètre	Pour prévenir les relâchements

## TRAITEMENT

Chromé	Noir ébène	Puli truffride	Électro-poli	Poli chimique	Finition chimique
Revêtement de nickel	Plaqué or	Plaqué argent	Chromé	Plaqué nickel	Traitement antibactérien
Revêtement en or	Revêtement en disulfure de molybdène	Revêtement en téflon	Revêtement en TiN	Revêtement en oxyde ferreux	Tête en finition peint-cuit

## RÉSISTANCE AUX VIBRATIONS



Positionnement en nylon

Ajustement en nylon

# SELECTION PAR CATÉGORIE

## Vis d'application de vide

Les vis sont dotées de trous conçus pour évacuer le gaz afin de générer un vide dans les machines, ainsi que d'une excellente résistance à la corrosion.



→ Pg. 563\*

## Vis fraisée avec petite tête

Convient aux applications de réduction de la taille. Têtes compactes.



→ Pg. 593\*

## Vis en acier inoxydable à haute performance

Les vis en acier inoxydable présentent une excellente solidité et une résistance aux températures élevées et à la corrosion.



→ Pg. 621\*

## Vis de titane

Vis en titane. Légères, antimagnétiques et résistantes aux agents chimiques.



→ Pg. 663\*

## Vis de matériaux spéciaux

Vis fabriquées en Inconel, Molybdène et Hastelloy pour offrir une excellente résistance aux températures élevées, aux produits chimiques et à la corrosion.



→ Pg. 645\*

## Vis résistantes aux produits chimiques

Vis fabriquées avec différents traitements de surface et formes afin de résister aux agents chimiques.



→ Pg. 663\*

## Vis avec traitement spécial

Vis dont le traitement de surface est destiné à prévenir l'usure et à résister à la réflexion.



→ Pg. 671\*

## Vis miniatures

Vis d'un diamètre inférieur à M2.6, conçues pour s'adapter avec exactitude à l'équipement de précision.



→ Pg. 681\*

## Vis imperdables/à filetage complet

Vis fabriquées pour empêcher sa chute. Vis avec filetage complet.



→ Pg. 689\*

## Vis fonctionnelles

Vis pour la fixation des plaques et des guides.



→ Pg. 701\*

## Vis à pouces

Vis fabriquées pour des équipements conçus en pouces.



→ Pg. 708\*

## Vis anti-sabotage (antivol)

Vis résistantes à la manipulation; elles ne peuvent pas être facilement enlevés à l'aide des outils standard.



→ Pg. 713\*

## Vis à tête hexagonale

Vis à tête cylindrique à haute résistance, idéales pour le retrait et l'installation fréquents.



→ Pg. 723\*

## Bouchons

Vis fonctionnant comme des bouchons, destinées aux équipements hydrauliques à huile et aux dispositifs pneumatiques.



→ Pg. 727\*

## Vis de plastique

Différents types de vis en plastique fabriquées avec des matériaux tels que VESPEL, PEEK et PFT (téflon).



→ Pg. 733\*

## Rondelles anti-vibration

Rondelles avec traitement anti-vibration en différentes épaisseurs et diamètres.

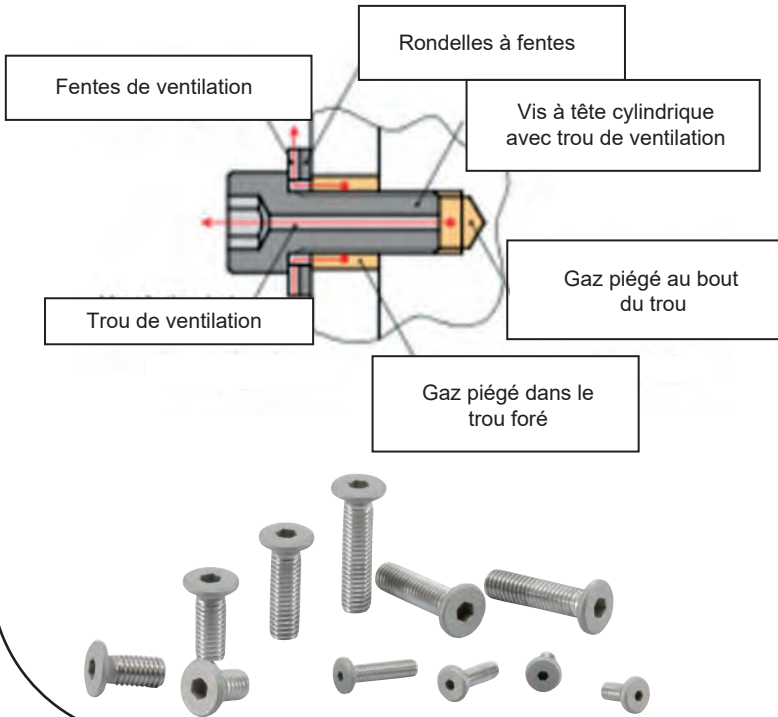


→ Pg. 780\*

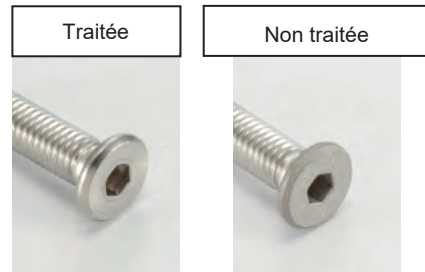
# SELECTION PAR APPLICATION

## VIDE

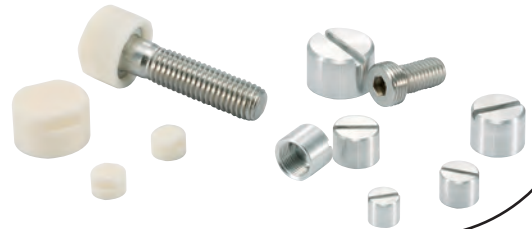
Vis avec trous pour la ventilation des gaz et rondelles avec fentes de ventilation pour permettre l'aspiration du vide.



La surface de la tête de la vis a été traitée pour éviter toute détérioration.



Les capuchons en aluminium et en céramique empêchent la corrosion des vis causée par le gaz et le plasma dans les chambres à vide.



## FAIBLE DÉGAZAGE

Vis avec traitement et faible dégazage. Celui-ci est très faible, même dans un environnement sous vide.

VESPEL



Finition chimique spéciale



## NETTOYAGE

Les vis sont nettoyées et emballées dans des salles blanches.



Resultats des particules mesurées.

Pièce éprouvée	SUS303 Ø19x20
Méthode d'essai	Mesurée avec le compteur de particules dispersées en milieu liquide

Numéro de particules flottant dans l'eau ultrapure

Mesure de la particule	Nettoyage ultrasonique	Nettoyage IPA	Non traité
≥0,3 µm	220.000	7.000.000	210.000.000
≥0,5	51.000	1.900.000	37.000.000
≥0,7	15.000	640.000	9.700.000
≥1,0	3.100	160.000	1.400.000
≥2,0	280	29.000	240.000

## RÉSISTANCE CHIMIQUE

Vis avec une excellente résistance aux agents chimiques.



Hastelloy




PTFE (téflon)


Le bouchon qui protège la tête est fabriqué en PTFE (téflon); protège des agents chimiques.



Résistance chimique des métaux

Matériaux	Résistance chimique
Hastelloy	Haute 
Titane	
Inconel	
SUS316L (HiMo)	
SUS310S	

Résistance chimique des plastiques

Matériaux	Résistance chimique
PFTE (téflon)	Haute 
PVDF	
H- PVC	
PP	
PEEK	

Révetement en téflon avec une excellente résistance aux agents chimiques.



## HAUTE RÉSISTANCE

Pour des applications qui exigent force et résistance. Fabriquées en titane à haute résistance; acier inoxydable et plastique.



Ti- 6al- 4V  
(64 Titane)

Vis en titane	Résistance à la traction (N/mm <sup>2</sup> )
Ti- 6al- 4V (64 Titane)	895 ou plus haute
Ti- 15- 3- 3- 3 (β Titane)	705- 945

Vis en acier inoxydable d'haut rendement	Résistance la la traction (N/mm <sup>2</sup> )
SUS316L HiMo	800 · 1000

Vis avec traitement de surface spécial	Résistance la la traction (N/mm <sup>2</sup> )
Revêtement de nickel sans électricité	1200

Vis en plastique	Résistance la la traction (N/mm <sup>2</sup> )
RENY	285

## RÉSISTANCE À LA CHALEUR

Vis résistants aux températures élevées. Choisissez votre vis en fonction de l'environnement de travail.



Molybdène

Matériaux	Résistance à la traction (N/mm <sup>2</sup> )			
	200°C	500°C	800°	1000°C
SUS316L	560	500	250	-
SUS310S	580	500	200	-
Inconel 600	560	530	200	70
Molybdène	590	450	290	210
Acier au carbone	450	230	40	-
SUS304	500	420	160	-

Matériaux	Température de service continu (°C)
Céramique	1500°C
Vespel	288-350°C
PTFE (Téflon)	260°C



# SELECTION PAR APPLICATION

## IMPERDIBLES/À FILETAGE COMPLET

Rondelles intégrées avec les vis; pour éviter la chute et la perte de celles-ci.  
Les rondelles peuvent être détectées magnétiquement.



Vis cylindriques avec rondelles intégrés et trou de ventilation.

Vis cylindriques avec rondelles magnétiques intégrées



Vis cylindriques anti-chute.

## RÉSISTANCE AUX VIBRATIONS

Les différents composants des vis préviennent efficacement les pertes causées par les vibrations.



Rondelles de sécurité

Écrou hexagonal de serrage



Vis avec rebord



Rondelles d'haute intensité

## DÉCORATION

La surface a été décorée pour avoir une apparence améliorée.



Rondelles de biseau



Vis avec deux trous



Revêtement en or



Vis cylindriques avec tête hexalobulaire/super plat

## PRÉVENTION DE L'USURE

La tête hexalobulaire est plus résistante et est moins enfoncée que celles hexagonales ou croisées. Idéal pour les situations où le niveau de pression est élevé et répétitif.



Vis cylindrique hexalobulaire en profil bas



Vis cylindrique hexalobulaire pour des machines en tête ronde



Vis cylindrique hexalobulaire en tête plate

## ISOLATION ÉLECTRIQUE

Vis avec des propriétés d'isolation électrique excellentes. Pour l'équipement électrique et électronique ou d'autres applications nécessitant une isolation.



PTFE (téflon)



PEE

	Résistivité ( $\times 10^{14} \Omega$ )
PTFE (téflon)	>100
PEEK	4,9
PC	4
Céramique	>0,01
Fer	$10 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$



## PRÉVENTION DE L'USURE

Pour les applications nécessitant un poids réduit comme l'automobile, l'aéronef, l'équipement spacial, médical et les robots.



Aluminium		Titane	
Vis en métal		Gravité spécifique	
Aluminium		Aluminium	2,64
Ti- 6Al- 4V (64 Titane)		Ti- 6Al- 4V (64 Titane)	4,43
Titane pur		Titane pur	4,51
Ti- 15- 3- 3- 3 (β titane)		Ti- 15- 3- 3- 3 (β titane)	4,8
Fer		Fer	7,8
Vis en plastique		Gravité spécifique	
PC		PC	1,2
RENY		RENY	1,65

## OPÉRATIONS SIMPLES

Le travail de montage est plus simple car la rondelle est intégrée dans la vis et il n'est pas nécessaire de la fixer.



Vis cylindrique hexagonal avec rondelle intégrée et trou de ventilation

Vis cylindrique hexagonal avec rondelle

Vis cylindrique hexagonal avec rebord



## ANTI-MAGNÉTIQUE

Pour la production d'équipements FPD, de dispositifs semi-conducteurs et d'équipements électroniques nécessitant des propriétés anti-magnétiques à faible perméabilité



Titane pur

Bronze de phosphore

	Permeabilité d'amplitude
Titane pur	1,0001
Ti - 6Al- 4V (64 titane)	1,0002
Ti - 15- 3- 3- 3 (β titane)	1,0002
Bronze de phosphore	1,0001
SUS316L	1,007
SUS316 HiMo	1,006

## OPTIMISATION DE L'ESPACE

Vis à tête compacte. Idéales pour réduire la taille des applications



Vis cylindriques avec profil spécial.

Vis à profil bas	Vis à petite tête
Vis cylindrique à tête hexalobulaire avec un trou de ventilation et profil bas	Vis cylindrique à petite tête
Vis cylindrique à profil bas	Vis cylindrique à petite et basse tête
Vis cylindrique à profil bas spécial	Vis cylindrique à petite et basse tête spécial
Vis cylindrique hexalobulaire à profil bas	tête avec creux mince et en forme de croix
Vis cylindrique hexalobulaire à profil bas spécial	

## LONGUE DURÉE

Grâce à des traitements spéciaux, on obtient la même force axiale avec moins de serrage. Cela entraîne moins d'usure et donc plus de durée de vie.

Revêtement en plate

Revêtement en or

Traitement de chromage noir à basse température



Vis avec traitement de surface spécial	Force axiale (kN)
Traitement de chromage noir à basse température	9,2
Revêtement en téflon	8,7
Revêtement en molybdène	6,7
Revêtement en fluor	5
Revêtement en or	4,3
Sans traitement de surface	2,3

## ANTI-RÉFLEXION

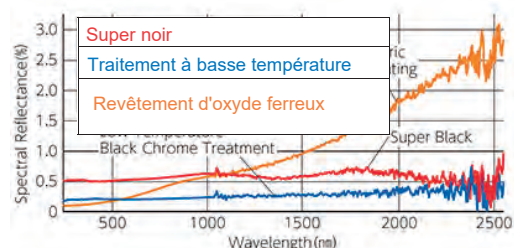
Le traitement à basse température du chromage noir donne comme résultat une réflexion spectrale très basse, idéale pour ces équipements optiques qui doivent l'éviter



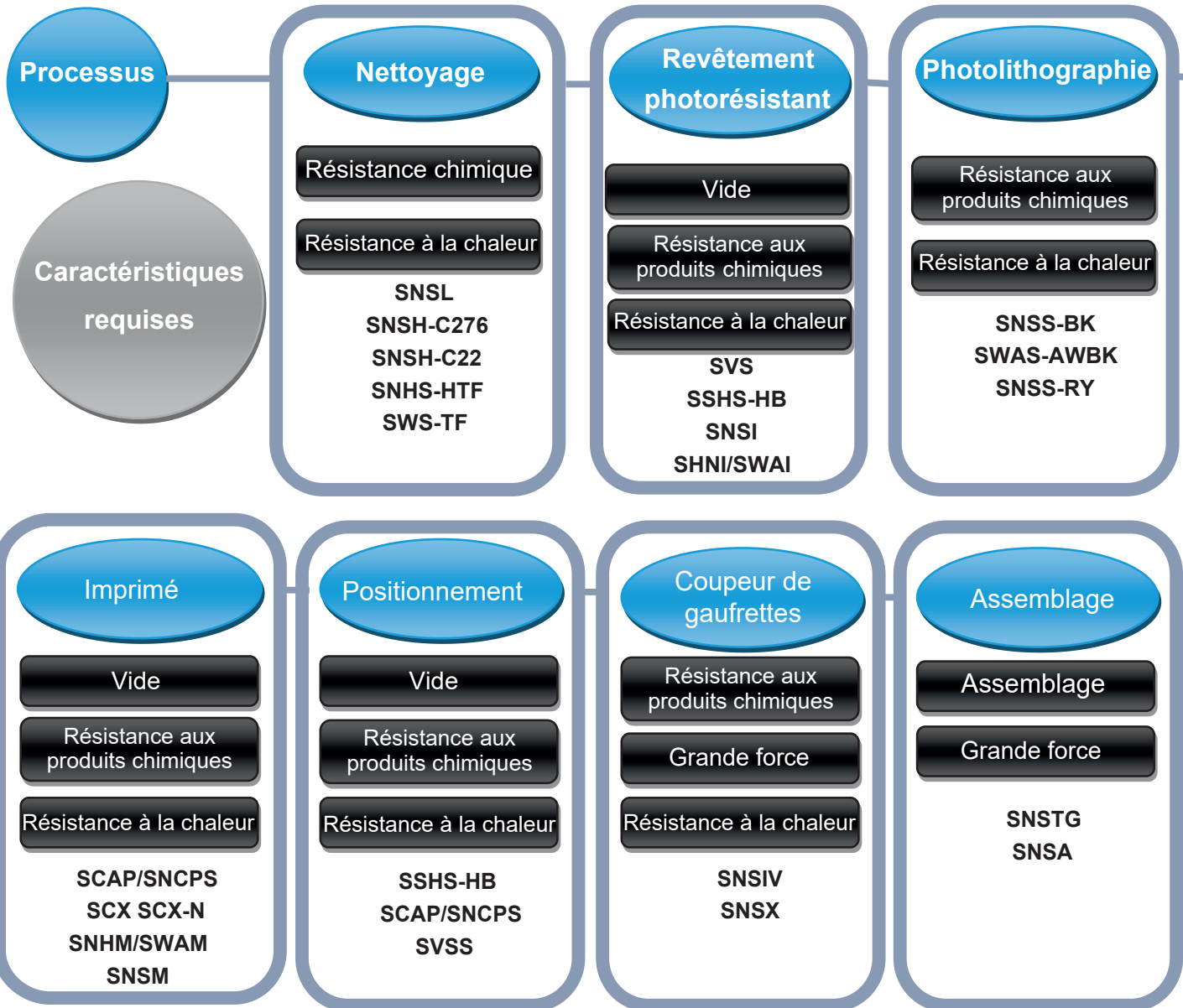
Vis cylindriques de forme hexagonale



Rondelles de réglage



# VIS POUR ÉQUIPEMENT SEMI-CONDUCTEUR



SNSL



SNSH- C276



SNSH- C22



SNSH- HTF



SHNI/SWAI



SNSS- BK



SWAS- AWBK



SNSS- RY



SCX



SCX- N



SNSM



SHNM/SWAM



SNSIV



## Implantation d'ions

Vide

Résistance aux produits chimiques

Non magnétique

SVSL  
SVST  
SSHT

## Union de câbles

Léger

Résistance à la chaleur

SNSTG  
SNSL  
SLHL  
SSHL

Référence	Caractéristiques	Matériau
SNSL	Acier inoxydable de haute résistance	SUS316L
SNSH- C276	Matériel spécial	Hastelloy C - 276 equiv.
SNSH- C22	Matériel spécial	Hastelloy C - 22 equiv.
SNHS- HTF	Recouvert de téflon (tête seulement)	SUSXM7
SWS-TF	Recouvert de téflon	SUS304
SVSS	Avec trou pour la ventilation	SUSXM7
SSHS- HB	Profil bas spécial et tête fabriquée en explosion	SUSXM7
SNSI	Matériel spécial	Inconel 600 equiv.
SHNI/SWAI	Matériel spécial	Inconel 600 equiv.
SNSS- BK	Noir ébène avec traitement de surface spécial	SUSXM7
SWAS-AWBK	Acier inoxydable noir	SUS304
SNSS- RY	Noir chromé avec traitement de surface spécial à basse température	SUSXM7
SVSL	Avec trou pour la ventilation	SUS304
SVST	Avec trou pour la ventilation	Titane (TB340C)
SSHT	Profil bas spécial	Titane (TB435)
SCAP- SNCPS	Résistance aux produits chimiques	PTFE/ SUSXM7
SCX/SCX- N	Résistance aux produits chimiques	Céramique
SHNM/SWAM	Matériel spécial	Molybdène pur
SNSM	Matériel spécial	Molybdène pur
SSHS- HB	Profil bas spécial	SUSXM7
SCAP/SNCPS	Résistance aux produits chimiques	PTFE/ SUSXM7
SVSS	Avec trou pour la ventilation	SUSXM7
SNSIV	Matériel spécial	Super invar
SNSX	Acier inoxydable de haute résistance	SUS316L HiMo
SMSTG	Titane à haute intensité	Ti- 6Al- 4V (64 Titane)
SNSA	Matériel spécial	Aluminium (A5056)
SNSTG	Titane à haute intensité	Ti- 6Al- 4V (64 Titane)
SNSL	Acier inoxydable de haute résistance	SUS316L
SLHL	Profil bas	SUS316L
SSHL	Profil bas spécial	SUS316L

### SWS- TF



### SVSS



### SSHS- HB



### SNSI



### SVSL



### SVST



### SSHT



### SCAP/SNCPS



### SNSX



### SNSTG



### SNSA



### SLHL

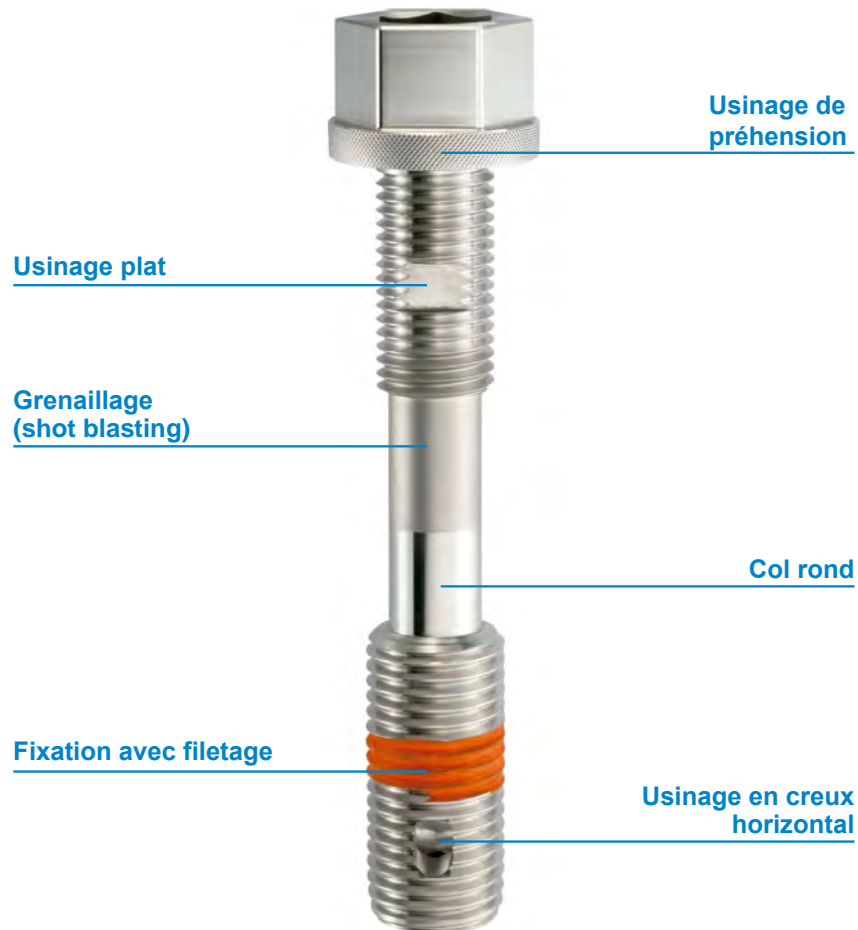


### SSHL





## SOLUTIONS SUR MESURE EN VIS



ISO14001



OHSAS18001



ISO9001