

R48°

3,5xD

HSSV3

6HX

TXC



**V82 - V83  
TAP SERIES  
BLUE RING**





## Caratteristiche tecniche e vantaggi

I maschi della serie V82 e V83, a scanalature elicoidali a forte torsione, sono stati progettati per maschiare fori ciechi con una profondità sino a  $3,5 \times D$ , su acciai inossidabili. Assicurano anche un'elevata produttività, lunga durata ed affidabilità, anche su acciai di media resistenza. Principali caratteristiche tecniche del maschio sono l'averne un'elica fortemente ritorta a  $48^\circ$  ed un rivestimento di ultima generazione denominato TXC. L'abbinamento di questi fattori consentono una lavorazione agevole, un buon controllo truciolo, ed una drastica riduzione della formazione del tagliente di riporto. Il TXC offre una elevata protezione contro l'usura e l'incollamento. Trattandosi di un rivestimento multistrato è caratterizzato da uno strato esterno tenero ed autolubrificante, con basso coefficiente d'attrito, abbinato ad uno strato molto duro e resistente. Queste sono le caratteristiche ideali per lavorare materiali tenaci con tendenza ad incollare, come gli acciai inossidabili.

## Technical features and advantages

The taps of the V82 and V83 series, with strong torque helical grooves, have been designed to tap through holes with a depth of up to  $3.5 \times D$ , on stainless steels. They ensure elevated productivity, long life and reliability, also on medium resistance steels. The key technical features of the tap are a highly twisted  $48^\circ$  spiral and a state of the art coating called TXC. The combination of these factors allows for effortless tapping, good chip control, and drastic reduction in the formation of the built up edge. The TXC offers elevated protection against wear and gluing. Being a multilayered coating it is characterised by a thin external self-lubricating layer, with a low attrition coefficient, matched with a very hard resistant layer. These are the ideal features for tapping tough materials with a tendency to glue, like stainless steels.

## Caractéristiques et avantages

Les Tarauds de la série V82 V83 ont des goujures hélicoïdales d'un angle important ce qui permet une très bonne évacuation des copeaux. Ils sont conçus pour le taraudage des trous sac avec une profondeur allant jusqu'à  $3,5 \times D$ , pour les aciers inoxydables. Prévus pour assurer une productivité et longévité élevée.

Principales caractéristiques techniques du Taraud sont:

D'avoir une hélice fortement Prononcée à  $48^\circ$ , et un revêtement de dernière génération appelé TXC. La combinaison de ces facteurs permet un usinage en douceur, avec une excellent évacuation des copeaux. Le TXC offre une grande protection contre l'usure et le grippage. Ce revêtement multicouche est caractérisé par une couche extérieure souple auto-lubrifiante, ce qui lui donne un faible coefficient de frottement, et d'une couche lui donnant une grande résistance à l'usure. Ces caractéristiques idéales permettent de travailler dans d'excellent conditions les matériaux ayant une tendance à coller, tels que les aciers inoxydables.

**TXC**

Colore Colour Couleur	Durezza Hardness Coefficient de dureté	Coefficiente di attrito Attrition coefficient Coefficient de l'oxydation	Temperatura di ossidazione Oxidation temperature Température oxydation
Nero/Black/Noir	3500	0,15	850 °C

## Prove comparative

Con l'intervento del nostro Centro di R&S, denominato "UFS Technology", sono state condotte delle prove comparative di resa su piastre in acciaio inox AISI 316. Per le prove sono state confrontate le rese di tre tipologie di maschi differenti:

- 1 - **E80M8X-V** Maschio standard UFS Line, codice E80M8X-V, trattamento di vaporizzazione,  $V_t = 3$  m/min.
- 2 - **Competitor** Maschio della concorrenza con caratteristiche simili al nostro maschio per inox V82M8TXC, progettato per lo stesso tipo di applicazione.  $V_t = 10$  m/min.
- 3 - **V82M8TXC** Maschio della linea UFS Top, codice V82M8TXC.  $V_t = 10$  m/min.

## Comparative tests

With the aid of our R&S Centre ("UFS Technology"), comparative yield tests have been conducted on AISI 316 stainless steel plates. For the tests the yields of three types of different taps were compared:

- 1 - **E80M8X-V** Standard tap UFS line, code E80M8X-V, evaporation treatment,  $V_t = 3$  m/min.
- 2 - **Competitor** Competitive tap with features similar to our own tap for stainless steel V82M8TXC, designed for the same type of application.  $V_t = 10$  m/min.
- 3 - **V82M8TXC** Tap of the UFS Top line, code V82M8TXC.  $V_t = 10$  m/min.

## Essais Comparatifs

Des essais comparatifs ont été réalisés dans notre centre R&D, "UFS Technology" Sur des aciers inox AISI 316. Nous avons comparé trois types des tarauds:

- 1 - **E80M8X-V** Taraud standard UFS line, code E80M8X-V, le traitement de vaporisation,  $V_t = 3$  m / min.
- 2 - **Compétiteur** Taraud concurrent avec des caractéristiques similaires à notre taraud V82M8TXC pour l'acier, conçu pour le même type d'application.  $V_t = 10$  m / min.
- 3 - **V82M8TXC** Taraud UFS de la série TOP, Ref: V82M8TXC.  $V_t = 10$  m / min.

**Acciaio: HSSV3**

Super rapido al 3% di vanadio con buone caratteristiche di resistenza all'usura e resistenza al calore.

**Steel: HSSV3**

Super fast with 3% vanadium. Good resistance features to wear and resistance to heat.

**Acier: HSSV3**

Super rapide 3% de vanadium. Très bonnes résistance a l'usure et à la chaleur.

**Elica: 48° dx**

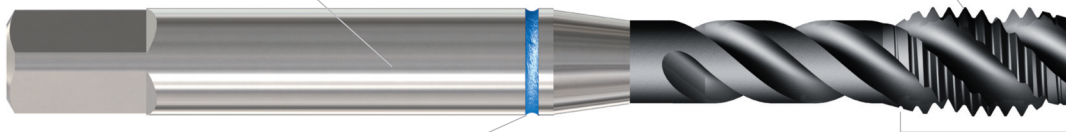
L'elica fortemente ritorta facilita l'evacuazione del truciolo anche nel caso di fori ciechi profondi fino a 3,5 x D.

**Spiral: 48° right**

The highly twisted spiral facilitates chip evacuation also in the case of through holes with depths of up to 3.5 x D.

**Hélice: 48° à droite**

L'hélice de 48° facilite fortement l'évacuation des copeaux, trous sac profonds jusqu'à < 3,5 x D.


**Anello colorato: BLU**

Identifica in maniera molto pratica il campo di applicazione del maschio.

**Coloured ring: BLUE** It identifies the application field of the tap in a very practical way.

**Bague couleur: BLEUE**

Identifie l'application du taraud.

**Rivestimento: TXC**

Previene l'incollaggio, favorisce lo scorrimento del truciolo, con ottime caratteristiche di resistenza all'usura.

**Coating: TXC**

It prevents gluing and encourages the flow of chips, with excellent wear resistance features.

**Revêtement: TXC**

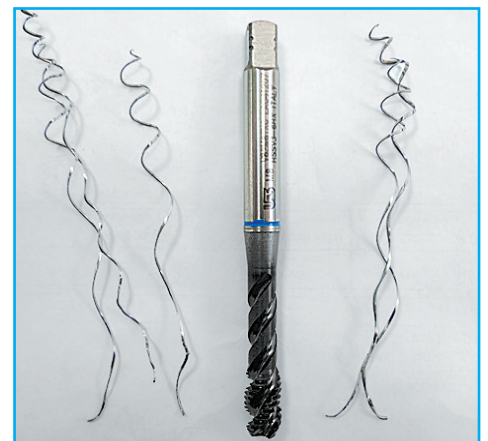
Empêche le collage, favorise l'évacuation des copeaux, Excellentes résistance à l'usure.

## Campi di impiego - Fields of use - Utilisations

( • Consigliato, Accettabile, Rm N/mm<sup>2</sup> - Vt m/min)

( • Recommended, Acceptable, Rm Nlmm<sup>2</sup> - Vt mlmin) ( • Recommended, Acceptable, Rm Nlmm<sup>2</sup> - Vt mlmin)

• 1.3 Acciaio al carbonio Carbon steel Acier au carbone	Rm < 850 Vt 20 - 25
• 1.4 Acciaio legato - Bonificato Alloy steel - Hardened and tempered Acier allié - trempé	Rm < 850 Vt 15 - 20
○ 1.5 Acciaio legato - Bonificato Alloy steel - Hardened and tempered Acier allié - trempé	Rm 850 - 1200 Vt 5 - 12
• 2.1 Acciaio inox automatico Automatic stainless steel Acier inoxydable	Rm < 850 Vt 10 - 15
• 2.2 Acciaio inox Austenitico Austenitic stainless steel Acier inoxydable austénitique	Rm < 850 Vt 8 - 10
• 2.3 Acciaio inox Ferritico, Ferritico + Austenitico, Martensitico Ferrite stainless steel, Ferrite + Austenitic, Martensitic Acier inoxydable ferritique, ferritique + austénitique, martensitique	Rm < 1100 Vt 6 - 8
○ 2.4 Leghe Cr-Ni resistenti alle alte temperature Cr-Ni alloys resistant to high temperatures Cr-Ni alliages résistant à des températures élevées	Rm 1100-1400 Vt 6 - 8



Il maschio della serie V82 e V83 produce trucioli regolari, minori interruzioni nel processo di produzione.

The tap of the V82 and V83 series produces regular chips with fewer interruptions in the production process.

Les tarauds de la série V82 V83 produisent des copeaux réguliers, sans interruptions dans le processus de production.

## Prove di resa

### CONDIZIONI DI LAVORO

Diametro: M8

Profondità di filettatura: 19 mm, oltre 2xD

Lubrificazione: Emulsione 8 %

Materiale lavorato: acciaio inox AISI 316

### ESITO DELLE PROVE

Il maschio UFS Line è sconsigliabile sull'inox AISI 316. Il maschio della concorrenza ha reso 178 filettature con rottura finale. Il maschio TOP V82 ha reso fino a 200 filettature senza rompersi e senza generare matassa. Il maschio è stato portato fino ad un limite di ben 367 filettature. L'esito delle prove ed il grafico mostrano un netto miglioramento della resa con il maschio TOP V82M8TXC; sono stati realizzati 200 fori con un andamento del truciolo molto regolare e quindi senza formazione della matassa.

## Yield test

### WORKING CONDITIONS

Diameter: M8

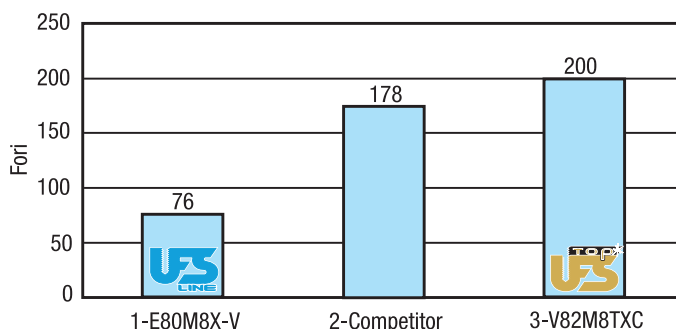
Thread depth: 19 mm, more than 2xD

Lubrication: Emulsion 8%

Material tapped: AISI 316 stainless steel

### TEST RESULTS

The UFS Line tap is not recommended on AISI 316 stainless steel. The competitive tap yielded 178 threads with final breakage. The TOP V82 tap yielded up to 200 threads without breaking and without generating swarf. The tap was brought to a limit of 367 threads. The test results and the graph show a clear improvement in the yield with the TOP V82M8TXC tap; 200 holes were made with a very regular trend of the chips and with no swarf formation.



## Rendement tests

### CONDITIONS DE TRAVAIL

Diamètre: M8

Profondeur de taraudage: 19 mm, soit 2.5xD

Lubrification: Emulsion 8%

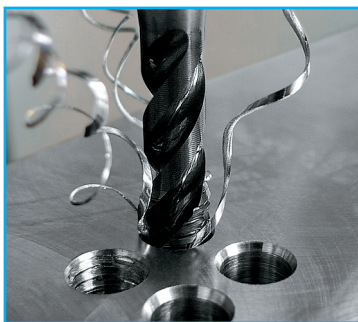
Matériau traité: acier inoxydable AISI 316

### RÉSULTATS DES ESSAIS

Le taraud UFS line n'est pas bien adapté pour de l'inox AISI 316. Le taraud de la concurrence a fait 178 taraudages avant rupture. Le tarauds TOP V82 à effectué 200 taraudages sans rupture et sans générer de pelote de copeaux. Le taraud a effectué avant démontage 367 taraudages. Le résultat de l'essai et le graphique montrent une nette amélioration des performances avec le taraud TOP V82M8TXC; soit un total, de 200 taraudages avec une excellent qualité du taraud en respectant la tolérance acier inoxydable.

## Previene l'intasamento da trucioli

### It prevents occlusion by chips • Exemple d'évacuations de copeaux



Lavorazione eseguita con maschio anello blu della serie V82 da M8 specifico per inox. Completamente esente la formazione di matassa ed intasamento da trucioli.

*Tapping is performed using an M8 tap specific for stainless steel of the V82 blue ring series. Completely free of swarf formation and occlusion by chips.*

*Taraudage effectué avec taraud Bague Bleue Series V82 M8. Evacuation des copeaux ininterrompue.*



Lavorazione eseguita con maschio tradizionale, per applicazioni generiche, su acciaio inox. L'intasamento da trucioli impone dei fermi macchina e relativo intervento dell'operatore.

*Tapping performed using the traditional tap, for general applications, on stainless steel. Occlusion by chips forces machine downtime and relevant operator intervention.*

*Taraudage effectué avec un taraud traditionnel, pour des applications générales sur l'acier inoxydable. L'amas en pelote des copeaux nécessite un arrêt machine.*

