

## STAREX® (SYSTEME DE TUBAGE A L'AVANCEMENT)

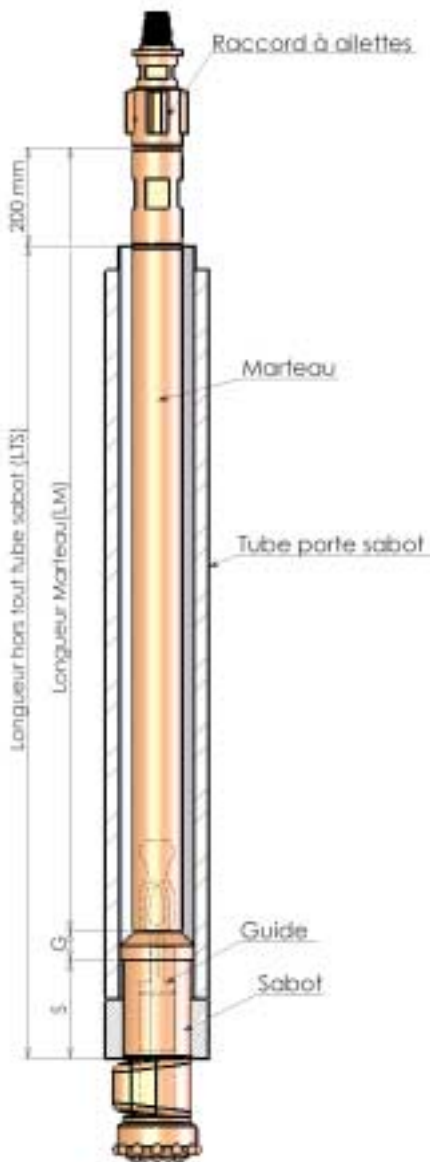
Le STAREX® est un système de tubage à l'avancement permettant de forer et de tuber simultanément des formations hétérogènes.

L'ensemble de l'outil (guide, alésoir et taillant) permet de forer dans un diamètre un peu plus grand que le diamètre du tube. Le tubage acier se trouve ainsi entraîné (sans rotation) tant dans le cas d'une foration hors-trou (76 et 90) que d'une foration fond de trou (90 à 225) et suit le taillant au fond du trou.

Le système de tubage à l'avancement hors trou fonctionne de manière classique : la percussion et la rotation sont transmises par les tiges.

Dans le cas d'une foration fond de trou, l'énergie est partiellement reportée sur le tubage par l'intermédiaire de l'épaulement du guide qui vient en appui sur le sabot de tubage.

Lorsque la profondeur de forage désirée est atteinte, une rotation en sens inverse permet à l'excentrique de se rétracter. Il est alors possible de remonter le train de tige et l'outil, le tubage restant positionné dans le terrain. Le forage peut être continué avec des équipements classiques, dans le diamètre disponible au sabot.



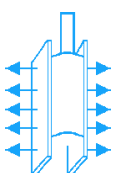
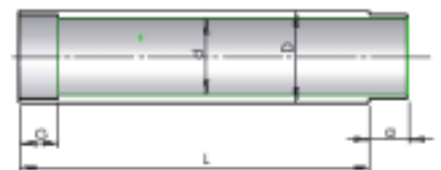
### CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES DES TUBES DE REVETEMENT STAREX

TUBES STAREX	D	Ep.	d	Filetage	G	g
Série 76	88.9	5.5	77.8	Pas de 8 3 filets/"	60 70	60 70
Série 90	114.3	6.35	101.5	Pas de 8 3 filets/"	60 70	60 70
Série 115	139.7	6.35	127	Pas de 8 3 filets/"	60 70	60 70
Série 140	173	8	157	Pas de 8 3 filets/"	60 70	60 70
Série 165	193.7	6.6	180.5	Pas de 8 3 filets/"	60 70	60 70
Série 190	219	7	205	3 filets/"	70	70
Série 215	266	12.5	241	2 filets/"	120	120
Série 240	285	12	261	2 filets/"	120	120

### DEFINITION LONGUEUR TUBE SABOT

Longueur Hors tout (LTS) =  
 $S + G + LM - 200 \text{ mm}$

$S$  = Longueur totale sabot  
(en fonction du système utilisé)  
 $G$  = Longueur collerette guide  
(donnée fabricant système)  
 $LM$  = Longueur marteau  
(donnée fabricant système)



# STAREX<sup>®</sup>

## (SYSTEME DE TUBAGE A L'AVANCEMENT)



Outil STAREX 90 fond de trou

Un ensemble STAREX complet se compose de :

- une tête de décharge permettant l'évacuation des cuttings (sauf Starex 90 hors trou)
- un tube sabot de départ (disponible dans les longueurs en 1, 2 ou 3 mètres, suivant modèle)
- un ensemble de tubages filetés à droite pour la méthode hors trou 76 et à gauche pour la méthode hors-trou 90 et la méthode fond de trou en général (disponible en 1 m, 1.50 m, 2 m et 3 m)
- un manchon à ailette (option) permettant de stabiliser l'ensemble
- un outil STAREX composé d'un guide, d'un aléreur et d'un pilote
- un marteau fond de trou adapté (pour la méthode au fond de trou)
- un train de tiges de type et diamètre adaptés (suivant la méthode choisie)
- une tête de détubage pour la récupération des tubes
- raccords d'adaptation éventuels

### GAMME D'OUTILS STAREX DISPONIBLE

#### Pour marteaux hors de trou

Types stockés	Ø du pilote	Ø alésé	Tiges préconisées
STAREX 76	70	96	R38
STAREX 90	90	123	R38



Outil STAREX 76 hors trou

#### Pour marteaux fond de trou

Types stockés	Ø pilote	Ø alésé	Emmanchements stockés	Tiges préconisées
STAREX 90	90	123	COP 34	76
STAREX 115	115	152	COP 44 / DHD 340	76 – 89
STAREX 140	140	181	DHD 350	89
STAREX 165	165	209	SD 6	114
STAREX 190	190	237	SD 6	114
STAREX 240	240	306.5	SD 8	114

### GAMME DE MARTEAUX FOND DE TROU DISPONIBLE

Diamètres	Starex	Emmanchements	Filetage (Mâle)
3"	90	COP 34	2" 3/8 API REG
4"	115	COP 44 / DHD 340	2" 3/8 API REG
5"	140	DHD 350	3" 1/2 API REG
6"	165 - 190	SD 6	3" 1/2 API REG
8"	240	SD 8	4" 1/2 API REG

