

# VIE ET TREPAS D'UNE COURONNE



# COURONNE NEUVE



# USURE IDÉALE



# USURE IDÉALE

l'usure est relativement plate, les bords légèrement chanfreinés.

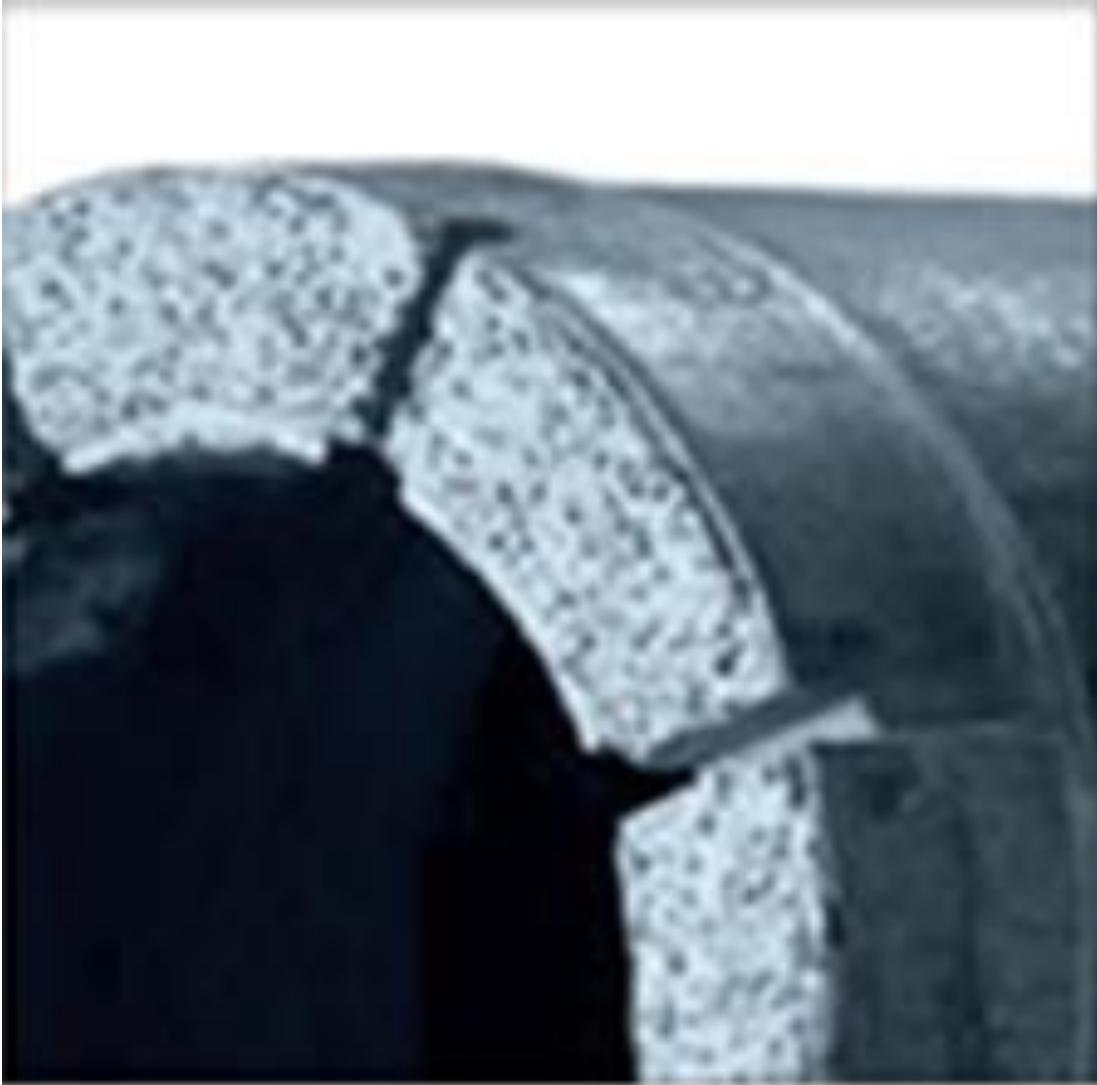
La couronne est affûtée.

Marque en forme "d'étoile filante" derrière chaque diamant.

Les diamants sont bien exposés et quittent progressivement la matrice.

Les diamètres restent dans les tolérances requises.

# EXPOSITION EXCESSIVE DES DIAMANTS



# EXPOSITION EXCESSIVE DES DIAMANTS

CAUSE: la matrice s'érode avant que les diamants aient le temps de s'user suffisamment. Il en résulte une exposition trop importante des diamants, un déchaussement prématuré du cristal et une durée de vie insuffisante de la couronne. La poussée est trop importante pour la vitesse de rotation  
La matrice est trop tendre

## ADAPTATION

Vous devez augmenter la vitesse de rotation de votre couronne, ou diminuer la poussée ou alors choisir une nuance de matrice plus dure

# SURFACE POLIE ET VITRIFIÉE



# SURFACE POLIE ET VITRIFIÉE

## CAUSE

Les diamants sont au même niveau que la matrice qui est polie, vitrifiée ou métallisée. La couronne n'est pas du tout affûtée.

La poussée sur la couronne est trop basse en comparaison avec la vitesse de rotation.

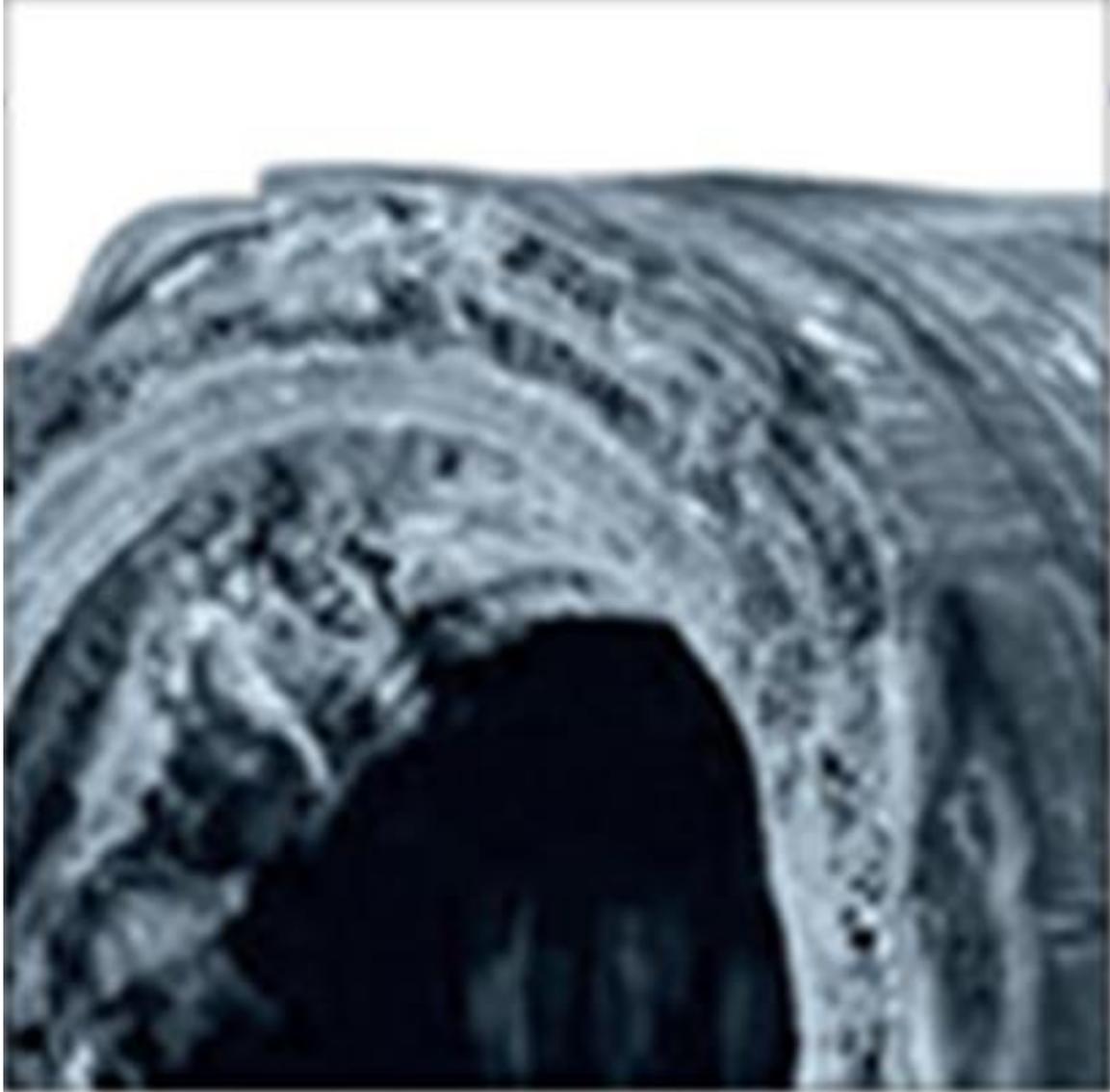
La matrice est trop dure pour le type de roche forée.

La quantité de diamants dans la matrice est trop importante.

## ADAPTATION

Vous devez augmenter la poussée ou diminuer la vitesse de rotation après avoir affûté votre couronne ou alors choisir une matrice plus tendre.

# MATRICE BRÛLÉE



# MATRICE BRÛLÉE

## CAUSE

La couronne n'a pas été refroidie correctement.  
Trop de poids sur l'outil.

## ADAPTATION

Vérifiez le débit de votre pompe ainsi que votre train de tiges [fissures, filetages abîmés). Vérifiez également la position du tube intérieur dans le carottier.

# PASSAGES D'EAU FENDUS



# PASSAGES D'EAU FENDUS

CAUSE Le poids sur l'outil est trop important le train de tige est tombé dans le trou, l'assemblage intérieur du carottier au câble est descendu dans un trou sec sans eau et est venu heurter le chanfrein intérieur de la couronne. Couronne écrasée par la clé de vissage ou par le frein à tige [hydraulique ou manuel]. Forçage de l'outil dans un trou de diamètre trop petit (aléseur trop usé).

# PERTE DU DIAMÈTRE INTÉRIEUR



# PERTE DU DIAMÈTRE INTÉRIEUR

CAUSE La poussée sur la couronne est trop importante

ADAPTATION

Augmenter la vitesse de rotation ou réduire la poussée.

# PERTE DU DIAMÈTRE EXTÉRIEUR



# PERTE DU DIAMÈTRE EXTÉRIEUR

CAUSE Vibrations en fond de trou.

ADAPTATION Changez votre vitesse de rotation et poussée jusqu'à supprimer les vibrations

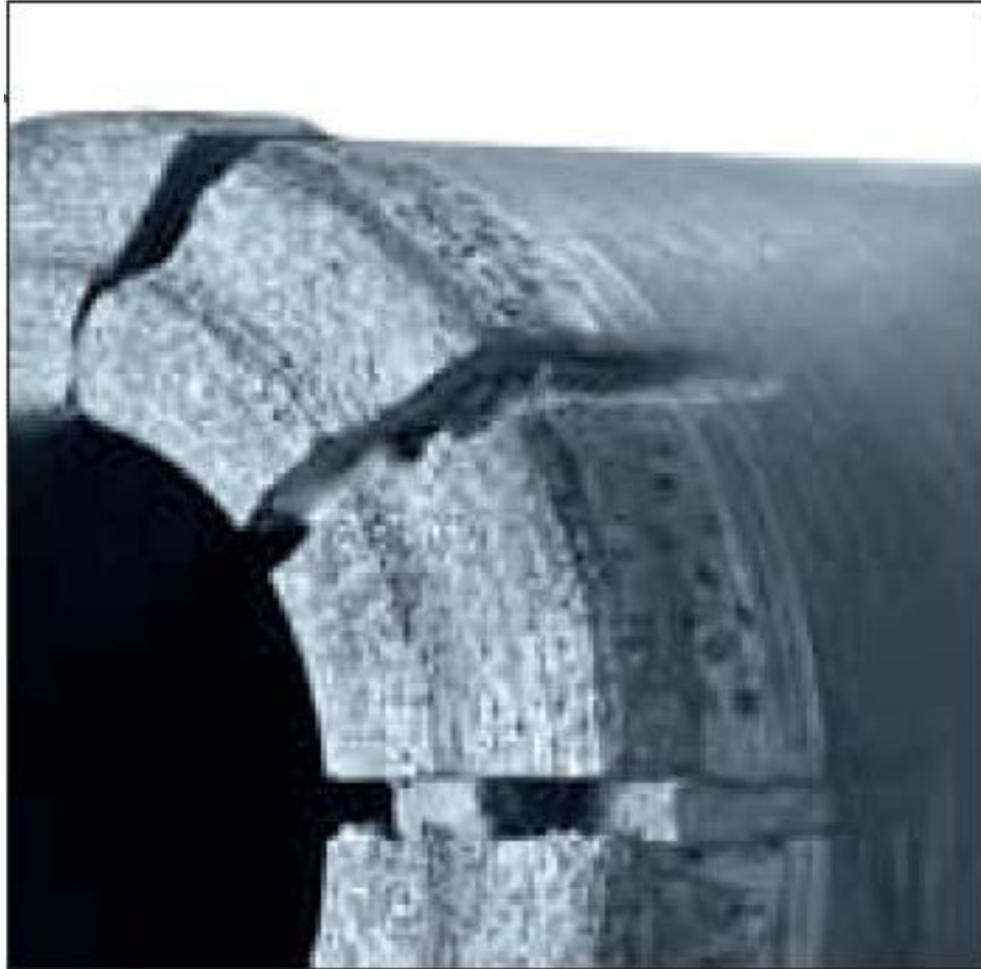
CAUSE Vous n'avez pas assez de fluide de forage arrivant sur la couronne.

ADAPTATION Augmentez le débit de votre pompe.

CAUSE La couronne réalèse un trou trop petit.

ADAPTATION Vérifiez le diamètre du manchon aléseur.

# **USURE CONVEXE (ARRONDIE VERS L'EXTÉRIEUR)**



# **USURE CONVEXE (ARRONDIE VERS L'EXTÉRIEUR)**

**CAUSE** Vous n'avez pas assez de fluide de forage arrivant sur la couronne. Mauvaise évacuation des débris de forage, qui usent le diamètre extérieur de la couronne.

**ADAPTATION** Augmentez le débit de votre pompe, vérifiez votre pompe ainsi que votre train de tiges (fissures, filetages abîmés). Vérifiez également la position du tube intérieur dans le carottier.

# USURE CONCAVE (ARRONDIE VERS L'INTÉRIEUR)



# **USURE CONCAVE (ARRONDIE VERS L'INTÉRIEUR)**

CAUSE La poussée est trop faible en comparaison avec la vitesse de rotation

ADAPTATION

Diminuez la vitesse de rotation ou augmentez la poussée.

CAUSE Forage sur un morceau de carotte perdu au fond du trou