



## CORTADORES

En Bartz sabemos lo importante que es la vida de los cortadores a la hora de realizar el túnel, por lo que centramos nuestro esfuerzo en conseguir unos rendimientos excelentes.

Nuestros cortadores se fabrican mediante técnicas de mecanización con tolerancias estrictas. Los aros de corte Bartz se producen con aceros de alta aleación aptos para trabajos de alta abrasión. UNE-EN ISO 4957.

Bartz ofrece cortadores para todo tipo de condiciones.





En función de las características del terreno ofrecemos tres tipos diferentes de aros:

<b>HOMOGENEIDAD</b>	baja	media	alta
<b>RESISTENCIA</b>	50-120MPa	120-180MPa	180-280MPa
<b>ABRASIVIDAD</b>	baja	moderada	elevada
<b>TIPO DE ARO</b>	<b>TENAZ</b>	<b>ESTANDAR</b>	<b>DURO</b>

Los aros Bartz de tipo duro tienen una alta resistencia a la abrasión, aunque si lo que necesitamos es una alta resistencia al impacto se deben utilizar aros Bartz de tipo tenaz.

### Perfil

Dependiendo del terreno y la penetración que se desee, ofrecemos dos perfiles de aro:

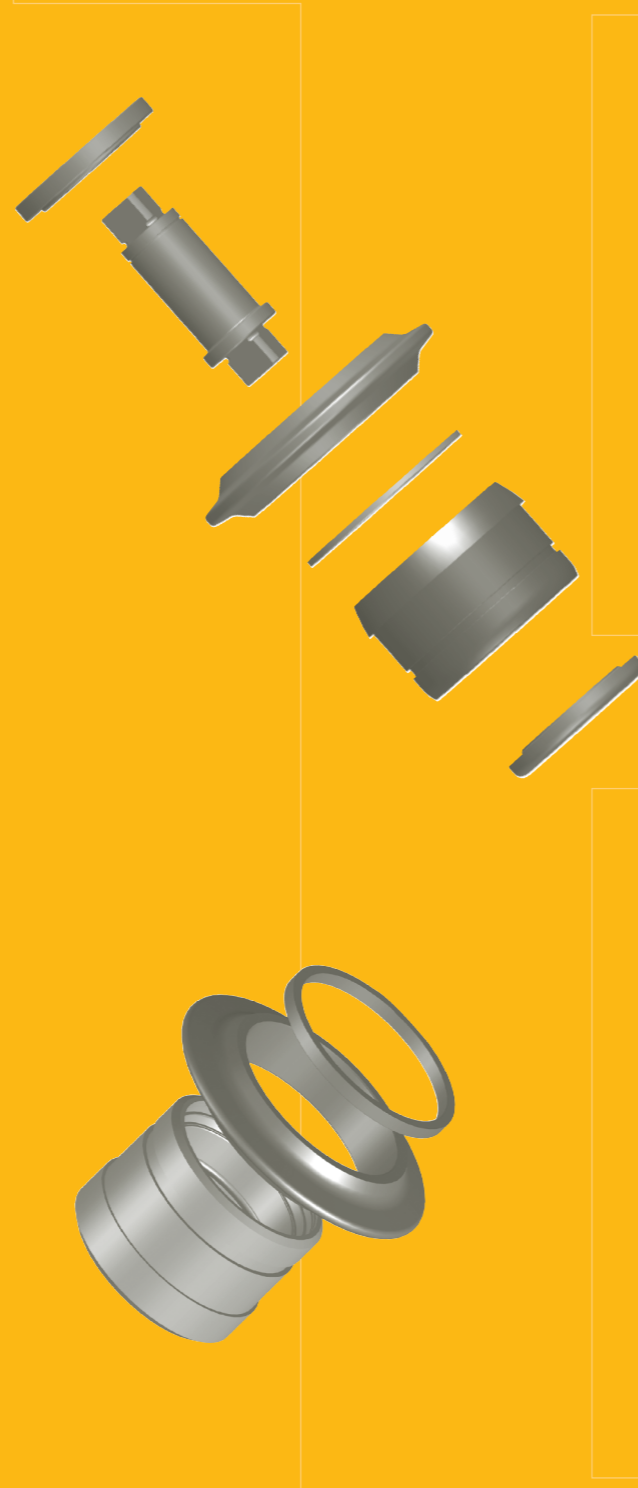
- s. constante**  Permite altas penetraciones mientras se conserva la geometría, por lo que son adecuados para terrenos de dureza media.
- cuña**  (ancho 10-35mm) la penetración no depende tanto del desgaste, por lo que es adecuado para terrenos de dureza elevada.

### Credenciales

UTE Túneles de Guadarrama (Túneles 1, 2 y 3)  
UTE Línea 9 (metro de Barcelona)  
UTE Gorg (metro de Barcelona)  
UTE San Pedro  
FCC – Metro de Madrid

No importa el tipo de fijación que tenga el cortador a la cabeza de corte, fabricamos cortadores que se fijan tanto con cuñas de apriete como atornillados.

Despiece cortador Bartz con cuñas de apriete



Despiece cortador Bartz atornillado

## PICAS

Las picas constituyen la herramienta de corte fundamental para los escudos de tierra. Consisten en una serie de cinces de distintos tamaños y filos dependiendo del material a excavar que por norma general se acoplan a la cabeza de corte por medio de bulones.

En terrenos de baja cohesión y con porcentajes bajos de minerales abrasivos, los desgastes se establecen como normales, por lo que no es necesario dotar a la pica de protecciones especiales a la abrasión. A medida que aumenta la abrasividad del terreno, las picas deben tener mayores protecciones frente al desgaste.

En función de las condiciones de cada proyecto, estudiamos la herramienta más adecuada, personalizando la protección para conseguir una vida media superior.

**Protección del perfil de ataque**  
Somos expertos en carburo de tungsteno.

### Credenciales

Metro Legazpi  
Metro Tren Gijón  
UTE Línea 9 (metro Barcelona)  
Metro Sur (Madrid)  
Ampliación metro de Madrid  
Túneles M-30.

## RASTRELES

Las protecciones de los cangilones tienen una función esencial en la cabeza de corte: proteger los labios de los cangilones por donde se recoge el escombros.

En Bartz somos conscientes de la importancia que tiene la durabilidad de las protecciones de los cangilones por el tiempo de parada que supone su cambio.



### Credenciales

Ensanche de Vallecas  
UTE Línea 9 (Metro Barcelona)  
UTE Guadarrama (Túneles 1, 2 y 3)  
UTE Abdalajis  
Sacyr Abdalajis