

## ATORN Menetmaró lapkák

Az ATORN menetmarókat speciálisan a CNC marógépeken és megmunkáló központokon való alkalmazásra tervezték, amelyek csavarinterpolációs, 3 tengelyes vezérléssel rendelkeznek.

### Előnyök és alkalmazás

- belső és külső menet
- átmenő és zsákmenet
- Az egyenirányú vagy ellenirányú marás és az axiális előtolásirány módosítása hengeres és kúpos menetek, továbbá szinte mindegyik hagyományos menettípus gyártását lehetővé teszi
- menetkészítés eltérő tűréshatárokkal
- optimális befogás
- rövid forgácsok
- csekély vágási nyomás

### HM (keményfém)-minőség, AMT7

- TiAlN-bevonatú, ultra finomszemcsés minőség
- univerzális alkalmazáshoz minden anyagban, közepes - magas vágási sebességek esetén

| ISO |                        | Vc<br>vágási sebesség, m/min | f előtolás<br>mm/ford |
|-----|------------------------|------------------------------|-----------------------|
| P   | Szénacél               | 115 - 280                    | 0,05 - 0,15           |
|     | Ötvözött acél          | 130 - 280                    |                       |
|     | Erősen ötvözött acél   | 105 - 180                    |                       |
|     | Acélöntvény            | 150 - 190                    |                       |
| M   | Rozsdamentes acél      | 130 - 190                    |                       |
| K   | Szürkeöntvény          | 80 - 170                     |                       |
| N   | Nemvasfémek, alumínium | 180 - 34                     |                       |

259001 .... 259005....  
259002 .... 259006....  
259003 ....



## Belső menetek CNC-programozása

felmenő marási művelet  
(program megmunkáló központokon való alkalmazásra)

$$A = (D_0 - D) / 2$$

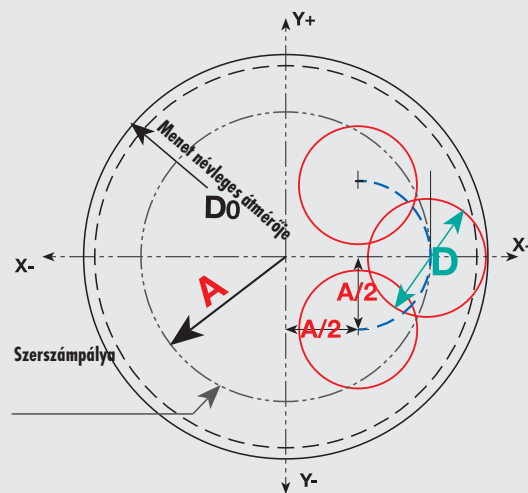
A = szerszámpálya sugara  
D<sub>0</sub> = menet névleges átmérője  
D = vágási átmérő

### Standard programozás

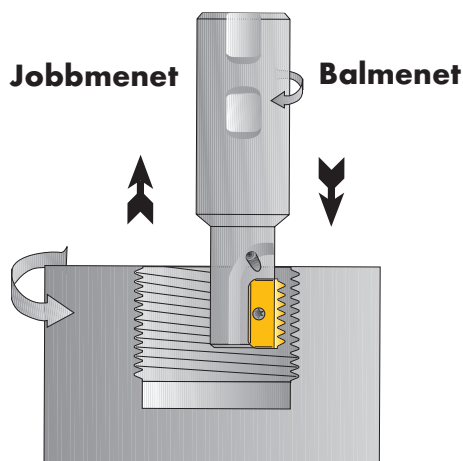
G90 G00 G54 G43 H1X0 Y0 Z10 S-  
G00 Z-(menetmélység)  
G01 G91 G41 D1 X(A/2) Y(A/2) Z0 F-  
G03 X(A/2) Y(A/2) R(A/2) Z(1/8 x emelkedés)  
G03 X0 Y0 I(A) J0 Z(emelkedés)  
G03 X-(A/2) Y(A/2) R(A/2) Z(1/8 x  
emelkedés)  
G01 G40 X-(A/2) Y-(A/2) Z0  
G90 X0 Y0 Z0

### Példa

M32 x 2 (menetmélység: 18 mm)  
Szerszámtartó: SR0021 H21  
(vágóélettér: 21 mm)  
Lapka: 21 I 2,0 ISO  
A = (32 - 21) / 2 = 5,5  
A programozás a következő:  
G90 G00 G54 G43 H1X0 Y0 Z10 S2800  
G00 Z-18  
G01 G91 G41 X2,75 Y2,75 Z0 F85 D1  
G03 X2,75 Y2,75 R2,75 Z0,25  
G03 X0 Y0 I-5,5 J0 Z2  
G03 X-2,75 Y2,75 R2,75 Z0,25  
G01 G40 X-2,75 Y-2,75 Z0  
G90 G0 X0 Y0 Z0



### Belső menet



### Külső menet

