



### Execuție: Model stabil.

13 2050 – Poate fi utilizat cu **emulsie** (proporție de grăsime minim 8%) prin intermediul **canalului intern pentru răcire**.

**Notă:** Pentru **materialele Toolox și Hardox**, recomandăm un  $\varnothing$  al găurii înainte de filetare mai mare cu **0,1** până la **0,3 mm** decât cel impus conform DIN (consultați tabelul).

**Notă:** **Microsistemul de ungere GARANT** asigură distribuția optimă și exactă a uleiului de așchiere.  
**Se anulează astfel comutarea pe emulsia de concentrație 8%.**  
**Consultați Cod 130100 Ref. S.**



13 1950



13 2050

| $v_c = \text{m/min}$ | Alu<br>Termo Pl. | Alu<br>Aliaj<br>>10% Si | Aliaj<br>Alu<br><500 N |   |    |    |   |   | TOOLOX®<br>33<br>HRC | TOOLOX®<br>44<br>HRC | HARDOX®<br>500<br><1600 N | INOX<br><900 N | INOX<br>>900 N | Ti<br>>850 N | Fontă<br>+ FGS | CuZn | Grafit<br>GRP<br>CRP | Uni |   |   |   |  | Aer |
|----------------------|------------------|-------------------------|------------------------|---|----|----|---|---|----------------------|----------------------|---------------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|------|----------------------|-----|---|---|---|--|-----|
| Cod ISO:             | N                | N                       | N                      | P | P  | P  | P | P | H                    | H                    | H                         | M              | M              | S            | K              | N    | N                    |     |   |   |   |  |     |
| 13 1950 –            |                  |                         |                        |   | 15 | 15 | 6 | 3 | 4                    | 3                    | 3                         |                |                |              |                |      |                      |     | ● | ○ |   |  |     |
| 13 2050 –            |                  |                         |                        |   | 19 | 19 | 9 | 4 | 4                    |                      |                           |                |                |              |                |      |                      |     | ● | ● | ○ |  |     |

| Ref. =<br>M | 13 1950  |     | 13 2050 |     |     |      |     |      |      |                          |
|-------------|--|-----|---------|-----|-----|------|-----|------|------|--------------------------|
|             | Tarod de mașină pentru găuri infundate și străpunse<br>răcire interioară |     |         |     |     |      |     |      |      |                          |
|             | XXX  |     | XXX     |     | TiN | mm   | mm  | mm   | mm   | (consultați indicațiile) |
| M 2,5       | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 0,45 | 50  | 2,8  | 2,1  | 2,05                     |
| M 3         | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 0,50 | 56  | 3,5  | 2,7  | 2,50                     |
| M 3,5       | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 0,60 | 56  | 4,0  | 3,0  | 2,90                     |
| M 4         | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 0,70 | 63  | 4,5  | 3,4  | 3,30                     |
| M 5         | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 0,80 | 70  | 6,0  | 4,9  | 4,20                     |
| M 6         | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 1,00 | 80  | 6,0  | 4,9  | 5,00                     |
| M 8         | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 1,25 | 90  | 8,0  | 6,2  | 6,80                     |
| M10         | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 1,50 | 100 | 10,0 | 8,0  | 8,50                     |
| M12         | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 1,75 | 110 | 9,0  | 7,0  | 10,20                    |
| M14         | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 2,00 | 110 | 11,0 | 9,0  | 12,00                    |
| M16         | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 2,00 | 110 | 12,0 | 9,0  | 14,00                    |
| M20         | XXX  | XXX | XXX     | XXX | —   | 2,50 | 140 | 16,0 | 12,0 | 17,50                    |