

ISO • NFE 66051-A
DIN 333-A • JIS-1



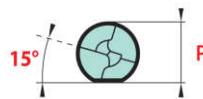
| D x d h7 ⁽¹⁾ k12 | L ± 1 | ℓ mini maxi | magafor | TiN | magafor | Red'X | magaforce | Hard'X |
|--------------------------------|----------|----------------|---------|------|---------|-------|-----------|--------|
| | | | 10 | 0811 | 105 | 0910 | 8100 | 8100-H |
| 3,15 x 0,5 ⁽²⁾ | 25 | 0,6 ~ 0,9 | | | | | | |
| 3,15 x 0,6 ⁽²⁾ | 25 | 0,6 ~ 0,9 | | | | | | |
| 3,15 x 0,8 ⁽²⁾ | 25 | 1,0 ~ 1,3 | | | | | | |
| 3,15 x 1,0 | 31 | 1,3 ~ 1,7 | | | | | | |
| 3,15 x 1,25 | 31 | 1,6 ~ 2,0 | | | | | | |
| 3,5 x 0,75 | 35 | 1,0 ~ 1,3 | | | | | | |
| 4,0 x 1,0 | 35 | 1,3 ~ 1,7 | | | | | | |
| 4,0 x 1,6 | 35 | 2,0 ~ 2,6 | | | | | | |
| 5,0 x 1,5 | 40 | 2,0 ~ 2,6 | | | | | | |
| 5,0 x 2,0 | 40 | 2,5 ~ 3,1 | | | | | | |
| 6,0 x 2,0 | 45 | 2,5 ~ 3,1 | | | | | | |
| 6,3 x 2,5 | 45 | 3,1 ~ 3,8 | | | | | | |
| 8,0 x 2,5 | 50 | 3,1 ~ 3,8 | | | | | | |
| 8,0 x 3,0 | 50 | 3,9 ~ 4,6 | | | | | | |
| 8,0 x 3,15 | 50 | 3,9 ~ 4,6 | | | | | | |
| 10,0 x 3,0 | 55 | 3,9 ~ 4,6 | | | | | | |
| 10,0 x 4,0 | 55 | 5,0 ~ 5,9 | | | | | | |
| 12,0 x 4,0 | 63 | 5,0 ~ 5,9 | | | | | | |
| 12,0 x 5,0 | 63 | 6,3 ~ 7,2 | | | | | | |
| 12,5 x 5,0 | 63 | 6,3 ~ 7,2 | | | | | | |
| 14,0 x 5,0 | 69 | 6,3 ~ 7,2 | | | | | | |
| 16,0 x 6,3 | 71 | 8,0 ~ 8,9 | | | | | | |
| 20,0 x 8,0 | 80 | 10,1 ~ 11,1 | | | | | | |
| 25,0 x 10,0 | 100 | 12,8 ~ 13,8 | | | | | | |

(1) CARBURE CARBIDE METAL DURO METALLO DURO = h5 (2) Un seul côté Single end De una sola punta Ad un solo lato

magafor, Le choix! The choice! La elección! La scelta!

| Matière Material Materiale | HSS | HSS-E COBALT | HSS-E COBALT + TiN | ASP | ASP + Red'X | CARBURE VHM METALLO DURO | CARBURE VHM + Hard'X |
|--|--|--|-----------------------|--|---------------------|--|-------------------------|
| Dureté Hardness Durezza | 63 HRC | 65 HRC | 65 HRC + 2300 HV | 67 HRC | 67 HRC + 3500 HV | 1800 HV | 1800 HV + 3500 HV |
| Utilisation Use Utilización Impiego | Petites séries Small series Pequeñas series Piccole serie | Production intensive Intensive production Producción intensiva Produzione intensiva | | Alliages durs et abrasifs Hard and abrasive alloys Aleaciones duras y abrasivos Leghe dure e abrasive | | Aciers trempés Treated steels Aceros tratados Acciai temprati | |

Avec plat With flat Con plano Con piano



| D x d h7 k12 | L ± 1 | ℓ mini maxi | P -0,1 | magafor | TiN |
|-----------------|----------|----------------|-----------|---------|------|
| | | | | 0290 | 0890 |
| 4,0 x 1,6 | 35 | 2,0 ~ 2,6 | 3,25 | | |
| 5,0 x 2,0 | 40 | 2,5 ~ 3,1 | 4,20 | | |
| 6,3 x 2,5 | 45 | 3,1 ~ 3,8 | 5,35 | | |
| 8,0 x 3,15 | 50 | 3,9 ~ 4,6 | 6,95 | | |
| 10,0 x 4,0 | 55 | 5,0 ~ 5,9 | 8,40 | | |
| 12,5 x 5,0 | 63 | 6,3 ~ 7,2 | 10,95 | | |
| 16,0 x 6,3 | 71 | 8,0 ~ 8,9 | 14,00 | | |
| 20,0 x 8,0 | 80 | 10,1 ~ 11,1 | 17,90 | | |
| 25,0 x 10,0 | 100 | 12,8 ~ 13,8 | 22,50 | | |



EMBALLAGE IMBALLO
EMBALAJE PACKAGING

magafor 10-11 CLASSIC 03

10 pièces piezas pezzi D x d ≤ 10 x 4

CONDITIONS D'UTILISATION DES FORETS À CENTRER ET NC RECOMMENDATIONS FOR THE USE OF NC AND CENTER DRILLS CONDICIONES DE CORTE PARA BROCAS DE CENTRAR Y CNC CONDIZIONI DI IMPIEGO DELLE PUNTE A CENTRARE ED NC

Vc = vitesse speed velocidad velocità = m/min.

f = avance feed avance avanzamento = mm/tour.

$\frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing} =$ Tours par min. Rev. / min.
Revoluciones por minuto Giri / min.

Recommandations
Recomendación
Suggerimento

N° 1

N° 2

Autres Others
Otros Altre soluzioni

| MATIÈRE MATERIAL MATERIALE | | HSS | HSS-Co | HSS-Co + TiN | HSS 8% Co | HSS 8% Co + Red'X | Carbure CARBURE Metallo Duro | Carbure CARBURE + Hard'X |
|---|-------------------------------------|---|--|--|--|--|---|---|
| Aciers Steels Aceros Acciai ≤ 500 N/mm ² | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | 30~35 0,08 - 0,10 0,15 - 0,25 0,30 | 35~45 0,08 - 0,10 0,15 - 0,25 0,30 | 45~55 0,08 - 0,10 0,15 - 0,25 0,30 | 45~55 0,08 - 0,10 0,15 - 0,25 0,30 | 45~60 0,08 - 0,10 0,15 - 0,25 0,30 | | |
| Aciers Steels Aceros Acciai 500 ~ 800 N/mm ² | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | 20~25 0,08 - 0,10 0,15 - 0,25 0,30 | 30~40 0,08 - 0,10 0,15 - 0,25 0,30 | 40~50 0,08 - 0,10 0,15 - 0,25 0,30 | 45~50 0,08 - 0,10 0,15 - 0,25 0,30 | 40~55 0,08 - 0,10 0,15 - 0,25 0,30 | | |
| Aciers Steels Aceros Acciai 800 ~ 1000 N/mm ² | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | 15~25 0,05 - 0,07 0,14 - 0,20 0,25 | 25~35 0,05 - 0,07 0,14 - 0,20 0,25 | 35~45 0,05 - 0,07 0,14 - 0,20 0,25 | 35~50 0,05 - 0,07 0,14 - 0,20 0,25 | 35~50 0,05 - 0,07 0,14 - 0,20 0,25 | 40~55 0,07 - 0,09 0,15 - 0,22 0,27 | |
| Inox Stainless steel Aceros Inoxidables 1000 ~ 1300 N/mm ² | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | 6~10 0,04 - 0,06 0,12 - 0,18 0,22 | 10~15 0,04 - 0,06 0,12 - 0,18 0,22 | 15~20 0,04 - 0,06 0,12 - 0,18 0,22 | 20~25 0,04 - 0,06 0,12 - 0,18 0,22 | 20~25 0,04 - 0,06 0,12 - 0,18 0,22 | 25~30 0,06 - 0,08 0,15 - 0,22 0,25 | 25~40 0,06 - 0,08 0,15 - 0,22 0,25 |
| Acier anti-abrasion Abrasive tough Steel < 420 HB Acero resistente a la abrasión | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | | 8~10 0,04 - 0,06 0,12 - 0,15 0,18 | 12~15 0,04 - 0,06 0,12 - 0,15 0,18 | 15~25 0,04 - 0,06 0,12 - 0,15 0,18 | 15~25 0,04 - 0,06 0,12 - 0,15 0,18 | 25~30 0,06 - 0,08 0,17 - 0,17 0,20 | 25~30 0,06 - 0,08 0,15 - 0,17 0,20 |
| Bronze dur Inconel, Nimonic Hard bronze Bronce duro | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | | 5~6 0,03 - 0,04 0,06 - 0,12 0,15 | 8~10 0,03 - 0,04 0,06 - 0,12 0,15 | 10~15 0,03 - 0,04 0,06 - 0,12 0,15 | 15~20 0,03 - 0,04 0,06 - 0,12 0,15 | 20~30 0,05 - 0,06 0,08 - 0,15 0,17 | 20~30 0,05 - 0,06 0,08 - 0,15 0,17 |
| Acier traité Treated steel ≥ 60 HRC Acero tratado | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | | | | | | 10~15 0,04 - 0,05 0,06 - 0,10 0,12 | 10~15 0,04 - 0,05 0,06 - 0,10 0,12 |
| Fonte Cast iron Fundición Ghisa | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | 15~20 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 20~30 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 30~40 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 30~45 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 35~45 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 45~50 0,10 - 0,12 0,17 - 0,25 0,27 | 45~50 0,10 - 0,12 0,17 - 0,25 0,27 |
| Aluminium Alluminio | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | 60~80 0,10 - 0,12 0,15 - 0,20 0,25 | 70~80 0,10 - 0,12 0,15 - 0,20 0,25 | 80~90 0,10 - 0,12 0,15 - 0,20 0,25 | 85~95 0,10 - 0,12 0,15 - 0,20 0,25 | 85~100 0,10 - 0,12 0,15 - 0,20 0,25 | 100~110 0,12 - 0,14 0,17 - 0,25 0,27 | 100~150 0,12 - 0,14 0,17 - 0,25 0,27 |
| Laiton Brass Latòn Bronze Bronze Bronzo Bronce | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | 30~35 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 35~45 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 45~50 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 45~55 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 45~55 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 55~60 0,10 - 0,12 0,17 - 0,25 0,27 | 55~60 0,10 - 0,12 0,17 - 0,25 0,27 |
| Cuivre Copper Rame Cobre | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | 40~50 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 45~55 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 55~60 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 55~60 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 55~65 0,08 - 0,10 0,15 - 0,20 0,25 | 65~70 0,10 - 0,12 0,17 - 0,25 0,27 | 65~70 0,10 - 0,12 0,17 - 0,25 0,27 |
| Stratifié Laminated Laminados Laminati | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | 35~40 0,12 - 0,14 0,20 - 0,25 0,30 | 40~50 0,12 - 0,14 0,20 - 0,25 0,30 | 50~55 0,12 - 0,14 0,20 - 0,25 0,30 | 50~60 0,12 - 0,14 0,20 - 0,25 0,30 | 50~60 0,12 - 0,14 0,20 - 0,25 0,30 | 60~65 0,15 - 0,16 0,25 - 0,30 0,35 | |
| Nylon PVC Plastics Plásticos Plastiche | Vc Ø 2 - 3 Ø 6 - 10 f Ø 16 | 50~80 0,12 - 0,14 0,20 - 0,25 0,30 | 60~100 0,12 - 0,14 0,20 - 0,25 0,30 | 70~120 0,12 - 0,14 0,20 - 0,25 0,30 | 80~130 0,12 - 0,14 0,20 - 0,25 0,30 | 80~130 0,12 - 0,14 0,20 - 0,25 0,30 | 150~200 0,15 - 0,16 0,25 - 0,30 0,35 | |