

# KÜÇÜK PARÇALARIN İŞLENMESİ İÇİN DELİK İŞLEME BARALARI VE KESİCİ UÇLAR

İSVİÇRE TİPİ OTOMATİK TORNA TEZGAHLARI İLE UYUMLU



# KÜÇÜK PARÇALARIN İŞLENMESİ İÇİN DELİK İŞLEME BARALARI VE KESİCİ UÇLAR

İSVİÇRE TİPİ OTOMATİK TORNA TEZGAHLARI İLE UYUMLU  
TOPLAM UZUNLUK



## VİDA BAĞLANTILI TİP

### KARBÜR ŞAFT:

80 mm, 90 mm, 140 mm, 180 mm

### SERT ÇELİK ŞAFT\*:

70 mm, 80 mm, 90 mm

Şaft malzemesi talaş tahliyesinin neden olduğu hasara karşı mükemmel dirence sahiptir.

### ÇELİK ŞAFT:

90 mm, 150 mm

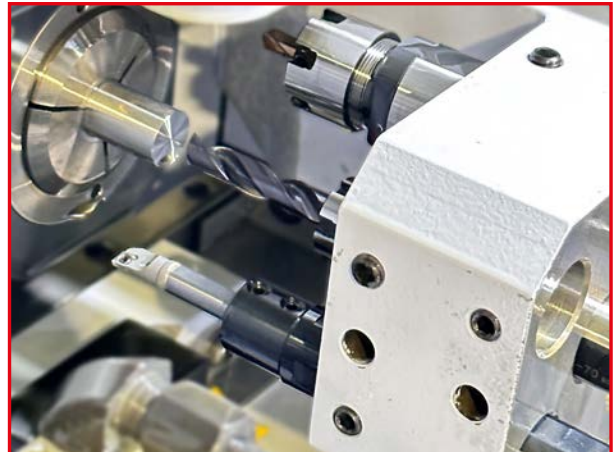
## SOĞUTMA SIVISI DELİKLİ

Küçük çaplı karbür şaftlara sahip bazı ürünlerde bir soğutma sıvısı deliği bulunmaz.

Lütfen 4. sayfadaki seri listesini kontrol edin.

## ŞAFTIN KISALTILMASI GEREKMEZ

Takımların uzunluğu İsviçre tipi otomatik torna tezgahları ile uyumludur; bu nedenle teması önlemek için şaftın kesilmesi gerekmez.



# MİNİMUM 9 MM İŞLEME ÇAPINA SAHİP İÇTEN SOĞUTMALI KARBÜR ŞAFT

Minimum 9 mm işleme çapına sahip delik işleme barası, geniş bir boşluk sağlar ve mükemmel düzeyde talaş tahliyesi sunar.

## BOŞLUK KARŞILAŞTIRMASI: DELİK ÇAPI 11 MM



**Küçük parçaların işlenmesi için Delik İşleme Barası**  
Minimum işleme çapı 9 mm



**Çukurlu Bara**  
Minimum işleme çapı 10 mm

# TANIMLAMA

| 1. Şaft malzemesi        | 4. Bağlama yapısı        | 5. Kesici uç şekli  | 6. Kesme açısı KAPR | 7. Kesici uç boşluğu |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| <b>C</b> Karbür şaft     | <b>S</b> Vida bağlantılı | <b>C</b> ROMBİK 80° | <b>U</b> 93°        | <b>B</b> 5° POZİTİF  |
| <b>H</b> Sert Çelik Şaft |                          | <b>D</b> ROMBİK 55° | <b>L</b> 95°        | <b>C</b> 7° POZİTİF  |
| <b>S</b> Çelik şaft      |                          | <b>T</b> ÜÇGEN 60°  | <b>Q</b> 107.5°     | <b>P</b> 11° POZİTİF |
|                          |                          | <b>V</b> ROMBİK 35° | <b>P</b> 117.5°     |                      |
|                          |                          | <b>W</b> TRİGON     | <b>J</b> 142°       |                      |

|                                         |                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------|
| 2. Min. İşleme çapı<br><b>DMIN (mm)</b> | 3. Şaft çapı<br><b>DCONMS (mm)</b> |
| <b>C</b>                                | <b>18 - 16</b>                     |
| 1                                       | 2                                  |
| <b>S</b>                                | <b>C</b>                           |
| 4                                       | 5                                  |
| <b>C</b>                                | <b>L</b>                           |
| 6                                       | 7                                  |
| <b>C</b>                                | <b>R</b>                           |
| 8                                       | 9                                  |
| <b>09</b>                               | <b>180</b>                         |
| 10                                      | 11                                 |
| <b>-</b>                                | <b>C</b>                           |

| 8. Takımın Yönü  | 9. Kesme kenarı uzunluğu sembolü ve iç teğet çember | 10. Takım uzunluğu (mm) | 11. Soğutma deliği              |
|------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| <b>R</b> Sağ Yan | İç teğet çember (mm)                                | 070 70                  | <b>C</b> Soğutma Sıvısı Delikli |
| <b>L</b> Sol Yön | ROMBİK 80°                                          | 080 80                  |                                 |
|                  | ROMBİK 55°                                          | 090 90                  |                                 |
|                  | ÜÇGEN 60°                                           | 140 140                 |                                 |
|                  | ROMBİK 35°                                          | 150 150                 |                                 |
|                  | TRİGON                                              | 180 180                 |                                 |
|                  |                                                     | 200 200                 |                                 |
|                  |                                                     | 250 250                 |                                 |

## SEÇME STANDARDI

| Kesici uç şekli                 | Tutucu tipi | KAPR   | Şaft malzemesi | Takım uzunluğu | DMIN    | DCONMS  | Ekonomik | Kesme kenarı kuvveti | Profil dönüşü | İçten soğutma | Derin delik işleme (L/D>6) | Tutucu | Kesici uç |
|---------------------------------|-------------|--------|----------------|----------------|---------|---------|----------|----------------------|---------------|---------------|----------------------------|--------|-----------|
| ROMBİK 80°<br>Normal boşluk 7°  | SCLC        | 95°    | Karbür         | 80, 90         | 5 – 8   | 4 – 7   |          | ○                    |               |               | ○                          | 5      | 39        |
|                                 |             |        | Karbür         | 90, 140, 180   | 9 – 34  | 8 – 32  |          | ○                    |               | ○             | ○                          | 6      |           |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 70,80,90       | 5 – 10  | 4 – 8   |          | ○                    |               |               |                            | 7      |           |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 90             | 12      | 10      |          | ○                    |               | ○             |                            | 8      |           |
|                                 |             |        | Çelik          | 90, 150        | 14 – 34 | 12 – 32 |          | ○                    |               | ○             |                            | 9      |           |
| ROMBİK 80°<br>Normal boşluk 11° | SCLP        | 95°    | Karbür         | 140, 180       | 12 – 30 | 10 – 25 |          | ○                    |               | ○             | ○                          | 10     | 48        |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 90             | 12      | 10      |          | ○                    |               | ○             |                            | 11     |           |
|                                 |             |        | Çelik          | 90, 150        | 14 – 30 | 12 – 25 |          | ○                    |               | ○             |                            | 12     |           |
| ÜÇGEN 60°<br>Normal boşluk 7°   | STUC        | 93°    | Karbür         | 90             | 7 – 8   | 6 – 7   | ○        |                      |               |               | ○                          | 13     | 59        |
|                                 |             |        | Karbür         | 90, 140, 180   | 9 – 32  | 8 – 25  | ○        |                      |               | ○             | ○                          | 14     |           |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 80             | 7 – 10  | 6 – 8   | ○        |                      |               |               |                            | 15     |           |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 90             | 12      | 10      | ○        |                      |               | ○             |                            | 16     |           |
|                                 |             |        | Çelik          | 90, 150        | 14 – 40 | 12 – 32 | ○        |                      |               | ○             |                            | 17     |           |
| ÜÇGEN 60°<br>Normal boşluk 11°  | STUP        | 93°    | Karbür         | 90, 140, 180   | 10 – 34 | 8 – 25  | ○        |                      |               | ○             | ○                          | 18     | 62        |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 80             | 10      | 8       | ○        |                      |               |               |                            | 19     |           |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 90             | 12      | 10      | ○        |                      |               | ○             |                            | 20     |           |
|                                 |             |        | Çelik          | 90, 150        | 14 – 34 | 12 – 25 | ○        |                      |               | ○             |                            | 21     |           |
| ROMBİK 55°<br>Normal boşluk 7°  | SDUC        | 93°    | Karbür         | 140, 180       | 14 – 32 | 10 – 25 |          |                      | ○             | ○             | ○                          | 22     | 51        |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 90             | 14      | 10      |          |                      | ○             | ○             |                            | 23     |           |
|                                 |             |        | Çelik          | 150            | 16 – 32 | 12 – 25 |          |                      | ○             | ○             |                            | 24     |           |
| ROMBİK 55°<br>Normal boşluk 7°  | SDQC        | 107.5° | Karbür         | 140, 180       | 13 – 30 | 10 – 25 |          |                      | ○             | ○             | ○                          | 25     | 51        |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 90             | 13      | 10      |          |                      | ○             | ○             |                            | 26     |           |
|                                 |             |        | Çelik          | 90, 150        | 16 – 30 | 12 – 25 |          |                      | ○             | ○             |                            | 27     |           |
| ROMBİK 35°<br>Normal boşluk 7°  | SVUC        | 93°    | Karbür         | 140            | 16      | 12      |          |                      | ○             | ○             |                            | 28     | 69        |
|                                 |             |        | Çelik          | 90             | 16      | 12      |          |                      | ○             | ○             |                            | 29     |           |
|                                 | SVPC        | 117.5° | Karbür         | 140            | 16      | 10      |          |                      | ○             | ○             |                            | 30     |           |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 90             | 16      | 10      |          |                      | ○             | ○             |                            | 31     |           |
|                                 | SVJC        | 142°   | Çelik          | 90, 150        | 16 – 20 | 12 – 16 |          |                      | ○             | ○             |                            | 33     |           |
| ROMBİK 35°<br>Normal boşluk 5°  | SVUB        | 93°    | Karbür         | 180            | 20 – 34 | 16 – 25 |          |                      | ○             | ○             |                            | 28     | 66        |
|                                 |             |        | Çelik          | 150, 200       | 20 – 40 | 16 – 32 |          |                      | ○             | ○             |                            | 29     |           |
|                                 | SVPB        | 117.5° | Karbür         | 180            | 20 – 34 | 12 – 25 |          |                      | ○             | ○             |                            | 30     |           |
|                                 |             |        | Çelik          | 150, 200       | 20 – 40 | 12 – 32 |          |                      | ○             | ○             |                            | 32     |           |
|                                 | SVJB        | 142°   | Çelik          | 150, 200, 250  | 25 – 50 | 20 – 40 |          |                      | ○             | ○             |                            | 33     |           |
| TRİGON<br>Normal boşluk 7°      | SWUC        | 93°    | Karbür         | 80, 90         | 6 – 8   | 5 – 7   | ○        | ○                    |               |               | ○                          | 34     | 71        |
|                                 |             |        | Karbür         | 90, 140, 180   | 10 – 22 | 8 – 20  | ○        | ○                    |               | ○             | ○                          | 35     |           |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 70,80          | 6 – 10  | 5 – 8   | ○        | ○                    |               |               |                            | 36     |           |
|                                 |             |        | Sert Çelik     | 80             | 12      | 10      | ○        | ○                    |               | ○             |                            | 37     |           |
|                                 |             |        | Çelik          | 90, 150        | 14 – 22 | 12 – 20 | ○        | ○                    |               | ○             |                            | 38     |           |

## CPGT, TPGX / TPMX TİPİ KESİCİ UÇ KULLANIMI İÇİN TALİMATLAR

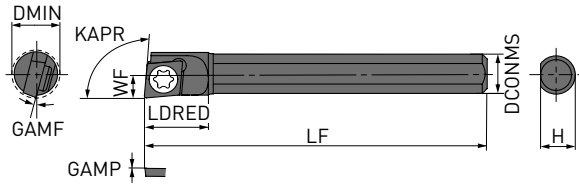
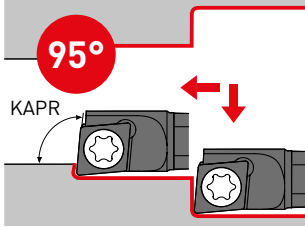
Küçük parçaların işlenmesine yönelik delik işleme baraları için, bağlama vidaları değiştirilerek aşağıdaki tablodaki kesici uçlar kullanılabilir.

| Kesici uç tipi    | Bağlama vidası | Kesici uç tipi         | Bağlama vidası |
|-------------------|----------------|------------------------|----------------|
| CPGT0802 (Ø7.94)  | TS3            | TPGX0802 (Ø4.76)       | CS200T         |
| CPGT0903 (Ø9.525) | TS4            | TPGX/TPMX0902 (Ø5.56)  | CS250T         |
|                   |                | TPGX/TPMX1103 (Ø9.525) | CS300890T      |



# C-SCLC

## SOĞUTMA DELİKSİZ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

CC○○ Kesici Uçlar



L-F



(03,04)

PCBN/PCD



(03,04)

| Sipariş No.       | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |      |
|-------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|--------------------|------|
| C05-04SCLCR03-080 | ●    | R   | 5    | 4      | 80 | 7     | 2.5 | 3.7 | 15°  | 0°   | CC                 | 03S1 |
| C05-04SCLCL03-080 | ●    | L   | 5    | 4      | 80 | 7     | 2.5 | 3.7 | 15°  | 0°   |                    | 03S1 |
| C06-05SCLCR03-080 | ●    | R   | 6    | 5      | 80 | 9     | 3.0 | 4.7 | 13°  | 0°   |                    | 03S1 |
| C06-05SCLCL03-080 | ●    | L   | 6    | 5      | 80 | 9     | 3.0 | 4.7 | 13°  | 0°   |                    | 03S1 |
| C07-06SCLCR04-090 | ●    | R   | 7    | 6      | 90 | 9     | 3.5 | 5.7 | 13°  | 0°   |                    | 04T0 |
| C07-06SCLCL04-090 | ●    | L   | 7    | 6      | 90 | 9     | 3.5 | 5.7 | 13°  | 0°   |                    | 04T0 |
| C08-07SCLCR04-090 | ●    | R   | 8    | 7      | 90 | 10    | 4.0 | 6.7 | 11°  | 0°   |                    | 04T0 |
| C08-07SCLCL04-090 | ●    | L   | 8    | 7      | 90 | 10    | 4.0 | 6.7 | 11°  | 0°   |                    | 04T0 |
| 1/1               |      |     |      |        |    |       |     |     |      |      |                    |      |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



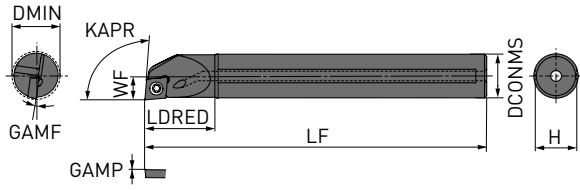
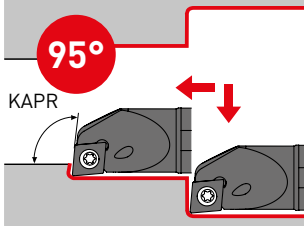
Anahtar

|                |      |        |
|----------------|------|--------|
| C○○○○SCLCR/L03 | TS16 | TKY06F |
| C○○○○SCLCL/L04 | TS21 | TKY06F |

Sıkma Torku (Nm) : TS16 = 0.6, TS21 = 0.6

# C-SCLC-C

## SOĞUTMA DELİKLİ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

CC○○ Kesici Uçlar

|         |         |           |            |
|---------|---------|-----------|------------|
|         |         |           |            |
| FS      | FS-P    | LS        | LS-P       |
|         |         |           |            |
| [06,09] | [06,09] | [06,09]   | [06,09]    |
|         |         | Düz Yüzey | PCBN/PCD   |
| MP      | MM      |           |            |
|         |         |           |            |
| [06,09] | [06,09] | [06,09]   | [04,06,09] |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| C09-08SCLCR04-090-C | ●    | R   | 9    | 8      | 90  | 14    | 4.5  | 7  | 10°  | 0°   | 04T0○○             |
| C10-08SCLCR04-090-C | ●    | R   | 10   | 8      | 90  | 14    | 5.0  | 7  | 9°   | 0°   | 04T0○○             |
| C10-08SCLCR06-140-C | ●    | R   | 10   | 8      | 140 | 14    | 5.0  | 7  | 9°   | 0°   | 0602○○             |
| C10-08SCLCL06-140-C | ●    | L   | 10   | 8      | 140 | 14    | 5.0  | 7  | 9°   | 0°   | 0602○○             |
| C12-10SCLCR06-140-C | ●    | R   | 12   | 10     | 140 | 18    | 6.0  | 9  | 12°  | 0°   | 0602○○             |
| C12-10SCLCL06-140-C | ●    | L   | 12   | 10     | 140 | 18    | 6.0  | 9  | 12°  | 0°   | 0602○○             |
| C14-12SCLCR06-140-C | ●    | R   | 14   | 12     | 140 | 23    | 7.0  | 11 | 10°  | 0°   | 0602○○             |
| C14-12SCLCL06-140-C | ●    | L   | 14   | 12     | 140 | 23    | 7.0  | 11 | 10°  | 0°   | 0602○○             |
| C18-16SCLCR09-180-C | ●    | R   | 18   | 16     | 180 | 28    | 9.0  | 15 | 10°  | 0°   | 09T3○○             |
| C18-16SCLCL09-180-C | ●    | L   | 18   | 16     | 180 | 28    | 9.0  | 15 | 10°  | 0°   | 09T3○○             |
| C22-20SCLCR09-180-C | ●    | R   | 22   | 20     | 180 | 32    | 11.0 | 19 | 8°   | 0°   | 09T3○○             |
| C27-25SCLCR09-180-C | ★    | R   | 27   | 25     | 180 | 38    | 13.5 | 24 | 6°   | 0°   | 09T3○○             |
| C34-32SCLCR09-180-C | ★    | R   | 34   | 32     | 180 | 48    | 17.0 | 31 | 4°   | 0°   | 09T3○○             |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



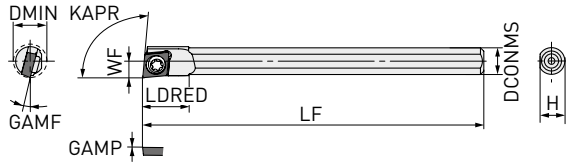
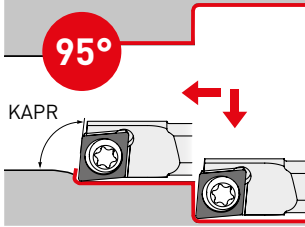
Anahtar

|                |      |        |
|----------------|------|--------|
| C○○○○SCLCR04   | TS21 | TKY06F |
| C○○○○SCLCR/L06 | TS25 | TKY08F |
| C○○○○SCLCR/L09 | TS4  | TKY15F |

Sıkma Torku (Nm) : TS21 = 0.6, TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

## H-SCLC

## SOĞUTMA SIVISI DELİĞİ OLMAYAN SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

CC○○ Kesici Uçlar



| Sipariş No.        | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF   | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|--------------------|------|-----|------|--------|----|-------|------|-----|------|------|--------------------|
| H05-04SCLCR03-070  | ●    | R   | 5    | 4      | 70 | 7     | 2.5  | 3.7 | 15°  | 0°   | 03S1○○             |
| H05-04SCLCL03-070  | ●    | L   | 5    | 4      | 70 | 7     | 2.5  | 3.7 | 15°  | 0°   | 03S1○○             |
| H055-04SCLCR03-070 | ●    | R   | 5.5  | 4      | 70 | 7     | 2.95 | 3.7 | 15°  | 0°   | 03S1○○             |
| H06-05SCLCR03-070  | ●    | R   | 6    | 5      | 70 | 9     | 3.0  | 4.7 | 13°  | 0°   | 03S1○○             |
| H06-05SCLCL03-070  | ●    | L   | 6    | 5      | 70 | 9     | 3.0  | 4.7 | 13°  | 0°   | 03S1○○             |
| H07-06SCLCR04-080  | ●    | R   | 7    | 6      | 80 | 10    | 3.5  | 5.7 | 13°  | 0°   | 04T0○○             |
| H07-06SCLCL04-080  | ●    | L   | 7    | 6      | 80 | 10    | 3.5  | 5.7 | 13°  | 0°   | 04T0○○             |
| H08-07SCLCR04-080  | ●    | R   | 8    | 7      | 80 | 11    | 4.0  | 6.7 | 11°  | 0°   | 04T0○○             |
| H08-07SCLCL04-080  | ●    | L   | 8    | 7      | 80 | 11    | 4.0  | 6.7 | 11°  | 0°   | 04T0○○             |
| H09-08SCLCR04-080  | ●    | R   | 9    | 8      | 80 | 16    | 4.5  | 7.7 | 10°  | 0°   | 04T0○○             |
| H10-08SCLCR04-080  | ●    | R   | 10   | 8      | 80 | 16    | 5.0  | 7.7 | 9°   | 0°   | 04T0○○             |
| H10-08SCLCR06-090  | ●    | R   | 10   | 8      | 90 | 16    | 5.0  | 7.7 | 14°  | 0°   | 0602○○             |
| H10-08SCLCL06-090  | ●    | L   | 10   | 8      | 90 | 16    | 5.0  | 7.7 | 14°  | 0°   | 0602○○             |

1/1



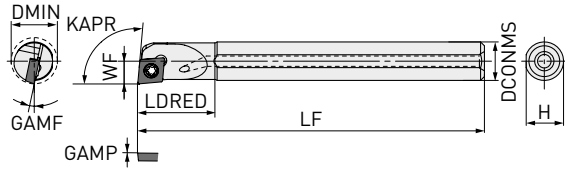
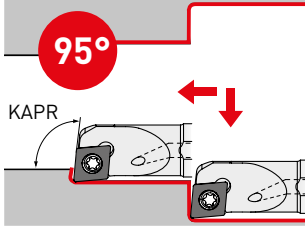
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| H○○○○SCLCR/L03           | TS16             | TKY06F  |
| H○○○○SCLCR/L04           | TS21             | TKY06F  |
| H○○○○SCLCR/L06           | TS25             | TKY08F  |

Sıkma Torku (Nm) : TS16 = 0.6, TS21 = 0.6, TS25 = 1.0

# H-SCLC-C

## SOĞUTMA SIVISI DELİKLİ SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

CC○○ Kesici Uçlar



FP



FS



[06]

[06]



PCBN/PCD

R/L-F



[06]

[06]

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|--------------------|
| H12-10SCLCR06-090-C | ●    | R   | 12   | 10     | 90 | 20    | 6.0 | 9.7 | 12°  | 0°   | CC○○ 0602○○        |
| H12-10SCLCL06-090-C | ●    | L   | 12   | 10     | 90 | 20    | 6.0 | 9.7 | 12°  | 0°   | CC○○ 0602○○        |

1/1

76 Vc

## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

H○○○○SCLCR/L06

TS25

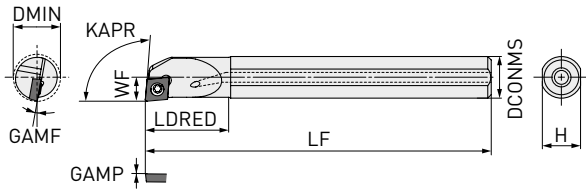
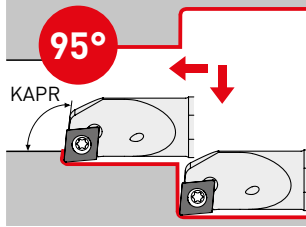
TKY08F

Sıkma Torku (Nm) : TS25 = 1.0



# S-SCLC-C

## SOĞUTMA DELİKLİ ÇELİK ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

CC○○ Kesici Uçlar

|         |         |           |          |
|---------|---------|-----------|----------|
|         |         |           |          |
| FS      | FS-P    | LS        | LS-P     |
|         |         |           |          |
| [06,09] | [06,09] | [06,09]   | [06,09]  |
|         |         | Düz Yüzey | PCBN/PCD |
| MP      | MM      |           |          |
|         |         |           |          |
| [06,09] | [06,09] | [06,09]   | [06,09]  |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| S14-12SCLCR06-090-C | ●    | R   | 14   | 12     | 90  | 24    | 7.0  | 11 | 10°  | 0°   | 0602○○             |
| S14-12SCLCL06-090-C | ●    | L   | 14   | 12     | 90  | 24    | 7.0  | 11 | 10°  | 0°   | 0602○○             |
| S18-16SCLCR09-150-C | ●    | R   | 18   | 16     | 150 | 30    | 9.0  | 15 | 10°  | 0°   | 09T3○○             |
| S18-16SCLCL09-150-C | ●    | L   | 18   | 16     | 150 | 30    | 9.0  | 15 | 10°  | 0°   | 09T3○○             |
| S22-20SCLCR09-150-C | ●    | R   | 22   | 20     | 150 | 36    | 11.0 | 19 | 8°   | 0°   | 09T3○○             |
| S22-20SCLCL09-150-C | ●    | L   | 22   | 20     | 150 | 36    | 11.0 | 19 | 8°   | 0°   | 09T3○○             |
| S27-25SCLCR09-150-C | ●    | R   | 27   | 25     | 150 | 46    | 13.5 | 24 | 6°   | 0°   | 09T3○○             |
| S27-25SCLCL09-150-C | ●    | L   | 27   | 25     | 150 | 46    | 13.5 | 24 | 6°   | 0°   | 09T3○○             |
| S34-32SCLCR09-150-C | ●    | R   | 34   | 32     | 150 | 58    | 17.0 | 31 | 4°   | 0°   | 09T3○○             |
| S34-32SCLCL09-150-C | ★    | L   | 34   | 32     | 150 | 58    | 17.0 | 31 | 4°   | 0°   | 09T3○○             |

1/1

76

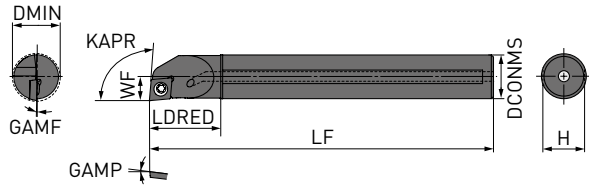
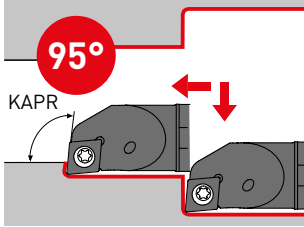
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| S14-12SCLCR/L06          | TS25             | TKY08F  |
| S○○○○SCLCR/L09           | TS4              | TKY15F  |

Sıkma Torku (Nm) : TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

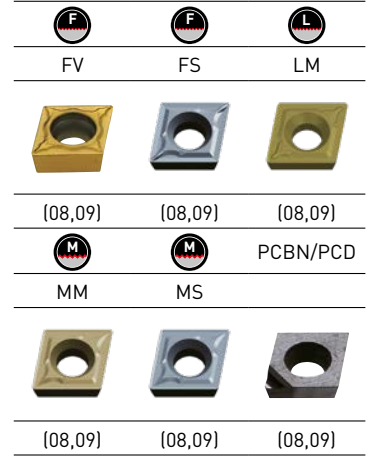
# C-SCLP-C

## SOĞUTMA DELİKLİ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

CP<sup>00</sup> Kesici Uçlar



| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| C12-10SCLPR08-140-C | ●    | R   | 12   | 10     | 140 | 18    | 6.0  | 9  | 5°   | 5°   | 0802 <sup>00</sup> |
| C12-10SCLPL08-140-C | ●    | L   | 12   | 10     | 140 | 18    | 6.0  | 9  | 5°   | 5°   | 0802 <sup>00</sup> |
| C14-12SCLPR08-140-C | ●    | R   | 14   | 12     | 140 | 23    | 7.0  | 11 | 4°   | 5°   | 0802 <sup>00</sup> |
| C14-12SCLPL08-140-C | ●    | L   | 14   | 12     | 140 | 23    | 7.0  | 11 | 4°   | 5°   | 0802 <sup>00</sup> |
| C16-12SCLPR09-140-C | ●    | R   | 16   | 12     | 140 | 23    | 8.0  | 11 | 4°   | 5°   | 0903 <sup>00</sup> |
| C16-12SCLPL09-140-C | ●    | L   | 16   | 12     | 140 | 23    | 8.0  | 11 | 4°   | 5°   | 0903 <sup>00</sup> |
| C18-16SCLPR09-180-C | ●    | R   | 18   | 16     | 180 | 28    | 9.0  | 15 | 3.5° | 5°   | 0903 <sup>00</sup> |
| C18-16SCLPL09-180-C | ●    | L   | 18   | 16     | 180 | 28    | 9.0  | 15 | 3.5° | 5°   | 0903 <sup>00</sup> |
| C22-20SCLPR09-180-C | ●    | R   | 22   | 20     | 180 | 32    | 11.0 | 19 | 2°   | 5°   | 0903 <sup>00</sup> |
| C22-20SCLPL09-180-C | ●    | L   | 22   | 20     | 180 | 32    | 11.0 | 19 | 2°   | 5°   | 0903 <sup>00</sup> |
| C27-25SCLPR09-180-C | ★    | R   | 27   | 25     | 180 | 38    | 13.5 | 24 | 0°   | 5°   | 0903 <sup>00</sup> |
| C30-25SCLPR09-180-C | ★    | R   | 30   | 25     | 180 | 38    | 15.0 | 24 | 0°   | 5°   | 0903 <sup>00</sup> |

1/1

76 Vc

## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

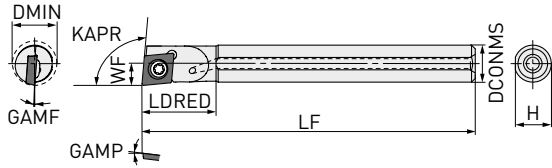
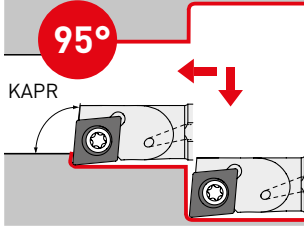
|                                           |      |        |
|-------------------------------------------|------|--------|
| C <sup>00</sup> - <sup>00</sup> SCLPR/L08 | TS3D | TKY10F |
| C <sup>00</sup> - <sup>00</sup> SCLPR/L09 | TS4D | TKY15F |

Sıkma Torku (Nm) : TS3D = 2.5, TS4D = 3.5

Bağlama vidasını değiştirerek, ayrıntılar için sayfa 3'te listelenmiş olan kesici uçlar kullanılabilir.

# H-SCLP-C

## SOĞUTMA SIVISI DELİKLİ SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

CP Kesici Uçlar

|      |      |           |          |
|------|------|-----------|----------|
|      |      |           |          |
| FP   | FM   | LP        | LM       |
|      |      |           |          |
| (08) | (08) | (08)      | (08)     |
|      |      | Düz Yüzey | PCBN/PCD |
| MP   | MM   |           |          |
|      |      |           |          |
| (08) | (08) | (08)      | (08)     |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası   |
|---------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|----------------------|
| H12-10SCLPR08-090-C | ●    | R   | 12   | 10     | 90 | 20    | 6.0 | 9.7 | 5°   | 5°   | CP Kesici Uçlar 0802 |
| H12-10SCLPL08-090-C | ●    | L   | 12   | 10     | 90 | 20    | 6.0 | 9.7 | 5°   | 5°   | CP Kesici Uçlar 0802 |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

H12-10SCLPR/L08

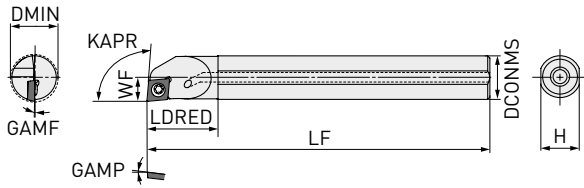
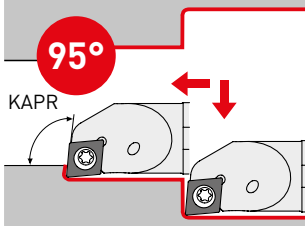
TS3D

TKY10F

Sıkma Torku (Nm) : TS3D = 2.5

# S-SCLP-C

## SOĞUTMA DELİKLİ ÇELİK ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

CP Kesici Uçlar

|         |         |         |
|---------|---------|---------|
|         |         |         |
| FV      | FS      | LM      |
|         |         |         |
| (08,09) | (08,09) | (08,09) |
|         |         |         |
| (08,09) | (08,09) | (08,09) |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| S14-12SCLPR08-090-C | ●    | R   | 14   | 12     | 90  | 24    | 7.0  | 11 | 4°   | 5°   | 0802               |
| S14-12SCLPL08-090-C | ●    | L   | 14   | 12     | 90  | 24    | 7.0  | 11 | 4°   | 5°   | 0802               |
| S16-12SCLPR09-090-C | ★    | R   | 16   | 12     | 90  | 24    | 8.0  | 11 | 4°   | 5°   | 0903               |
| S16-12SCLPL09-090-C | ★    | L   | 16   | 12     | 90  | 24    | 8.0  | 11 | 4°   | 5°   | 0903               |
| S18-16SCLPR09-150-C | ★    | R   | 18   | 16     | 150 | 30    | 9.0  | 15 | 3.5° | 5°   | 0903               |
| S18-16SCLPL09-150-C | ★    | L   | 18   | 16     | 150 | 30    | 9.0  | 15 | 3.5° | 5°   | 0903               |
| S22-20SCLPR09-150-C | ★    | R   | 22   | 20     | 150 | 36    | 11.0 | 19 | 2°   | 5°   | 0903               |
| S22-20SCLPL09-150-C | ★    | L   | 22   | 20     | 150 | 36    | 11.0 | 19 | 2°   | 5°   | 0903               |
| S27-25SCLPR09-150-C | ★    | R   | 27   | 25     | 150 | 46    | 13.5 | 24 | 0°   | 5°   | 0903               |
| S27-25SCLPL09-150-C | ★    | L   | 27   | 25     | 150 | 46    | 13.5 | 24 | 0°   | 5°   | 0903               |
| S30-25SCLPR09-150-C | ●    | R   | 30   | 25     | 150 | 46    | 15.0 | 24 | 0°   | 5°   | 0903               |
| S30-25SCLPL09-150-C | ★    | L   | 30   | 25     | 150 | 46    | 15.0 | 24 | 0°   | 5°   | 0903               |

1/1

76

## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

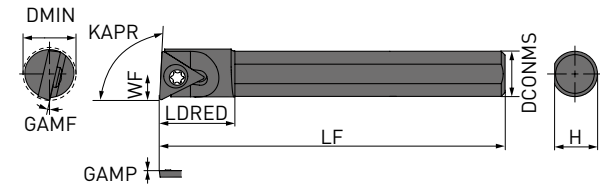
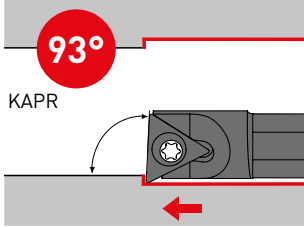
|                 |      |        |
|-----------------|------|--------|
| S14-12SCLPR/L08 | TS3D | TKY10F |
| S14-12SCLPL/L09 | TS4D | TKY15F |

Sıkma Torku (Nm) : TS3D = 2.5, TS4D = 3.5

Bağlama vidasını değiştirerek, ayrıntılar için sayfa 3'te listelenmiş olan kesici uçlar kullanılabilir.

# C-STUC

## SOĞUTMA DELİKSİZ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

TC Kesici Uçlar



{06}

| Sipariş No.       | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |      |
|-------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|--------------------|------|
| C07-06STUCR06-090 | ●    | R   | 7    | 6      | 90 | 10    | 3.5 | 5.7 | 13°  | 0°   | TC                 | 0601 |
| C07-06STUCL06-090 | ●    | L   | 7    | 6      | 90 | 10    | 3.5 | 5.7 | 13°  | 0°   |                    | 0601 |
| C08-07STUCR06-090 | ●    | R   | 8    | 7      | 90 | 10    | 4.0 | 6.7 | 12°  | 0°   |                    | 0601 |
| C08-07STUCL06-090 | ●    | L   | 8    | 7      | 90 | 10    | 4.0 | 6.7 | 12°  | 0°   |                    | 0601 |
| 1/1               |      |     |      |        |    |       |     |     |      |      |                    |      |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

C-STUCR/L06

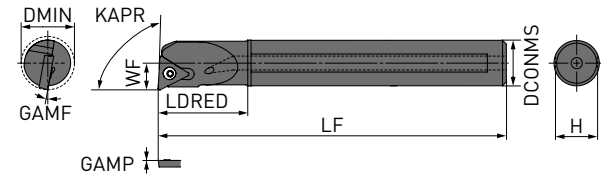
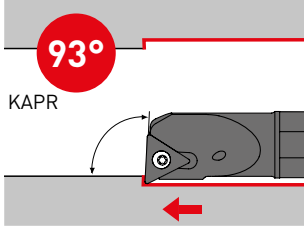
TS2C

TKY06F

Sıkma Torku (Nm) : TS2C = 0.6

# C-STUC-C

## SOĞUTMA DELİKLİ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

TC Kesici Uçlar

|            |            |            |               |
|------------|------------|------------|---------------|
|            |            |            |               |
| FP         | FM         | LP         | LM            |
|            |            |            |               |
| (09,11,16) | (09,11,16) | (09,11,16) | (09,11,16)    |
|            |            | Düz Yüzey  | PCBN/PCD      |
| MP         | MM         |            |               |
|            |            |            |               |
| (09,11,16) | (09,11,16) | (11,16)    | (06,09,11,16) |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| C09-08STUCR06-090-C | ●    | R   | 9    | 8      | 90  | 14    | 4.5  | 7  | 11°  | 0°   | 0601               |
| C10-08STUCR09-090-C | ●    | R   | 10   | 8      | 90  | 14    | 5.0  | 7  | 14°  | 0°   | 0902               |
| C10-08STUCL09-090-C | ●    | L   | 10   | 8      | 90  | 14    | 5.0  | 7  | 14°  | 0°   | 0902               |
| C12-10STUCR09-140-C | ●    | R   | 12   | 10     | 140 | 18    | 6.2  | 9  | 12°  | 0°   | 0902               |
| C12-10STUCL09-140-C | ●    | L   | 12   | 10     | 140 | 18    | 6.2  | 9  | 12°  | 0°   | 0902               |
| C14-12STUCR09-140-C | ●    | R   | 14   | 12     | 140 | 23    | 7.2  | 11 | 10°  | 0°   | 0902               |
| C14-12STUCL09-140-C | ●    | L   | 14   | 12     | 140 | 23    | 7.2  | 11 | 10°  | 0°   | 0902               |
| C18-16STUCR11-180-C | ●    | R   | 18   | 16     | 180 | 28    | 9.2  | 15 | 8°   | 0°   | 1102               |
| C18-16STUCL11-180-C | ●    | L   | 18   | 16     | 180 | 28    | 9.2  | 15 | 8°   | 0°   | 1102               |
| C22-20STUCR11-180-C | ●    | R   | 22   | 20     | 180 | 32    | 11.2 | 19 | 6°   | 0°   | 1102               |
| C22-20STUCL11-180-C | ●    | L   | 22   | 20     | 180 | 32    | 11.2 | 19 | 6°   | 0°   | 1102               |
| C27-20STUCR11-180-C | ●    | R   | 27   | 20     | 180 | 32    | 13.5 | 19 | 5°   | 0°   | 1102               |
| C27-20STUCL11-180-C | ●    | L   | 27   | 20     | 180 | 32    | 13.5 | 19 | 5°   | 0°   | 1102               |
| C32-25STUCR16-180-C | ●    | R   | 32   | 25     | 180 | 38    | 17.0 | 24 | 5°   | 0°   | 16T3               |
| C32-25STUCL16-180-C | ★    | L   | 32   | 25     | 180 | 38    | 17.0 | 24 | 5°   | 0°   | 16T3               |

1/1

76 Vc

## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



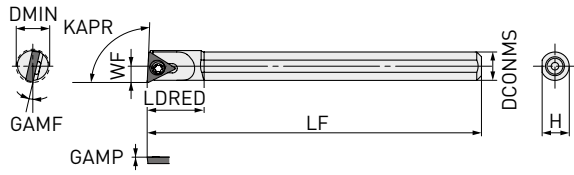
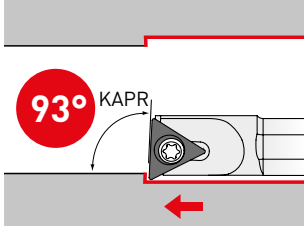
Anahtar

|                 |      |        |
|-----------------|------|--------|
| C09-08STUCR06   | TS2C | TKY06F |
| C09-08STUCR/L09 | TS22 | TKY06F |
| C09-08STUCR/L11 | TS25 | TKY08F |
| C32-25STUCR/L16 | TS4  | TKY15F |

Sıkma Torku [Nm] : TS2C = 0.6, TS22 = 0.6, TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

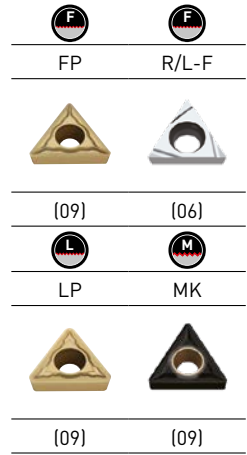
# H-STUC

## SOĞUTMA SIVISI DELİĞİ OLMAYAN SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

TC Kesici Uçlar



| Sipariş No.       | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |      |
|-------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|--------------------|------|
| H07-06STUCR06-080 | ●    | R   | 7    | 6      | 80 | 12    | 3.5 | 5.7 | 13°  | 0°   | TC                 | 0601 |
| H07-06STUCL06-080 | ●    | L   | 7    | 6      | 80 | 12    | 3.5 | 5.7 | 13°  | 0°   |                    | 0601 |
| H08-07STUCR06-080 | ●    | R   | 8    | 7      | 80 | 12    | 4.0 | 6.7 | 12°  | 0°   |                    | 0601 |
| H08-07STUCL06-080 | ●    | L   | 8    | 7      | 80 | 12    | 4.0 | 6.7 | 12°  | 0°   |                    | 0601 |
| H09-08STUCR06-080 | ●    | R   | 9    | 8      | 80 | 16    | 4.5 | 7.7 | 11°  | 0°   |                    | 0601 |
| H10-08STUCR09-080 | ●    | R   | 10   | 8      | 80 | 16    | 5.0 | 7.7 | 14°  | 0°   |                    | 0902 |
| H10-08STUCL09-080 | ●    | L   | 10   | 8      | 80 | 16    | 5.0 | 7.7 | 14°  | 0°   |                    | 0902 |
| 1/1               |      |     |      |        |    |       |     |     |      |      |                    |      |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

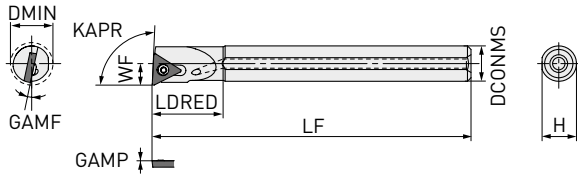
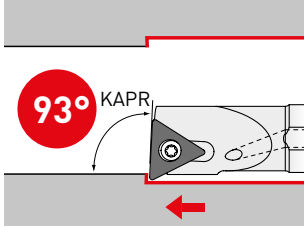
|                 |      |        |
|-----------------|------|--------|
| H07-06STUCR/L06 | TS2C | TKY06F |
| H07-06STUCL/L09 | TS22 | TKY06F |

Sıkma Torku (Nm) : TS2C = 0.6, TS22 = 0.6



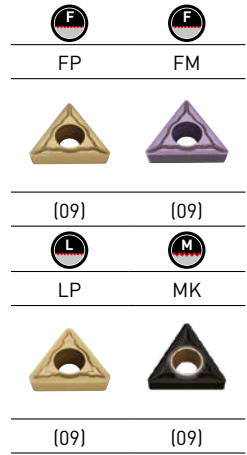
# H-STUC-C

## SOĞUTMA SIVISI DELİKLİ SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

TC Kesici Uçlar



| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası   |
|---------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|----------------------|
| H12-10STUCR09-090-C | ●    | R   | 12   | 10     | 90 | 20    | 6.2 | 9.7 | 12°  | 0°   | TC Kesici Uçlar 0902 |
| H12-10STUCL09-090-C | ●    | L   | 12   | 10     | 90 | 20    | 6.2 | 9.7 | 12°  | 0°   | TC Kesici Uçlar 0902 |

1/1

76 Vc

## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

H12-10STUCR/L09

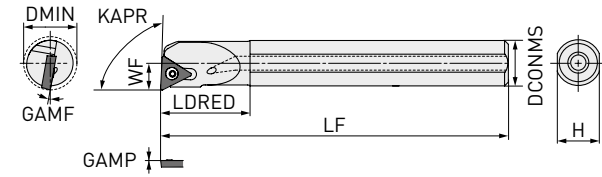
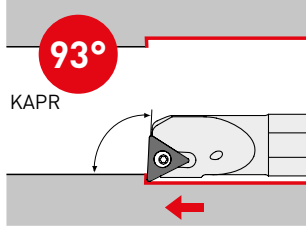
TS22

TKY06F

Sıkma Torku (Nm) : TS22 = 0.6

# S-STUC-C

## SOĞUTMA DELİKLİ ÇELİK ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

TC Kesici Uçlar

|            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
|            |            |            |            |
| FP         | FM         | LP         | LM         |
|            |            |            |            |
| (09,11,16) | (09,11,16) | (09,11,16) | (09,11,16) |
|            |            | Düz Yüzey  | PCBN/PCD   |
| MP         | MM         |            |            |
|            |            |            |            |
| (09,11,16) | (09,11,16) | (11,16)    | (09,11,16) |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| S14-12STUCR09-090-C | ●    | R   | 14   | 12     | 90  | 24    | 7.2  | 11 | 10°  | 0°   | 0902               |
| S14-12STUCL09-090-C | ●    | L   | 14   | 12     | 90  | 24    | 7.2  | 11 | 10°  | 0°   | 0902               |
| S18-16STUCR11-150-C | ●    | R   | 18   | 16     | 150 | 30    | 9.2  | 15 | 8°   | 0°   | 1102               |
| S18-16STUCL11-150-C | ●    | L   | 18   | 16     | 150 | 30    | 9.2  | 15 | 8°   | 0°   | 1102               |
| S22-20STUCR11-150-C | ●    | R   | 22   | 20     | 150 | 36    | 11.2 | 19 | 6°   | 0°   | 1102               |
| S22-20STUCL11-150-C | ●    | L   | 22   | 20     | 150 | 36    | 11.2 | 19 | 6°   | 0°   | 1102               |
| S27-20STUCR11-150-C | ●    | R   | 27   | 20     | 150 | 36    | 13.5 | 19 | 5°   | 0°   | 1102               |
| S27-20STUCL11-150-C | ●    | L   | 27   | 20     | 150 | 36    | 13.5 | 19 | 5°   | 0°   | 1102               |
| S32-25STUCR16-150-C | ●    | R   | 32   | 25     | 150 | 46    | 17.0 | 24 | 5°   | 0°   | 16T3               |
| S32-25STUCL16-150-C | ●    | L   | 32   | 25     | 150 | 46    | 17.0 | 24 | 5°   | 0°   | 16T3               |
| S40-32STUCR16-150-C | ★    | R   | 40   | 32     | 150 | 58    | 22.0 | 31 | 3°   | 0°   | 16T3               |
| S40-32STUCL16-150-C | ★    | L   | 40   | 32     | 150 | 58    | 22.0 | 31 | 3°   | 0°   | 16T3               |

1/1

76 Vc

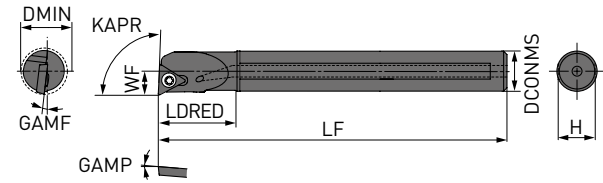
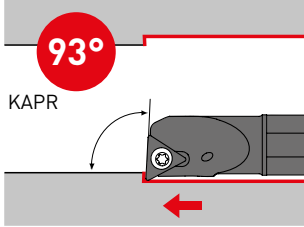
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| S14-12STUCR/L09          | TS22             | TKY06F  |
| S14-12STUCL/L11          | TS25             | TKY08F  |
| S14-12STUCR/L16          | TS4              | TKY15F  |

Sıkma Torku [Nm] : TS22 = 0.6, TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

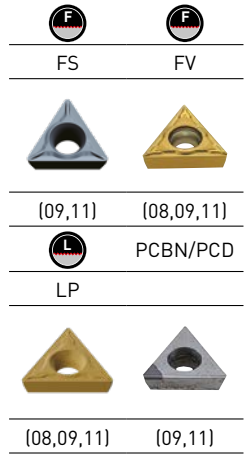
# C-STUP-C

## SOĞUTMA DELİKLİ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

TP<sup>00</sup> Kesici Uçlar



| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| C10-08STUPR08-090-C | ●    | R   | 10   | 8      | 90  | 14    | 5.0  | 7  | 10°  | 5°   | 0802 <sup>00</sup> |
| C10-08STUPL08-090-C | ●    | L   | 10   | 8      | 90  | 14    | 5.0  | 7  | 10°  | 5°   | 0802 <sup>00</sup> |
| C12-10STUPR09-140-C | ●    | R   | 12   | 10     | 140 | 18    | 6.2  | 9  | 8°   | 5°   | 0902 <sup>00</sup> |
| C12-10STUPL09-140-C | ●    | L   | 12   | 10     | 140 | 18    | 6.2  | 9  | 8°   | 5°   | 0902 <sup>00</sup> |
| C14-12STUPR09-140-C | ●    | R   | 14   | 12     | 140 | 23    | 7.2  | 11 | 7°   | 5°   | 0902 <sup>00</sup> |
| C14-12STUPL09-140-C | ●    | L   | 14   | 12     | 140 | 23    | 7.2  | 11 | 7°   | 5°   | 0902 <sup>00</sup> |
| C18-16STUPR11-180-C | ●    | R   | 18   | 16     | 180 | 28    | 9.2  | 15 | 3.5° | 5°   | 1103 <sup>00</sup> |
| C18-16STUPL11-180-C | ★    | L   | 18   | 16     | 180 | 28    | 9.2  | 15 | 3.5° | 5°   | 1103 <sup>00</sup> |
| C22-20STUPR11-180-C | ●    | R   | 22   | 20     | 180 | 32    | 11.2 | 19 | 2°   | 5°   | 1103 <sup>00</sup> |
| C22-20STUPL11-180-C | ★    | L   | 22   | 20     | 180 | 32    | 11.2 | 19 | 2°   | 5°   | 1103 <sup>00</sup> |
| C27-25STUPR11-180-C | ★    | R   | 27   | 25     | 180 | 38    | 13.7 | 24 | 0°   | 5°   | 1103 <sup>00</sup> |
| C27-25STUPL11-180-C | ★    | L   | 27   | 25     | 180 | 38    | 13.7 | 24 | 0°   | 5°   | 1103 <sup>00</sup> |
| C34-25STUPR11-180-C | ★    | R   | 34   | 25     | 180 | 38    | 17.2 | 24 | 0°   | 5°   | 1103 <sup>00</sup> |
| C34-25STUPL11-180-C | ★    | L   | 34   | 25     | 180 | 38    | 17.2 | 24 | 0°   | 5°   | 1103 <sup>00</sup> |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

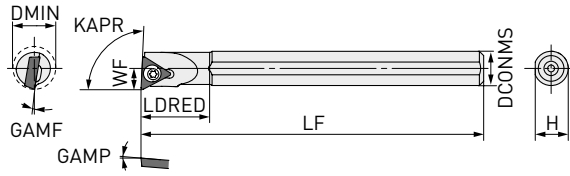
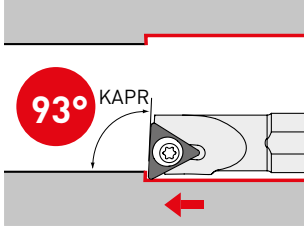
| Delik işleme barası tipi     | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|------------------------------|------------------|---------|
| C10-08STUPR/L08              | TS2D             | TKY06F  |
| C <sup>00</sup> -08STUPR/L09 | TS25D            | TKY08F  |
| C <sup>00</sup> -08STUPR/L11 | TS31D            | TKY10F  |

Sıkma Torku (Nm) : TS2D = 0.6, TS25D = 1.6, TS31D = 2.5

Bağlama vidasını değiştirerek, ayrıntılar için sayfa 3'te listelenmiş olan kesici uçlar kullanılabilir.

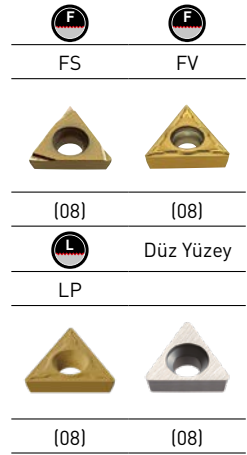
# H-STUP

## SOĞUTMA SIVISI DELİĞİ OLMAYAN SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

TP○○ Kesici Uçlar



| Sipariş No.       | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|-------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|--------------------|
| H10-08STUPR08-080 | ●    | R   | 10   | 8      | 80 | 16    | 5.0 | 7.7 | 10°  | 5°   | TP○○ 0802○○        |
| H10-08STUPL08-080 | ●    | L   | 10   | 8      | 80 | 16    | 5.0 | 7.7 | 10°  | 5°   | TP○○ 0802○○        |

1/1

76 Vc

## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

H10-08STUPR/L08

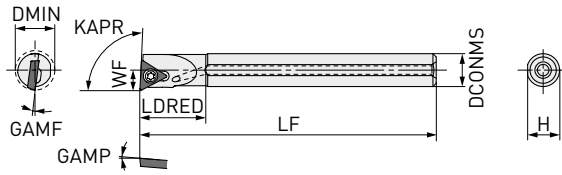
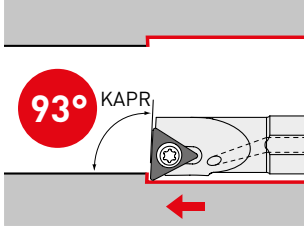
TS2D

TKY06F

Sıkma Torku (Nm) : TS2D = 0.6

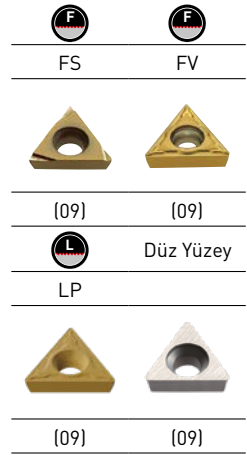
# H-STUP-C

## SOĞUTMA SIVISI DELİKLİ SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

TP○○ Kesici Uçlar



| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|--------------------|
| H12-10STUPR09-090-C | ●    | R   | 12   | 10     | 90 | 20    | 6.2 | 9.7 | 8°   | 5°   | TP○○ 0902○○        |
| H12-10STUPL09-090-C | ●    | L   | 12   | 10     | 90 | 20    | 6.2 | 9.7 | 8°   | 5°   | TP○○ 0902○○        |

1/1

76 Vc

## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

H12-10STUPR/L09

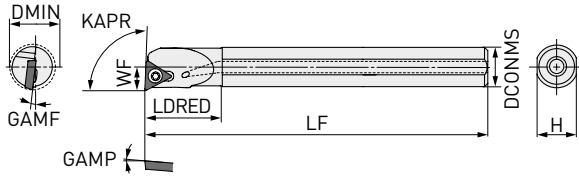
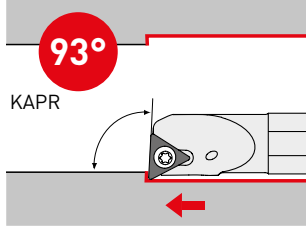
TS25D

TKY08F

Sıkma Torku (Nm) : TS25D = 1.6

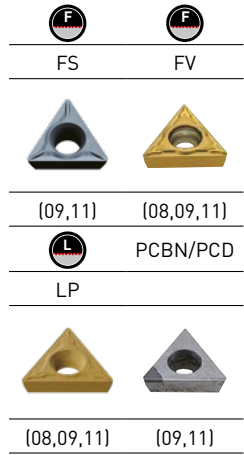
# S-STUP-C

## SOĞUTMA DELİKLİ ÇELİK ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

TP<sup>00</sup> Kesici Uçlar



| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |      |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|------|
| S14-12STUPR09-090-C | ●    | R   | 14   | 12     | 90  | 24    | 7.2  | 11 | 7°   | 5°   | TP                 | 0902 |
| S14-12STUPL09-090-C | ●    | L   | 14   | 12     | 90  | 24    | 7.2  | 11 | 7°   | 5°   |                    | 0902 |
| S18-16STUPR11-150-C | ●    | R   | 18   | 16     | 150 | 30    | 9.2  | 15 | 3.5° | 5°   |                    | 1103 |
| S18-16STUPL11-150-C | ●    | L   | 18   | 16     | 150 | 30    | 9.2  | 15 | 3.5° | 5°   |                    | 1103 |
| S22-20STUPR11-150-C | ★    | R   | 22   | 20     | 150 | 36    | 11.2 | 19 | 2°   | 5°   |                    | 1103 |
| S22-20STUPL11-150-C | ★    | L   | 22   | 20     | 150 | 36    | 11.2 | 19 | 2°   | 5°   |                    | 1103 |
| S27-25STUPR11-150-C | ★    | R   | 27   | 25     | 150 | 46    | 13.7 | 24 | 0°   | 5°   |                    | 1103 |
| S27-25STUPL11-150-C | ★    | L   | 27   | 25     | 150 | 46    | 13.7 | 24 | 0°   | 5°   |                    | 1103 |
| S34-25STUPR11-150-C | ★    | R   | 34   | 25     | 150 | 46    | 17.2 | 24 | 0°   | 5°   |                    | 1103 |
| S34-25STUPL11-150-C | ★    | L   | 34   | 25     | 150 | 46    | 17.2 | 24 | 0°   | 5°   |                    | 1103 |
| 1/1                 |      |     |      |        |     |       |      |    |      |      |                    |      |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

S14-12STUPR/L09

TS25D

TKY08F

S<sup>00</sup>-<sup>00</sup>STUPR/L11

TS31D

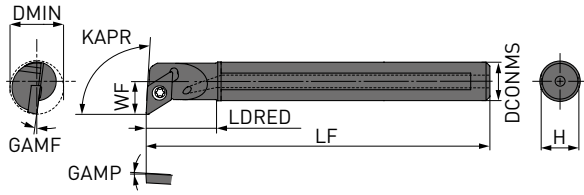
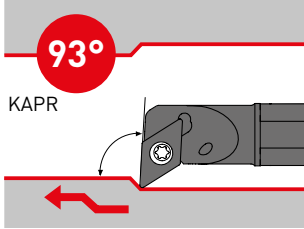
TKY10F

Sıkma Torku (Nm) : TS25D = 1.6, TS31D = 2.5

Bağlama vidasını değiştirerek, ayrıntılar için sayfa 3'te listelenmiş olan kesici uçlar kullanılabilir.

# C-SDUC-C

## SOĞUTMA DELİKLİ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

DC Kesici Uçlar

|         |         |          |           |
|---------|---------|----------|-----------|
|         |         |          |           |
| FS      | FS-P    | LS       | LS-P      |
|         |         |          |           |
| {07,11} | {07,11} | {07,11}  | {07,11}   |
|         |         |          | Düz Yüzey |
| MP      | MM      | Standart |           |
|         |         |          |           |
| {07,11} | {07,11} | {07,11}  | {07,11}   |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| C14-10SDUCR07-140-C | ●    | R   | 14   | 10     | 140 | 18    | 8.7  | 9  | 7.5° | 3°   | 0702               |
| C14-10SDUCL07-140-C | ●    | L   | 14   | 10     | 140 | 18    | 8.7  | 9  | 7.5° | 3°   | 0702               |
| C16-12SDUCR07-180-C | ●    | R   | 16   | 12     | 180 | 23    | 9.7  | 11 | 6.5° | 3°   | 0702               |
| C16-12SDUCL07-180-C | ●    | L   | 16   | 12     | 180 | 23    | 9.7  | 11 | 6.5° | 3°   | 0702               |
| C20-16SDUCR07-180-C | ●    | R   | 20   | 16     | 180 | 28    | 11.7 | 15 | 5°   | 3°   | 0702               |
| C20-16SDUCL07-180-C | ●    | L   | 20   | 16     | 180 | 28    | 11.7 | 15 | 5°   | 3°   | 0702               |
| C23-16SDUCR07-180-C | ●    | R   | 23   | 16     | 180 | 28    | 14.5 | 15 | 5°   | 3°   | 0702               |
| C23-16SDUCL07-180-C | ●    | L   | 23   | 16     | 180 | 28    | 14.5 | 15 | 5°   | 3°   | 0702               |
| C27-20SDUCR11-180-C | ●    | R   | 27   | 20     | 180 | 32    | 16.5 | 19 | 5°   | 3°   | 11T3               |
| C27-20SDUCL11-180-C | ●    | L   | 27   | 20     | 180 | 32    | 16.5 | 19 | 5°   | 3°   | 11T3               |
| C32-25SDUCR11-180-C | ●    | R   | 32   | 25     | 180 | 38    | 19.0 | 24 | 5°   | 3°   | 11T3               |
| C32-25SDUCL11-180-C | ★    | L   | 32   | 25     | 180 | 38    | 19.0 | 24 | 5°   | 3°   | 11T3               |

1/1

76 Vc

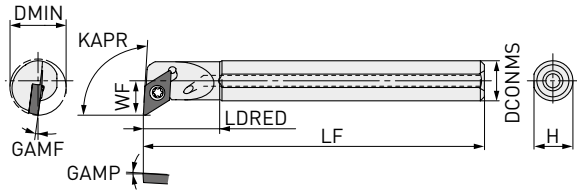
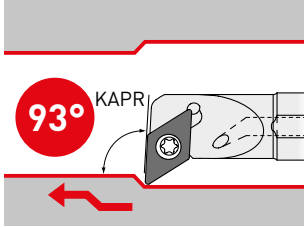
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| C-SDUCR/L07              | TS25             | TKY08F  |
| C-SDUCR/L11              | TS4              | TKY15F  |

Sıkma Torku (Nm) : TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

# H-SDUC-C

## SOĞUTMA SIVISI DELİKLİ SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

DC Kesici Uçlar

|      |      |          |      |
|------|------|----------|------|
|      |      |          |      |
| FS   | FS-P | LS       | LS-P |
|      |      |          |      |
| (07) | (07) | (07)     | (07) |
|      |      |          |      |
| MP   | MM   | Standart |      |
|      |      |          |      |
| (07) | (07) | (07)     | (07) |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası   |
|---------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|----------------------|
| H14-10SDUCR07-090-C | ●    | R   | 14   | 10     | 90 | 19    | 8.7 | 9.7 | 7.5° | 3°   | DC Kesici Uçlar 0702 |
| H14-10SDUCL07-090-C | ●    | L   | 14   | 10     | 90 | 19    | 8.7 | 9.7 | 7.5° | 3°   | DC Kesici Uçlar 0702 |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

H14-10SDUCR/L07

TS25

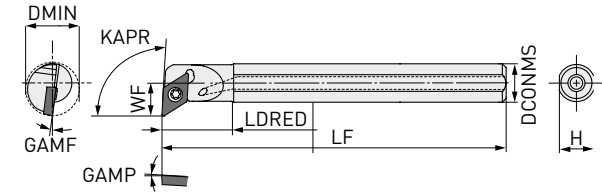
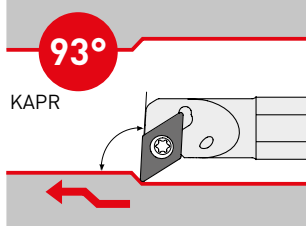
TKY08F

Sıkma Torku (Nm) : TS25 = 1.0



# S-SDUC-C

## SOĞUTMA DELİKLİ ÇELİK ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

DC Kesici Uçlar

|         |         |          |           |
|---------|---------|----------|-----------|
|         |         |          |           |
| FS      | FS-P    | LS       | LS-P      |
|         |         |          |           |
| {07,11} | {07,11} | {07,11}  | {07,11}   |
|         |         |          | Düz Yüzey |
| MP      | MM      | Standart |           |
|         |         |          |           |
| {07,11} | {07,11} | {07,11}  | {07,11}   |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| S16-12SDUCR07-150-C | ●    | R   | 16   | 12     | 150 | 21    | 9.7  | 11 | 6.5° | 3°   | 0702               |
| S16-12SDUCL07-150-C | ●    | L   | 16   | 12     | 150 | 21    | 9.7  | 11 | 6.5° | 3°   | 0702               |
| S20-16SDUCR07-150-C | ●    | R   | 20   | 16     | 150 | 21    | 11.7 | 15 | 5°   | 3°   | 0702               |
| S20-16SDUCL07-150-C | ●    | L   | 20   | 16     | 150 | 21    | 11.7 | 15 | 5°   | 3°   | 0702               |
| S23-16SDUCR07-150-C | ●    | R   | 23   | 16     | 150 | 21    | 14.5 | 15 | 5°   | 3°   | 0702               |
| S23-16SDUCL07-150-C | ●    | L   | 23   | 16     | 150 | 21    | 14.5 | 15 | 5°   | 3°   | 0702               |
| S27-20SDUCR11-150-C | ●    | R   | 27   | 20     | 150 | 23    | 16.5 | 19 | 5°   | 3°   | 11T3               |
| S27-20SDUCL11-150-C | ●    | L   | 27   | 20     | 150 | 23    | 16.5 | 19 | 5°   | 3°   | 11T3               |
| S32-25SDUCR11-150-C | ●    | R   | 32   | 25     | 150 | 24    | 19.0 | 24 | 5°   | 3°   | 11T3               |
| S32-25SDUCL11-150-C | ●    | L   | 32   | 25     | 150 | 24    | 19.0 | 24 | 5°   | 3°   | 11T3               |

1/1



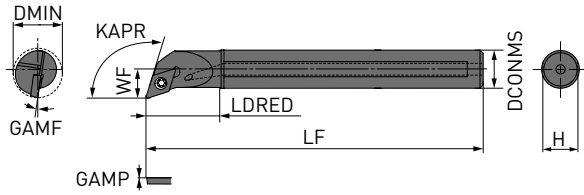
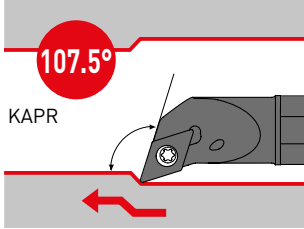
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| S-SDUCR/L07              | TS25             | TKY08F  |
| S-SDUCR/L11              | TS4              | TKY15F  |

Sıkma Torku (Nm) : TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

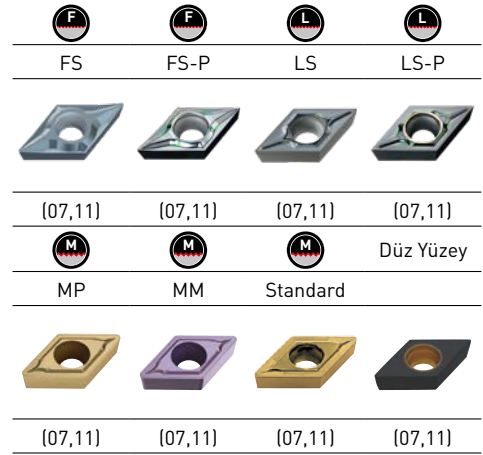
## C-SDQC-C

## SOĞUTMA DELİKLİ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

DC Kesici Uçlar



| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| C13-10SDQCR07-140-C | ●    | R   | 13   | 10     | 140 | 18    | 7.5  | 9  | 10°  | 0°   | 0702               |
| C13-10SDQCL07-140-C | ●    | L   | 13   | 10     | 140 | 18    | 7.5  | 9  | 10°  | 0°   | 0702               |
| C16-12SDQCR07-140-C | ●    | R   | 16   | 12     | 140 | 23    | 9.25 | 11 | 8°   | 0°   | 0702               |
| C16-12SDQCL07-140-C | ●    | L   | 16   | 12     | 140 | 23    | 9.25 | 11 | 8°   | 0°   | 0702               |
| C20-16SDQCR07-180-C | ●    | R   | 20   | 16     | 180 | 28    | 11.3 | 15 | 6°   | 0°   | 0702               |
| C20-16SDQCL07-180-C | ●    | L   | 20   | 16     | 180 | 28    | 11.3 | 15 | 6°   | 0°   | 0702               |
| C23-16SDQCR07-180-C | ●    | R   | 23   | 16     | 180 | 28    | 12.8 | 15 | 5°   | 0°   | 0702               |
| C23-16SDQCL07-180-C | ●    | L   | 23   | 16     | 180 | 28    | 12.8 | 15 | 5°   | 0°   | 0702               |
| C25-20SDQCR11-180-C | ●    | R   | 25   | 20     | 180 | 32    | 14.4 | 19 | 5°   | 0°   | 11T3               |
| C25-20SDQCL11-180-C | ●    | L   | 25   | 20     | 180 | 32    | 14.4 | 19 | 5°   | 0°   | 11T3               |
| C30-25SDQCR11-180-C | ★    | R   | 30   | 25     | 180 | 38    | 16.9 | 24 | 4°   | 0°   | 11T3               |
| C30-25SDQCL11-180-C | ★    | L   | 30   | 25     | 180 | 38    | 16.9 | 24 | 4°   | 0°   | 11T3               |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

C-SDQCR/L07

TS25

TKY08F

C-SDQCR/L11

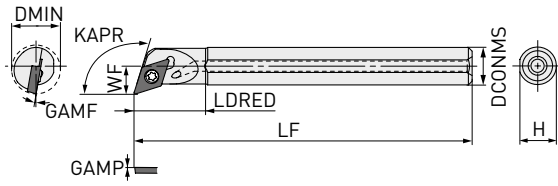
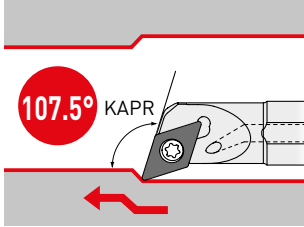
TS4

TKY15F

Sıkma Torku (Nm) : TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

# H-SDQC-C

## SOĞUTMA SIVISI DELİKLİ SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

DC Kesici Uçlar

|      |      |          |           |
|------|------|----------|-----------|
|      |      |          |           |
| FS   | FS-P | LS       | LS-P      |
|      |      |          |           |
| (07) | (07) | (07)     | (07)      |
|      |      |          | Düz Yüzey |
| MP   | MM   | Standart |           |
|      |      |          |           |
| (07) | (07) | (07)     | (07)      |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF  | GAMP | Kesici uç numarası   |
|---------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|-------|------|----------------------|
| H13-10SDQCR07-090-C | ●    | R   | 13   | 10     | 90 | 19    | 7.5 | 9.7 | 10.0° | 0°   | DC Kesici Uçlar 0702 |
| H13-10SDQCL07-090-C | ●    | L   | 13   | 10     | 90 | 19    | 7.5 | 9.7 | 10.0° | 0°   | DC Kesici Uçlar 0702 |

1/1



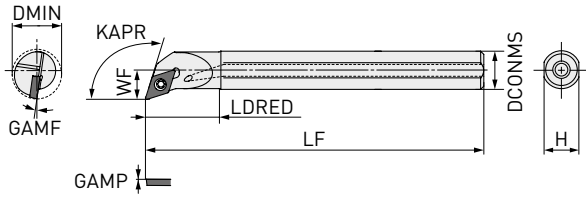
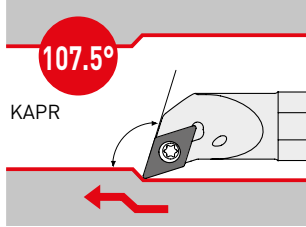
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| H13-10SDQCR/L07          | TS25             | TKY08F  |

Sıkma Torku (Nm) : TS25 = 1.0

# S-SDQC-C

## SOĞUTMA DELİKLİ ÇELİK ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

DC Kesici Uçlar

|         |         |          |           |
|---------|---------|----------|-----------|
|         |         |          |           |
| FS      | FS-P    | LS       | LS-P      |
|         |         |          |           |
| {07,11} | {07,11} | {07,11}  | {07,11}   |
|         |         |          | Düz Yüzey |
| MP      | MM      | Standard |           |
|         |         |          |           |
| {07,11} | {07,11} | {07,11}  | {07,11}   |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| S16-12SDQCR07-090-C | ●    | R   | 16   | 12     | 90  | 22    | 9.25 | 11 | 8°   | 0°   | 0702               |
| S16-12SDQCL07-090-C | ●    | L   | 16   | 12     | 90  | 22    | 9.25 | 11 | 8°   | 0°   | 0702               |
| S20-16SDQCR07-150-C | ●    | R   | 20   | 16     | 150 | 25    | 11.3 | 15 | 6°   | 0°   | 0702               |
| S20-16SDQCL07-150-C | ●    | L   | 20   | 16     | 150 | 25    | 11.3 | 15 | 6°   | 0°   | 0702               |
| S23-16SDQCR07-150-C | ●    | R   | 23   | 16     | 150 | 25    | 12.8 | 15 | 5°   | 0°   | 0702               |
| S23-16SDQCL07-150-C | ●    | L   | 23   | 16     | 150 | 25    | 12.8 | 15 | 5°   | 0°   | 0702               |
| S25-20SDQCR11-150-C | ●    | R   | 25   | 20     | 150 | 31    | 14.4 | 19 | 5°   | 0°   | 11T3               |
| S25-20SDQCL11-150-C | ●    | L   | 25   | 20     | 150 | 31    | 14.4 | 19 | 5°   | 0°   | 11T3               |
| S30-25SDQCR11-150-C | ●    | R   | 30   | 25     | 150 | 38    | 16.9 | 24 | 4°   | 0°   | 11T3               |
| S30-25SDQCL11-150-C | ●    | L   | 30   | 25     | 150 | 38    | 16.9 | 24 | 4°   | 0°   | 11T3               |

1/1

76 Vc

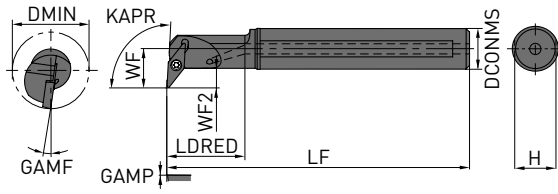
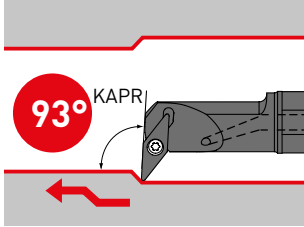
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| S-SDQCR/L07              | TS25             | TKY08F  |
| S-SDQCR/L11              | TS4              | TKY15F  |

Sıkma Torku (Nm) : TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

# C-SVUC / B-C

## SOĞUTMA DELİKLİ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

VC/VB Kesici Uçlar

|         |            |            |            |
|---------|------------|------------|------------|
|         |            |            |            |
| FP      | FM         | LP         | LM         |
|         |            |            |            |
| (11,16) | (08,11,16) | (08,11,16) | (08,11,16) |
|         |            |            | PCBN/PCD   |
| MP      | MM         | Standart   |            |
|         |            |            |            |
| (16)    | (16)       | (16)       | (11,16)    |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | WF2 | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası      |             |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|-----|----|------|------|-------------------------|-------------|
| C16-12SVUCR08-140-C | ●    | R   | 16   | 12     | 140 | 23    | 11.5 | 5.6 | 11 | 8°   | 0°   | VC: VC: VB: VB: VB: VB: | 0802: 0802: |
| C20-16SVUBR11-180-C | ●    | R   | 20   | 16     | 180 | 28    | 16.0 | 8.1 | 15 | 8°   | 0°   |                         | 1103: 1103: |
| C20-16SVUBL11-180-C | ●    | L   | 20   | 16     | 180 | 28    | 16.0 | 8.1 | 15 | 8°   | 0°   |                         | 1103: 1103: |
| C25-20SVUBR11-180-C | ●    | R   | 25   | 20     | 180 | 32    | 18.0 | 8.1 | 19 | 7°   | 0°   |                         | 1103: 1103: |
| C30-20SVUBR11-180-C | ●    | R   | 30   | 20     | 180 | 32    | 18.0 | 8.1 | 19 | 6°   | 0°   |                         | 1103: 1103: |
| C34-25SVUBR16-180-C | ●    | R   | 34   | 25     | 180 | 38    | 20.5 | 8.4 | 24 | 13°  | 0°   |                         | 1604: 1604: |
| 1/1                 |      |     |      |        |     |       |      |     |    |      |      |                         |             |

1/1



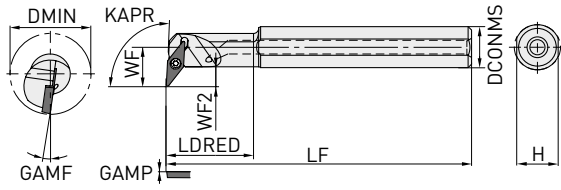
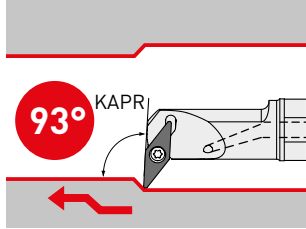
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| C16-12SVUCR08            | TS202            | TKY06F  |
| C-SVUBR/L11              | TS255            | TKY08F  |
| C34-25SVUBR16            | TS35D            | TKY15F  |

Sıkma Torku [Nm] : TS202 = 0.6, TS255 = 1.0, TS35D = 3.5

# S-SVUC / B-C

## SOĞUTMA DELİKLİ ÇELİK ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

VC/VB Kesici Uçlar

|         |            |            |            |
|---------|------------|------------|------------|
|         |            |            |            |
| FP      | FM         | LP         | LM         |
|         |            |            |            |
| (11,16) | (08,11,16) | (08,11,16) | (08,11,16) |
|         |            |            | PCBN/PCD   |
| MP      | MM         | Standart   |            |
|         |            |            |            |
| (16)    | (16)       | (16)       | (11,16)    |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | WF2  | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |    |      |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|------|----|------|------|--------------------|----|------|
| S16-12SVUCR08-090-C | ●    | R   | 16   | 12     | 90  | 25.5  | 11.5 | 5.6  | 11 | 8°   | 0°   | VB                 | VC | 0802 |
| S20-16SVUBR11-150-C | ●    | R   | 20   | 16     | 150 | 32.5  | 16.0 | 8.1  | 15 | 8°   | 0°   |                    |    | 1103 |
| S20-16SVUBL11-150-C | ●    | L   | 20   | 16     | 150 | 32.5  | 16.0 | 8.1  | 15 | 8°   | 0°   |                    |    | 1103 |
| S25-20SVUBR11-150-C | ●    | R   | 25   | 20     | 150 | 40.5  | 18.0 | 8.1  | 19 | 7°   | 0°   |                    |    | 1103 |
| S30-20SVUBR11-150-C | ●    | R   | 30   | 20     | 150 | 40.5  | 18.0 | 8.1  | 19 | 6°   | 0°   |                    |    | 1103 |
| S34-25SVUBR16-150-C | ●    | R   | 34   | 25     | 150 | 40.0  | 20.5 | 8.4  | 24 | 13°  | 0°   |                    |    | 1604 |
| S40-32SVUBR16-200-C | ●    | R   | 40   | 32     | 200 | 84.0  | 28.0 | 12.4 | 31 | 9°   | 0°   |                    |    | 1604 |
| 1/1                 |      |     |      |        |     |       |      |      |    |      |      |                    |    |      |

1/1



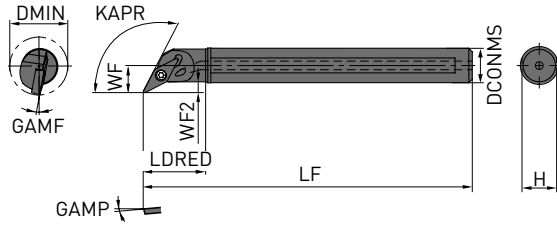
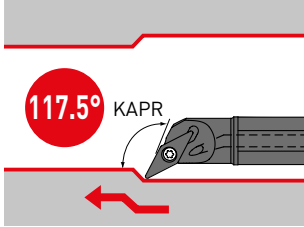
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| S16-12SVUCR08            | TS202            | TKY06F  |
| S SVUBR/L11              | TS255            | TKY08F  |
| S SVUBR16                | TS35D            | TKY15F  |

Sıkma Torku [Nm] : TS202 = 0.6, TS255 = 1.0, TS35D = 3.5

# C-SVPC/B-C

## SOĞUTMA DELİKLİ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

VC/VB Kesici Uçlar

|         |            |            |            |
|---------|------------|------------|------------|
|         |            |            |            |
| FP      | FM         | LP         | LM         |
|         |            |            |            |
| [11,16] | [08,11,16] | [08,11,16] | [08,11,16] |
|         |            |            | PCBN/PCD   |
| MP      | MM         | Standart   |            |
|         |            |            |            |
| [16]    | [16]       | [16]       | [11,16]    |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | WF2 | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |      |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|-----|----|------|------|--------------------|------|
| C16-10SVPCR08-140-C | ●    | R   | 16   | 10     | 140 | 18    | 8.0  | 3.1 | 9  | 8°   | -5°  | VC                 | 0802 |
| C16-10SVPCLO8-140-C | ●    | L   | 16   | 10     | 140 | 18    | 8.0  | 3.1 | 9  | 8°   | -5°  |                    | 0802 |
| C20-12SVPBR11-180-C | ●    | R   | 20   | 12     | 180 | 23    | 10.0 | 4.1 | 11 | 8°   | -5°  | VB                 | 1103 |
| C20-12SVPBL11-180-C | ●    | L   | 20   | 12     | 180 | 23    | 10.0 | 4.1 | 11 | 8°   | -5°  |                    | 1103 |
| C25-16SVPBR11-180-C | ●    | R   | 25   | 16     | 180 | 28    | 12.5 | 4.6 | 15 | 6°   | -5°  |                    | 1103 |
| C25-16SVPBL11-180-C | ●    | L   | 25   | 16     | 180 | 28    | 12.5 | 4.6 | 15 | 6°   | -5°  |                    | 1103 |
| C30-20SVPBR11-180-C | ●    | R   | 30   | 20     | 180 | 32    | 15.0 | 5.1 | 19 | 5°   | -5°  |                    | 1103 |
| C34-25SVPBR16-180-C | ●    | R   | 34   | 25     | 180 | 38    | 17.0 | 4.9 | 24 | 13°  | -5°  |                    | 1604 |
| 1/1                 |      |     |      |        |     |       |      |     |    |      |      |                    |      |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



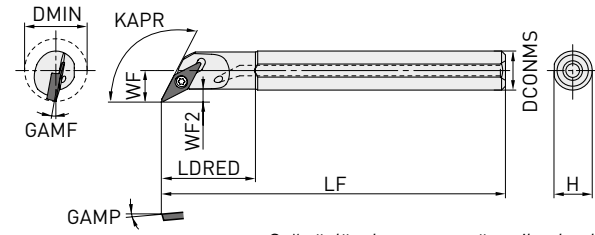
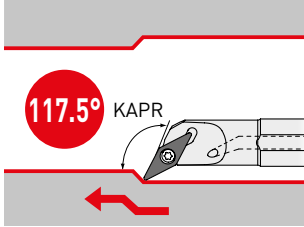
Anahtar

|                 |       |        |
|-----------------|-------|--------|
| C16-10SVPCR/L08 | TS202 | TKY06F |
| C20-12SVPBR/L11 | TS255 | TKY08F |
| C34-25SVPBR16   | TS35D | TKY15F |

Sıkma Torku [Nm] : TS202 = 0.6, TS255 = 1.0, TS35D = 3.5

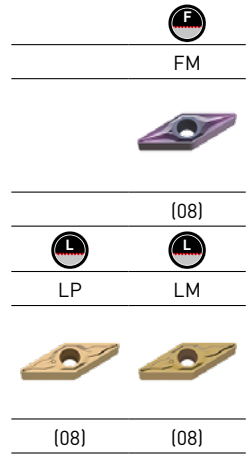
## H-SVPC-C

## SOĞUTMA SIVISI DELİKLİ SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

VC Kesici Uçlar



| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | WF2 | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası   |
|---------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|-----|------|------|----------------------|
| H16-10SVPCR08-090-C | ●    | R   | 16   | 10     | 90 | 24    | 8.0 | 3.1 | 9.7 | 8.0° | -5°  | VC Kesici Uçlar 0802 |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

H16-10SVPCR08

TS202

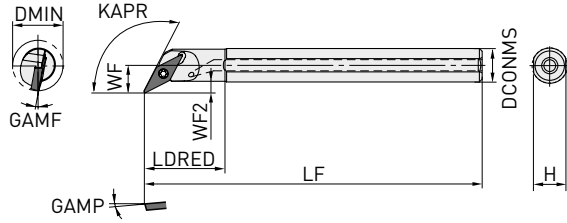
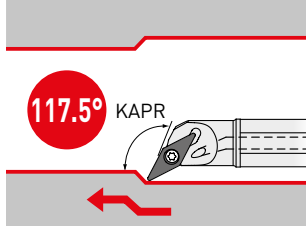
TKY06F

Sıkma Torku [Nm] : TS202 = 0.6



# S-SVPB-C

## SOĞUTMA DELİKLİ ÇELİK ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

VB○○ Kesici Uçlar

|         |            |            |            |
|---------|------------|------------|------------|
|         |            |            |            |
| FP      | FM         | LP         | LM         |
|         |            |            |            |
| (11,16) | (08,11,16) | (08,11,16) | (08,11,16) |
|         |            |            | PCBN/PCD   |
| MP      | MM         | Standart   |            |
|         |            |            |            |
| (16)    | (16)       | (16)       | (11,16)    |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | WF2 | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|-----|----|------|------|--------------------|
| S20-12SVPBR11-150-C | ●    | R   | 20   | 12     | 150 | 29    | 10.0 | 4.1 | 11 | 8°   | -5°  | 1103○○             |
| S20-12SVPBL11-150-C | ●    | L   | 20   | 12     | 150 | 29    | 10.0 | 4.1 | 11 | 8°   | -5°  | 1103○○             |
| S25-16SVPBR11-150-C | ●    | R   | 25   | 16     | 150 | 35    | 12.5 | 4.6 | 15 | 6°   | -5°  | 1103○○             |
| S25-16SVPBL11-150-C | ●    | L   | 25   | 16     | 150 | 35    | 12.5 | 4.6 | 15 | 6°   | -5°  | 1103○○             |
| S30-20SVPBR11-150-C | ●    | R   | 30   | 20     | 150 | 41    | 15.0 | 5.1 | 19 | 5°   | -5°  | 1103○○             |
| S34-25SVPBR16-150-C | ●    | R   | 34   | 25     | 150 | 51    | 17.0 | 4.9 | 24 | 13°  | -5°  | 1604○○             |
| S40-32SVPBR16-200-C | ●    | R   | 40   | 32     | 200 | 54    | 22.0 | 6.4 | 31 | 9°   | -5°  | 1604○○             |

1/1



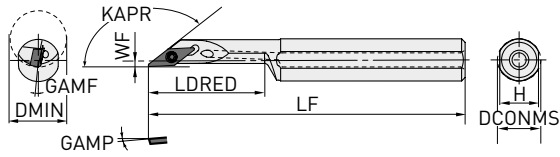
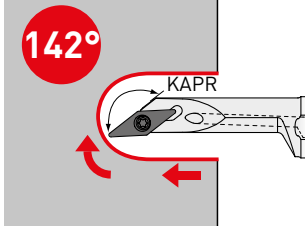
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| S○○○○SVPBR/L11           | TS255            | TKY08F  |
| S○○○○SVPBR16             | TS35D            | TKY15F  |

Sıkma Torku (Nm) : TS255 = 1.0, TS35D = 3.5

# S-SVJC / B-C

## SOĞUTMA DELİKLİ ÇELİK ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

VC/VB Kesici Uçlar

|         |            |            |            |
|---------|------------|------------|------------|
|         |            |            |            |
| FP      | FM         | LP         | LM         |
|         |            |            |            |
| (11,16) | (08,11,16) | (08,11,16) | (08,11,16) |
|         |            |            | PCBN/PCD   |
| MP      | MM         | Standart   |            |
|         |            |            |            |
| (16)    | (16)       | (16)       | (11,16)    |

| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF  | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |      |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|-----|----|------|------|--------------------|------|
| S16-12SVJCR08-090-C | ●    | R   | 16   | 12     | 90  | 33    | 2.0 | 11 | 6°   | -5°  | VC                 | 0802 |
| S20-16SVJCR08-150-C | ●    | R   | 20   | 16     | 150 | 43    | 2.0 | 15 | 5°   | -5°  |                    | 0802 |
| S25-20SVJBR11-150-C | ●    | R   | 25   | 20     | 150 | 48    | 2.0 | 19 | 6°   | -5°  | VB                 | 1103 |
| S30-25SVJBR11-150-C | ●    | R   | 30   | 25     | 150 | 58    | 3.5 | 24 | 5°   | -5°  |                    | 1103 |
| S40-32SVJBR16-200-C | ●    | R   | 40   | 32     | 200 | 74    | 3.5 | 31 | 8°   | -5°  |                    | 1604 |
| S50-40SVJBR16-250-C | ●    | R   | 50   | 40     | 250 | 91    | 4.5 | 39 | 7°   | -5°  |                    | 1604 |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



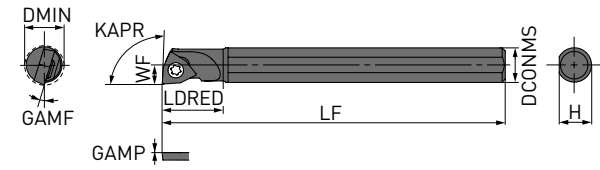
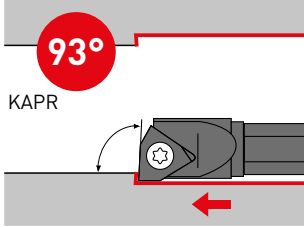
Anahtar

|           |       |        |
|-----------|-------|--------|
| S-SVJCR08 | TS202 | TKY06F |
| S-SVJBR11 | TS255 | TKY08F |
| S-SVJBR16 | TS35D | TKY15F |

Sıkma Torku [Nm] : TS202 = 0.6, TS255 = 1.0, TS35D = 3.5

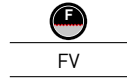
# C-SWUC

## SOĞUTMA DELİKSİZ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

WC Kesici Uçlar



(02,L3)

PCBN/PCD



(L3)

| Sipariş No.       | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |        |
|-------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|--------------------|--------|
| C06-05SWUCR02-080 | ●    | R   | 6    | 5      | 80 | 9     | 3.0 | 4.7 | 17°  | 0°   | WC●●               | 0201●● |
| C06-05SWUCL02-080 | ●    | L   | 6    | 5      | 80 | 9     | 3.0 | 4.7 | 17°  | 0°   |                    | 0201●● |
| C08-07SWUCRL3-090 | ●    | R   | 8    | 7      | 90 | 10    | 4.0 | 6.7 | 15°  | 0°   |                    | L302●● |
| C08-07SWUCLL3-090 | ●    | L   | 8    | 7      | 90 | 10    | 4.0 | 6.7 | 15°  | 0°   |                    | L302●● |
| 1/1               |      |     |      |        |    |       |     |     |      |      |                    |        |

1/1



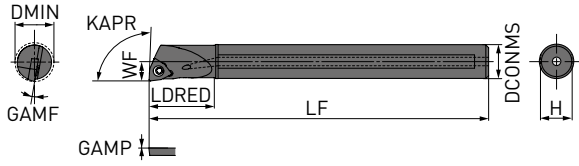
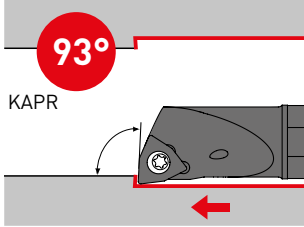
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| C06-05SWUCR/L02          | TS21             | TKY06F  |
| C08-07SWUCR/LL3          | TS2              | TKY06F  |

Sıkma Torku (Nm) : TS21 = 0.6, TS2 = 0.6

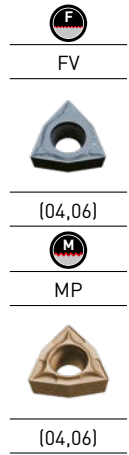
# C-SWUC-C

## SOĞUTMA DELİKLİ KARBÜR ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

WC Kesici Uçlar



| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| C10-08SWUCR04-090-C | ●    | R   | 10   | 8      | 90  | 14    | 5.0  | 7  | 15°  | 0°   | 0402               |
| C10-08SWUCL04-090-C | ●    | L   | 10   | 8      | 90  | 14    | 5.0  | 7  | 15°  | 0°   | 0402               |
| C12-10SWUCR04-090-C | ●    | R   | 12   | 10     | 90  | 18    | 6.0  | 9  | 12°  | 0°   | 0402               |
| C12-10SWUCL04-090-C | ●    | L   | 12   | 10     | 90  | 18    | 6.0  | 9  | 12°  | 0°   | 0402               |
| C14-12SWUCR04-140-C | ●    | R   | 14   | 12     | 140 | 23    | 7.0  | 11 | 10°  | 0°   | 0402               |
| C14-12SWUCL04-140-C | ●    | L   | 14   | 12     | 140 | 23    | 7.0  | 11 | 10°  | 0°   | 0402               |
| C16-12SWUCR06-140-C | ●    | R   | 16   | 12     | 140 | 23    | 8.0  | 11 | 12°  | 0°   | 06T3               |
| C16-12SWUCL06-140-C | ●    | L   | 16   | 12     | 140 | 23    | 8.0  | 11 | 12°  | 0°   | 06T3               |
| C18-16SWUCR06-140-C | ●    | R   | 18   | 16     | 140 | 28    | 9.0  | 15 | 10°  | 0°   | 06T3               |
| C18-16SWUCL06-140-C | ●    | L   | 18   | 16     | 140 | 28    | 9.0  | 15 | 10°  | 0°   | 06T3               |
| C22-20SWUCR06-180-C | ●    | R   | 22   | 20     | 180 | 32    | 11.0 | 19 | 7°   | 0°   | 06T3               |
| C22-20SWUCL06-180-C | ●    | L   | 22   | 20     | 180 | 32    | 11.0 | 19 | 7°   | 0°   | 06T3               |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

C-SWUCR/L04

TS25

TKY08F

C-SWUCR/L06

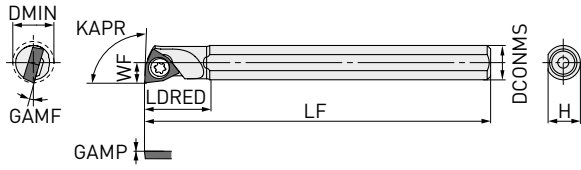
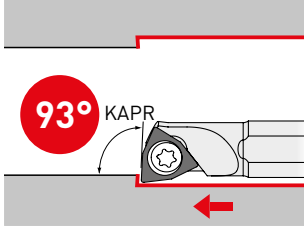
TS4

TKY15F

Sıkma Torku (Nm) : TS25 = 1.0, TS4 = 3.5

## H-SWUC

## SOĞUTMA SIVISI DELİĞİ OLMAYAN SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

WC Kesici Uçlar



FV



MP



{02,L3,04}

{02,L3,04}



PCBN/PCD

Standart



{02,L3,04}

{L3}

| Sipariş No.       | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |      |
|-------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|--------------------|------|
| H06-05SWUCR02-070 | ●    | R   | 6    | 5      | 70 | 9     | 3.0 | 4.7 | 17°  | 0°   | WC                 | 0201 |
| H06-05SWUCL02-070 | ●    | L   | 6    | 5      | 70 | 9     | 3.0 | 4.7 | 17°  | 0°   |                    | 0201 |
| H08-07SWUCRL3-080 | ●    | R   | 8    | 7      | 80 | 11    | 4.0 | 6.7 | 15°  | 0°   |                    | L302 |
| H08-07SWUCLL3-080 | ●    | L   | 8    | 7      | 80 | 11    | 4.0 | 6.7 | 15°  | 0°   |                    | L302 |
| H10-08SWUCR04-080 | ●    | R   | 10   | 8      | 80 | 16    | 5.0 | 7.7 | 15°  | 0°   |                    | 0402 |
| H10-08SWUCL04-080 | ●    | L   | 10   | 8      | 80 | 16    | 5.0 | 7.7 | 15°  | 0°   |                    | 0402 |
|                   |      |     |      |        |    |       |     |     |      |      |                    | 1/1  |

1/1



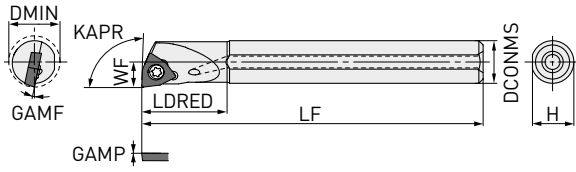
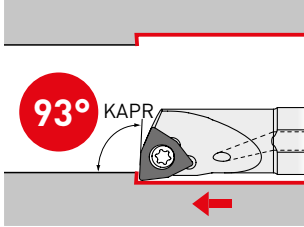
## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| H06-05SWUCR/L02          | TS21             | TKY06F  |
| H08-07SWUCR/LL3          | TS2              | TKY06F  |
| H10-08SWUCR/L04          | TS25             | TKY08F  |

Sıkma Torku [Nm] : TS21 = 0.6, TS2 = 0.6, TS25 = 1.0

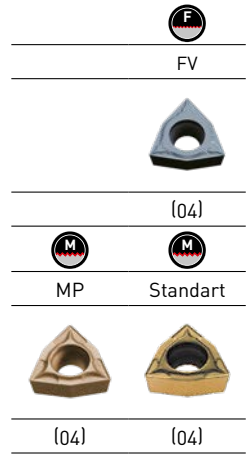
# H-SWUC-C

## SOĞUTMA SIVISI DELİKLİ SERT ÇELİK ŞAFT



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

WC Kesici Uçlar



| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF | LDRED | WF  | H   | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|----|-------|-----|-----|------|------|--------------------|
| H12-10SWUCR04-080-C | ●    | R   | 12   | 10     | 80 | 20    | 6.0 | 9.7 | 12°  | 0°   | WC 0402            |
| H12-10SWUCL04-080-C | ●    | L   | 12   | 10     | 80 | 20    | 6.0 | 9.7 | 12°  | 0°   | WC 0402            |

1/1

76 Vc

## YEDEK PARÇALAR

Delik işleme barası tipi



Bağlama Vidası \*



Anahtar

H12-10SWUCR/L04

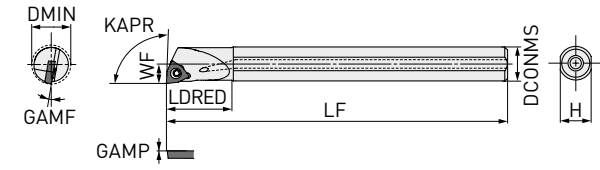
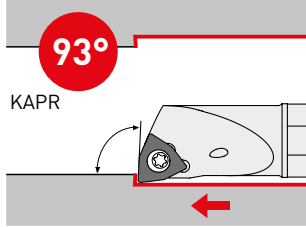
TS25

TKY08F

Sıkma Torku (Nm) : TS25 = 1.0

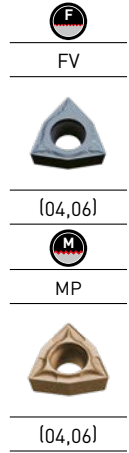
# S-SWUC-C

## SOĞUTMA DELİKLİ ÇELİK ŞAFTLI DELİK İŞLEME BARASI



Sağ yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

WC Kesici Uçlar



| Sipariş No.         | Stok | Yön | DMIN | DCONMS | LF  | LDRED | WF   | H  | GAMF | GAMP | Kesici uç numarası |
|---------------------|------|-----|------|--------|-----|-------|------|----|------|------|--------------------|
| S14-12SWUCR04-090-C | ●    | R   | 14   | 12     | 90  | 24    | 7.0  | 11 | 10°  | 0°   | 0402               |
| S14-12SWUCL04-090-C | ●    | L   | 14   | 12     | 90  | 24    | 7.0  | 11 | 10°  | 0°   | 0402               |
| S16-12SWUCR06-090-C | ●    | R   | 16   | 12     | 90  | 24    | 8.0  | 11 | 12°  | 0°   | 06T3               |
| S16-12SWUCL06-090-C | ●    | L   | 16   | 12     | 90  | 24    | 8.0  | 11 | 12°  | 0°   | 06T3               |
| S18-16SWUCR06-090-C | ●    | R   | 18   | 16     | 90  | 30    | 9.0  | 15 | 10°  | 0°   | 06T3               |
| S18-16SWUCL06-090-C | ●    | L   | 18   | 16     | 90  | 30    | 9.0  | 15 | 10°  | 0°   | 06T3               |
| S22-20SWUCR06-150-C | ●    | R   | 22   | 20     | 150 | 36    | 11.0 | 19 | 7°   | 0°   | 06T3               |
| S22-20SWUCL06-150-C | ●    | L   | 22   | 20     | 150 | 36    | 11.0 | 19 | 7°   | 0°   | 06T3               |

1/1



## YEDEK PARÇALAR

| Delik işleme barası tipi | Bağlama Vidası * | Anahtar |
|--------------------------|------------------|---------|
| S14-12SWUCR/L04          | TS25             | TKY08F  |
| S14-12SWUCL/L04          | TS4              | TKY15F  |

Sıkma Torku (Nm) : TS25 = 1.0, TS4 = 3.5





[illegible]

(Yeni ürünlerle değiştirilecektir.)  
R köşesinin maksimum değerini gösterir.

- 40

|   |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         |
|---|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P | Çelik                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |            |                                                                                                                                                                         |
| M | Paslanmaz çelik                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         |
| K | Dökme demir                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |  |                                                                                   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         |
| N | Demir dışı metal                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| S | Isıya dirençli alaşım, titanyum alaşım |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         |



[illegible]

 : Düz Stabil Kesme [1. tavsiye]  
 : Düz Stabil Kesme [2. tavsiye]

 : Genel Kesme [1. tavsiye]  
 : Genel Kesme [2. tavsiye]

 : Darbeli Kesme [1. tavsiye]  
 : Darbeli Kesme [2. tavsiye]

 /  = Genişleme

 : Avrupa da standart stok.     : Japonya da standart stok.

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P | Çelik |      |                    |                                                                                                                  |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

43

[illegible]

● : Avrupa da standart stok. ★ : Japonya da standart stok.

[illegible]

45

[illegible]

46

[illegible]

47





[illegible]

(Yeni ürünlerle değiştirilecektir.)

- 49

[illegible]

50



|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P | Çelik |      |                    |                                                                                                                      |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2/8

[illegible]

53

[illegible]

 : Düz Stabil Kesme [1. tavsiye]     
  : Genel Kesme [1. tavsiye]     
  : Darbeli Kesme [1. tavsiye]

 : Düz Stabil Kesme [2. tavsiye]     
  : Genel Kesme [2. tavsiye]     
  : Darbeli Kesme [2. tavsiye]

 /  = Genişleme

 : Avrupa da standart stok.     
  : Japonya da standart stok.

| P | Çelik                                  |
|---|----------------------------------------|
| M | Paslanmaz çelik                        |
| K | Dökme demir                            |
| N | Demir dışı metal                       |
| S | Isiya dirençli alaşım, titanyum alaşım |

| Kaplamaalı       |                   |                                                  |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  | Kaplamaalı Sermet                             | Sermet      | Karbür |
|------------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------------------|-------------|--------|
| Sipariş No.      | RE                | MS6015<br>MC6115<br>MC6125<br>MC6135<br>UE6020*1 | MS7025<br>MC7015<br>MC7025<br>MP7035<br>MC7115<br>MC7125<br>MP7135<br>US7020<br>US735 | MC5105<br>MC5115<br>MC5125<br>MS9025<br>MP9005<br>MP9015<br>MP9025<br>VP10RT<br>VP30RT<br>VP15TF<br>UP20M | MP3025<br>AP25N<br>VP25N<br>VP45N | NX2525<br>NX3035 | MT9005<br>RT9010<br>UT120T<br>HT105T<br>HT110 | Şekil       |        |
| DCGT070201ML-SN  | 0.1               | ●                                                | ★                                                                                     | ★                                                                                                         |                                   |                  |                                               | MR/L-SN     |        |
| DCGT070201MR-SN  | 0.1 <sup>*2</sup> | ●                                                | ●                                                                                     | ●                                                                                                         |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT070202ML-SN  | 0.2 <sup>*2</sup> | ●                                                | ★                                                                                     | ★                                                                                                         |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT070202MR-SN  | 0.2 <sup>*2</sup> | ●                                                | ●                                                                                     | ●                                                                                                         |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT070204MR-SN  | 0.4 <sup>*2</sup> |                                                  | ●                                                                                     | ●                                                                                                         |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T301ML-SN  | 0.1 <sup>*2</sup> | ●                                                | ★                                                                                     | ★                                                                                                         |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T301MR-SN  | 0.1 <sup>*2</sup> | ●                                                | ●                                                                                     | ●                                                                                                         |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T302ML-SN  | 0.2 <sup>*2</sup> | ●                                                | ★                                                                                     | ★                                                                                                         |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T302MR-SN  | 0.2 <sup>*2</sup> | ●                                                | ●                                                                                     | ●                                                                                                         |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T304ML-SN  | 0.4 <sup>*2</sup> | ●                                                | ★                                                                                     | ★                                                                                                         |                                   |                  |                                               | Orta Kesme  |        |
| DCGT11T304MR-SN  | 0.4 <sup>*2</sup> | ●                                                | ●                                                                                     | ●                                                                                                         |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT070201L-SS   | 0.1               |                                                  |                                                                                       |                                                                                                           | ●                                 |                  |                                               | R/L-SS      |        |
| DCGT070201R-SS   | 0.1               |                                                  |                                                                                       |                                                                                                           | ★                                 |                  |                                               |             |        |
| DCGT070202L-SS   | 0.2               |                                                  |                                                                                       |                                                                                                           | ★                                 |                  |                                               |             |        |
| DCGT070202R-SS   | 0.2               |                                                  |                                                                                       |                                                                                                           | ★                                 |                  |                                               |             |        |
| DCGT0702V3L-SS   | 0.03              |                                                  |                                                                                       |                                                                                                           | ★                                 |                  |                                               |             |        |
| DCGT0702V3R-SS   | 0.03              |                                                  |                                                                                       |                                                                                                           | ★                                 |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T301R-SS   | 0.1               |                                                  |                                                                                       |                                                                                                           | ●                                 |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T302R-SS   | 0.2               |                                                  |                                                                                       |                                                                                                           | ●                                 |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T3V3R-SS   | 0.03              |                                                  |                                                                                       |                                                                                                           | ●                                 |                  |                                               |             |        |
| DCGT070201ML-SS  | 0.1 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               | R/L-SS      |        |
| DCGT070201MR-SS  | 0.1 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT070202ML-SS  | 0.2 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT070202MR-SS  | 0.2 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T301ML-SS  | 0.1 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T301MR-SS  | 0.1 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T302ML-SS  | 0.2 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T302MR-SS  | 0.2 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T304ML-SS  | 0.4 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T304MR-SS  | 0.4 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               | Hafif Kesme |        |
| DCGT11T301MR-SRF | 0.1 <sup>*2</sup> |                                                  | ●                                                                                     |                                                                                                           | ●                                 |                  |                                               | R-SRF       |        |
| DCGT11T302MR-SRF | 0.2 <sup>*2</sup> |                                                  | ●                                                                                     |                                                                                                           | ●                                 |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T304MR-SRF | 0.4 <sup>*2</sup> |                                                  | ●                                                                                     |                                                                                                           | ●                                 |                  |                                               |             |        |
|                  |                   |                                                  |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               | Finiş kesme |        |
| DCGT070201M-SMG  | 0.1 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               | SMG         |        |
| DCGT070202M-SMG  | 0.2 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   | ●                |                                               |             |        |
| DCGT070204M-SMG  | 0.4 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   | ●                |                                               |             |        |
| DCGT11T301M-SMG  | 0.1 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   |                  |                                               |             |        |
| DCGT11T302M-SMG  | 0.2 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   | ●                |                                               |             |        |
| DCGT11T304M-SMG  | 0.4 <sup>*2</sup> | ●                                                |                                                                                       |                                                                                                           |                                   | ●                |                                               |             |        |

5/8

55



[illegible]

56

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çelik                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Paslanmaz çelik                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dökme demir                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Demir dışı metal                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Isıya dirençli alaşım, titanyum alaşım |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |

(Yeni ürünlerle değiştirilecektir.)

- 57

[illegible]

●: Düz Stabil Kesme (1. tavsiye)  
○: Düz Stabil Kesme (2. tavsiye)

●: Genel Kesme (1. tavsiye)  
 ○: Genel Kesme (2. tavsiye)

: Darbeli Kesme (1. tavsiye)  
: Darbeli Kesme (2. tavsiye)

● / ★ = Genişleme

58

# TC TİPİ KESİCİ UÇLAR



## 60°-DELİKLİ TİP

|   |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| P | Çelik |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|



[illegible]

61



(Yeni ürünlerle değiştirilecektir.)

● : Avrupa da standart stok. ★ : Japonya da standart stok.



[illegible]

64

[illegible]

65



[illegible]

67

[illegible]

68



[illegible]

70

## 80°-DELİKLİ TİP

(Yeni ürünlerle değiştirilecektir.)

- : Avrupa da standart stok. ★ : Japonya da standart stok.



|   |                                        |       |       |       |       |       |     |       |   |       |       |       |       |
|---|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|---|-------|-------|-------|-------|
| P | Çelik                                  | ●●●●● |       |       |       |       |     |       |   | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● |       |
| M | Paslanmaz çelik                        |       | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● |     | ●     |   | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● |
| K | Dökme demir                            |       |       |       |       |       | ●●● |       |   | ●     | ●     | ●●●   | ●●●●● |
| N | Demir dışı metal                       |       |       |       |       |       |     |       |   |       |       |       | ●     |
| S | Isıya dirençli alaşım, titanyum alaşım |       |       |       |       |       |     | ●●●●● | ● | ●●●●● |       |       | ●●●●● |

(Yeni ürünlerle değiştirilecektir.)





## TAVSİYE EDİLEN KESME KOŞULLARI

### Küçük parçaların işlenmesine yönelik delik işleme baraları

İsviçre tipi otomatik torna tezgahları ile uyumlu

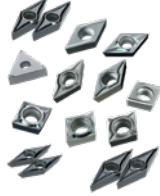


**B210-H**

[www.mhg-mediastore.net](http://www.mhg-mediastore.net)

### MS6015/MS7025/MS9025

MS serisi kesici uçlar – Yüksek hassasiyetli ve küçük parçalar için PVD kaplamalı karbür kaliteleri



**B275**

[www.mhg-mediastore.net](http://www.mhg-mediastore.net)

### MC6100 Serisi

En üst düzeyde yüksek hızlı kesme performansı getirir

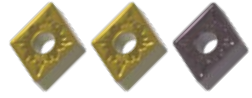


**B266**

[www.mhg-mediastore.net](http://www.mhg-mediastore.net)

### MC/MP7100 Serisi

Özel Karbür alt yapı paslanmaz Çelik Tornalama için yeni kaplama teknolojisi

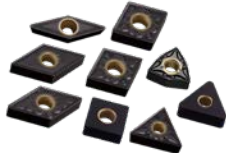


**B277**

[www.mhg-mediastore.net](http://www.mhg-mediastore.net)

### MC5100 Serisi

Dökme demirlerin yüksek hızda düz kesimden darbeli kesime kadar tornalanması için CVD kaplama kalitesi



**B269**

[www.mhg-mediastore.net](http://www.mhg-mediastore.net)

### MP/MT9000

Kesilmesi zor malzemeler için ISO tornalama kesici uçları



**B214**

[www.mhg-mediastore.net](http://www.mhg-mediastore.net)

## TAVSİYE EDİLEN KESME KOŞULLARI

| Malzeme | Sertlik                                                                               | Kesme<br>modu                |                                        | Kalite   | Vc     | f               | ap          |                |             |           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-----------|
| P       | Saf demir<br>Otomat çeliği                                                            | —                            | Finiş                                                                                                                   | R/L-F    | MS6015 | 150 ( 50 – 250) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | LS-P     | MS6015 | 150 ( 50 – 250) | 0.01 – 0.15 | 0.3 – 2.2      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | R/L-SS   | MS6015 | 150 ( 50 – 250) | 0.01 – 0.15 | 0.2 – 0.8      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Orta                                                                                                                    | R/L-SN   | MS6015 | 150 ( 50 – 250) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Orta                                                                                                                    | SMG      | MS6015 | 150 ( 50 – 250) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 1.5      |             |           |
|         | Karbon çelik<br>Alaşımlı çelik                                                        | 180 – 280 HB                 | Finiş                                                                                                                   | R/L-F    | MS6015 | 100 ( 50 – 150) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | LS-P     | MS6015 | 100 ( 50 – 150) | 0.01 – 0.15 | 0.3 – 2.2      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | R/L-SS   | MS6015 | 100 ( 50 – 150) | 0.01 – 0.15 | 0.2 – 0.8      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Orta                                                                                                                    | R/L-SN   | MS6015 | 100 ( 50 – 150) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Orta                                                                                                                    | SMG      | MS6015 | 100 ( 50 – 150) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 1.5      |             |           |
| M       | Ostenitik<br>Paslanmaz çelik                                                          | —                            | Finiş                                                                                                                   | FS-P     | MS7025 | 60 ( 40 – 100)  | 0.01 – 0.08 | 0.2 – 0.5      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Finiş                                                                                                                   | FS-P     | MS9025 | 100 ( 60 – 150) | 0.04 – 0.15 | 0.2 – 0.5      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Finiş                                                                                                                   | R/L-F    | MS7025 | 60 ( 40 – 100)  | 0.01 – 0.08 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Finiş                                                                                                                   | R-SRF    | MS9025 | 100 ( 60 – 150) | 0.04 – 0.15 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | LS-P     | MS7025 | 60 ( 40 – 100)  | 0.01 – 0.08 | 0.3 – 2.2      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | LS-P     | MS9025 | 100 ( 60 – 150) | 0.05 – 0.15 | 0.3 – 2.2      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Orta                                                                                                                    | R-SN     | MS7025 | 60 ( 40 – 100)  | 0.01 – 0.08 | 0.1 – 3.8      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Orta                                                                                                                    | R-SN     | MS9025 | 100 ( 60 – 150) | 0.05 – 0.15 | 0.1 – 3.8      |             |           |
|         | Ferritik ve martensitik<br>paslanmaz çelikler                                         | —                            | Finiş                                                                                                                   | FS-P     | MS7025 | 60 ( 40 – 100)  | 0.01 – 0.08 | 0.2 – 0.5      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Finiş                                                                                                                   | R-SRF    | MS7025 | 60 ( 40 – 100)  | 0.01 – 0.08 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | LS-P     | MS7025 | 60 ( 40 – 100)  | 0.01 – 0.08 | 0.3 – 2.2      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | R-SN     | MS7025 | 60 ( 40 – 100)  | 0.01 – 0.08 | 0.1 – 3.8      |             |           |
|         | Yumuşak manyetik paslanmaz<br>çelik<br>(X105CrMo17 / 1.4125,<br>X42Cr13 / 1.2083 vb.) | 230 HBW                      | Finiş                                                                                                                   | FS-P     | MS7025 | 80 ( 40 – 160)  | 0.02 – 0.08 | 0.2 – 1.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Finiş                                                                                                                   | FS-P     | MS9025 | 100 ( 50 – 180) | 0.04 – 0.12 | 0.2 – 1.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Finiş                                                                                                                   | R-SRF    | MS7025 | 80 ( 40 – 160)  | 0.03 – 0.08 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Finiş                                                                                                                   | R-SRF    | MS9025 | 100 ( 50 – 180) | 0.05 – 0.12 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | LS-P     | MS7025 | 80 ( 40 – 160)  | 0.02 – 0.10 | 0.3 – 2.2      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | LS-P     | MS9025 | 100 ( 50 – 180) | 0.04 – 0.15 | 0.3 – 2.2      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Orta                                                                                                                    | R-SN     | MS7025 | 80 ( 40 – 160)  | 0.01 – 0.10 | 0.1 – 3.8      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Orta                                                                                                                    | R-SN     | MS9025 | 100 ( 50 – 180) | 0.01 – 0.10 | 0.1 – 3.8      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Çökeltmeyle sertleştirilmiş<br>paslanmaz çelik<br>(17-4PH / 1.4542,<br>17-7PH / X7CrNi-A117-7 /<br>X5CrNi-CuNb17-4 vb.) | < 450 HB | Finiş  | FS-P            | MS7025      | 60 ( 40 – 80)  | 0.01 – 0.10 | 0.1 – 1.0 |
|         |                                                                                       |                              |                                                                                                                         |          | Finiş  | FS-P            | MS9025      | 70 ( 50 – 100) | 0.03 – 0.15 | 0.1 – 1.0 |
|         | Finiş                                                                                 | R-SRF                        |                                                                                                                         |          | MS7025 | 60 ( 40 – 80)   | 0.01 – 0.10 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         | Finiş                                                                                 | R-SRF                        |                                                                                                                         |          | MS9025 | 70 ( 50 – 100)  | 0.03 – 0.15 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         | Hafif                                                                                 | LS-P                         |                                                                                                                         |          | MS7025 | 60 ( 40 – 80)   | 0.04 – 0.10 | 0.2 – 2.2      |             |           |
|         | Hafif                                                                                 | LS-P                         |                                                                                                                         |          | MS9025 | 70 ( 50 – 100)  | 0.04 – 0.15 | 0.2 – 2.2      |             |           |
|         | Orta                                                                                  | R-SN                         |                                                                                                                         |          | MS7025 | 60 ( 40 – 80)   | 0.03 – 0.10 | 0.3 – 2.2      |             |           |
|         | Orta                                                                                  | R-SN                         |                                                                                                                         |          | MS9025 | 70 ( 50 – 100)  | 0.04 – 0.15 | 0.2 – 2.2      |             |           |
| K       | Gri dökme demir                                                                       | Kopma mukavemeti<br>< 350MPa | Finiş                                                                                                                   | Flat Top | MC5115 | 225 (150 – 300) | 0.04 – 0.15 | 0.1 – 0.5      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Finiş                                                                                                                   | Flat Top | HTi10  | 100 ( 50 – 150) | 0.04 – 0.15 | 0.1 – 0.5      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | Flat Top | MC5115 | 225 (150 – 300) | 0.04 – 0.15 | 0.2 – 1.0      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | Flat Top | HTi10  | 100 ( 50 – 150) | 0.04 – 0.15 | 0.2 – 1.0      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Orta                                                                                                                    | Flat Top | MC5115 | 225 (150 – 300) | 0.04 – 0.15 | 0.1 – 2.0      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Orta                                                                                                                    | Flat Top | HTi10  | 100 ( 50 – 150) | 0.04 – 0.15 | 0.1 – 2.0      |             |           |
| S       | Isıya dirençli alaşım<br>(Isıya dayanıklı paslanmaz<br>çelik vb.)                     | —                            | Finiş                                                                                                                   | FS-P     | MS9025 | 80 ( 40 – 140)  | 0.04 – 0.12 | 0.2 – 1.0      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Finiş                                                                                                                   | R-SRF    | MS9025 | 80 ( 40 – 140)  | 0.05 – 0.12 | 0.1 – 0.4      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Hafif                                                                                                                   | LS-P     | MS9025 | 80 ( 40 – 140)  | 0.04 – 0.15 | 0.3 – 2.2      |             |           |
|         |                                                                                       |                              | Orta                                                                                                                    | R-SN     | MS9025 | 80 ( 40 – 140)  | 0.01 – 0.10 | 0.1 – 3.8      |             |           |

1/1

1/1

Eğer tırlama titreşimi olursa, kesme koşullarını uygun şekilde ayarlayın ve işlemeyi gerçekleştirin.

Takım serbest boyu uzunluğu karbür şaft için L/D = 5 ve üzeri ya da çelik şaft için L/D = 3 ve üzeri ise, lütfen kesme hızını %10 ila %20 azaltın.

Tabloda listelenmemiş olan kırıcılara yönelik ilerleme hızı ve kesme derinliği için, lütfen 7° pozitif için C010J genel katalogta sayfa A058'e ve 11° pozitif için de sayfa A066'ya bakın. Kesme hızı için, lütfen kalite tanımlı sayfası A034'e bakın.



Genel Katalog

# TAVSİYE EDİLEN KESME KOŞULLARI

## MC6100 SERİSİ – 5°, 7° POZİTİF KESİCİ UÇLAR (DIŞ TORNALAMA İÇİN)

| Malzeme                             | Sertlik     | Koşullar                                                                              | Öncelik | Kalite | Vc | f         | ap                      |
|-------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----|-----------|-------------------------|
| Yumuşak Çelik                       | ≤180HB      |  F   | 1       | MC6115 | FP | 295 – 570 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  F   | 2       | MC6115 | FV | 295 – 570 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  L   | 1       | MC6115 | LP | 295 – 570 | 0.06 – 0.25 0.20 – 1.00 |
|                                     |             |  L   | 2       | MC6115 | SW | 295 – 570 | 0.06 – 0.24 0.20 – 1.50 |
|                                     |             |  M   | 1       | MC6115 | MP | 245 – 475 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M   | 2       | MC6115 | MV | 245 – 475 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M   | 3       | MC6115 | MW | 245 – 475 | 0.10 – 0.35 0.80 – 2.50 |
|                                     |             |  F   | 1       | MC6125 | FP | 320 – 505 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  F   | 2       | MC6135 | FP | 265 – 400 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  L   | 1       | MC6125 | LP | 320 – 505 | 0.06 – 0.25 0.20 – 1.00 |
|                                     |             |  L   | 2       | MC6135 | LP | 265 – 400 | 0.06 – 0.25 0.20 – 1.00 |
|                                     |             |  L   | 3       | MC6125 | SW | 320 – 505 | 0.06 – 0.24 0.20 – 1.50 |
|                                     |             |  M   | 1       | MC6125 | MP | 270 – 420 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M   | 2       | MC6135 | MP | 220 – 330 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M   | 3       | MC6125 | MV | 270 – 420 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M   | 4       | MC6125 | MW | 270 – 420 | 0.10 – 0.35 0.80 – 2.50 |
| P<br>Karbon çelik<br>Alaşımlı çelik | 180 – 280HB |  F   | 1       | MC6115 | FP | 220 – 420 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  F  | 2       | MC6125 | FP | 240 – 370 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  F | 3       | MC6115 | FV | 220 – 420 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  L | 1       | MC6115 | LP | 220 – 420 | 0.06 – 0.25 0.20 – 1.00 |
|                                     |             |  L | 2       | MC6125 | LP | 240 – 370 | 0.06 – 0.25 0.20 – 1.00 |
|                                     |             |  M | 1       | MC6125 | MP | 200 – 310 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M | 2       | MC6115 | MP | 180 – 350 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M | 3       | MC6125 | MV | 200 – 310 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M | 4       | MC6115 | MV | 180 – 350 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M | 5       | MC6115 | MW | 180 – 350 | 0.10 – 0.35 0.80 – 2.50 |
|                                     |             |  F | 1       | MC6125 | FP | 240 – 370 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  F | 2       | MC6135 | FP | 195 – 295 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  F | 3       | MC6125 | FV | 240 – 370 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  L | 1       | MC6125 | LP | 240 – 370 | 0.06 – 0.25 0.20 – 1.00 |
|                                     |             |  L | 2       | MC6135 | LP | 195 – 295 | 0.06 – 0.25 0.20 – 1.00 |
|                                     |             |  L | 3       | MC6125 | SW | 240 – 370 | 0.06 – 0.24 0.20 – 1.50 |
| Karbon çelik<br>Alaşımlı çelik      | 280 – 350HB |  F | 1       | MC6125 | MP | 200 – 310 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M | 2       | MC6135 | MP | 160 – 245 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M | 3       | MC6125 | MV | 200 – 310 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  F | 1       | MC6115 | FP | 155 – 295 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  F | 2       | MC6115 | FV | 155 – 295 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  L | 1       | MC6115 | LP | 155 – 295 | 0.06 – 0.25 0.20 – 1.00 |
|                                     |             |  M | 1       | MC6115 | MP | 130 – 245 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M | 2       | MC6115 | MV | 130 – 245 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  F | 1       | MC6125 | FP | 170 – 265 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  F | 2       | MC6135 | FP | 135 – 210 | 0.04 – 0.20 0.20 – 0.90 |
|                                     |             |  L | 1       | MC6125 | LP | 170 – 265 | 0.06 – 0.25 0.20 – 1.00 |
|                                     |             |  L | 2       | MC6135 | LP | 135 – 210 | 0.06 – 0.25 0.20 – 1.00 |
|                                     |             |  M | 1       | MC6125 | MP | 140 – 220 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M | 2       | MC6135 | MP | 115 – 175 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |
|                                     |             |  M | 3       | MC6125 | MV | 140 – 220 | 0.08 – 0.30 0.30 – 2.00 |

1/1

5° / 7° / 11° pozitif kesici uçlar için tavsiye edilen kesme koşulları, prosese başlangıç için referans olarak verilmiştir.

Her bir delik barası için tavsiye edilen doğru koşulları saptayın, iç çap işleme için kesme koşulları takım serbest boyuna bağlı olarak değişmektedir.

# TAVSİYE EDİLEN KESME KOŞULLARI

## MC6100 SERİSİ – 11° POZİTİF KESİCİ UÇLAR (DIŞ TORNALAMA İÇİN)

| Malzeme                        | Sertlik     | Koşullar                                                                            | <div><div>F</div><div>L</div><div>M</div></div> | Öncelik | Kalite |  | Vc        | f           | ap          |
|--------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| Yumuşak Çelik                  | ≤180HB      |    | F                                               | 1       | MC6125 | FP                                                                                  | 320 – 505 | 0.04 – 0.20 | 0.20 – 0.90 |
|                                |             |    | F                                               | 2       | MC6125 | FV                                                                                  | 320 – 505 | 0.04 – 0.20 | 0.20 – 0.90 |
|                                |             |    | L                                               | 1       | MC6125 | LP                                                                                  | 320 – 505 | 0.06 – 0.25 | 0.20 – 1.00 |
|                                |             |    | L                                               | 2       | MC6115 | R-Std                                                                               | 245 – 475 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |    | M                                               | 1       | MC6125 | MP                                                                                  | 270 – 420 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |    | M                                               | 2       | MC6115 | MP                                                                                  | 245 – 475 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |    | M                                               | 3       | MC6125 | MV                                                                                  | 270 – 420 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |    | M                                               | 4       | MC6115 | MV                                                                                  | 245 – 475 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |    | L                                               | 1       | MC6125 | LP                                                                                  | 320 – 505 | 0.06 – 0.25 | 0.20 – 1.00 |
|                                |             |    | L                                               | 2       | MC6135 | LP                                                                                  | 265 – 400 | 0.06 – 0.25 | 0.20 – 1.00 |
|                                |             |    | M                                               | 1       | MC6125 | MP                                                                                  | 270 – 420 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |    | M                                               | 2       | MC6135 | MP                                                                                  | 220 – 330 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |    | M                                               | 3       | MC6125 | MV                                                                                  | 270 – 420 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |    | M                                               | 4       | MC6135 | MV                                                                                  | 220 – 330 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
| Karbon çelik<br>Alaşımlı çelik | 180 – 280HB |    | F                                               | 1       | MC6125 | FP                                                                                  | 240 – 370 | 0.04 – 0.20 | 0.20 – 0.90 |
|                                |             |    | F                                               | 2       | MC6125 | FV                                                                                  | 240 – 370 | 0.04 – 0.20 | 0.20 – 0.90 |
|                                |             |    | L                                               | 1       | MC6125 | LP                                                                                  | 240 – 370 | 0.06 – 0.25 | 0.20 – 1.00 |
|                                |             |   | L                                               | 2       | MC6115 | LP                                                                                  | 220 – 420 | 0.06 – 0.25 | 0.20 – 1.00 |
|                                |             |  | M                                               | 1       | MC6125 | MP                                                                                  | 200 – 310 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |  | M                                               | 2       | MC6125 | MV                                                                                  | 200 – 310 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |  | M                                               | 3       | MC6115 | R-Std                                                                               | 180 – 350 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |  | M                                               | 4       | MC6125 | R-Std                                                                               | 200 – 310 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |  | L                                               | 1       | MC6125 | LP                                                                                  | 240 – 370 | 0.06 – 0.25 | 0.20 – 1.00 |
|                                |             |  | L                                               | 2       | MC6135 | LP                                                                                  | 195 – 295 | 0.06 – 0.25 | 0.20 – 1.00 |
|                                |             |  | M                                               | 1       | MC6125 | MP                                                                                  | 200 – 310 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |  | M                                               | 2       | MC6135 | MP                                                                                  | 160 – 245 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |  | M                                               | 3       | MC6125 | MV                                                                                  | 200 – 310 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |
|                                |             |  | M                                               | 4       | MC6135 | MV                                                                                  | 160 – 245 | 0.08 – 0.30 | 0.30 – 2.00 |

1/1

1/1

5° / 7° / 11° pozitif kesici uçlar için tavsiye edilen kesme koşulları, prosese başlangıç için referans olarak verilmiştir.

Her bir delik barası için tavsiye edilen doğru koşulları saptayın, iç çap işleme için kesme koşulları takım serbest boyuna bağlı olarak değişmektedir.

# TAVSİYE EDİLEN KESME KOŞULLARI

## MC5100 SERİSİ – 5°, 7° POZİTİF KESİCİ UÇLAR (DIŞ TORNALAMA İÇİN)

| Malzeme | Özellikler         | Koşullar | Kalite | Vc        |
|---------|--------------------|----------|--------|-----------|
| K       | Gri dökme demir    | ●        | MC5115 | 190 – 350 |
|         |                    | ●        | MC5115 | 140 – 270 |
|         |                    | ✱        | MC5115 | 80 – 150  |
|         | Duktil dökme demir | ●        | MC5115 | 170 – 320 |
|         |                    | ●        | MC5115 | 130 – 250 |
|         |                    | ✱        | MC5125 | 60 – 130  |
|         |                    | ●        | MC5115 | 125 – 240 |
|         |                    | ●        | MC5115 | 105 – 200 |
|         |                    | ✱        | MC5125 | 55 – 115  |

1/1

## MC5100 SERİSİ – 11° POZİTİF KESİCİ UÇLAR (DIŞ TORNALAMA İÇİN)

| Malzeme | Özellikler         | Koşullar | Kalite | Vc        |
|---------|--------------------|----------|--------|-----------|
| K       | Gri dökme demir    | ●        | MC5115 | 150 – 300 |
|         |                    | ●        | MC5115 | 140 – 270 |
|         |                    | ✱        | MC5115 | 80 – 150  |
|         | Duktil dökme demir | ●        | MC5115 | 170 – 320 |
|         |                    | ●        | MC5115 | 130 – 250 |
|         |                    | ✱        | MC5125 | 60 – 130  |
|         |                    | ●        | MC5115 | 125 – 240 |
|         |                    | ●        | MC5115 | 105 – 200 |
|         |                    | ✱        | MC5125 | 55 – 115  |

1/1

| Kesme Alanı |  | f           | ap        |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Hafif kesme | LK                                                                                  | 0.06 – 0.25 | 0.2 – 1.0 |
|             | SW                                                                                  | 0.06 – 0.24 | 0.2 – 1.5 |
| Orta Kesme  | MK                                                                                  | 0.08 – 0.30 | 0.3 – 2.0 |
|             | MV                                                                                  | 0.08 – 0.30 | 0.3 – 2.0 |
|             | Standart                                                                            | 0.08 – 0.30 | 0.3 – 2.0 |
|             | MW                                                                                  | 0.10 – 0.35 | 0.8 – 2.5 |
| Ağır Kesme  | Düz Yüzey                                                                           | 0.08 – 0.30 | 0.3 – 2.0 |



# SEMBOLLER



Önerilen kesme koşulları

**NEW**

İlkbahar ve Sonbahar ürün lansmanlarında tanıtılan, yeni ürün ve ürün gamına eklenen yeni versiyonlar, Genel Katalog'un en güncel sürümünde henüz yer almamaktadır.

**NEW**

İlkbahar ve Sonbahar ürün lansmanlarında tanıtılan, ancak Genel Katalog'un en güncel sürümüne henüz dahil edilmemiş yeni ürün ve ürün gamına eklenen versiyonlar.

## UYGULAMA



Yüzey Frezeleme



Pah frezeleme



Radyuslu köşe frezeleme



Duvar yakınında yüzey frezeleme



Köşe frezeleme



Yan kenar frezeleme



Kanal frezeleme



Kopyalama



Rampa frezeleme



Radyuslu kanal frezeleme



Kopya frezeleme



T kanal frezeleme

## KESME ALANI



Kaba işleme



Orta kesme



Hafif kesme için



Finiş öncesi işleme



Finiş işleme



Süper finiş işleme

## TAKIM MALZEMESİ



**Ultra mikro parçacıklı karbür**  
Ultra mikro parçacıklı karbür alt yapıda kullanılır.



**Cubic boron nitride**  
Mitsubishi Materials'nin orijinal CBN'i kullanılır.



**Seramik**  
Mükemmel yüksek sıcaklığa dayanımı özelliği sayesinde, süper alaşımların yüksek hızlarda ve yüksek verimli işlenmesini sağlar.



**Çok yüksek sertlikli toz metaruji HSS**  
Çok yüksek sertlikli toz metaruji HSS, alt yapı malzemesi olarak kullanılır.



**Yüksek kaliteli, yüksek alaşımlı HSS**  
Yüksek kaliteli ve yüksek alaşımlı HSS, alt yapı malzemesi olarak kullanılır.



**Kobaltlı yüksek hız çeliği**  
Kobaltlı yüksek hız çeliği, alt yapı malzemesi olarak kullanılır.



**Yüksek hız çeliği**  
Yüksek hız çeliği alt yapı malzemesi olarak kullanılır.

# SEMBOLLER

## KAPLAMA



### SMART MIRACLE Kaplama

Kesilmesi zor malzemelerde yüksek verimli frezeleme için yeni pürüzsüz ve sıkı kaplama teknolojisi.



### CRN Kaplama

Bakır Elektrotları işlemek için yeni geliştirilen CrN kaplama.



### Violet Kaplama

TiN kaplamalı ürünlerden 2-3 kat daha uzun takım ömrü.



### DP Kaplama

Her malzeme için uygun yeni nesil kaplama.



### MIRACLE Kaplama

Orijinal MIRACLE (Al,Ti)N kaplama. Kuru kesme için de uygundur



### (Al, Ti)N Kaplama

(Al,Ti)N Daha çok işlevsellik sunar.



### (Al,Ti,Cr)N Çok katlı kaplama

Karbon çeliği, alaşımlı çelik ve sertleştirilmiş çelik için daha çok işlevsellik sunar.



### IMPACT MIRACLE Kaplama

Yüksek ince tabaka sertliği ve ısı direnci için, tek faz nano kristal teknolojisi.



### MIRACLE Kaplama

Orijinal MIRACLE (Al,Ti)N kaplama kuru kesme işlemleri için uygundur.



### VFR Kaplama

(AlCrSi iN / (AlTiSiTiN PVD çok katlı kaplama) 70 HRC 'ye kadar extra sert malzemelerin işlenmesi için idealdir.



### DLC Kaplama

Yüksek yapışma dayanımı olan CVD elmas kaplamaya benzer sertlikteki kaplama.



### Elmas Kaplama

CFRP ve CFRP-Aluminyum malzemeler için uygundur.



### Elmas Kaplama

Grafit işleme için uygundur.



### Elmas Kaplama

Orijinal CVD elmas kaplama CFRP delme için de uygundur.



### CVD Elmas Kaplama

Benzersiz çok katlı mikro taneli elmas kristal kontrol teknolojisi, aşınma direncini ve kayganlığı önemli ölçüde artırır.

## ÖZELLİKLER



### Keskin köşeli kenar

Parmak frezenin keskin köşeli bir kenarının olduğunu gösterir.



### Honlama bölgesi

Freze kesme kenarında koruma pahının bulunduğunu gösterir.



### Dalma açısı



### Helis açısı

Parmak frezenin helis açısını gösterir.



### Uç açısı

Matkap ucunun uç açısını belirtir. Örnek resimdeki 140° 'de olduğu gibi.



### Kaba kanal



### Değişken helis



### Yuvarlatılmış ağız



### Takım kesme kenarı açısı

Örnek resimdeki 90° 'de olduğu gibi.

## ÖZ İNCELTME



### X tip

X tip matkabın uç noktasındaki inceltmeyi gösterir.



### XR tip

XR tip matkabın uç noktasındaki inceltmeyi gösterir.



### S tip

Kolay kesme. Genel kullanılan şekildir.



### N tip

Ağız nispeten kalın olduğunda etkilidir.



### Kırıcı

# SEMBOLLER

## TOLERANSLAR



### Konik açısı toleransı

Konik açısı toleransını gösterir.



### R Tolerans

Küre uçlu parmak frezelerin radyal toleransını gösterir.



### R Tolerans

Köşe radyuslu parmak frezelerin radyal toleransını gösterir.



### R Tolerans

Köşe radyuslu kesicilerin radyal toleransını gösterir.



### Dış çap toleransı

Parmak frezenin dış çap toleransını gösterir.



### Tepe toleransı

Tepe çap toleransını gösterir.



### Şaft çapı toleransı

Şaft çapı toleransını gösterir.



### Şaft çapı toleransı

Şaft çapı toleransını gösterir.



### Matkap toleransı / çap

## SOĞUTMA KANALLI



### Dıştan Soğutma Sıvısı



### İçten Soğutma



### İçten Soğutma



### Merkezden içten soğutma kanallı



### Radyal içten soğutma kanallı



### İçten soğutma kanallı



### İçten soğutma kanallı

# NOTLAR

## AVRUPA SATIŞ ŞİRKETLERİ

### GERMANY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH  
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch  
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966  
Email admin@mmchg.de

### UK Office

MMC HARDMETAL UK LTD  
1 Centurion Court, Centurion Way  
Tamworth, B77 5PN  
Phone +44 1827 312312  
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

### UK Deliveries / Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close  
Tamworth, B77 4GR

### SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.  
Calle Emperador 2 . 46136 Museros / Valencia  
Phone +34 96 1441711  
Email comercial@mmevalencia.es

### FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.  
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay  
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50  
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

### POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O.  
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław  
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621  
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

### ITALY

MMC ITALIA S.R.L.  
Viale Certosa 144 . 20156 Milano  
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093  
Email info@mmc-italia.it

### TURKEY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH ALMANYA İZMİR MERKEZ ŞUBESİ  
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı / İzmir  
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007  
Email info@mmchg.com.tr

[www.mmc-carbide.com](http://www.mmc-carbide.com)

DAĞITICI:

┌

┐

└

┘

Tarafından yayınlanmıştır:  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE