

**Rocasur** S.A.  
Sudamérica

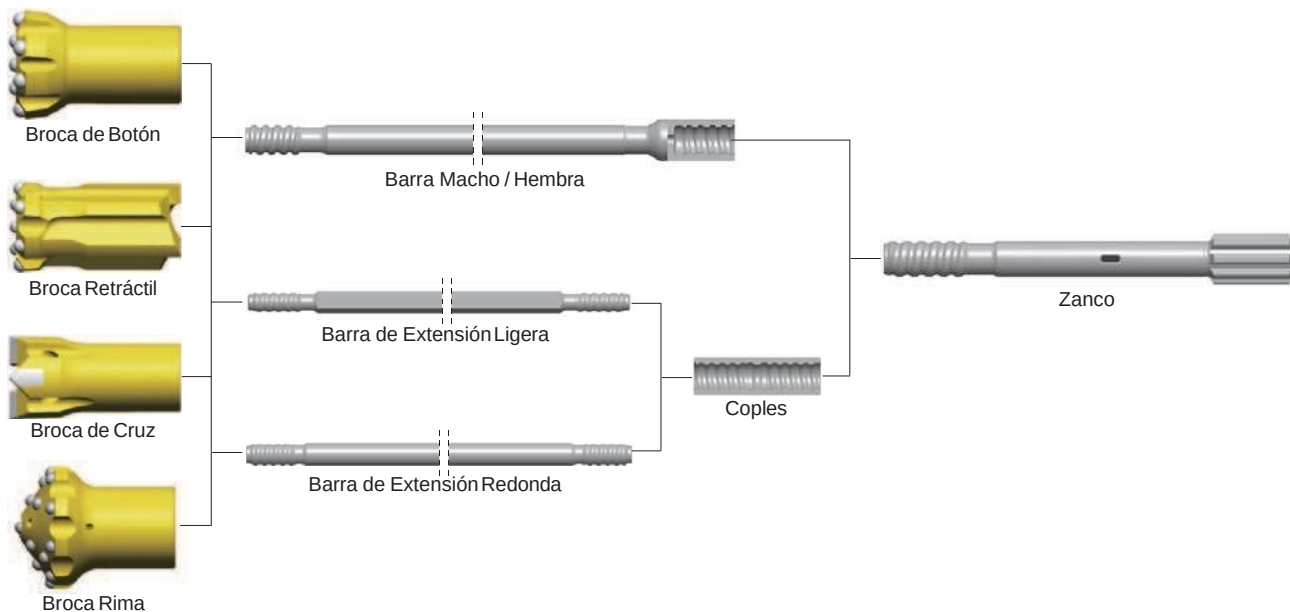
 **MITSUBISHI MATERIALS**

# EQUIPO BANQUEO Y BARRENACIÓN LARGA



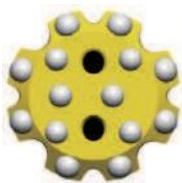
# EQUIPO DE BANQUEO Y BARRENACION LARGA

## T38 (1 1/2") SERIE (Se recomienda orificio $\phi 64$ - $\phi 102$ )



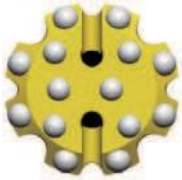
Lista Estándar - Brocas Especiales están disponibles a su solicitud.  
Para detalles sobre diseños de brocas, refiérase a la Pág.. 16

### Broca de Botón Tipo 15



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 64                    | 2 1/2" | 35                      | 8x11                           | 4x10 | -                    | 2    | 1.6       | 38MPVS64R15M    |
| 64                    | 2 1/2" | 40                      | 8x10                           | 5x10 | -                    | 2    | 1.6       | 38MPVS64R15H    |
| 70                    | 2 3/4" | 35                      | 8x11                           | 4x11 | -                    | 2    | 1.9       | 38MPVS70R15M    |
| 70                    | 2 3/4" | 40                      | 8x11                           | 5x10 | -                    | 2    | 1.9       | 38MPVS70R15H    |
| 76                    | 3"     | 35                      | 8x12                           | 4x11 | -                    | 2    | 2.2       | 38MPVS76R15M    |
| 76                    | 3"     | 40                      | 8x11                           | 5x11 | -                    | 2    | 2.2       | 38MPVS76R15H    |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8x13                           | 6x12 | -                    | 2    | 3.4       | 38MPVS89R15M    |
| 89                    | 3 1/2" | 40                      | 8x12                           | 6x12 | -                    | 2    | 3.4       | 38MPVS89R15H    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8x14                           | 6x13 | -                    | 2    | 4.5       | 38MPVS102R15M   |
| 102                   | 4"     | 40                      | 8x13                           | 6x13 | -                    | 2    | 4.5       | 38MPVS102R15H   |

### Broca de Botón Tipo 25



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8x13                           | 6x12 | -                    | 2    | 3.3       | 38MPVS89R25M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8x14                           | 6x13 | -                    | 2    | 4.4       | 38MPVS102R25M   |

### Broca de Botón Tipo 23



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 9x12                           | 6x12 | -                    | 3    | 3.4       | 38MPVS89R23M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 9x13                           | 6x13 | -                    | 3    | 4.5       | 38MPVS102R23M   |



## Broca de botón Tipo 53 & 55



Tipo 53 (Ø64-Ø89)



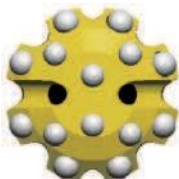
Tipo 55 (Ø76-Ø102)

| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro del Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|---------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                        | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 64                    | 2 1/2" | 35                      | 6×10                            | 4×10 | -                    | 3    | 1.6       | 38MPVS64R53M    |
| 70                    | 2 3/4" | 35                      | 6×11                            | 4×11 | -                    | 3    | 1.8       | 38MPVS70R53M    |
| 76                    | 3"     | 35                      | 6×12                            | 4×11 | -                    | 3    | 2.1       | 38MPVS76R53M    |
| 76                    | 3"     | 35                      | 8×11                            | 5×11 | -                    | 4    | 2.2       | 38MPVS76R55M    |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 6×13                            | 5×12 | -                    | 3    | 3.3       | 38MPVS89R53M    |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8×12                            | 6×12 | -                    | 4    | 3.4       | 38MPVS89R55M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8×14                            | 6×14 | -                    | 4    | 4.4       | 38MPVS102R55M   |

## Broca de Botón Tipo 83 & 85



Tipo 83 (Ø64-Ø76)



Tipo 85 (Ø76-Ø102)

| Diámetro del orificio |        | *Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro del Botón [mm] |            | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|--------------------------|---------------------------------|------------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                          | Orificio                        | Cara       | Lado                 | Cara |           |                 |
| 64                    | 2 1/2" | 20-40                    | 6×10                            | 3×10, 2×9  | 1                    | 1    | 1.6       | 38MPVS64BB83H   |
| 70                    | 2 3/4" | 20-40                    | 6×11                            | 5×10       | 1                    | 1    | 1.8       | 38MPVS70BB83H   |
| 76                    | 3"     | 20-40                    | 6×11                            | 3×11, 2×10 | 1                    | 1    | 2.1       | 38MPVS76BB83H   |
| 76                    | 3"     | 20-40                    | 8×11                            | 6×10       | 2                    | 2    | 2.2       | 38MPVS76BB85H   |
| 89                    | 3 1/2" | 20-40                    | 8×12                            | 6×12       | 2                    | 2    | 3.4       | 38MPVS89BB85H   |
| 102                   | 4"     | 20-40                    | 8×12                            | 7×12       | -                    | 2    | 4.4       | 38MPVS102BB85H  |

\* Angulo Frontal 20°, ángulo del orificio 40°

## Broca de Botón Tipo 14



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro del Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|---------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                        | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 64                    | 2 1/2" | 35                      | 7×11                            | 4×10 | -                    | 3    | 1.6       | 38MPVS64R14M    |
| 70                    | 2 3/4" | 35                      | 7×11                            | 4×11 | -                    | 3    | 1.8       | 38MPVS70R14M    |
| 76                    | 3"     | 35                      | 7×12                            | 4×11 | -                    | 3    | 2.2       | 38MPVS76R14M    |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 7×14                            | 5×12 | -                    | 3    | 3.4       | 38MPVS89R14M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 7×14                            | 5×13 | -                    | 3    | 4.4       | 38MPVS102R14M   |

## Broca de Cruz

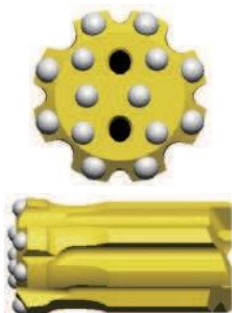


| Diámetro del orificio |        | Ancho de la Cruz W×H [mm] | Botón x diámetro del Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|---------------------------|---------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                           | Orificio                        | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 64                    | 2 1/2" | 13×22                     | -                               | -    | 4                    | 1    | 1.8       | 38MX64S         |
| 76                    | 3"     | 13×22                     | -                               | -    | 4                    | 1    | 2.4       | 38MX76S2        |

# EQUIPO DE BANQUEO Y BARRENACION LARGA

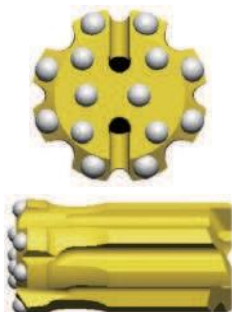
## T38 (1 1/2") SERIE (Se recomienda orificio $\phi 64$ - $\phi 102$ )

### Broca Retr  til Tipo 15



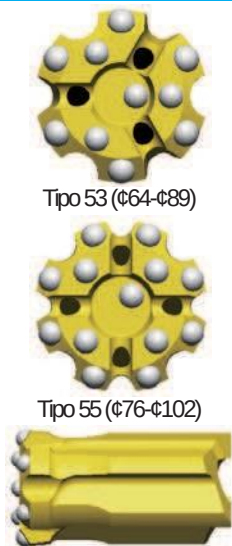
| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|--------|-------------------------|-----------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in]   |                         | Orificio                          | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 64                     | 2 1/2" | 35                      | 8x11                              | 4x10 | -                    | 2    | 2.1       | 38MPVR64R15M    |
| 70                     | 2 3/4" | 35                      | 8x11                              | 4x11 | -                    | 2    | 2.6       | 38MPVR70R15M    |
| 76                     | 3"     | 35                      | 8x12                              | 4x11 | -                    | 2    | 3.1       | 38MPVR76R15M    |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 8x13                              | 6x12 | -                    | 2    | 4.4       | 38MPVR89R15M    |
| 102                    | 4"     | 35                      | 8x14                              | 6x13 | -                    | 2    | 6.6       | 38MPVR102R15M   |

### Broca Retr  til Tipo 25



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|--------|-------------------------|-----------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in]   |                         | Orificio                          | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 8x13                              | 6x12 | -                    | 2    | 4.4       | 38MPVR89R25M    |
| 102                    | 4"     | 35                      | 8x14                              | 6x13 | -                    | 2    | 6.5       | 38MPVR102R25M   |

### Broca Retr  til Tipo 53 & 55



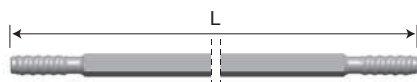
| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|--------|-------------------------|-----------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in]   |                         | Orificio                          | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 64                     | 2 1/2" | 35                      | 6x10                              | 4x10 | -                    | 3    | 2.0       | 38MPVR64R53M    |
| 70                     | 2 3/4" | 35                      | 6x11                              | 4x11 | -                    | 3    | 2.5       | 38MPVR70R53M    |
| 76                     | 3"     | 35                      | 6x12                              | 4x11 | -                    | 3    | 2.9       | 38MPVR76R53M    |
| 76                     | 3"     | 35                      | 8x11                              | 5x11 | -                    | 4    | 3.0       | 38MPVR76R55M    |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 6x13                              | 5x12 | -                    | 3    | 4.3       | 38MPVR89R53M    |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 8x12                              | 6x12 | -                    | 4    | 4.4       | 38MPVR89R55M    |
| 102                    | 4"     | 35                      | 8x14                              | 6x14 | -                    | 4    | 6.5       | 38MPVR102R55M   |

### Integración de Modelos de la Broca Rima



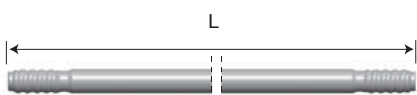
| Diámetro del orificio |      | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |       | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|------|-------------------------|-----------------------------------|-------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in] |                         | Orificio                          | Cara  | Lado                 | Cara |           |                 |
| 127                    | 5"   | 35                      | 9x13                              | 10x13 | 3                    | 1    | 7.5       | WI38MPJ127R-D   |
| 152                    | 6"   | 35                      | 9x14                              | 11x14 | 3                    | 1    | 10.5      | WI38MPJ152R-D   |

## Barra de Extensión Ligera



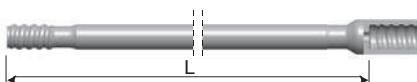
| Cuerda    | Hex  |        | Largo (L) |         | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte     |
|-----------|------|--------|-----------|---------|--------------|---------------------|
|           | [mm] | [in]   | [mm]      | [ft/in] |              |                     |
| T38 - T38 | 32   | 1 1/4" | 3050      | 10'     | 18.4         | <b>EH32M38-3050</b> |
|           |      |        | 3660      | 12'     | 22.1         | <b>EH32M38-3660</b> |

## Barra de Extensión Redonda



| Cuerda    | Diámetro Exterior |        | Largo (L) |         | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte     |
|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|--------------|---------------------|
|           | [mm]              | [in]   | [mm]      | [ft/in] |              |                     |
| T38 - T38 | 38                | 1 1/2" | 3050      | 10'     | 24.7         | <b>ER38M38-3050</b> |
|           |                   |        | 3660      | 12'     | 29.4         | <b>ER38M38-3660</b> |
|           |                   |        | 4270      | 14'     | 34.7         | <b>ER38M38-4270</b> |
|           |                   |        | 4880      | 16'     | 39.7         | <b>ER38M38-4880</b> |
|           |                   |        | 5490      | 18'     | 44.6         | <b>ER38M38-5490</b> |

## Barra Macho / Hembra



| Cuerda    | Diámetro Exterior |        | Largo (L) |         | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte       |
|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|--------------|-----------------------|
|           | [mm]              | [in]   | [mm]      | [ft/in] |              |                       |
| T38 - T38 | 38                | 1 1/2" | 900       | 3'      | 6.9          | <b>ER38M38MF-900</b>  |
|           |                   |        | 1220      | 4'      | 9.7          | <b>ER38M38MF-1220</b> |
|           |                   |        | 1525      | 5'      | 13.3         | <b>ER38M38MF-1525</b> |
|           |                   |        | 1830      | 6'      | 16.0         | <b>ER38M38MF-1830</b> |
|           |                   |        | 2440      | 8'      | 21.3         | <b>ER38M38MF-2440</b> |
|           |                   |        | 3050      | 10'     | 25.9         | <b>ER38M38MF-3050</b> |
|           |                   |        | 3660      | 12'     | 30.7         | <b>ER38M38MF-3660</b> |

## Barra Tándem



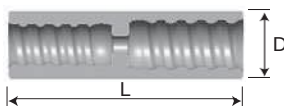
| Cuerda    | Diámetro Exterior |        | Largo (L) |         | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte      |
|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|--------------|----------------------|
|           | [mm]              | [in]   | [mm]      | [ft/in] |              |                      |
| T38 - T38 | 38                | 1 1/2" | 3050      | 10'     | 24.4         | <b>ER38M38T-3050</b> |
|           |                   |        | 3660      | 12'     | 29.3         | <b>ER38M38T-3660</b> |

## Coples



| Cuerda    | Diámetro Exterior (D) |        | Largo (L) |        | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte |
|-----------|-----------------------|--------|-----------|--------|--------------|-----------------|
|           | [mm]                  | [in]   | [mm]      | [in]   |              |                 |
| T38 - T38 | 54                    | 2 1/8" | 190       | 7 1/2" | 2.0          | <b>CM38</b>     |

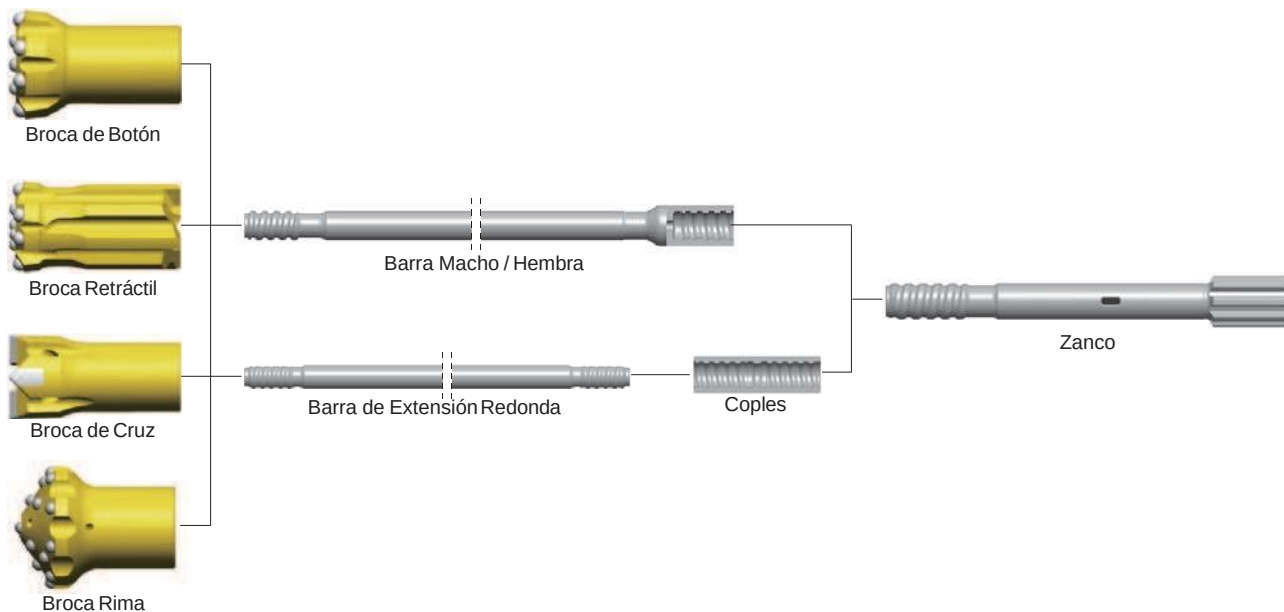
## Cruce del Cople



| Cuerda    | Diámetro Exterior (D) |        | Largo (L) |        | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte |
|-----------|-----------------------|--------|-----------|--------|--------------|-----------------|
|           | [mm]                  | [in]   | [mm]      | [in]   |              |                 |
| T38 - R32 | 54                    | 2 1/8" | 188       | 7 1/2" | 2.2          | <b>CM38R32</b>  |
| T38 - T45 | 63                    | 2 1/2" | 215       | 8 1/2" | 3.4          | <b>CM45M38</b>  |

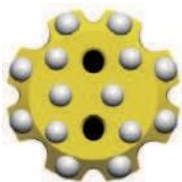
# EQUIPO DE BANQUEO Y BARRENACION LARGA

## T45 (1 3/4") SERIE (Se recomienda orificio $\phi 70$ - $\phi 115$ )



Lista Estándar - Brocas Especiales están disponibles a su solicitud.  
Para detalles sobre diseños de brocas, refiérase a la Pág.. 16

### Broca de Botón Tipo 15



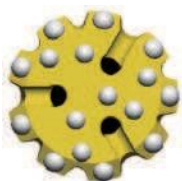
| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 70                    | 2 3/4" | 35                      | 8x11                           | 4x11 | -                    | 2    | 1.9       | 45MPVS70R15M    |
| 70                    | 2 3/4" | 40                      | 8x11                           | 5x10 | -                    | 2    | 1.9       | 45MPVS70R15H    |
| 76                    | 3"     | 35                      | 8x12                           | 4x11 | -                    | 2    | 2.3       | 45MPVS76R15M    |
| 76                    | 3"     | 40                      | 8x11                           | 5x11 | -                    | 2    | 2.3       | 45MPVS76R15H    |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8x13                           | 6x12 | -                    | 2    | 3.8       | 45MPVS89R15M    |
| 89                    | 3 1/2" | 40                      | 8x12                           | 6x12 | -                    | 2    | 3.8       | 45MPVS89R15H    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8x14                           | 6x13 | -                    | 2    | 4.4       | 45MPVS102R15M   |
| 102                   | 4"     | 40                      | 8x13                           | 6x13 | -                    | 2    | 4.4       | 45MPVS102R15H   |

### Broca de Botón Tipo 25



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8x13                           | 6x12 | -                    | 2    | 3.7       | 45MPVS89R25M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8x14                           | 6x13 | -                    | 2    | 4.3       | 45MPVS102R25M   |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8x14                           | 7x13 | -                    | 2    | 6.3       | 45MPVS115R25M   |

### Broca de Botón Tipo 23



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 9x12                           | 6x12 | -                    | 3    | 3.8       | 45MPVS89R23M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 9x13                           | 6x13 | -                    | 3    | 4.4       | 45MPVS102R23M   |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 9x13                           | 7x13 | -                    | 3    | 6.4       | 45MPVS115R23MS  |

### Broca de Botón Tipo 53 & 55



Tipo 53 (¢70-¢89)



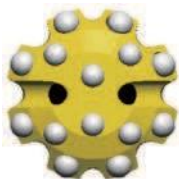
Tipo 55 (¢76-¢115)

| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalajo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 70                    | 2 3/4" | 35                      | 6×11                           | 4×11 | -                    | 3    | 1.8       | 45MPVS70R53M    |
| 76                    | 3"     | 35                      | 6×12                           | 4×11 | -                    | 3    | 2.2       | 45MPVS76R53M    |
| 76                    | 3"     | 35                      | 8×11                           | 5×11 | -                    | 4    | 2.3       | 45MPVS76R55M    |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 6×13                           | 5×12 | -                    | 3    | 3.6       | 45MPVS89R53M    |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8×12                           | 6×12 | -                    | 4    | 3.7       | 45MPVS89R55M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8×14                           | 6×14 | -                    | 4    | 4.3       | 45MPVS102R55M   |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8×14                           | 8×14 | -                    | 4    | 6.3       | 45MPVS115R55M   |

### Broca de Botón Tipo 83 & 85



Tipo 83 (¢70-¢76)



Tipo 85 (¢76-¢115)

| Diámetro del orificio |        | * Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |            | Orificio de desalajo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|---------------------------|--------------------------------|------------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                           | Orificio                       | Cara       | Lado                 | Cara |           |                 |
| 70                    | 2 3/4" | 20-40                     | 6×11                           | 5×10       | 1                    | 1    | 1.8       | 45MPVS70BB83H   |
| 76                    | 3"     | 20-40                     | 6×11                           | 3×11, 2×10 | 1                    | 1    | 2.2       | 45MPVS76BB83H   |
| 76                    | 3"     | 20-40                     | 8×11                           | 6×10       | 2                    | 2    | 2.3       | 45MPVS76BB85H   |
| 89                    | 3 1/2" | 20-40                     | 8×12                           | 6×12       | 2                    | 2    | 3.6       | 45MPVS89BB85H   |
| 102                   | 4"     | 20-40                     | 8×12                           | 7×12       | -                    | 2    | 4.3       | 45MPVS102BB85H  |
| 115                   | 4 1/2" | 20-40                     | 8×14                           | 8×12       | -                    | 2    | 6.3       | 45MPVS115BB85H  |

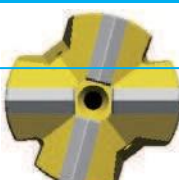
\* Angulo Frontal 20°, ángulo del orificio 40°

### Broca de Botón Tipo 14



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalajo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 70                    | 2 3/4" | 35                      | 7×11                           | 4×11 | -                    | 3    | 1.8       | 45MPVS70R14M    |
| 76                    | 3"     | 35                      | 7×12                           | 4×11 | -                    | 3    | 2.3       | 45MPVS76R14M    |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 7×14                           | 5×12 | -                    | 3    | 3.6       | 45MPVS89R14M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 7×14                           | 5×13 | -                    | 3    | 4.3       | 45MPVS102R14M   |

### Broca de Cruz

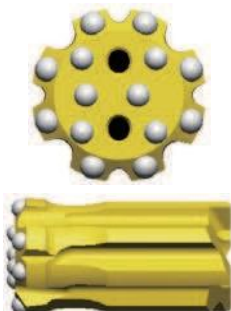


| Diámetro del orificio |        | Tamaño del Caballo | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalajo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|--------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   | W×H [mm]           | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 76                    | 3"     | 13×22              | -                              | -    | 4                    | 1    | 2.5       | 45MX76S2        |
| 89                    | 3 1/2" | 13×22              | -                              | -    | 4                    | 1    | 4.0       | 45MX89S         |

# EQUIPO DE BANQUEO Y BARRENACION LARGA

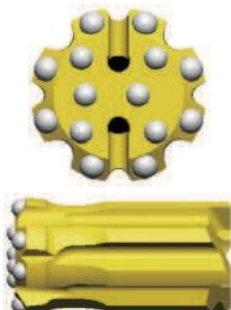
## T45 (1 3/4") SERIE (Se recomienda orificio $\phi 76$ - $\phi 115$ )

### Broca Retr  til Tipo 15



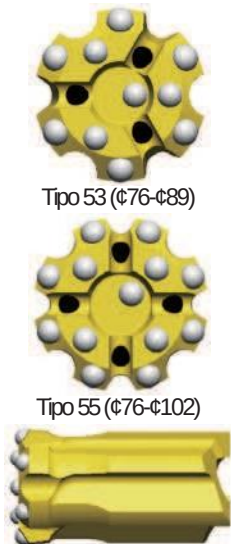
| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|--------|-------------------------|-----------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in]   |                         | Orificio                          | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 76                     | 3"     | 35                      | 8x12                              | 4x11 | -                    | 2    | 3.0       | 45MPVR76R15M    |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 8x13                              | 6x12 | -                    | 2    | 4.5       | 45MPVR89R15M    |
| 102                    | 4"     | 35                      | 8x14                              | 6x13 | -                    | 2    | 6.6       | 45MPVR102R15M   |

### Broca Retr  til Tipo 25



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|--------|-------------------------|-----------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in]   |                         | Orificio                          | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 8x13                              | 6x12 | -                    | 2    | 4.4       | 45MPVR89R25M    |
| 102                    | 4"     | 35                      | 8x14                              | 6x13 | -                    | 2    | 6.5       | 45MPVR102R25M   |
| 115                    | 4 1/2" | 35                      | 8x14                              | 7x13 | -                    | 2    | 8.4       | 45MPVR115R25M   |

### Broca Retr  til Tipo 53 & 55



Tipo 53 ( $\phi 76$ - $\phi 89$ )

Tipo 55 ( $\phi 76$ - $\phi 102$ )

| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|--------|-------------------------|-----------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in]   |                         | Orificio                          | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 76                     | 3"     | 35                      | 6x12                              | 4x11 | -                    | 3    | 2.9       | 45MPVR76R53M    |
| 76                     | 3"     | 35                      | 8x11                              | 5x11 | -                    | 4    | 3.0       | 45MPVR76R55M    |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 6x13                              | 5x12 | -                    | 3    | 4.2       | 45MPVR89R53M    |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 8x12                              | 6x12 | -                    | 4    | 4.5       | 45MPVR89R55M    |
| 102                    | 4"     | 35                      | 8x14                              | 6x14 | -                    | 4    | 6.5       | 45MPVR102R55M   |
| 115                    | 4 1/2" | 35                      | 8x14                              | 8x14 | -                    | 4    | 8.4       | 45MPVR115R55M   |

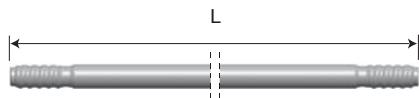
### Integración de Modelos de la Broca Rima



| Diámetro del orificio |      | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |       | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|------|-------------------------|-----------------------------------|-------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in] |                         | Orificio                          | Cara  | Lado                 | Cara |           |                 |
| 127                    | 5"   | 35                      | 9x13                              | 10x13 | 3                    | 1    | 7.5       | WI45MPJ127R-D   |
| 152                    | 6"   | 35                      | 9x14                              | 11x14 | 3                    | 1    | 10.5      | WI45MPJ152R-D   |

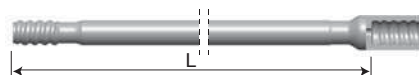


## Barra de Extensión Redonda



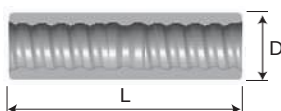
| Cuerda    | Diámetro Exterior |        | Largo (L) |         | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte     |
|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|--------------|---------------------|
|           | [mm]              | [in]   | [mm]      | [ft/in] |              |                     |
| T45 - T45 | 45                | 1 3/4" | 3050      | 10'     | 34.1         | <b>ER45M45-3050</b> |
|           |                   |        | 3660      | 12'     | 41.0         | <b>ER45M45-3660</b> |
|           |                   |        | 4270      | 14'     | 48.1         | <b>ER45M45-4270</b> |
|           |                   |        | 4880      | 16'     | 54.9         | <b>ER45M45-4880</b> |
|           |                   |        | 6100      | 20'     | 68.9         | <b>ER45M45-6100</b> |

## Barra Macho / Hembra



| Cuerda    | Diámetro Exterior |        | Largo (L) |         | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte       |
|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|--------------|-----------------------|
|           | [mm]              | [in]   | [mm]      | [ft/in] |              |                       |
| T45 - T45 | 45                | 1 3/4" | 1525      | 5'      | 16.4         | <b>ER45M45MF-1525</b> |
|           |                   |        | 1830      | 6'      | 22.1         | <b>ER45M45MF-1830</b> |
|           |                   |        | 3050      | 10'     | 36.1         | <b>ER45M45MF-3050</b> |
|           |                   |        | 3660      | 12'     | 43.3         | <b>ER45M45MF-3660</b> |
|           |                   |        | 4270      | 14'     | 50.2         | <b>ER45M45MF-4270</b> |

## Coples



| Cuerda    | Diámetro Exterior (D) |        | Largo (L) |        | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte |
|-----------|-----------------------|--------|-----------|--------|--------------|-----------------|
|           | [mm]                  | [in]   | [mm]      | [in]   |              |                 |
| T45 - T45 | 63                    | 2 1/2" | 210       | 8 1/4" | 3.0          | <b>CM45</b>     |
| T45 - T45 | 66                    | 2 5/8" | 210       | 8 1/4" | 3.5          | <b>CM45-2</b>   |

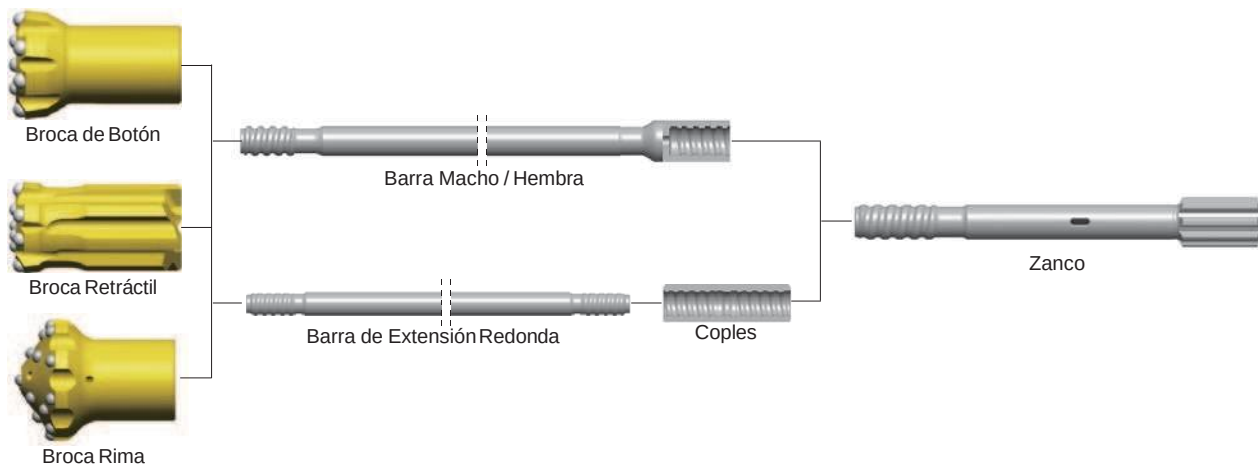
## Cruce del Cople



| Cuerda    | Diámetro Exterior (D) |        | Largo (L) |        | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte |
|-----------|-----------------------|--------|-----------|--------|--------------|-----------------|
|           | [mm]                  | [in]   | [mm]      | [in]   |              |                 |
| T45 - T38 | 63                    | 2 1/2" | 215       | 8 1/2" | 3.4          | <b>CM45M38</b>  |
| T45 - T51 | 72                    | 2 7/8" | 240       | 9 1/2" | 5.0          | <b>CM51M45</b>  |

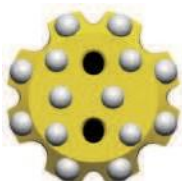
# EQUIPO DE BANQUEO Y BARRENACION LARGA

## T51 (2") SERIE (Se recomienda orificio $\phi 89$ - $\phi 127$ )



Lista Estándar - Brocas Especiales están disponibles a su solicitud.  
Para detalles sobre diseños de brocas, refiérase a la Pág. 16

### Broca de Botón Tipo 15



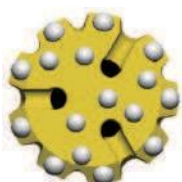
| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8x13                           | 6x12 | -                    | 2    | 4.1       | 51MPVS89R15M    |
| 89                    | 3 1/2" | 40                      | 8x12                           | 6x12 | -                    | 2    | 4.1       | 51MPVS89R15H    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8x14                           | 6x13 | -                    | 2    | 5.2       | 51MPVS102R15M   |
| 102                   | 4"     | 40                      | 8x13                           | 6x13 | -                    | 2    | 5.2       | 51MPVS102R15H   |

### Broca de Botón Tipo 25



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8x13                           | 6x12 | -                    | 2    | 4.0       | 51MPVS89R25M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8x14                           | 6x13 | -                    | 2    | 5.1       | 51MPVS102R25M   |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8x14                           | 7x13 | -                    | 2    | 6.6       | 51MPVS115R25M   |
| 127                   | 5"     | 35                      | 8x16                           | 8x14 | -                    | 2    | 8.7       | 51MPVS127R25M   |

### Broca de Botón Tipo 23



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 9x12                           | 6x12 | -                    | 3    | 4.1       | 51MPVS89R23M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 9x13                           | 6x13 | -                    | 3    | 5.2       | 51MPVS102R23M   |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 9x13                           | 7x13 | -                    | 3    | 6.7       | 51MPVS115R23MS  |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 9x14                           | 7x14 | -                    | 3    | 6.8       | 51MPVS115R23M   |
| 127                   | 5"     | 35                      | 9x14                           | 7x14 | -                    | 3    | 8.8       | 51MPVS127R23MS  |
| 127                   | 5"     | 35                      | 9x16                           | 7x16 | -                    | 3    | 8.9       | 51MPVS127R23M   |

## Broca de Botón Tipo 53 & 55



Tipo 53 (Ø89)



Tipo 55 (Ø89-Ø127)

| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro del Botón [mm] |            | Orificio de desalajo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|---------------------------------|------------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                        | Cara       | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 6×13                            | 5×12       | -                    | 3    | 3.9       | 51MPVS89R53M    |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8×12                            | 6×12       | -                    | 4    | 4.0       | 51MPVS89R55M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8×14                            | 6×14       | -                    | 4    | 5.1       | 51MPVS102R55M   |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8×14                            | 8×14       | -                    | 4    | 6.6       | 51MPVS115R55M   |
| 127                   | 5"     | 35                      | 8×16                            | 4×16, 4×14 | -                    | 4    | 8.7       | 51MPVS127R55M   |

## Broca de Botón Tipo 85



| Diámetro del orificio |        | * Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro del Botón [mm] |            | Orificio de desalajo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|---------------------------|---------------------------------|------------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                           | Orificio                        | Cara       | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 20-40                     | 8×12                            | 6×12       | 2                    | 2    | 3.9       | 51MPVS89BB85H   |
| 102                   | 4"     | 20-40                     | 8×12                            | 7×12       | -                    | 2    | 5.0       | 51MPVS102BB85H  |
| 115                   | 4 1/2" | 20-40                     | 8×14                            | 8×12       | -                    | 2    | 6.5       | 51MPVS115BB85H  |
| 127                   | 5"     | 20-40                     | 8×14                            | 4×14, 4×12 | -                    | 2    | 8.6       | 51MPVS127BB85H  |

\* Angulo Frontal 20°, ángulo del orificio 40°

## Broca de Botón Tipo 14

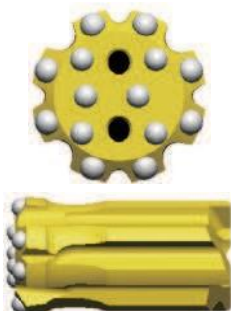


| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro del Botón [mm] |      | Orificio de desalajo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|---------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                        | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 7×14                            | 5×12 | -                    | 3    | 4.0       | 51MPVS89R14M    |
| 102                   | 4"     | 35                      | 7×14                            | 5×13 | -                    | 3    | 5.1       | 51MPVS102R14M   |

# EQUIPO DE BANQUEO Y BARRENACION LARGA

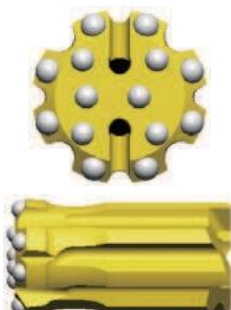
## T51 (2") SERIE (Se recomienda orificio $\phi 89$ - $\phi 127$ )

### Broca Retr  til Tipo 15



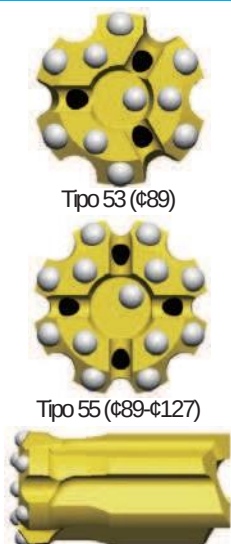
| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|--------|-------------------------|-----------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in]   |                         | Orificio                          | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 8x13                              | 6x12 | -                    | 2    | 4.4       | 51MPVR89R15M    |
| 102                    | 4"     | 35                      | 8x14                              | 6x13 | -                    | 2    | 6.5       | 51MPVR102R15M   |

### Broca Retr  til Tipo 25



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|--------|-------------------------|-----------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in]   |                         | Orificio                          | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 8x13                              | 6x12 | -                    | 2    | 4.3       | 51MPVR89R25M    |
| 102                    | 4"     | 35                      | 8x14                              | 6x13 | -                    | 2    | 6.4       | 51MPVR102R25M   |
| 115                    | 4 1/2" | 35                      | 8x14                              | 7x13 | -                    | 2    | 8.3       | 51MPVR115R25M   |
| 127                    | 5"     | 35                      | 8x16                              | 8x14 | -                    | 2    | 10.7      | 51MPVR127R25M   |

### Broca Retr  til Tipo 53 & 55



Tipo 53 ( $\phi 89$ )

Tipo 55 ( $\phi 89$ - $\phi 127$ )

| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |            | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|--------|-------------------------|-----------------------------------|------------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in]   |                         | Orificio                          | Cara       | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 6x13                              | 5x12       | -                    | 3    | 4.2       | 51MPVR89R53M    |
| 89                     | 3 1/2" | 35                      | 8x12                              | 6x12       | -                    | 4    | 4.3       | 51MPVR89R55M    |
| 102                    | 4"     | 35                      | 8x14                              | 6x14       | -                    | 4    | 6.4       | 51MPVR102R55M   |
| 115                    | 4 1/2" | 35                      | 8x14                              | 8x14       | -                    | 4    | 8.3       | 51MPVR115R55M   |
| 127                    | 5"     | 35                      | 8x16                              | 4x16, 4x14 | -                    | 4    | 10.7      | 51MPVR127R55M   |

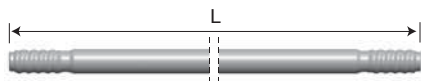
### Integración de Modelos de la Broca Rima



| Diámetro del orificio |      | Angulo del orificio [ ] | Botón x diámetro de Botón [mm] |       | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|------------------------|------|-------------------------|-----------------------------------|-------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                   | [in] |                         | Orificio                          | Cara  | Lado                 | Cara |           |                 |
| 152                    | 6"   | 35                      | 9x14                              | 11x14 | 3                    | 1    | 10.6      | W51MPJ152R-D    |

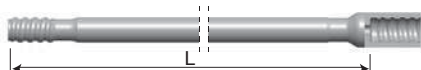


## Barra de Extensión Redonda



| Cuerda    | Diámetro Exterior |      | Largo (L) |         | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte     |
|-----------|-------------------|------|-----------|---------|--------------|---------------------|
|           | [mm]              | [in] | [mm]      | [ft/in] |              |                     |
| T51 - T51 | 51                | 2"   | 3660      | 12'     | 19.8         | <b>ER51M51-3660</b> |
|           |                   |      | 4270      | 14'     | 58.1         | <b>ER51M51-4270</b> |
|           |                   |      | 6100      | 20'     | 82.9         | <b>ER51M51-6100</b> |

## Barra Macho / Hembra



| Cuerda    | Diámetro Exterior |      | Largo (L) |         | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte       |
|-----------|-------------------|------|-----------|---------|--------------|-----------------------|
|           | [mm]              | [in] | [mm]      | [ft/in] |              |                       |
| T51 - T51 | 51                | 2"   | 1525      | 5'      | 22.0         | <b>ER51M51MF-1525</b> |
|           |                   |      | 1830      | 6'      | 26.4         | <b>ER51M51MF-1830</b> |
|           |                   |      | 3660      | 12'     | 52.8         | <b>ER51M51MF-3660</b> |
|           |                   |      | 4270      | 14'     | 61.6         | <b>ER51M51MF-4270</b> |

## Coples



| Cuerda    | Diámetro Exterior (D) |        | Largo (L) |        | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte |
|-----------|-----------------------|--------|-----------|--------|--------------|-----------------|
|           | [mm]                  | [in]   | [mm]      | [in]   |              |                 |
| T51 - T51 | 72                    | 2 7/8" | 235       | 9 1/4" | 4.4          | <b>CM51</b>     |
| T51 - T51 | 77                    | 3"     | 235       | 9 1/4" | 5.5          | <b>CM51-2</b>   |

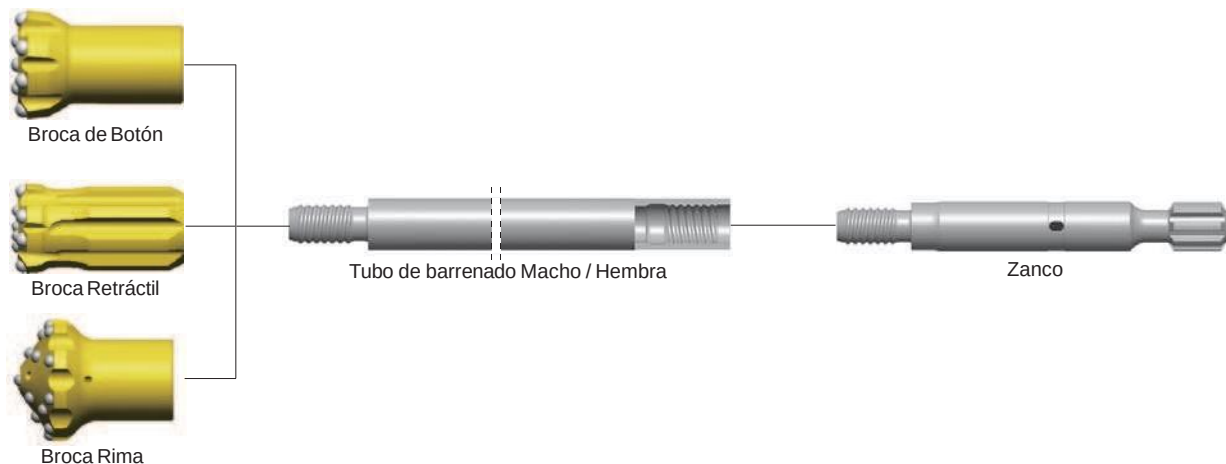
## Cruce del Cople



| Cuerda    | Diámetro Exterior (D) |        | Largo (L) |        | Peso<br>[Kg] | Numero de Parte |
|-----------|-----------------------|--------|-----------|--------|--------------|-----------------|
|           | [mm]                  | [in]   | [mm]      | [in]   |              |                 |
| T51 - T45 | 72                    | 2 7/8" | 240       | 9 1/2" | 5.0          | <b>CM51M45</b>  |

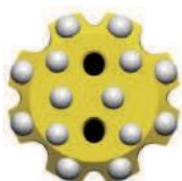
# EQUIPO DE BARRENACION CON TUBO

## ST58 (2 1/4") SERIE (Se recomienda orificio $\phi 89$ - $\phi 127$ )



Lista Estándar - Brocas Especiales están disponibles a su solicitud.  
Para detalles sobre diseños de brocas, refiérase a la Pág.. 16

### Broca de Botón Tipo 15



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8x13                           | 6x12 | -                    | 2    | 4.0       | 58WDPVS89R15M   |
| 89                    | 3 1/2" | 40                      | 8x12                           | 6x12 | -                    | 2    | 4.0       | 58WDPVS89R15H   |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8x14                           | 6x13 | -                    | 2    | 5.0       | 58WDPVS102R15M  |
| 102                   | 4"     | 40                      | 8x13                           | 6x13 | -                    | 2    | 4.9       | 58WDPVS102R15H  |

### Broca de Botón Tipo 25



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8x13                           | 6x12 | -                    | 2    | 3.9       | 58WDPVS89R25M   |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8x14                           | 6x13 | -                    | 2    | 4.9       | 58WDPVS102R25M  |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8x14                           | 7x13 | -                    | 2    | 6.9       | 58WDPVS115R25M  |
| 127                   | 5"     | 35                      | 8x16                           | 8x14 | -                    | 2    | 8.9       | 58WDPVS127R25M  |

### Broca de Botón Tipo 23



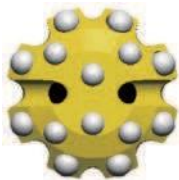
| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 9x12                           | 6x12 | -                    | 3    | 3.9       | 58WDPVS89R23M   |
| 102                   | 4"     | 35                      | 9x13                           | 6x13 | -                    | 3    | 5.0       | 58WDPVS102R23M  |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 9x13                           | 7x13 | -                    | 3    | 6.9       | 58WDPVS115R23MS |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 9x14                           | 7x14 | -                    | 3    | 7.0       | 58WDPVS115R23M  |
| 127                   | 5"     | 35                      | 9x14                           | 7x14 | -                    | 3    | 8.9       | 58WDPVS127R23MS |
| 127                   | 5"     | 35                      | 9x16                           | 7x16 | -                    | 3    | 9.0       | 58WDPVS127R23M  |

### Broca de Botón Tipo 55



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |           | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|-----------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara      | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8x12                           | 6x12      | -                    | 4    | 3.8       | 58WDPVS89R55M   |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8x14                           | 6x14      | -                    | 4    | 4.9       | 58WDPVS102R55M  |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8x14                           | 8x14      | -                    | 4    | 6.9       | 58WDPVS115R55M  |
| 127                   | 5"     | 35                      | 8x16                           | 4x16,4x14 | -                    | 4    | 8.9       | 58WDPVS127R55M  |

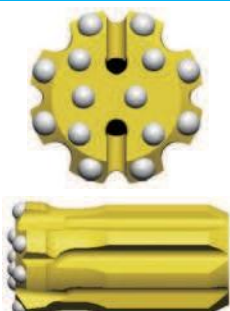
## Broca de Botón Tipo 85



| Diámetro del orificio |        | * Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |            | Orificio de desalajo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|---------------------------|--------------------------------|------------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                           | Orificio                       | Cara       | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 20-40                     | 8×12                           | 6×12       | 2                    | 2    | 3.7       | 58WDPVS89BB85H  |
| 102                   | 4"     | 20-40                     | 8×13                           | 7×12       | -                    | 2    | 4.8       | 58WDPVS102BB85H |
| 115                   | 4 1/2" | 20-40                     | 8×14                           | 8×12       | -                    | 2    | 6.8       | 58WDPVS115BB85H |
| 127                   | 5"     | 20-40                     | 8×14                           | 4×14, 4×12 | -                    | 2    | 8.8       | 58WDPVS127BB85H |

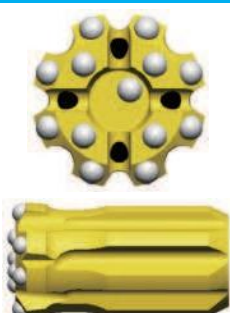
\* Angulo Frontal 20°, ángulo del orificio 40°

## Broca Retráctil Tipo 25



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalajo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8×13                           | 6×12 | -                    | 2    | 5.6       | 58WDPVR89R25M   |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8×14                           | 6×13 | -                    | 2    | 7.8       | 58WDPVR102R25M  |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8×14                           | 7×13 | -                    | 2    | 10.6      | 58WDPVR115R25M  |
| 127                   | 5"     | 35                      | 8×16                           | 8×14 | -                    | 2    | 12.8      | 58WDPVR127R25M  |

## Broca Retráctil Tipo 55



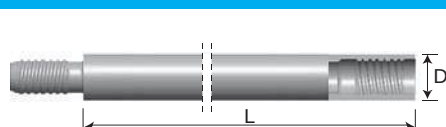
| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |            | Orificio de desalajo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara       | Lado                 | Cara |           |                 |
| 89                    | 3 1/2" | 35                      | 8×12                           | 6×12       | -                    | 4    | 5.4       | 58WDPVR89R55M   |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8×14                           | 6×14       | -                    | 4    | 7.6       | 58WDPVR102R55M  |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8×14                           | 8×14       | -                    | 4    | 10.4      | 58WDPVR115R55M  |
| 127                   | 5"     | 35                      | 8×16                           | 4×16, 4×14 | -                    | 4    | 12.6      | 58WDPVR127R55M  |

## Integración de Modelos de la Broca Rima



| Diámetro del orificio |      | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |       | Orificio de desalajo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|------|-------------------------|--------------------------------|-------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in] |                         | Orificio                       | Cara  | Lado                 | Cara |           |                 |
| 152                   | 6"   | 35                      | 9×14                           | 11×14 | 3                    | 1    | 11.0      | W58WDP152R-D    |

## Tubo de barrenado Macho / Hembra



| Cuerda      | Diámetro Exterior (D) |      | Largo (L) |         | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-------------|-----------------------|------|-----------|---------|-----------|-----------------|
|             | [mm]                  | [in] | [mm]      | [ft/in] |           |                 |
| ST58 - ST58 | 77                    | 3"   | 1525      | 5'      | 34.0      | GR77WD58MF-1525 |
|             |                       |      | 1830      | 6'      | 40.3      | GR77WD58MF-1830 |

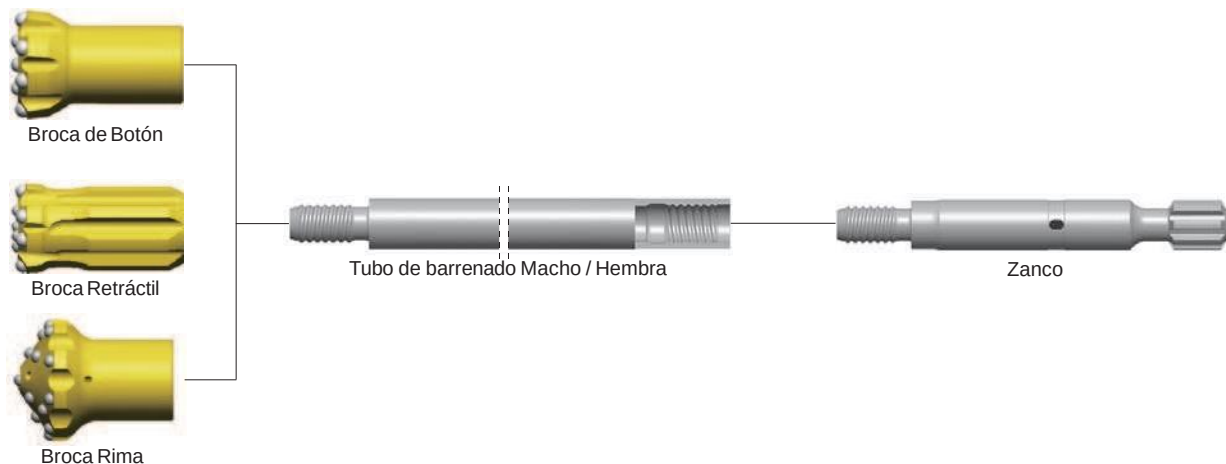
## Recuperación de la punta



| Diámetro Exterior (D) |      | Largo (L) |         | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|------|-----------|---------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in] | [mm]      | [in]    |           |                 |
| 78                    | 3"   | 260       | 10 1/4" | 3.4       | FTM-58WD-GR78   |

# EQUIPO DE BARRENACION CON TUBO

## ST68 (2 3/4") SERIE (Se recomienda orificio $\phi 102$ - $\phi 127$ )



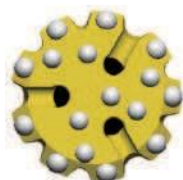
Lista Estándar - Brocas Especiales están disponibles a su solicitud.  
Para detalles sobre diseños de brocas, refiérase a la Pág.. 16

### Broca de Botón Tipo 25



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8×14                           | 6×13 | -                    | 2    | 5.8       | 68WDPVS102R25M  |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8×14                           | 7×13 | -                    | 2    | 7.8       | 68WDPVS115R25M  |
| 127                   | 5"     | 35                      | 8×16                           | 8×14 | -                    | 2    | 10.2      | 68WDPVS127R25M  |

### Broca de Botón Tipo 23



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 102                   | 4"     | 35                      | 9×13                           | 6×13 | -                    | 3    | 5.8       | 68WDPVS102R23M  |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 9×13                           | 7×13 | -                    | 3    | 7.8       | 68WDPVS115R23MS |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 9×14                           | 7×14 | -                    | 3    | 7.9       | 68WDPVS115R23M  |
| 127                   | 5"     | 35                      | 9×14                           | 7×14 | -                    | 3    | 10.2      | 68WDPVS127R23MS |
| 127                   | 5"     | 35                      | 9×16                           | 7×16 | -                    | 3    | 10.3      | 68WDPVS127R23M  |

### Broca de Botón Tipo 55



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |            | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara       | Lado                 | Cara |           |                 |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8×14                           | 6×14       | -                    | 4    | 5.7       | 68WDPVS102R55M  |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8×14                           | 8×14       | -                    | 4    | 7.7       | 68WDPVS115R55M  |
| 127                   | 5"     | 35                      | 8×16                           | 4×16, 4×14 | -                    | 4    | 10.1      | 68WDPVS127R55M  |

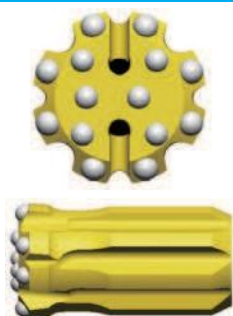
### Broca de Botón Tipo 85



| Diámetro del orificio |        | *Angulo del orificio [°]                               | Botón x diámetro de Botón [mm] |            | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte  |
|-----------------------|--------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|----------------------|------|-----------|------------------|
| [mm]                  | [in]   |                                                        | Orificio                       | Cara       | Lado                 | Cara |           |                  |
| 102                   | 4"     | 20-40                                                  | 8×12                           | 7×12       | -                    | 2    | 5.6       | 68WDPVS102BB 85H |
| 115                   | 4 1/2" | 20-40                                                  | 8×14                           | 8×12       | -                    | 2    | 7.6       | 68WDPVS115BB 85H |
| 127                   | 5"     | * Angulo Frontal 20°, ángulo del orificio 40°<br>20-40 | 8×14                           | 4×14, 4×12 | -                    | 2    | 10.0      | 68WDPVS127BB 85H |

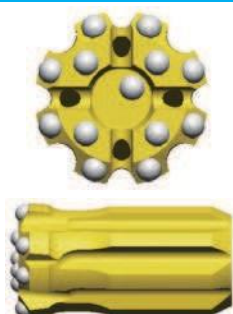


## Broca Retráctil Tipo 25



| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |      | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara | Lado                 | Cara |           |                 |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8×14                           | 6×13 | -                    | 2    | 6.6       | 68WDPVR102R25M  |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8×14                           | 7×13 | -                    | 2    | 9.4       | 68WDPVR115R25M  |
| 127                   | 5"     | 35                      | 8×16                           | 8×14 | -                    | 2    | 12.1      | 68WDPVR127R25M  |

## Broca Retráctil Tipo 55



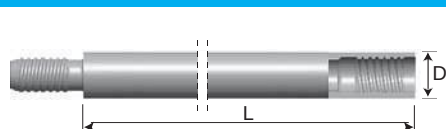
| Diámetro del orificio |        | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |           | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-------------------------|--------------------------------|-----------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   |                         | Orificio                       | Cara      | Lado                 | Cara |           |                 |
| 102                   | 4"     | 35                      | 8×14                           | 6×14      | -                    | 4    | 6.4       | 68WDPVR102R55M  |
| 115                   | 4 1/2" | 35                      | 8×14                           | 8×14      | -                    | 4    | 9.2       | 68WDPVR115R55M  |
| 127                   | 5"     | 35                      | 8×16                           | 4×16,4×14 | -                    | 4    | 11.8      | 68WDPVR127R55M  |

## Integración de Modelos de la Broca Rima



| Diámetro del orificio |      | Angulo del orificio [°] | Botón x diámetro de Botón [mm] |       | Orificio de desalojo |      | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|------|-------------------------|--------------------------------|-------|----------------------|------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in] |                         | Orificio                       | Cara  | Lado                 | Cara |           |                 |
| 152                   | 6"   | 35                      | 9×14                           | 11×14 | 3                    | 1    | 11.2      | W68WDP152R-D    |

## Tubo de barrenado Macho / Hembra



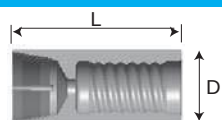
| Cuerda      | Diámetro Exterior (D) |        | Largo (L) |         | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-------------|-----------------------|--------|-----------|---------|-----------|-----------------|
|             | [mm]                  | [in]   | [mm]      | [ft/in] |           |                 |
| ST68 - ST68 | 87                    | 3 1/2" | 1525      | 5'      | 39.8      | GR87WD68MF-1525 |
|             | 87                    | 3 1/2" | 1830      | 6'      | 47.3      | GR87WD68MF-1830 |

## Recuperación de la punta



| Diámetro Exterior (D) |        | Largo (L) |         | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|--------|-----------|---------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in]   | [mm]      | [in]    |           |                 |
| 88                    | 3 1/2" | 260       | 10 1/4" | 6.2       | FTM-68WD-GR88   |

## Manga de Recuperación



| Diámetro Exterior (D) |      | Largo (L) |        | Peso [Kg] | Numero de Parte |
|-----------------------|------|-----------|--------|-----------|-----------------|
| [mm]                  | [in] | [mm]      | [in]   |           |                 |
| 100                   | 4"   | 225       | 8 7/8" | 7.5       | FTF-68WD-GR88   |