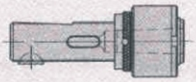
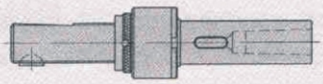
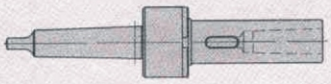
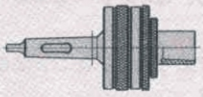
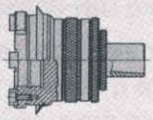
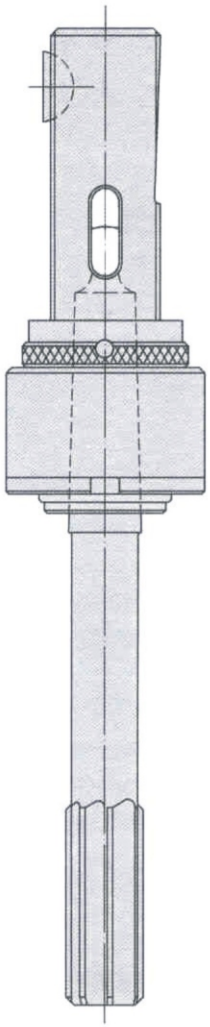
| | | | Página *Página* Page |
|---|---|---|---|
|  | MPK/ TR | **COM FLUTUAÇÃO RADIAL - CURTO**<br>*CON FLUCTUACIÓN RADIAL - CORTO*<br>WITH RADIAL FLOATING SYSTEM - SHORT | 9-144 |
|  | MP/TR | **COM FLUTUAÇÃO RADIAL - PROLONGADO**<br>*CON FLUCTUACIÓN RADIAL - PROLONGADO*<br>WITH RADIAL FLOATING SYSTEM - EXTENDED | 9-145 |
|  | MP/MB | **COM FLUTUAÇÃO RADIAL**<br>*CON FLUCTUACIÓN RADIAL*<br>WITH RADIAL FLOATING SYSTEM | 9-146 |
|  | MFRA/ CM | **COM FLUTUAÇÃO RADIAL E ANGULAR**<br>*CON FLUCTUACIÓN RADIAL Y ANGULAR*<br>WITH RADIAL AND ANGULAR FLOATING SYSTEM | 9-148 |
|  | MFRA/ TR | **COM FLUTUAÇÃO RADIAL E ANGULAR**<br>*CON FLUCTUACIÓN RADIAL Y ANGULAR*<br>WITH RADIAL AND ANGULAR FLOATING SYSTEM | 9-148 |


**Reservamo-nos o direito de alterar as dimensões deste catálogo sem prévio aviso.**
*Nos reservamos el derecho de efectuar modificaciones técnicas en nuestros productos sin previa comunicación.*
All tool specifications are subject to change without prior notice.

SANCHES BLANES S.A.

Estrada de Sapopemba, 7123 - 09436-000 - Ribeirão Pires - SP
Tel.: +55 (11) 4824-2900 - WhatsApp: (11) 91092-1624
e-mail: cotacao@sanchesblanes.com.br
www.sanchesblanes.com.br

## TIPO - TYPE MPK/MP



**Aplicação** - *Aplicación* - Application:

- **Utilizado em operações de alargamento, em máquinas ferramentas monofuso ou multifuso, convencionais ou CNC, linhas transfer e máquinas especiais.**

- *Se utiliza en la mecanización de agujeros con escariadores, en máquinas herramienta de husillo simple o múltiple, convencionales, a CNC y maquinarias especiales.*

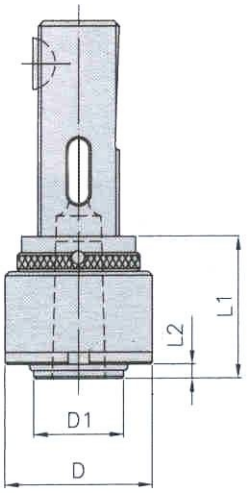
- For reaming operations on conventional and CNC machine tools, transfer lines, multiple drill presses and multi-spindle heads.

**Características** - Features:

- **Flutuação radial paralela sobre rolamento de esferas, que permite uma sensível flutuação e auto-centragem.**
- **Estrias de baixo atrito tracionam o assento cônico interno porta ferramenta.**
- **Podem ser utilizados em posição horizontal ou vertical.**
- **As hastes dos mandris flutuantes se aplicam para máquinas que possuam o eixo árvore, ou utilizem porta ferramentas conforme norma DIN 55058.**
- **Os mandris flutuantes modelos MPK e MP possuem movimento radial flutuante, para compensar possiveis desalinhamentos entre o fuso da máquina e o furo e, desta forma assegurar a dimensão do furo a ser alargado.**

- *Sensible fluctuación y autocentraje con rodamiento de bolas para garantizar las tolerancias dimensionales.*
- *Se utiliza en posición vertical o horizontal.*
- *Los mangos de los mandriles fluctuantes se utilizam em máquinas herramientas con el arbol según DIN 55058.*
- *Los mandriles fluctuantes tipo MPK y MP poseém movimiento de fluctuación radial para compensar posibles errores de alineamiento entre la máquina y el agujero, garantizando las tolerancias dimensionales y geométricas.*

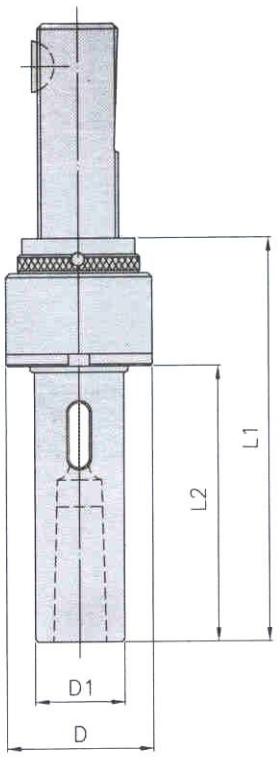
- Ball bearing operated, radially parallel floating feature with self centering.
- Can be applied horizontally and vertically.
- Shank of floating attachments complies with DIN 55058 for machine spindles.
- Floating attachments compensate for possible misalignment of spindle with the hole to be reamed and assure dimensional and geometric tolerances.




**EXEMPLO DE PEDIDO:**
**MANDRIL FLUTUANTE - MPK 2/TR 28X2**
*EJEMPLO PARA PEDIDO:*
*MANDRIL FLUCTUANTE - MPK 2/TR 28X2*
EXAMPLE FOR ORDERING:
FLOATING ATTACHMENT - MPK 2/TR 28X2

## MPK/TR
### Adaptador Ajustável - DIN 6327
### *Adaptador Regulable - DIN 6327*
### Adjustable Adapter - DIN 6327

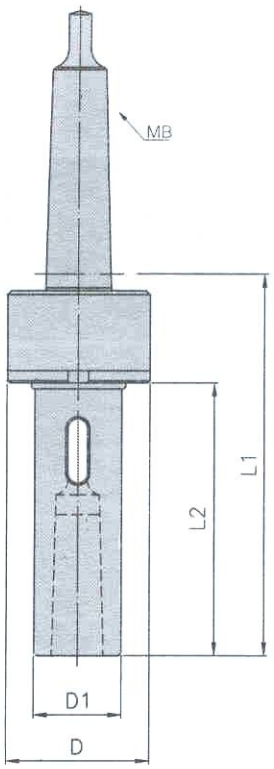
| CÓD. | CONE INTERNO *CONO INTERIOR* INTERNAL SHANK DIN 228 | FLUTUAÇÃO *FLUCTUACIÓN* FLOATATION RADIAL | D | D1 | L1 | L2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MPK 1/TR28 | 1 | 0,5 | 40 | 26 | 49 | 5 |
| MPK 1/TR36 | | | | | 51 | |
| MPK 2/TR28 | 2 | 0,5 | 50 | 32 | 55 | 7 |
| MPK 2/TR36 | | 1 | | | | 5 |
| MPK 3/TR36 | 3 | 0,5 | 67 | 42 | 63 | 5 |
| MPK 3/TR48 | | 1,5 | | | 67 | |
| MPK 4/TR48 | 4 | 1,5 | 67 | 42 | 74 | 10 |




**EXEMPLO DE PEDIDO:**
**MANDRIL FLUTUANTE MP 2/TR28X2**
*EJEMPLO PARA PEDIDO:*
*MANDRIL FLUCTUANTE MP 2/TR28X2*
EXAMPLE FOR ORDERING:
FLOATING ATTACHMENT MP 2/TR 28X2

## MP/TR
### Adaptador Ajustável - DIN 6327
### *Adaptador Regulable - DIN 6327*
### Adjustable Adapter - DIN 6327

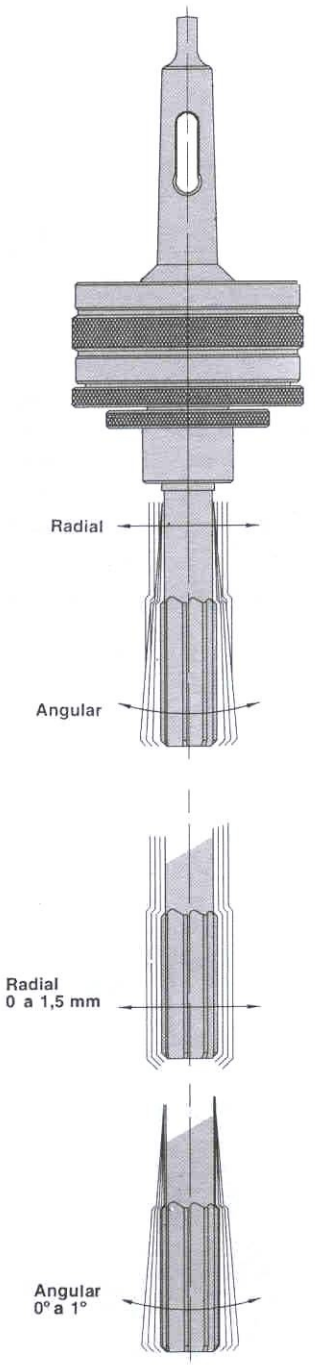
| CÓD. | CONE INTERNO *CONO INTERIOR* INTERNAL SHANK DIN 228 | FLUTUAÇÃO *FLUCTUACIÓN* FLOATATION RADIAL | D | D1 | L1 | L2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MP 1/TR16 | 1 | 0,5 | 32 | 18 | 112 | 74 |
| MP 1/TR20 | | | | | | |
| MP 2/TR20 | 2 | 0,5 | 40 | 26 | 132 | 88 |
| MP 2/TR28 | | | | | | |
| MP 3/TR28 | 3 | 1 | 50 | 32 | 157 | 109 |
| MP 3/TR36 | | | | | 159 | |
| MP 4/TR36 | 4 | 1,5 | 67 | 42 | 192 | 134 |
| MP 4/TR48 | | | | | 196 | |




**EXEMPLO DE PEDIDO:**
**MANDRIL FLUTUANTE MP 2/MB 2**
*EJEMPLO PARA PEDIDO:*
*MANDRIL FLUCTUANTE MP 2/MB 2*
EXAMPLE FOR ORDERING:
FLOATING ATTACHMENT MP 2/MB 2

## MP/MB
### Cone Morse - DIN 228-B
### *Cono Morse - DIN 228-B*
### Morse Shank - DIN 228-B

| CÓD. | CONE INTERNO *CONO INTERIOR* INTERNAL SHANK DIN 228 | FLUTUAÇÃO *FLUCTUACIÓN* FLOATATION RADIAL | D | D1 | L1 | L2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MP 1/MB 1 | 1 | 0,5 | 32 | 18 | 106 | 74 |
| MP 1/MB 2 | | | | | 107 | |
| MP 2/MB 2 | 2 | 0,5 | 40 | 26 | 127 | 88 |
| MP 2/MB 3 | | | | | | |
| MP 3/MB 3 | 3 | 1 | 50 | 32 | 152 | 109 |
| MP 3/MB 4 | | | | | 153 | |
| MP 4/MB 4 | 4 | 1,5 | 67 | 42 | 186 | 134 |
| MP 4/MB 5 | | | | | 186,5 | |



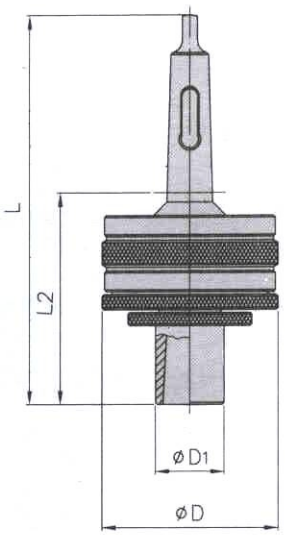

## TIPO - TYPE MFRA

**Aplicação** - *Aplicación* - Application:

- **Utilizado em operações de alargamento, em máquinas ferramentas monofuso ou multifuso, linhas tranfer e máquinas especiais.**
- *Se utiliza en la mecanización de agujeros con escariadores, en máquinas herramienta de husillo simple o múltiple, convencionales y maquinarias especiales.*
- For reaming operations on conventional and special machine tools, transfer lines with single and multi-spindle heads.

**Características** - Features:

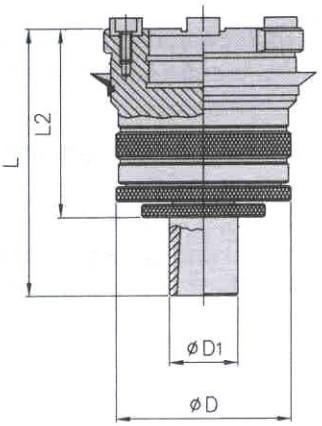
- **Flutuação radial e angular sobre rolamento de esferas, que permite uma sensível flutuação, com regulagem da folga radial e angular separadamente.**
- **Podem ser utilizados em posição horizontal ou vertical.**
- **Os mandris flutuantes tipo MFRA possuem movimento radial e angular, para compensar possíveis desalinhamentos entre o fuso da máquina e o furo e, desta forma assegurar a dimensão e geometria do furo a ser alargado.**
- *Muy sensible fluctuación radial y angular con rodamiento de bolas, con ajuste del movimiento angular y radial en separado.*
- *Se utiliza en posición vertical o horizontal.*
- *Los mandriles fluctuantes tipo MFRA poseén movimiento radial y angular regulable para compensar posibles errores de alineamiento entre la máquina yel agujero, garantizando las tolerancias dimensionales y geométricas.*
- Ball bearing operated to assure a sensible floatation, with independent radial and angular play adjust.
- Can be applied horizontally and vertically.
- Floating attachment type MFRA, permits to adjust the radial and angular float to compensate possible misalignment of spindle with the hole to be reamed and assure geometric and dimensional tolerances.




**EXEMPLO DE PEDIDO:**
**MANDRIL FLUTUANTE MFRA/MB 3X2 cód. 59.00.132**
*EJEMPLO PARA PEDIDO:*
*MANDRIL FLUCTUANTE MFRA/MB 3X2 cód. 59.00.132*
EXAMPLE FOR ORDERING:
FLOATING ATTACHMENT MFRA/MB 3X2 cód. 59.00.132

## MFRA/MB
### Cone Morse - DIN 228-B
### *Cono Morse - DIN 228-B*
### Morse Shank - DIN 228-B

| CÓD. | CONE EXTERNO *CONO EXTERIOR* EXTERNAL SHANK DIN 228-B | CONE INTERNO *CONO INTERIOR* INTERNAL SHANK DIN 228-D | D | D1 | L | L2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 59.00.022 | 2 | 2 | 62 | 21 | 159 | 84 |
| 59.00.132 | 3 | 2 | 82 | 27 | 178 | 81 |
| 59.00.133 | | 3 | | 28 | 199 | 103 |
| 59.00.142 | 4 | 2 | | 27 | 199 | 82 |
| 59.00.143 | | 3 | | 28 | 222 | 104 |




**EXEMPLO DE PEDIDO:**
**MANDRIL FLUTUANTE MFRA/TR 32 cód. 55.50.012**
*EJEMPLO PARA PEDIDO:*
*MANDRIL FLUCTUANTE MFRA/TR 32 cód. 55.50.012*
EXAMPLE FOR ORDERING:
FLOATING ATTACHMENT MFRA/TR 32 cód. 55.50.012

## MFRA/TR
### Haste Troca Rápida - TR
### *Con Sistema de Cambio Rápido - TR*
### With Quick Change System - TR

| CÓD. | TROCA RÁPIDA *CAMBIO RAPIDO* QUICK CHANGE TIPO - SIZE | CONE INTERNO *CONO INTERIOR* INTERNAL SHANK DIN 228-D | D | D1 | L | L2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 55.50.001 | TR 32 | 1 | 62 | 21 | 95 | 75 |
| 55.50.012 | | 2 | 82 | 27 | 99 | 80 |
| 55.50.013 | | 3 | | 28 | 120 | 80 |
| 55.50.112 | TR 48 | 2 | | 27 | 115 | 97 |
| 55.50.113 | | 3 | | 28 | 136 | 97 |

**Para cotação especial, utilize este formulário. Faça uma fotocópia preenchendo o máximo possível, após feito envie através de fax.**

| SANCHES BLANES S.R. | **Formulário para Aquisição de Produto Especial**<br>**Porta-Ferramenta** | **SE nº** |
|---|---|---|

**Ferramentas / Dispositivos**

| **Dimensões Básicas:** (mm) | |
|---|---|
| *Comprimento:* | |
| *Diâmetro:* | |

| *Nome da Empresa:* | |
|---|---|
| *Contato:* | *Setor:* |
| *E-mail:* | *Telefone:* |
| *Vendedor:* | *Data:* |

**Finalidade do Equipamento:**

**Quantidade para cotação:**

| **Norma da sede cônica:** | |
|---|---|
| Norma | ISO / TAM. |
| *DIN 2080* | |
| *DIN 69871-A* | |
| *DIN69871-AD* | |
| *DIN 69871-B* | |
| *UNIFICADO* | |
| *BT-MAS 403* | |
| *HSK* | |
| | |

| **Tipo de Máquina:** | |
|---|---|
| Tipo | |
| *Furadeira* | |
| *Fresadora* | |
| *Torno* | |
| *Centro de Usinagem* | |
| | |

*Esboce e faça suas observações no quadro abaixo:*

*Observações:*

**Rotação de Trabalho**: (rpm)

**Peso máximo admissível:** (Kg)

| **FORM 4.1** | Revisão |
|---|---|
| | 1 |

*Depto de Desenvolvimento*

*Recebido em:*