



CATÁLOGO

# PORTA PINÇAS E ACESSÓRIOS

GRUPO



[WWW.FERMEC.COM.BR](http://WWW.FERMEC.COM.BR)

# ÍNDICE

<b>MAS 403 BT</b> .....	<b>06</b>
<b>BT - PORTA PINÇA HIDRÁULICO</b> .....	<b>07</b>
<b>BT - PORTA PINÇA DMC</b> .....	<b>08</b>
<b>BT - PORTA PINÇA AUTO TORQUE</b> .....	<b>09</b>
<b>BT - PORTA PINÇA ER (com compensação axial)</b> .....	<b>10</b>
<b>BT - PORTA PINÇA SK</b> .....	<b>11</b>
<b>BT - PORTA PINÇA ER HQT (20.000RPM)</b> .....	<b>12</b>
<b>BT - PORTA PINÇA ER (12.000RPM)</b> .....	<b>13</b>
<b>BT - PORTA PINÇA COM REFRIGERAÇÃO LATERAL</b> ...	<b>14</b>
<b>CONE MORSE DIN 228</b> .....	<b>15</b>
<b>CM - PORTA PINÇA ER (DIN 228A)</b> .....	<b>16</b>
<b>CM - PORTA PINÇA ER (DIN 228B)</b> .....	<b>17</b>
<b>MANDRIS P/ MÁQUINAS SPINDLE DUPLO CONTATO</b> ...	<b>18</b>

<b>DBT - PORTA PINÇA .....</b>	<b>19</b>
<b>DBT - PORTA PINÇA AUTO TORQUE HQT .....</b>	<b>19</b>
<b>HASTE PARALELA - PORTA PINÇA DMC .....</b>	<b>20</b>
<b>HASTE PARALELA - ER (com compensação axial).....</b>	<b>21</b>
<b>HASTE PARALELA - PORTA PINÇA ER.....</b>	<b>22</b>
<b>DIN 69893 - HSK (Forma A).....</b>	<b>23</b>
<b>HSK-A - PORTA PINÇA DMC .....</b>	<b>24</b>
<b>HSK-A - PORTA PINÇA HIDRÁULICO .....</b>	<b>25</b>
<b>HSK-A - PORTA PINÇA AUTO TORQUE .....</b>	<b>26</b>
<b>HSK-A - PORTA PINÇA SK .....</b>	<b>27</b>
<b>HSK-A - PORTA PINÇA ER .....</b>	<b>28</b>
<b>DIN 69893 - HSK (Forma E).....</b>	<b>29</b>
<b>HSK-E - PORTA PINÇA DMC .....</b>	<b>30</b>
<b>HSK-E - PORTA PINÇA HIDRÁULICO.....</b>	<b>31</b>

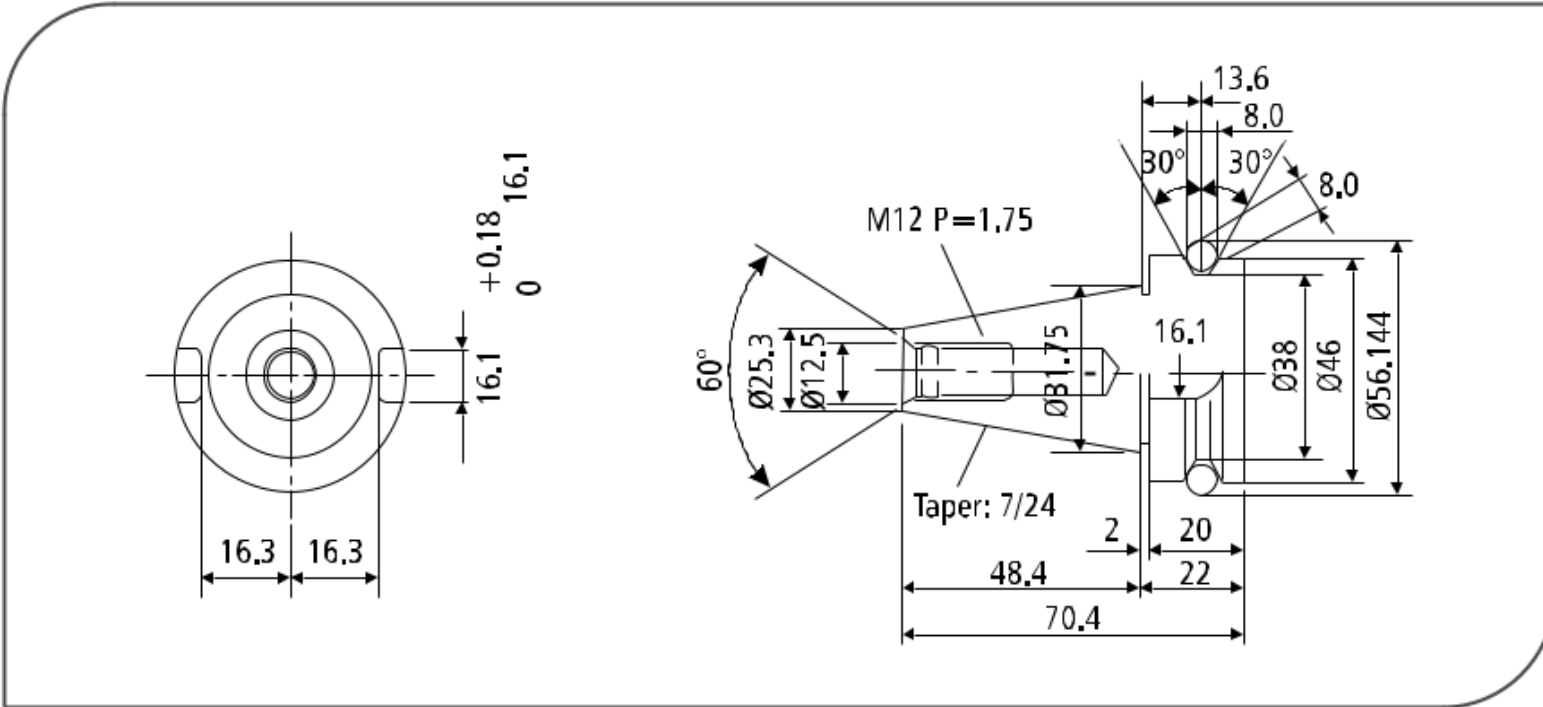
<b>HSK-E - PORTA PINÇA SK .....</b>	<b>32</b>
<b>HSK-E - PORTA PINÇA ER .....</b>	<b>33</b>
<b>DIN 69893 - HSK (Forma F) .....</b>	<b>34</b>
<b>HSK-F - PORTA PINÇA ER.....</b>	<b>34</b>
<b>DIN - ISO 20 .....</b>	<b>35</b>
<b>ISO - PORTA PINÇA .....</b>	<b>35</b>
<b>DIN 2080 ISO .....</b>	<b>36</b>
<b>ISO - PORTA PINÇA ER .....</b>	<b>37</b>
<b>ISO - PORTA PINÇA (DIN 2080).....</b>	<b>38</b>
<b>DIN 69871 - SK .....</b>	<b>39</b>
<b>SK - PORTA PINÇA DMC .....</b>	<b>40</b>
<b>SK - PORTA PINÇA HIDRÁULICO .....</b>	<b>41</b>
<b>SK - PORTA PINÇA AUTO TORQUE.....</b>	<b>42</b>
<b>SK - PORTA PINÇA (DIN 69871).....</b>	<b>43</b>

<b>SK - PORTA PINÇA ER HQT .....</b>	<b>44</b>
<b>SK - PORTA PINÇA ER (DIN 69871).....</b>	<b>45</b>
<b>PINÇA ER (DIN 6499).....</b>	<b>46</b>
<b>JOGO DE PINÇAS ER.....</b>	<b>48</b>
<b>JOGO DE PINÇAS ER COM CONE E CHAVE.....</b>	<b>49</b>
<b>PINÇA PORTA MACHO (com compensação axial) .....</b>	<b>50</b>
<b>PINÇA PORTA MACHO .....</b>	<b>51</b>
<b>PINÇA SELADA (VEDADA) ER .....</b>	<b>52</b>
<b>JOGO DE PINÇAS VEDADA ER .....</b>	<b>53</b>
<b>ANEL DE VEDAÇÃO PARA PINÇA .....</b>	<b>54</b>
<b>PINÇAS OZ (DIN 6388) .....</b>	<b>55</b>
<b>JOGO DE PINÇAS OZ.....</b>	<b>55</b>
<b>JOGO DE PINÇAS OZ COM CONE E CHAVE.....</b>	<b>56</b>
<b>PINÇA DMC .....</b>	<b>56</b>

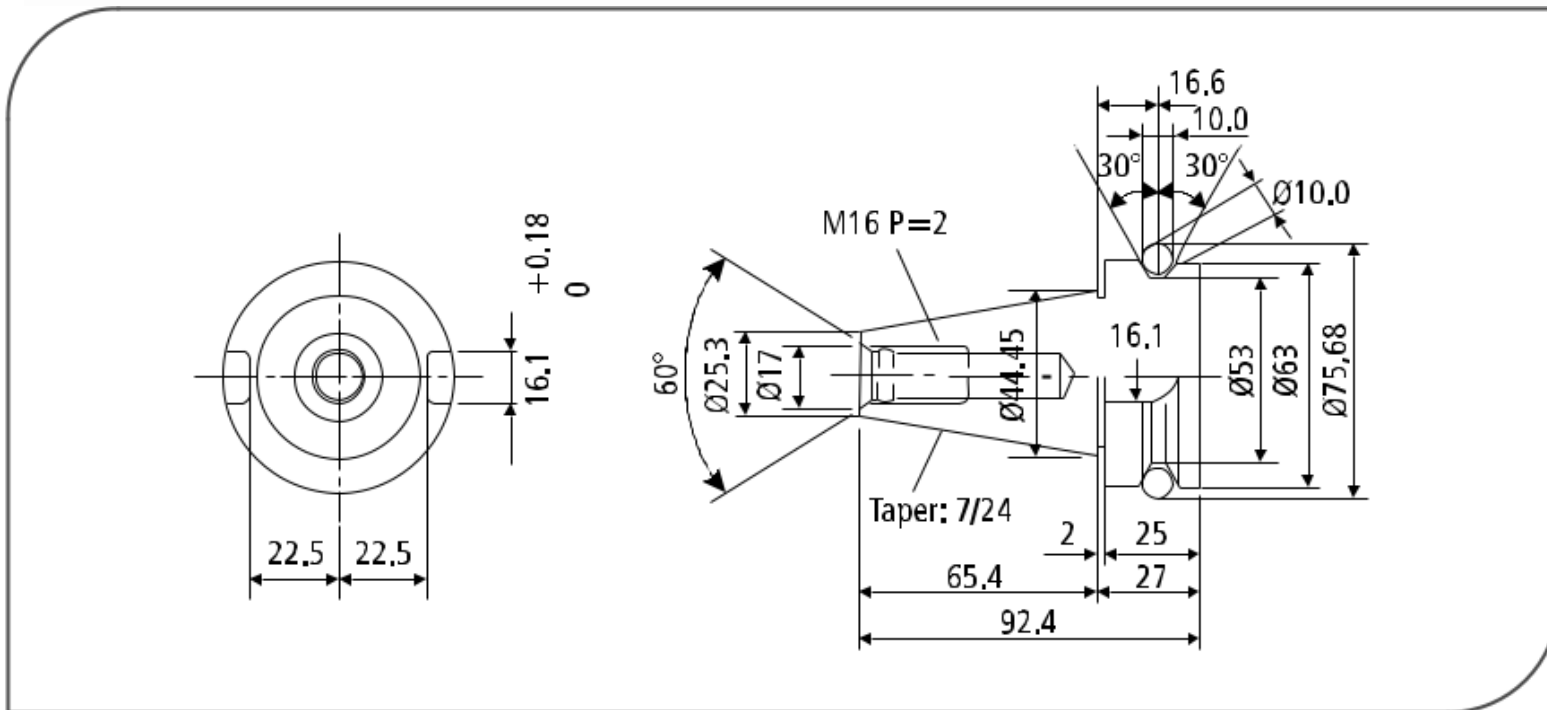


<b>PINÇA SK .....</b>	<b>57</b>
<b>PINÇA PARA CONE HIDRÁULICO (VEDADA) .....</b>	<b>58</b>
<b>PINÇA PARA CONE HIDRÁULICO (REDUÇÃO) .....</b>	<b>59</b>
<b>PINÇA PARA CONE AUTO TORQUE (REDUÇÃO) .....</b>	<b>60</b>
<b>PINÇA PARA CONE AUTO TORQUE (VEDADA) .....</b>	<b>61</b>
<b>PINÇA PARA AFIADORA .....</b>	<b>62</b>
<b>PORCA PARA ANÉIS DE VEDAÇÃO .....</b>	<b>62</b>
<b>PORCA PARA PINÇA .....</b>	<b>63</b>
<b>CHAVE PARA PORCA ER (CASTELO) .....</b>	<b>64</b>
<b>CHAVE PARA PORCA ER (SEXTAVADA) .....</b>	<b>64</b>
<b>CHAVE PARA PORCA OZ (UNHA) .....</b>	<b>65</b>
<b>CHAVE PARA PORCA ER (4 PONTAS) .....</b>	<b>65</b>
<b>CHAVE PARA PORCA ER (UNHA) .....</b>	<b>66</b>
<b>CHAVE PARA MANDRIL APERTO RÁPIDO - SUPER .....</b>	<b>66</b>

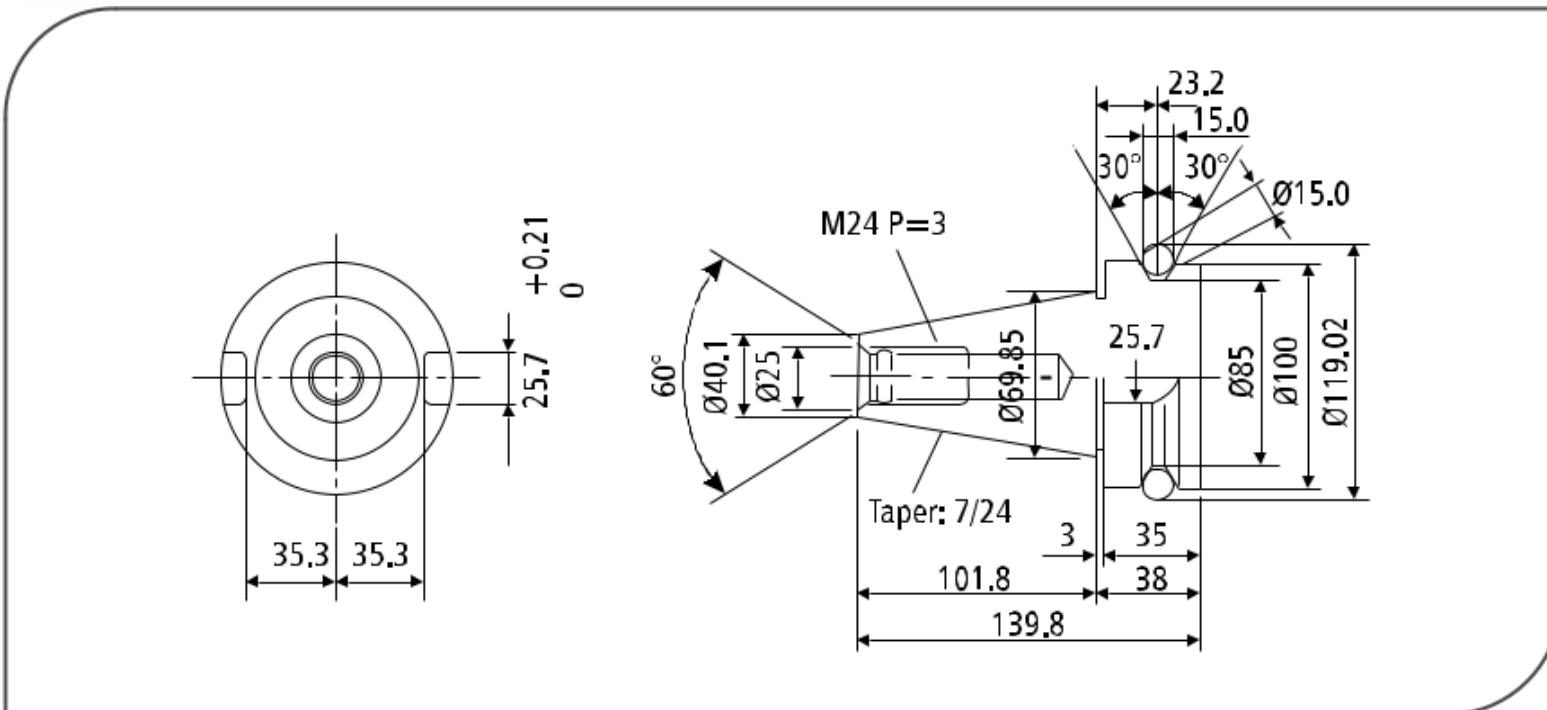
**BT30**



**BT40**

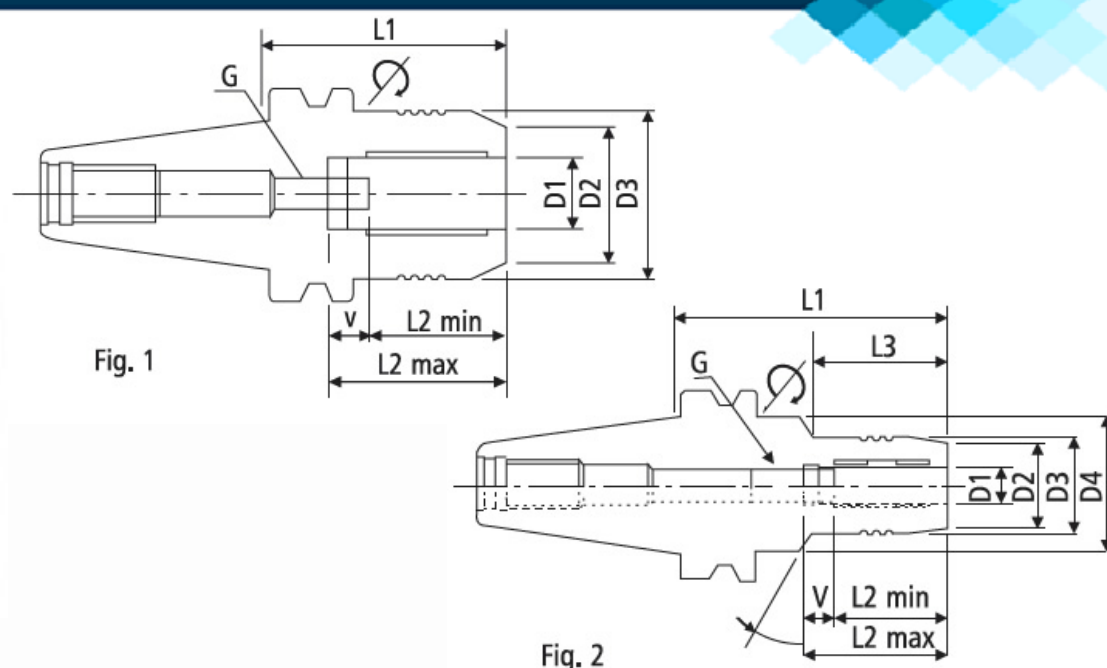


**BT50**



# BT - PORTA PINÇA HIDRÁULICO

(MAS 403 BT)

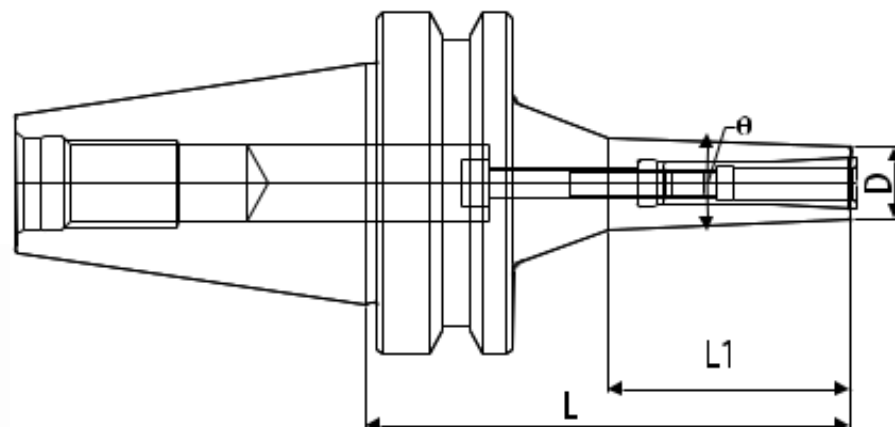


Código	Cone	Modelo	Pinça	D1	D2	D3	D4	L1	L2 (max)	L2 (min)	V	L3	Fig
04101	BT30	BT30 HC6 - 70	-	6	25	28	45	70	37,5	27,5	10	28	2
04102		BT30 HC8 - 70	-	8	27	30	45	70	37,5	27,5	10	28	2
04103		BT30 HC10 - 75	-	10	29	32	45	75	42,5	32,5	10	38	2
03700		BT30 HC12 - 75	RS-12	12	31	34	45	75	47,5	37,5	10	36	2
04104		BT30 HC14 - 85	-	14	33	36	45	85	47,5	37,5	10	44	2
04105		BT30 HC16 - 90	-	16	35	38	45	90	52,5	42,5	10	48	2
03161		BT30 HC20 - 85	RS-20	20	40	44	-	85	52,5	42,5	10	-	1
04091	BT40	BT40 HC6 - 65	-	6	25	28	50	65	37,5	27,5	10	23	2
03141		BT40 HC6 - 140	-	6	25	28	50	140	37,5	27,5	10	44	2
04092		BT40 HC8 - 65	-	8	27	30	50	65	37,5	27,5	10	23	2
03142		BT40 HC8 - 140	-	8	27	30	50	140	37,5	27,5	10	44	2
04093		BT40 HC10 - 65	-	10	29	32	50	65	42,5	32,5	10	23	2
03143		BT40 HC10 - 140	-	10	29	32	50	140	42,5	32,5	10	44	2
03701		BT40 HC12 - 65	RS-12	12	31	34	50	65	47,5	37,5	10	23	2
03144		BT40 HC12 - 140	RS-12	12	31	34	50	140	47,5	37,5	10	44	2
05023		BT40HC14 - 65	-	14	33	36	50	65	47,5	37,5	10	23	2
04094		BT40 HC16 - 65	-	16	35	38	50	65	52,5	42,5	10	23	2
03145		BT40 HC16 - 140	-	16	35	38	50	140	52,5	42,5	10	48	2
01608		BT40 HC20 -72,5	RS-20	20	40	49,5	-	72,5	52,5	42,5	10	-	1
04095		BT40 HC25 - 100	-	25	53	57	-	100	52,5	42,5	10	73	1
03702	BT40 HC32 - 105	RS-32	32	58	63	-	105	65	55	10	78	1	
03703	BT50	BT50 HC20 - 90	RS-20	20	40	43	50	90	52,5	42,5	10	32	2
03140		BT50 HC32 - 90	RS-32	32	60	72	-	90	65	55	10	-	1



# BT - PORTA PINÇA DMC

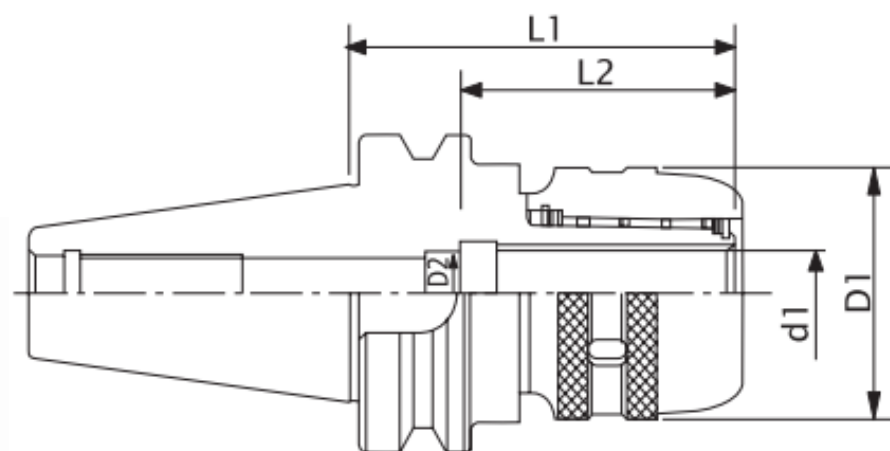
(MAS 403 BT)



Código	Cone	Modelo	Pinça	Ø Pinça (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Rosca	Balanceamento
05129	BT30	BT 30 DMC 06090	DMC06	2 A 6	14	90	45	M5	G6.3 30.000RPM
01793	BT40	BT 40 DMC 06090	DMC06	2 A 6	14	90	45	M5	G6.3 30.000RPM
01792		BT 40 DMC 06120	DMC06	2 A 6	14	120	60	M5	G6.3 30.000RPM
01791		BT 40 DMC 06150	DMC06	2 A 6	14	150	76	M5	G6.3 30.000RPM
01946		BT 40 DMC 08090	DMC08	3 A 8	22	90	53	M6	G6.3 30.000RPM
01919		BT 40 DMC 08120	DMC08	3 A 8	22	120	70	M6	G6.3 30.000RPM
02289		BT 40 DMC 10090	DMC10	3 A 10	28	90	-	M8	G6.3 30.000RPM
02290		BT 40 DMC 10120	DMC10	3 A 10	28	120	-	M8	G6.3 30.000RPM
04527		BT50	BT 50 DMC 10110	DMC10	3 A 10	28	110	-	M8
04528	BT 50 DMC 10150		DMC10	3 A 10	28	150	-	M8	G6.3 25.000RPM

# BT - PORTA PINÇA AUTO TORQUE

(MAS 403 BT)

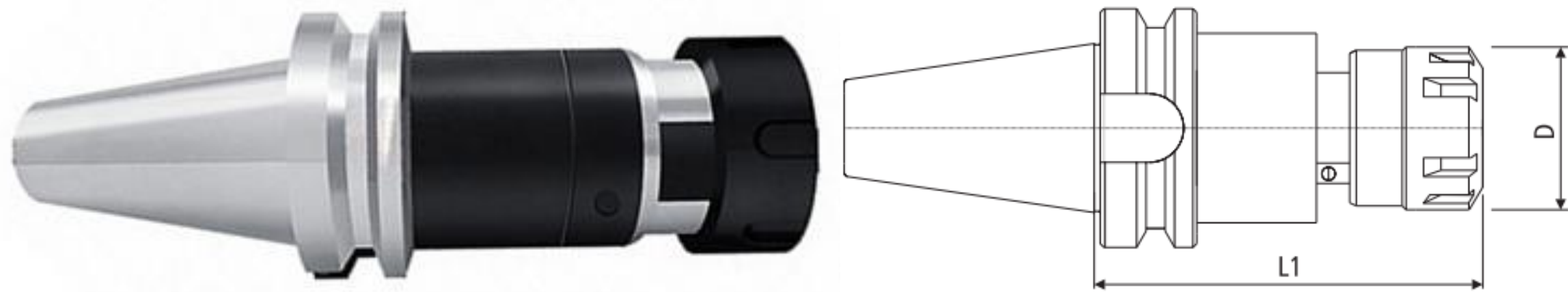


T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

Bal./rpm G6.3/10.000RPM

Código	Cone	Modelo	Pinça	d1	D2	D1	L1	L2	Refrigeração
03684	BT30	BT30 C20 - 75	C20	20	19	58	75	65	AD
03404	BT40	BT40 C20 - 90	C20	20	19	58	90	65	AD
03405		BT40 C20 - 135	C20	20	19	58	135	65	AD
03406		BT40 C32 - 90	C32	32	25	73	90	75	AD
03407		BT40 C32 - 135	C32	32	25	73	135	75	AD
03408		BT50	BT50 C32 - 110	C32	32	25	73	110	75
03685	BT50 C32 - 165		C32	32	25	73	165	75	AD

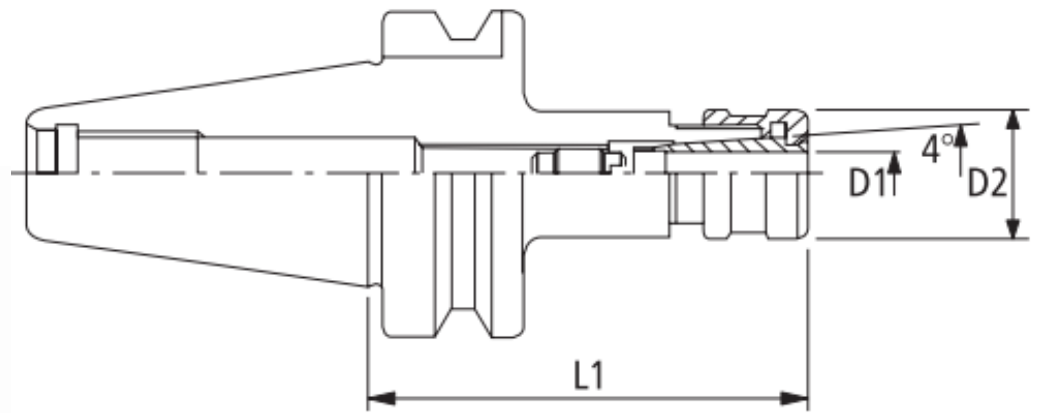
# BT - PORTA PINÇA ER (com compensação axial) - (MAS 403 BT)



Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1(mm)	Porca	Compensação	
							Compr.	Expan.
05418	BT40	BT40 - TER-16-100	ER 16	28	100	T1	0	8
05419		BT40 - TER-25-110	ER 25	42	120	T2	0	8
05420		BT40 - TER-32-110	ER 32	50	110	T2	0	8
05421		BT40 - TER-40-120	ER 40	63	120	T2	0	8

# BT - PORTA PINÇA SK

(MAS 403 BT)



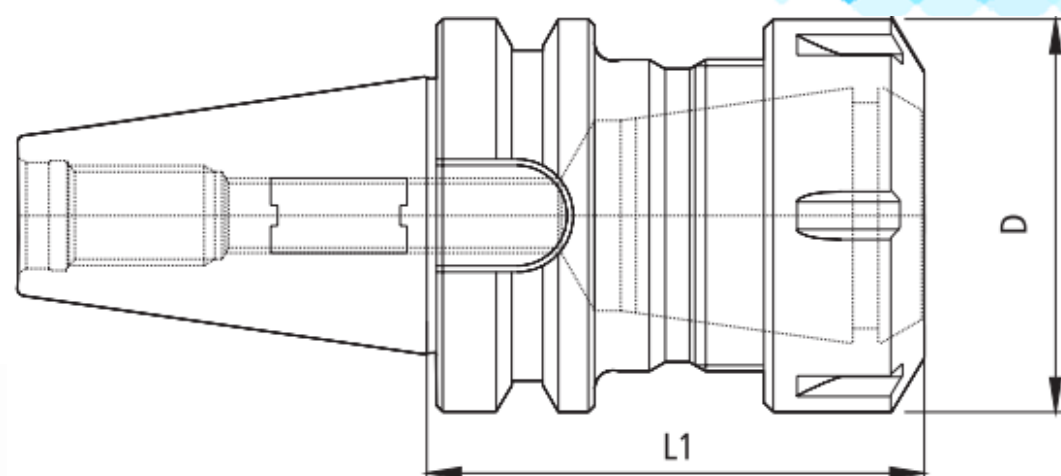
T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

Bal./rpm G6.3/20.000RPM

Código	Cone	Modelo	Pinça	Ø Pinça (mm)	D2	L1	Refrigeração
03839	BT30	BT30 SK10-90	SK10	2.0 A 10.0	27.5	90	AD
03838		BT30 SK16-90	SK16	3.0 A 16.0	40	90	AD
03434	BT40	BT40 SK10-90	SK10	2.0 A 10.0	27.5	90	AD/B
03909		BT40 SK10-150	SK10	2.0 A 10.0	27.5	150	AD/B
03435		BT40 SK16-90	SK16	3.0 A 16.0	40	90	AD/B
03910		BT40 SK16-150	SK16	3.0 A 16.0	40	150	AD/B

# BT - PORTA PINÇA ER - (20.000RPM)

## HQT - (MAS 403 BT)



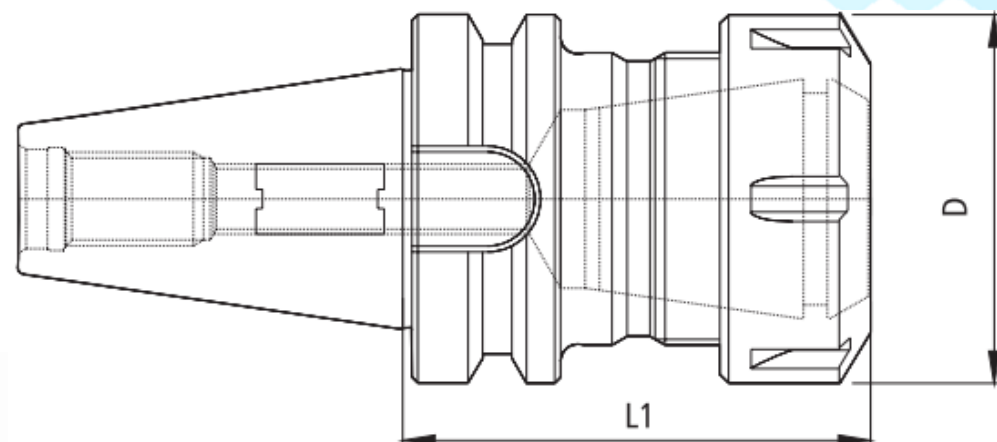
T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca	Refrigeração	Balanceamento	
01522	BT 30	BT30 - ER16 - 70	ER 16	28/32	70	T1/T2	AD	G6.3 - 20.000RPM	
04021		BT30 - ER16 - 100	ER 16	28/32	100	T1/T2	AD	G6.3 - 20.000RPM	
04022		BT30 - ER20 - 70	ER 20	34	70	T2	AD	G6.3 - 20.000RPM	
01523		BT30 - ER25 - 70	ER 25	42	70	T2	AD	G6.3 - 20.000RPM	
01064		BT30 - ER32 - 70	ER 32	50	70	T2	AD	G6.3 - 20.000RPM	
01493	BT 40	BT40 - ER16 - 63	ER 16	28/32	63	T1/T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
00856		BT40 - ER16 - 100	ER 16	28/32	100	T1/T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
00927		BT40 - ER16 - 160	ER 16	28/32	160	T1/T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
01926		BT40 - ER20 - 70	ER 20	70	60	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
02282		BT40 - ER20 - 100	ER 20	34	100	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
02283		BT40 - ER20 - 160	ER 20	34	160	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
01067		BT40 - ER25 - 60	ER 25	42	60	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
02005		BT40 - ER25 - 100	ER 25	42	100	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
02007		BT40 - ER25 - 160	ER 25	42	160	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
01066		BT40 - ER32 - 75	ER 32	50	75	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
02006		BT40 - ER32 - 100	ER 32	50	100	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
02008		BT40 - ER32 - 160	ER 32	50	160	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
00173		BT40 - ER40 - 80	ER 40	63	80	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
01524		BT40 - ER40 - 100	ER 40	63	100	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
02009		BT40 - ER40 - 160	ER 40	63	160	T2	AD/B	G6.3 - 20.000RPM	
04308		BT50	BT50 - ER16 - 100	ER 16	28	100	T1	AD/B	G6.3 - 15.000RPM
04309			BT50 - ER16 - 160	ER 16	28	160	T1	AD/B	G6.3 - 15.000RPM
04310			BT50 - ER25 - 70	ER 25	42	70	T2	AD/B	G6.3 - 15.000RPM
04311	BT50 - ER25 - 100		ER 25	42	100	T2	AD/B	G6.3 - 15.000RPM	
04312	BT50 - ER25 - 160		ER 25	42	160	T2	AD/B	G6.3 - 15.000RPM	
04313	BT50 - ER32 - 72		ER 32	50	72	T2	AD/B	G6.3 - 15.000RPM	
04314	BT50 - ER32 - 100		ER 32	50	100	T2	AD/B	G6.3 - 15.000RPM	
04315	BT50 - ER32 - 150		ER 32	50	150	T2	AD/B	G6.3 - 15.000RPM	
04316	BT50 - ER40 - 80		ER 40	63	80	T2	AD/B	G6.3 - 15.000RPM	
04317	BT50 - ER40 - 100		ER 40	63	100	T2	AD/B	G6.3 - 15.000RPM	
04318	BT50 - ER40 - 160		ER 40	63	160	T2	AD/B	G6.3 - 15.000RPM	



# BT - PORTA PINÇA ER (12.000RPM)

(MAS 403 BT)



Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca	Refrigeração	Balanceamento	
01522P	BT 30	BT30 - ER16 - 70	ER 16	28	70	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM	
04021P		BT30 - ER16 - 100	ER 16	28	100	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM	
04022P		BT30 - ER20 - 60	ER 20	34	60	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM	
01523P		BT30 - ER25 - 60	ER 25	42	60	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
01064P		BT30 - ER32 - 70	ER 32	50	70	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
01065P		BT30 - ER40 - 70	ER 40	63	70	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05495		BT40	BT40 - ER11 - 100	ER 11	19	100	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM
05130	BT40 - ER11M - 100		ER 11	16	100	M	AD	G6.3 - 12.000RPM	
01493P	BT40 - ER16 - 70		ER 16	28/32	70	T1/T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
00856P	BT40 - ER16 - 100		ER 16	28/32	100	T1/T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
03006P	BT40 - ER16M - 100		ER 16	23	100	M	AD	G6.3 - 12.000RPM	
03007P	BT40 - ER16M - 160		ER 16	23	160	M	AD	G6.3 - 12.000RPM	
00927P	BT40 - ER16 - 160		ER 16	28/32	160	T1/T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
03008P	BT40 - ER16M - 300		ER 16	23	300	M	AD	G6.3 - 12.000RPM	
01926P	BT40 - ER20 - 70		ER 20	34	70	T1/T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02282P	BT40 - ER20 - 100		ER 20	34	100	T1/T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02283P	BT40 - ER20 - 160		ER 20	34	160	T1/T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
01067P	BT40 - ER25 - 70		ER 25	42	70	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02005P	BT40 - ER25 - 100		ER 25	42	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02007P	BT40 - ER25 - 160		ER 25	42	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
01066P	BT40 - ER32 - 70		ER 32	50	70	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02006P	BT40 - ER32 - 100		ER 32	50	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02008P	BT40 - ER32 - 160		ER 32	50	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
00173P	BT40 - ER40 - 70		ER 40	63	70	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
01524P	BT40 - ER40 - 100		ER 40	63	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02009P	BT40 - ER40 - 160		ER 40	63	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
03494P	BT50		BT50 - ER16 - 100	ER 16	28	100	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM
03495P			BT50 - ER16 - 160	ER 16	28	160	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM
04044P			BT50 - ER20 - 100	ER 20	34	100	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM
04045P			BT50 - ER20 - 160	ER 20	34	160	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM
03496P			BT50 - ER25 - 100	ER 25	42	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM
03497P			BT50 - ER25 - 160	ER 25	42	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM
02091P			BT50 - ER32 - 100	ER 32	50	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM
02092P			BT50 - ER32 - 160	ER 32	50	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM
03199P		BT50 - ER32 - 200	ER 32	50	200	T2	AD	G6.3 - 8.000RPM	
03779P		BT50 - ER32 - 300	ER 32	50	300	T2	A	G6.3 - 8.000RPM	
02093P		BT50 - ER40 - 100	ER 40	63	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02094P		BT50 - ER40 - 160	ER 40	63	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
03200P		BT50 - ER40 - 200	ER 40	63	200	T2	AD	G6.3 - 8.000RPM	
03780P		BT50 - ER40 - 300	ER 40	63	300	T2	A	G6.3 - 8.000RPM	
02794P		BT50 - ER50 - 100	ER 40	78	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	

# BT - PORTA PINÇA COM REFRIGERAÇÃO LATERAL - (MAS 403 BT)

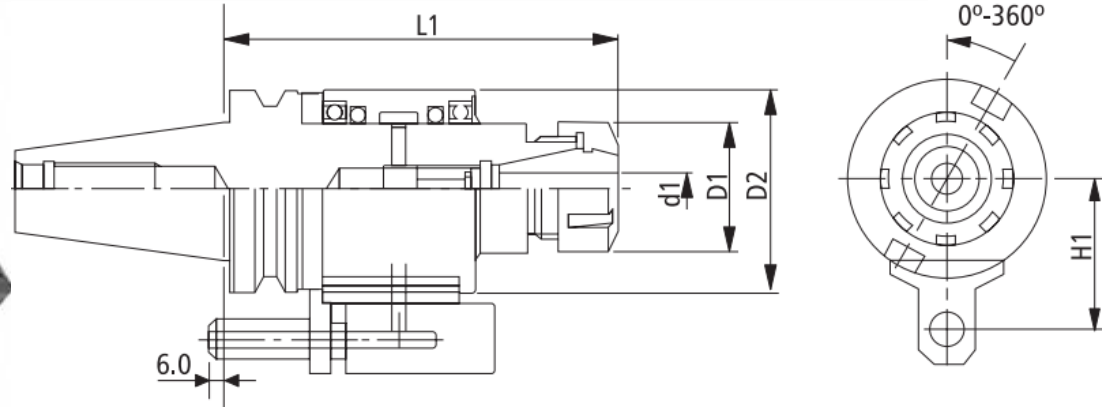
**RPM:**

3.000 RPM - Em caso de utilização com líquido refrigerante.  
1.500 RPM - Em caso de utilização com AR.

**PRESSÃO:**

Máx. 20kg/cm<sup>2</sup>.

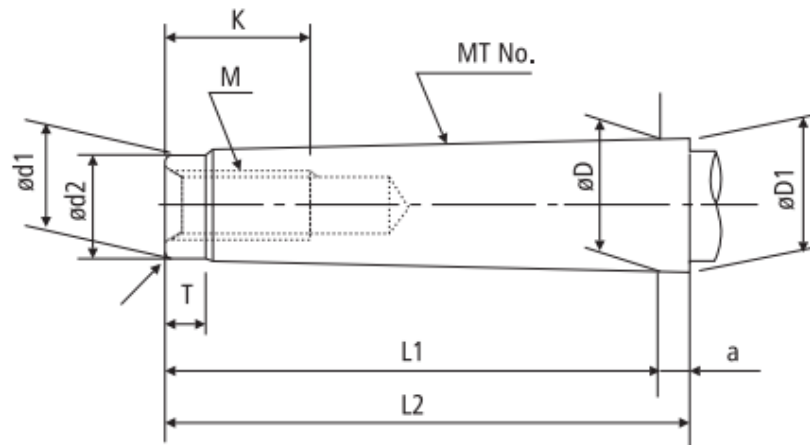
**Atenção:** Não utilizar este mandril sem refrigeração a água ou refrigeração a ar. Isso pode danificar o mandril. Por favor, apertar a haste em direção ao anel de vedação do bloco de refrigeração. Se não apertar a haste, a água da refrigeração pode ter vazamento e causar problemas na refrigeração.



Código	Modelo	d1		D1	D2	L1	H1	Pinça
		Min.	Max.					
03678	BT40 CRL 26 - 170	3.0	26	63	90	170	65	ER40
03679	BT50 CRL 26 - 180	3.0	26	63	105	180	80	ER40

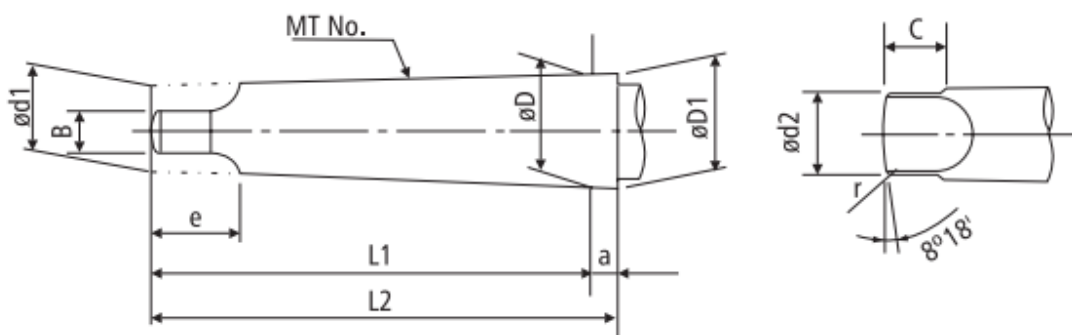
# CONE MORSE DIN 228

## DIN 228 A



M. T. No.	ØD	a	ØD1	Ød1	Ød2 (Máx.)	L1 (Máx.)	L2 (Máx.)	T (Máx.)	R	M	K (Mín.)
3	23.825	5	24.1	19.8	19	81	86	7	0.6	M12	28
4	31.267	6.5	31.6	25.9	25	102.5	109	9	1.0	M16	32
5	44.267	6.5	44.7	35.7	35.7	129.5	136	10	2.5	M20	40

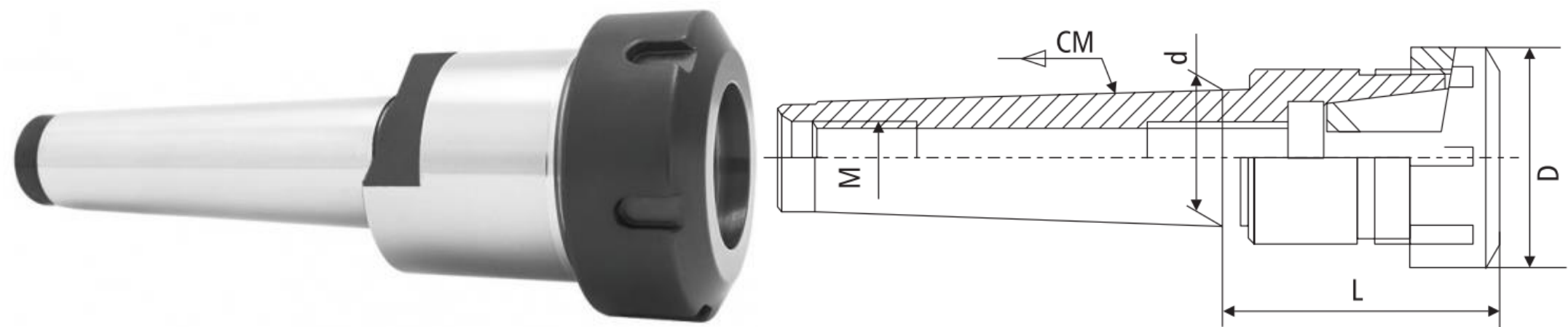
## DIN 228 B



M. T. No.	ØD	a	ØD1	Ød1	Ød2 (Máx.)	L1 (Máx.)	L2 (Máx.)	B	C	e (Mín.)	R (Mín.)	r
1	12.065	3.5	12.2	9	8.7	62	65.5	5.2	8.5	13.5	5	1.2
2	17.780	5	18.0	14	13.5	75	80	6.3	10	16	6	1.6
3	23.825	5	24.1	19.1	18.5	94	99	7.9	13	20	7	2
4	31.267	6.5	31.6	25.2	24.5	117.5	124	11.9	16	24	8	2.5
5	44.267	6.5	44.7	36.5	35.7	149.5	156	15.9	19	29	10	3
6	63.348	8	63.8	52.4	51	210	218	19	27	40	13	4

# CM - PORTA PINÇA ER

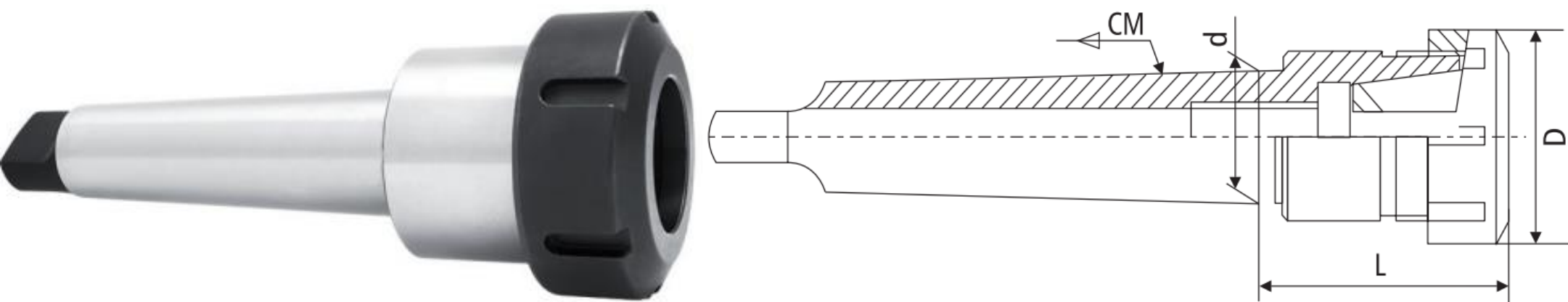
(DIN 228 A)



Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L (mm)	d (mm)	M (rosca)	Porca
05486	CM 1	CM1(A) - ER16	ER 16	28	38	12,065	M6 - 6H	T1
02346	CM 3	CM3(A) - ER32	ER 32	50	60	23,825	M12 - 6H	T2
00911		CM3(A) - ER40	ER 40	63	65	23,825	M12 - 6H	T2
02347	CM 4	CM4(A) - ER32	ER 32	50	75	31,267	M16 - 6H	T2
01068		CM4(A) - ER40	ER 40	63	75	31,267	M16 - 6H	T2
02348	CM 5	CM5(A) - ER32	ER 32	50	55	44,267	M20 - 6H	T2
01527		CM5(A) - ER40	ER 40	63	75	44,267	M20 - 6H	T2

# CM - PORTA PINÇA ER

(DIN 228 B)



Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L (mm)	d (mm)	Porca
04028	CM 2	CM2(B) - ER25	ER 25	42	50	17,780	T2
04029		CM2(B) - ER32	ER 32	50	65	17,780	T2
04030	CM 3	CM3(B) - ER25	ER 25	42	50	23,825	T2
04031		CM3(B) - ER32	ER 32	50	60	23,825	T2
04032		CM3(B) - ER40	ER 40	63	70	23,825	T2
04033	CM 4	CM4(B) - ER32	ER 32	50	60	31,267	T2
04034		CM4(B) - ER40	ER 40	63	70	31,267	T2
04035	CM 5	CM5(B) - ER32	ER 32	50	60	44,267	T2
04036		CM5(B) - ER40	ER 40	63	70	44,267	T2



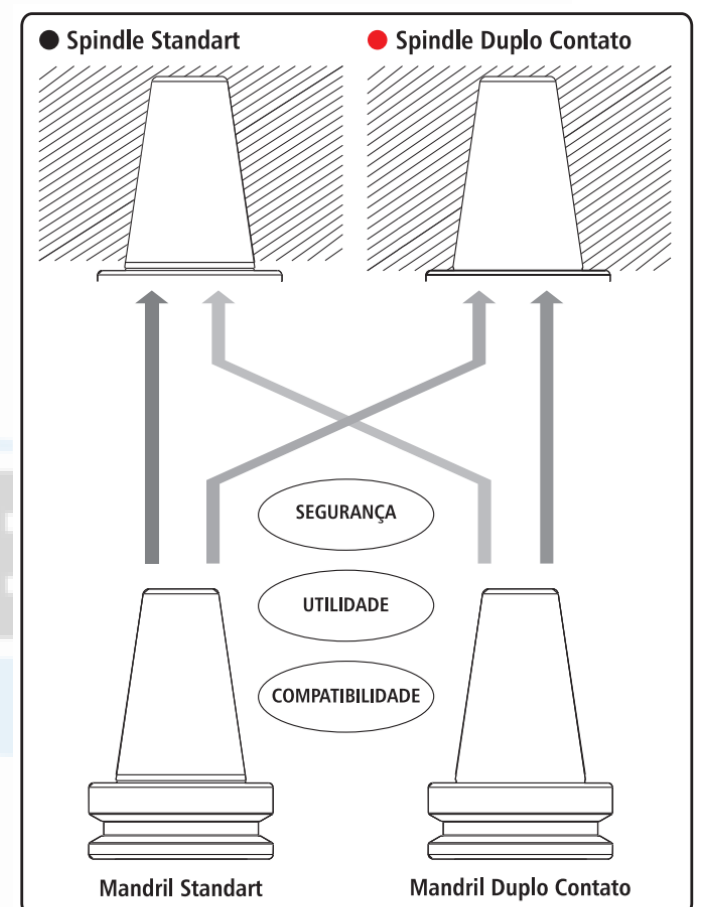
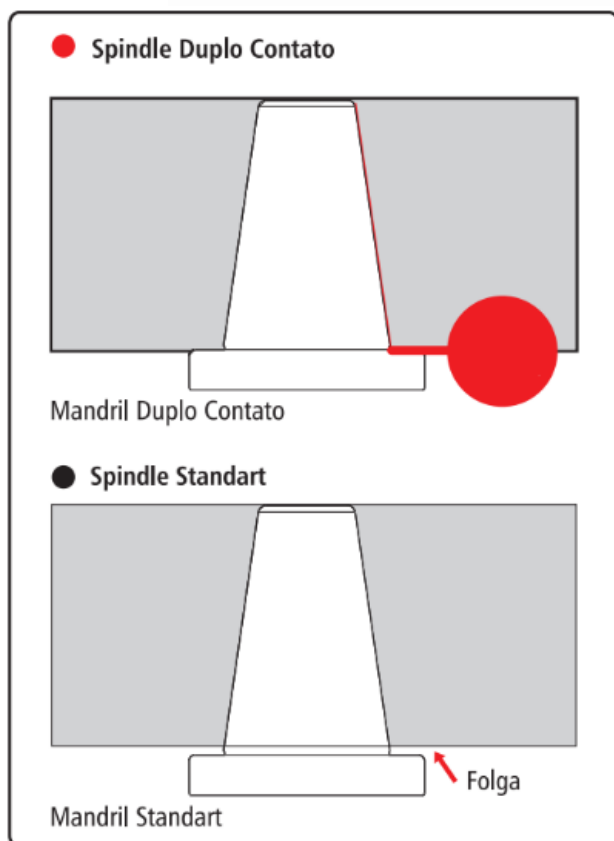
# MANDRIS PARA MÁQUINAS COM SPINDLE DUPLO CONTATO



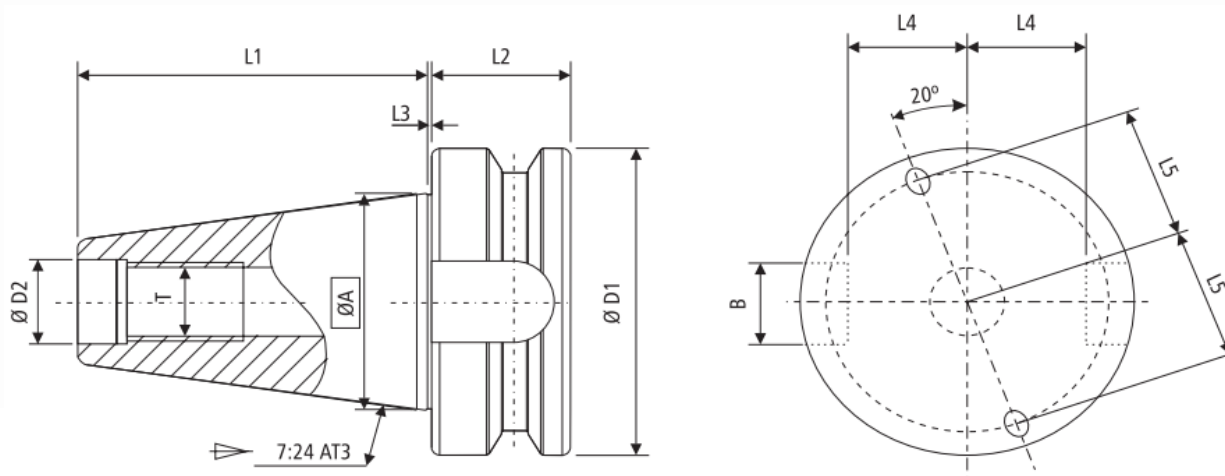
Características:

A perfeita combinação do sistema duplo contato entre spindle e mandril maximiza sua função de contato duplo. Os mandris duplos contato, podem ser usados em spindle standard, mas sem desempenhar sua característica principal. Para atingir uma performance de duplo contato são necessários mandril e spindle de duplo contato.

- 1 - Os mandris duplos contato, podem ser usados em spindle standard e spindle duplo contato. Com mandril e spindle duplo contato, é atingido 100% de contato.
- 2 - Duplo contato aumenta a rigidez e diminui a vibração melhorando em muito a capacidade de usinagem.
- 3 - Melhora a precisão de processamento da superfície da peça de trabalho e aumenta a vida útil da ferramenta.
- 4 - A rugosidade da peça de trabalho é menor.

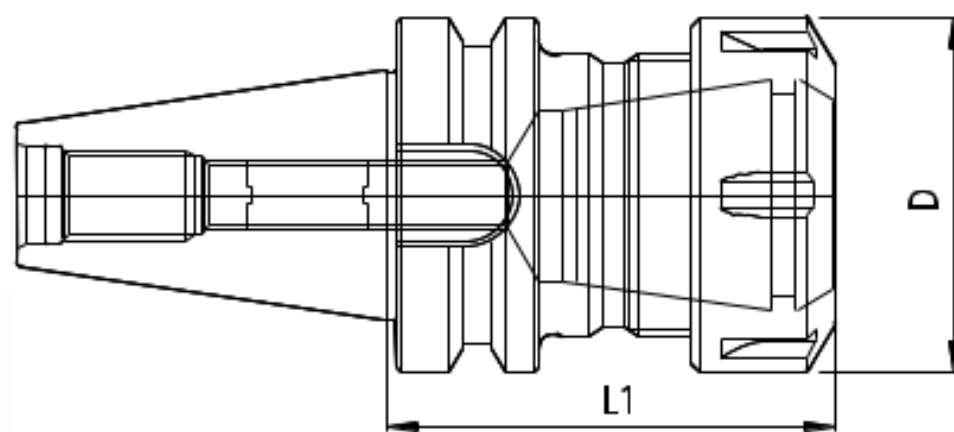


Os mandris com duplo contato e spindle são compatíveis com mandris e spindle standard.



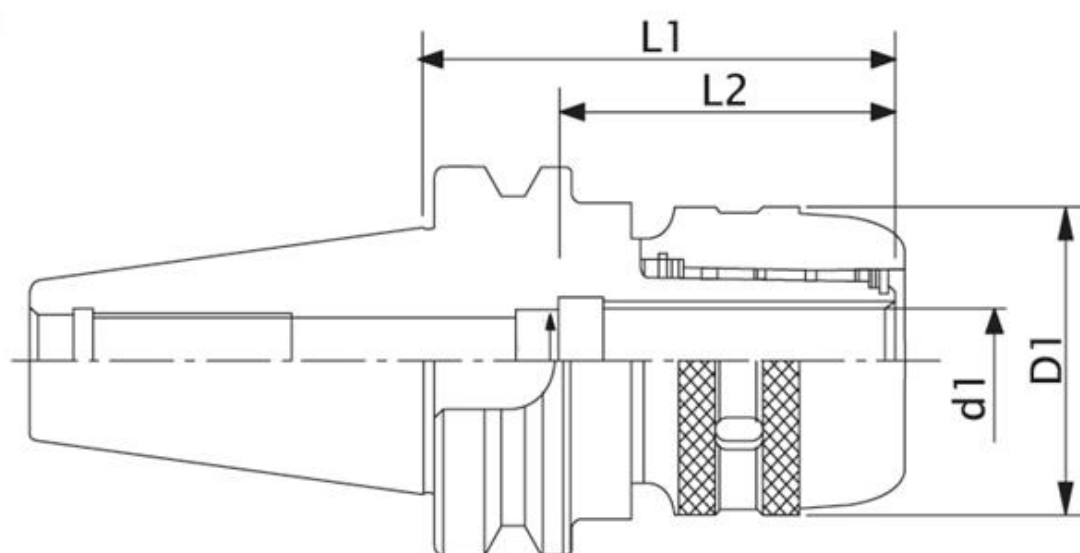
DBT	A	B	D1	D2	T	L1	L2	L3	L4	L5
30	31.75	16.1	46	12.5	M12 x P1.75	48.4	21	1.0	16.3	-
40	44.45	16.1	63	17.0	M16 x P2.0	65.4	26	1.0	22.5	27.0

# DBT - PORTA PINÇA



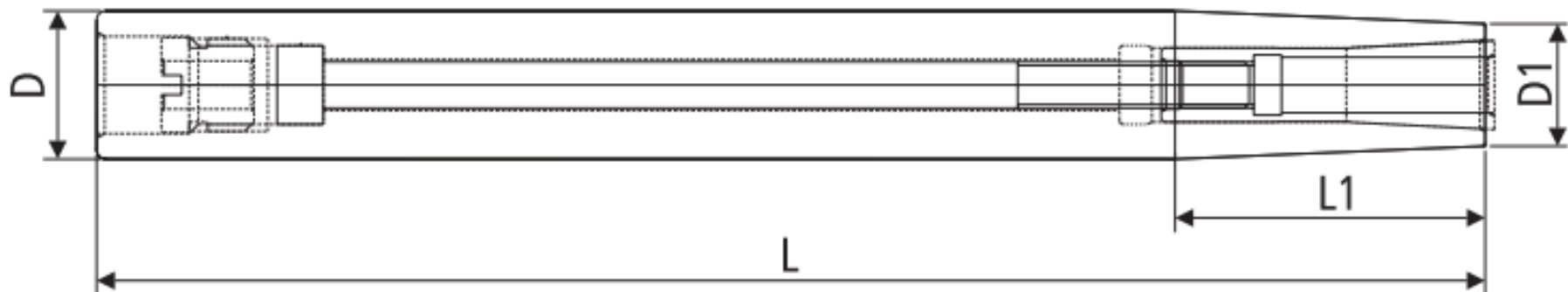
Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Refrig.	Porca
03833	DBT30	DBT30-ER16-60	ER16	28	60	AD	T1
03832		DBT30-ER16-105	ER16	28	105	AD	T1
03831		DBT30-ER32-60	ER32	50	60	AD	T2
03830	DBT40	DBT40-ER16-63	ER16	28	63	AD/B	T1
03829		DBT40-ER16-100	ER16	28	100	AD/B	T1
03828		DBT40-ER32-75	ER32	50	75	AD/B	T2
03824		DBT40-ER40-80	ER40	63	80	AD/B	T2

# DBT - PORTA PINÇA AUTO TORQUE HQT



Código	Cone	Modelo	Pinça	d1	D1	L1	L2	Refrigeração
05610	DBT40	DBT40 C20 - 75	C20	20	52	75	49	AD
05671		DBT40 C32 - 90	C32	32	68	90	64	AD

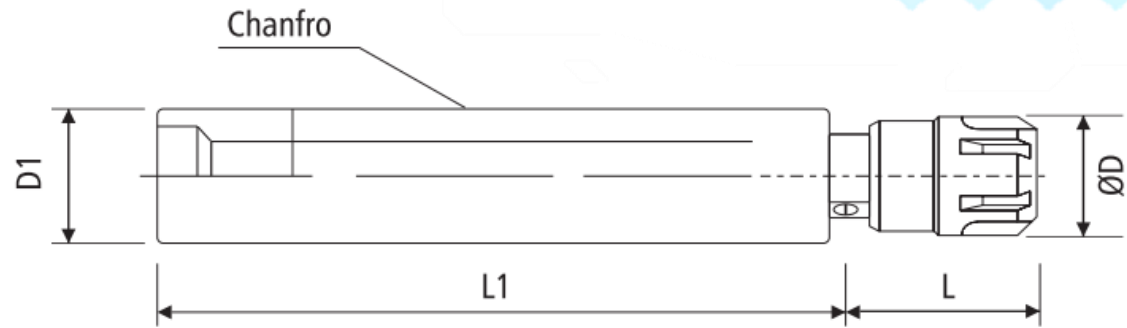
# HASTE PARALELA - PORTA PINÇA DMC



Código	Modelo	Pinça	Ø Pinça (mm)	D (mm)	D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Rosca
01834	Cyl.16 DMC 06150	DMC06	2 A 6	16	14	150	38	M5
01835	Cyl.20 DMC 06200	DMC06	2 A 6	20	14	200	70	M5
01836	Cyl.25 DMC 06250	DMC06	2 A 6	25	14	250	115	M5
02352	Cyl.20 DMC 08150	DMC08	3 A 8	20	19	150	55	M6
02353	Cyl.20 DMC 08200	DMC08	3 A 8	20	19	200	55	M6
02354	Cyl.25 DMC 10150	DMC10	3 A 10	25	24	150	50	M8
02355	Cyl.25 DMC 10200	DMC10	3 A 10	25	24	200	50	M8
02356	Cyl.25 DMC 10250	DMC10	3 A 10	25	24	250	50	M8

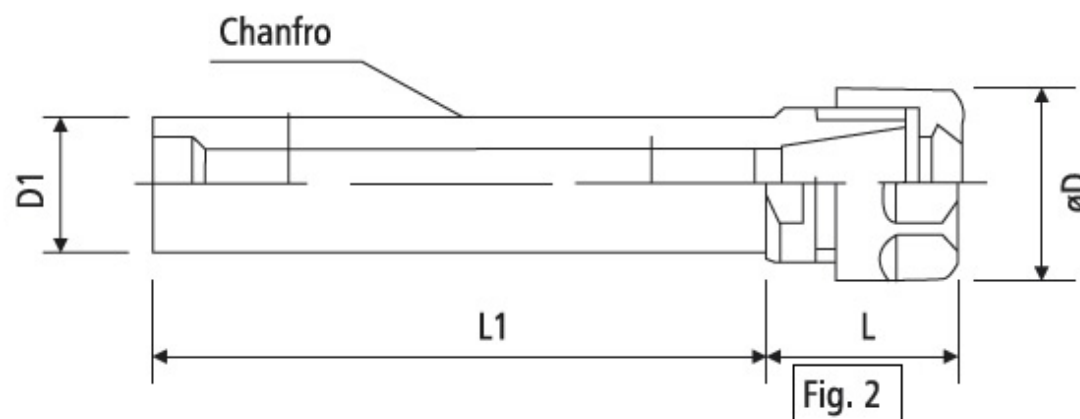
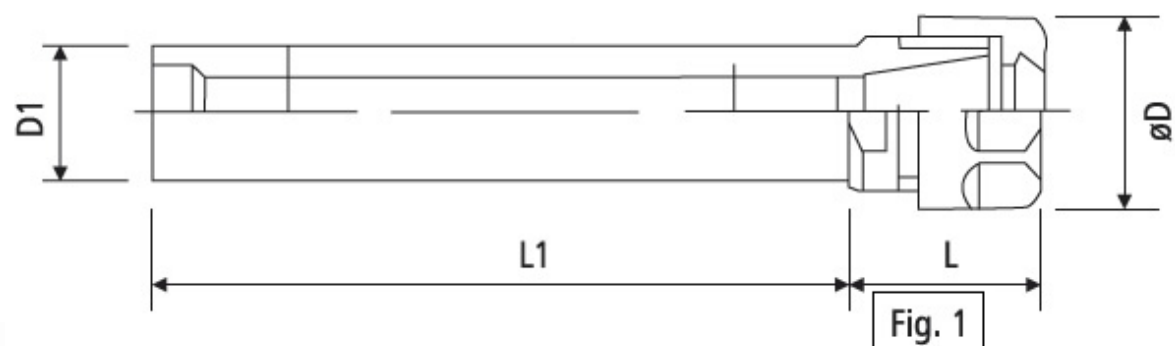
# HASTE PARALELA - PORTA PINÇA ER

(com compensação axial)



Código	Haste	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca	Compensação	
							Compr.	Expan.
05431	Ø 20 X 60	BT40 - TER-16	ER 16	28	58	T1	8	0
05433	Ø 25 X 60	BT40 - TER-16	ER 16	28	58	T1	8	0
05432	Ø 25 X 60	BT40 - TER-20	ER 20	34	58	T2	8	0

# HASTE PARALELA - PORTA PINÇA ER

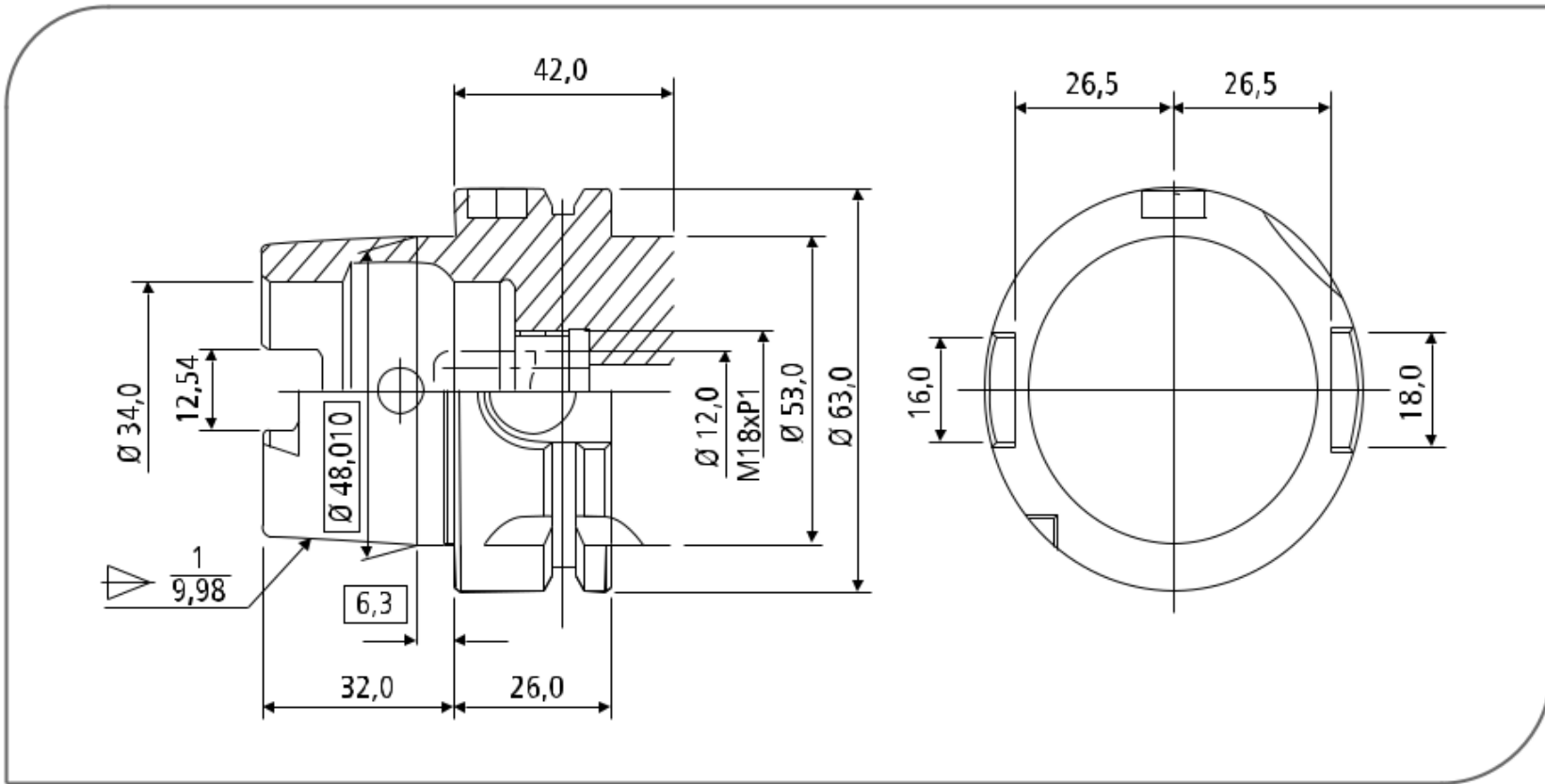


Código	Tipo	Haste D1 x L1	L	D	Fig.
03795P	ER8-T1	Ø12x100	15	14	1
01158P	ER11-T1	Ø16x100	24	19	1
02349P		Ø16x150	24	19	1
01156P	ER16-T1	Ø20x50	36	28	1
01157P		Ø20x100	36	28	1
02351P		Ø20x150	36	28	1
02869P	ER20-T1	Ø20x100	40	34	1
02871P		Ø20x150	40	34	1
02945P	ER8-M	Ø12x100	15	12	1
01159P	ER11-M	Ø16x100	19	16	1
02350P		Ø16x150	19	16	1
00176P	ER16-M	Ø20x100	34	22	1
00803P		Ø20x150	34	22	1
02870P	ER20-M	Ø20x100	40	28	1
02872P		Ø20x150	40	28	1
01160P	ER25-T2	Ø25x50	48	42	2
01161P		Ø25x100	48	42	2
00177P		Ø32x50	40	42	2
01024P		Ø40x50	46	42	2
02476P	ER32-T2	Ø32x60	52	50	2
02477P		Ø40x90	52	50	2
02478P	ER40-T2	Ø40x90	58	62	2



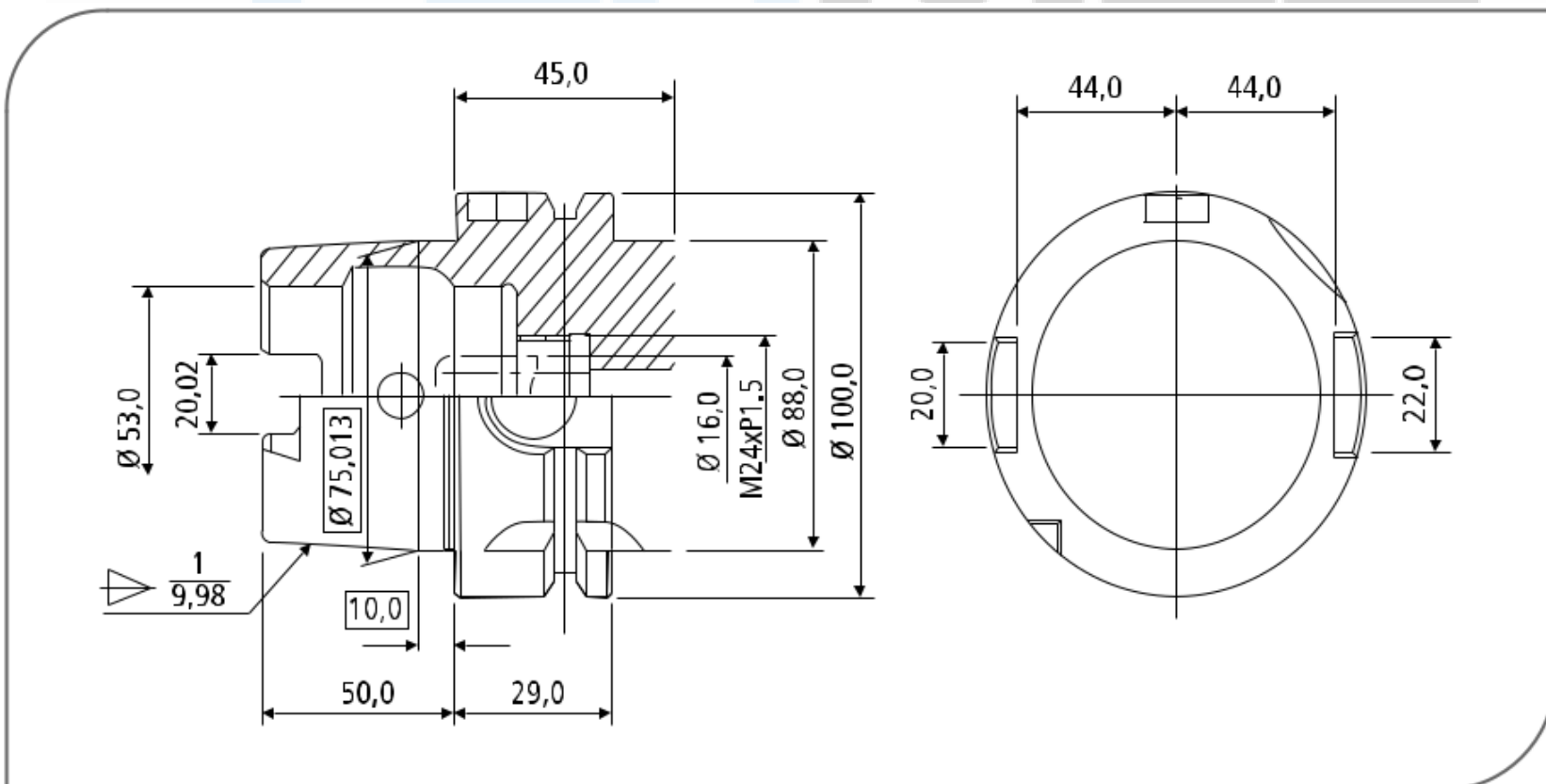
# DIN 69893 - HSK (Forma A)

HSK - A63



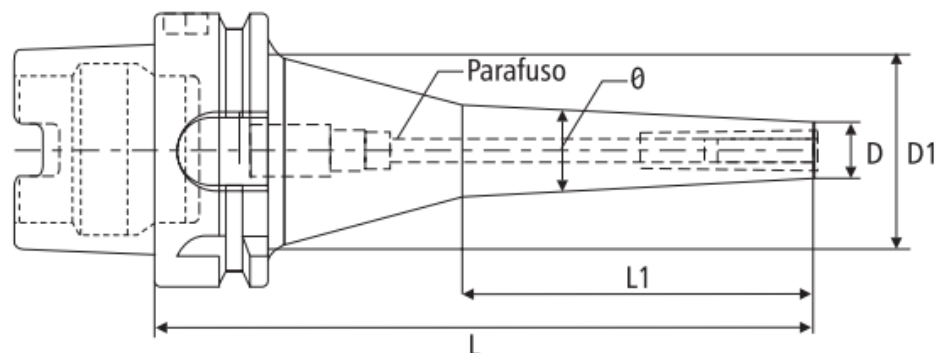
FERMEC

HSK - A 100



# HSK-A - PORTA PINÇA DMC

(DIN 69893)



T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

Bal./rpm G6.3/30.000RPM

Código	Cone	Modelo	Pinça	Ø Pinça (mm)	L	L1	D	D1	Rosca
02962	HSK-A 63	HSK-A 63 DMC 06095	DMC06	2 A 6	95	45	14	35	M5
02827		HSK-A 63 DMC 06150	DMC06	2 A 6	150	80	14	35	M5
02597		HSK-A 63 DMC 08100	DMC08	3 A 8	100	40	22	36	M6
02814		HSK-A 63 DMC 10110	DMC10	3 A 10	110	-	28	28	M8

# HSK-A - PORTA PINÇA HIDRÁULICO

(DIN 69893)

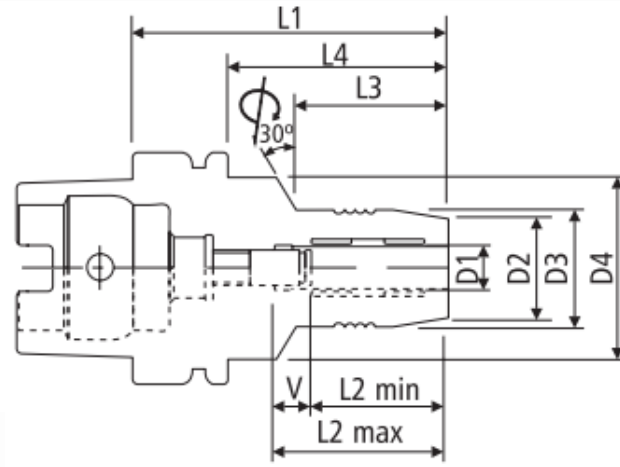


Fig1

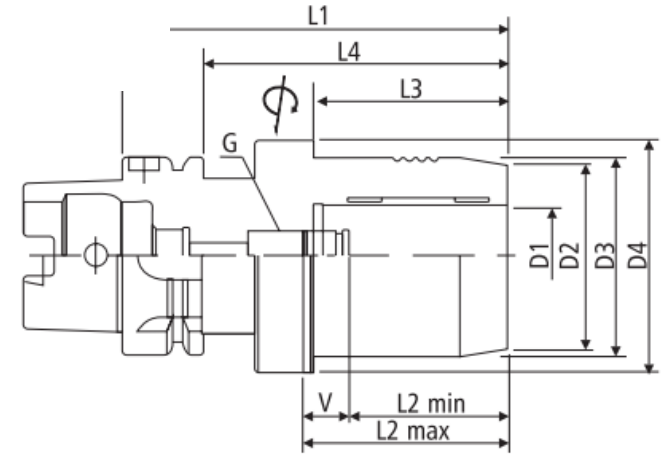


Fig2

T.I.R  $\geq 5\mu\text{m}/2.5xD$

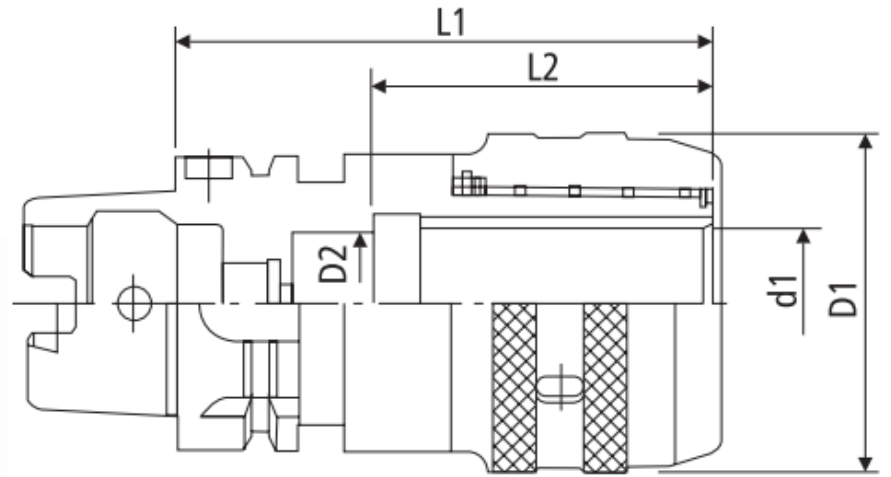
Bal./rpm **G2.5/25.000RPM**

Código	Cone	Modelo	Pinça	D1	D2	D3	D4	L1	L2 max	L2 min	V	L3	L4	Fig
03708	HSK-A63	HSK-A 63 HC12-85	RS-12	12	31	34	50	85	47,5	37,5	10	40	59	1
02965		HSK-A 63 HC20-90	RS-20	20	40	43	50	90	52,5	42,5	10	48	64	1
03709		HSK-A 63 HC32-125	RS-32	32	60	63	75	125	65	55	10	63	99	2

Refrigeração AD

# HSK-A - PORTA PINÇA AUTO TORQUE

(DIN 69893)



T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

Bal./rpm G6.3/10.000RPM

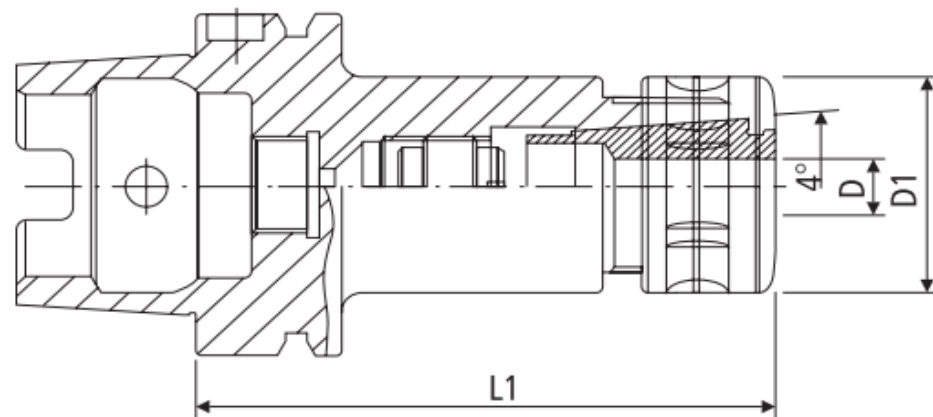
Código	Cone	Modelo	Pinça	d1	D2	D1	L1	L2
03691	HSK-A 63	HSK-A 63 C32 - 130	C32	32	25	73	130	25

Refrigeração AD

FERMEC

# HSK-A - PORTA PINÇA SK

(DIN 69893)

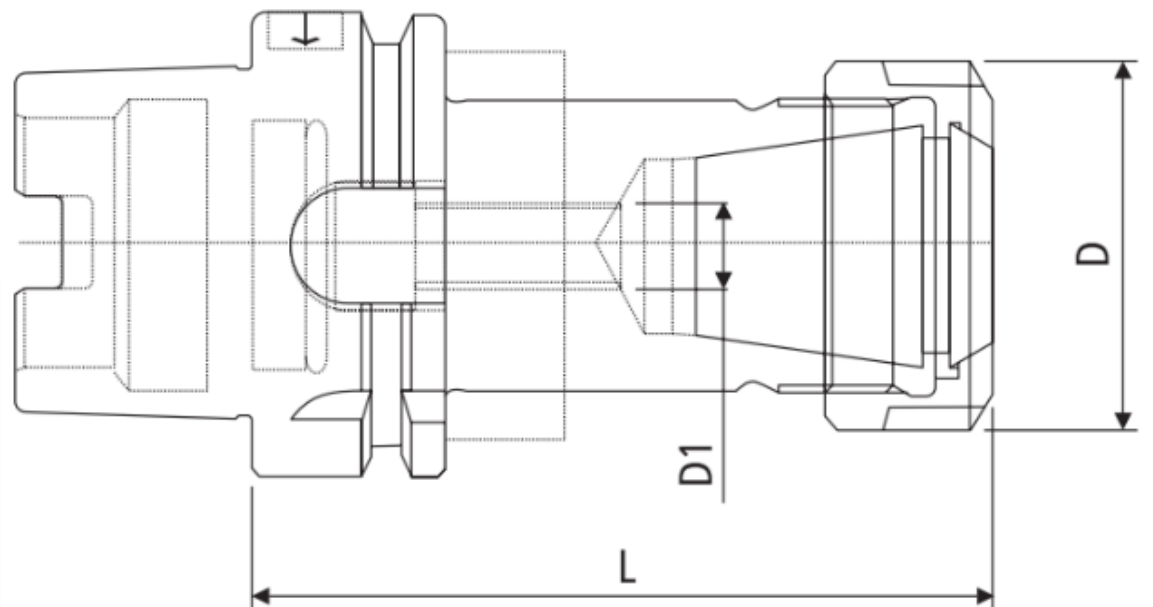


Código	Cone	Modelo	Pinça	ø Pinça (mm)	D1	L1	Refrigeração
03682	HSK-A 63	HSK-A 63 - SK10 - 105	SK10	2.0 A 10.0	27.5	105	AD
03683		HSK-A 63 - SK16 - 120	SK16	3.0 A 16.0	40	120	AD



# HSK-A - PORTA PINÇA ER

(DIN 69893)

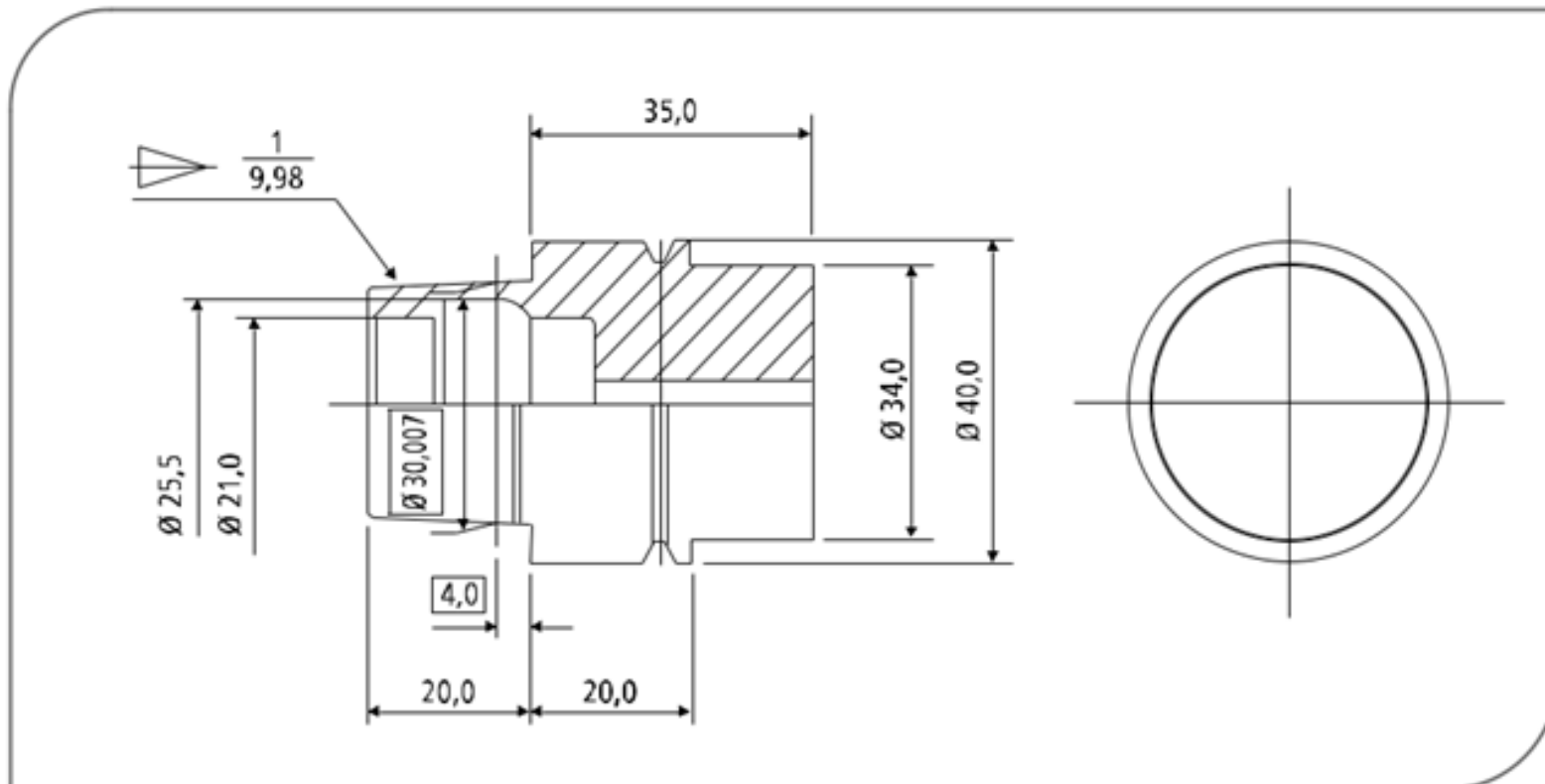


T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca	Balanceamento
02149	HSK - A 63	HSK - A 63 - ER16-100	ER16	28	100	T1	G 6.3 - 30.000RPM
03915		HSK - A 63 - ER16-160	ER16	28	160	T1	G 6.3 - 30.000RPM
03916		HSK - A 63 - ER25-100	ER25	42	100	T2	G 6.3 - 30.000RPM
04020		HSK - A 63 - ER25-160	ER25	42	160	T2	G 6.3 - 30.000RPM
02183		HSK - A 63 - ER32-100	ER32	50	100	T2	G 6.3 - 30.000RPM
03917		HSK - A 63 - ER32-160	ER32	50	160	T2	G 6.3 - 30.000RPM
01794		HSK - A 63 - ER40-100	ER40	63	100	T2	G 6.3 - 30.000RPM
03918		HSK - A 63 - ER40-160	ER40	63	160	T2	G 6.3 - 30.000RPM
03919		HSK - A100	HSK - A 100 - ER16-100	ER16	28	100	T1
03920	HSK - A 100 - ER25-100		ER25	42	100	T2	G 6.3 - 25.000RPM
03921	HSK - A 100 - ER32-100		ER32	50	100	T2	G 6.3 - 25.000RPM
03922	HSK - A 100 - ER32-160		ER32	50	160	T2	G 6.3 - 25.000RPM
03923	HSK - A 100 - ER40-100		ER40	63	100	T2	G 6.3 - 25.000RPM
03924	HSK - A 100 - ER40-160		ER40	63	160	T2	G 6.3 - 25.000RPM

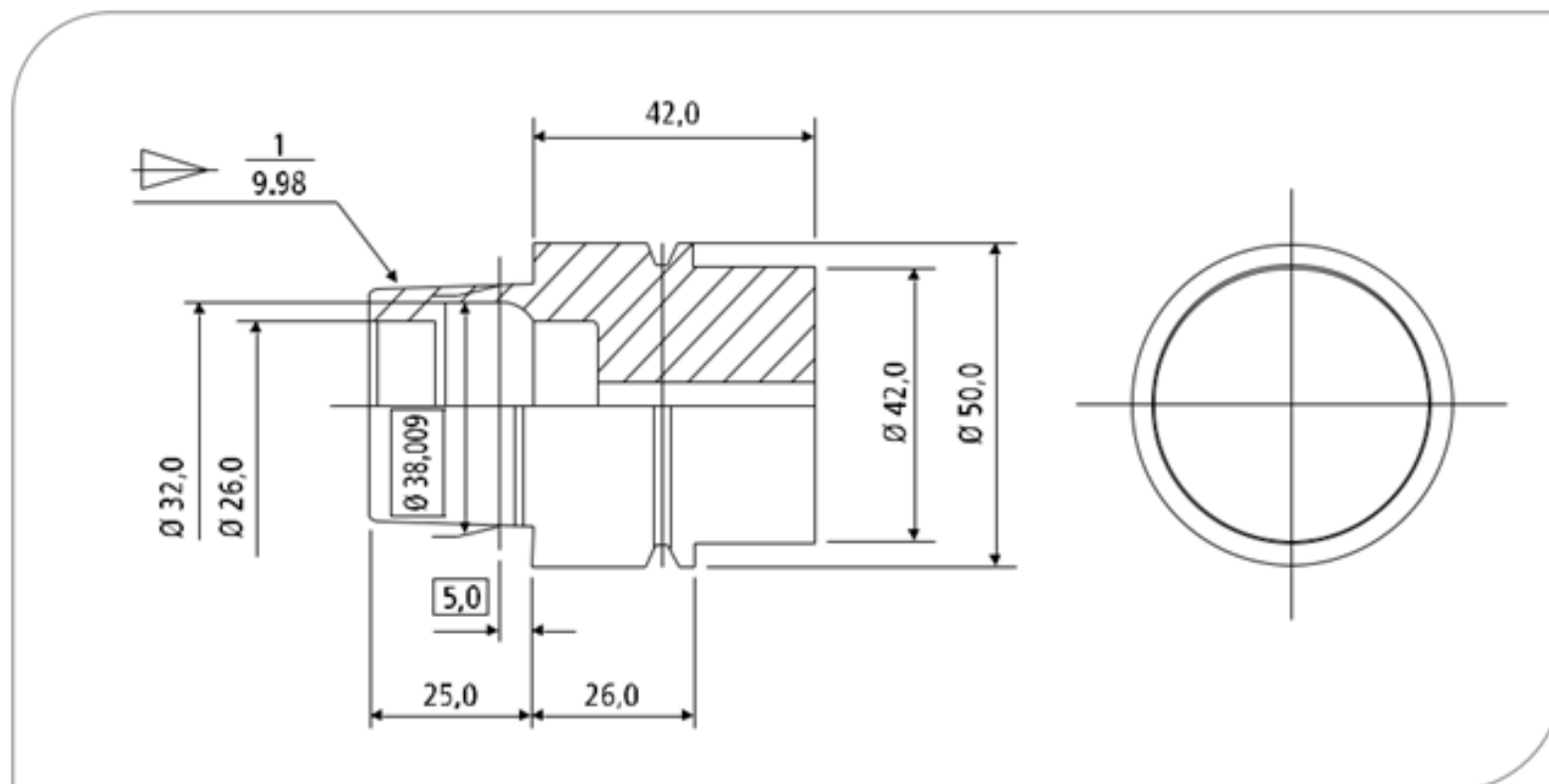
Refrigeração AD

HSK - E40



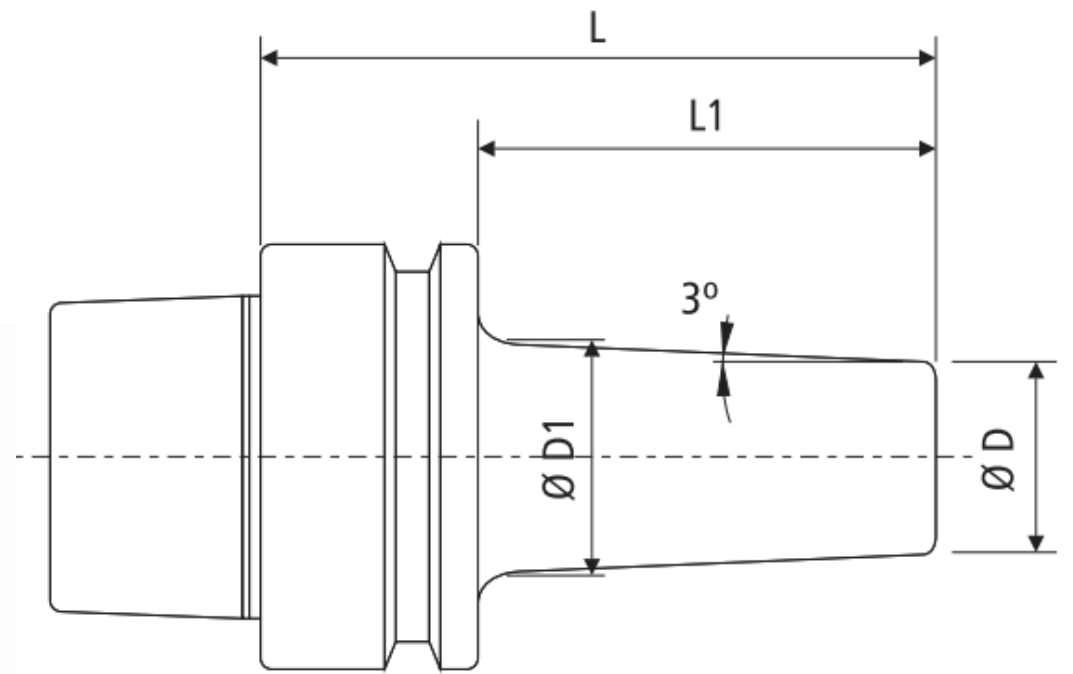
FERMEC

HSK - E50



# HSK-E - PORTA PINÇA DMC

(DIN 69893) - (Forma E)



T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

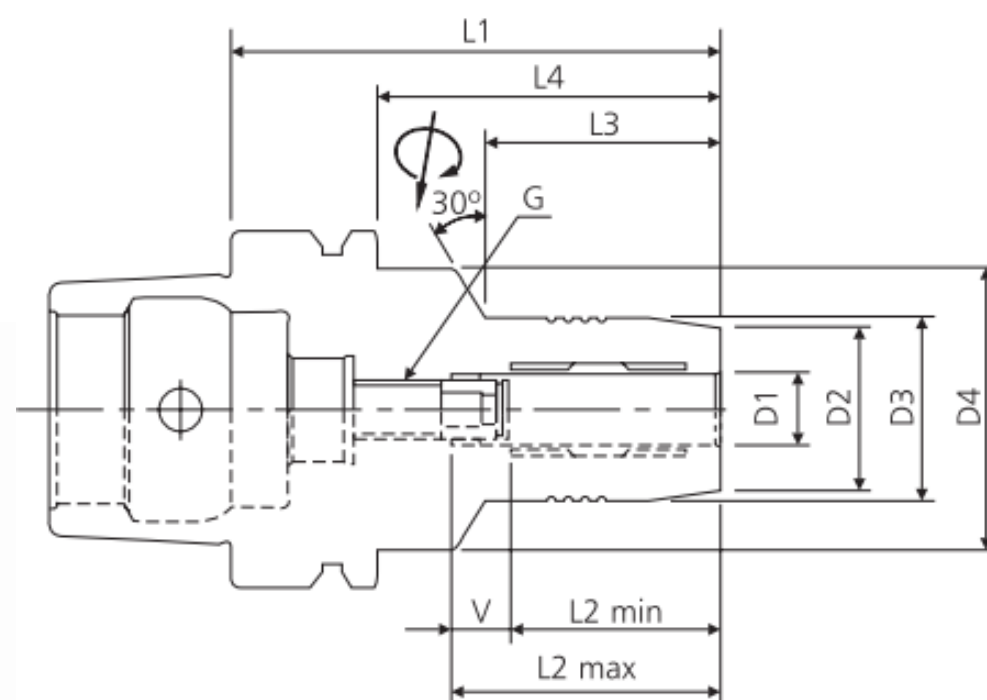
Bal./rpm G6.3/30.000RPM

Código	Cone	Modelo	Pinça	Ø Pinça (mm)	L	L1	D	D1	Rosca
04351	HSK-E 40	HSK-E 40-DMC06070	DMC06	2 ~ 6	70	50	14	19	M5
02159	HSK-E 50	HSK-E 50-DMC06075	DMC06	2 ~ 6	75	49	14	19	M5

FERVIEL

# HSK-E - PORTA PINÇA HIDRÁULICO

(DIN 69893) - (Forma E)



T.I.R  $\geq 5\mu\text{m}/2.5xD$

Bal./rpm G2.5/25.000RPM

Código	Cone	Modelo	Pinça	D1	D2	D3	D4	L1	L2 max	L2 min	V	L3	L4	G
04342	HSK 40 E	HSK-40E HC 6 - 75	-	6	25	28	34	75	37.5	27.5	10	28	55	M5X0.8
04343		HSK-40E HC 8 - 70	-	8	27	30	34	70	37.5	27.5	10	28	50	M5X0.8
03472		HSK-40E HC 10 - 75	-	10	29	32	34	75	42.5	32.5	10	34	55	M5X0.8
04344		HSK-40E HC - 12 - 85	RS-12	12	31	34	34	85	47.5	37.5	10	-	65	M6X1.0
04345	HSK 50 E	HSK-50E HC 6 - 70	-	6	25	28	40	70	37.5	27.5	10	28	44	M5X0.8
04346		HSK-50E HC 8 - 70	-	8	27	30	40	70	37.5	27.5	10	28	44	M6X1.0
04347		HSK-50E HC 10 - 80	-	10	29	32	40	80	42.5	32.5	10	34	54	M6X1.0
04348		HSK-50E HC 12 - 85	RS-12	12	31	34	40	85	47.5	37.5	10	44	59	M6X1.0
04349		HSK-50E HC 16 - 90	-	16	35	38	60	90	52.5	42.5	10	30	64	M6X1.0
04350		HSK-50E HC 20 - 90	RS-20	20	40	42	-	90	52.5	42.5	10	-	64	M6X1.0

Refrigeração AD

# HSK-E - PORTA PINÇA SK

(DIN 69893) - (Forma E)

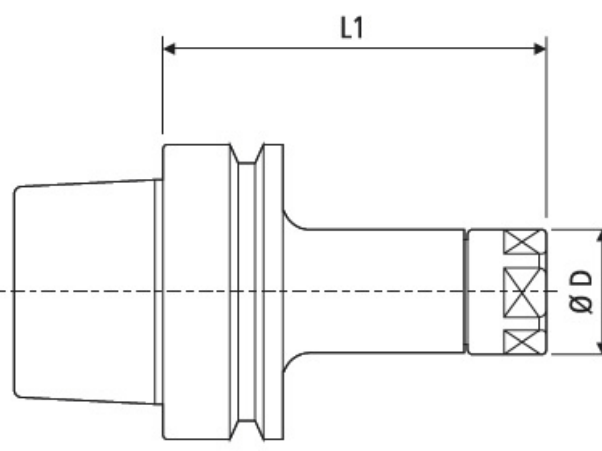


Fig.: A

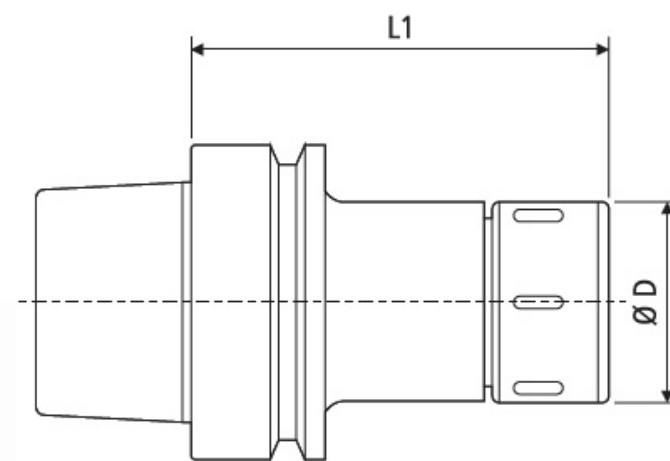


Fig.: B

T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

Bal./rpm G2.5/25.000RPM

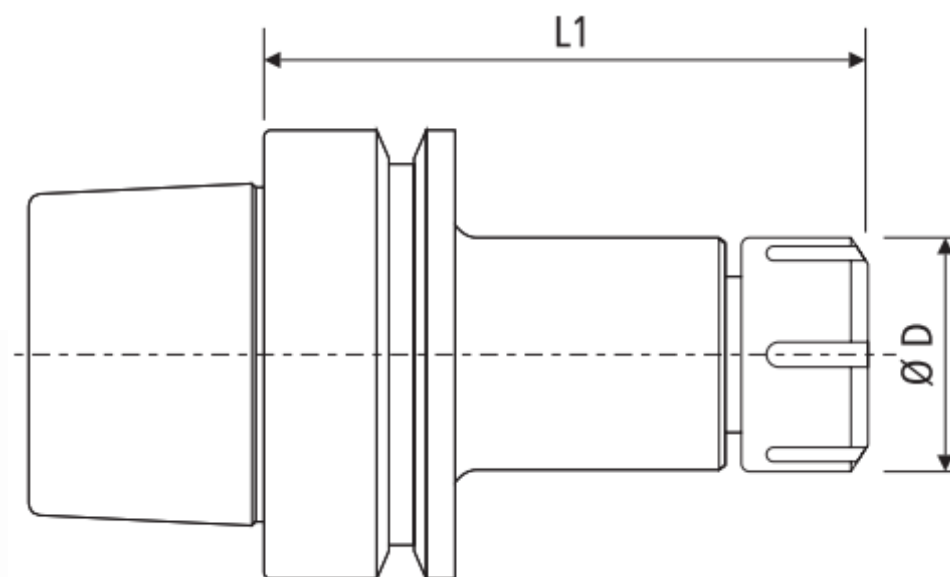
Código	Cone	Modelo	Pinça	Ø Pinça (mm)	D	L1	Fig.
04304	HSK-E 40	HSK-E 40-SK10-65	SK10	2~10	27.5	65	A
04305		HSK-E 40-SK16-75	SK16	3~16	40	75	B
04306	HSK-E 50	HSK-E 50-SK10-65	SK10	2~10	27.5	65	A
04307		HSK-E 50-SK16-80	SK16	3~16	40	80	B

Refrigeração AD



# HSK-E - PORTA PINÇA ER

(DIN 69893) - (Forma E)



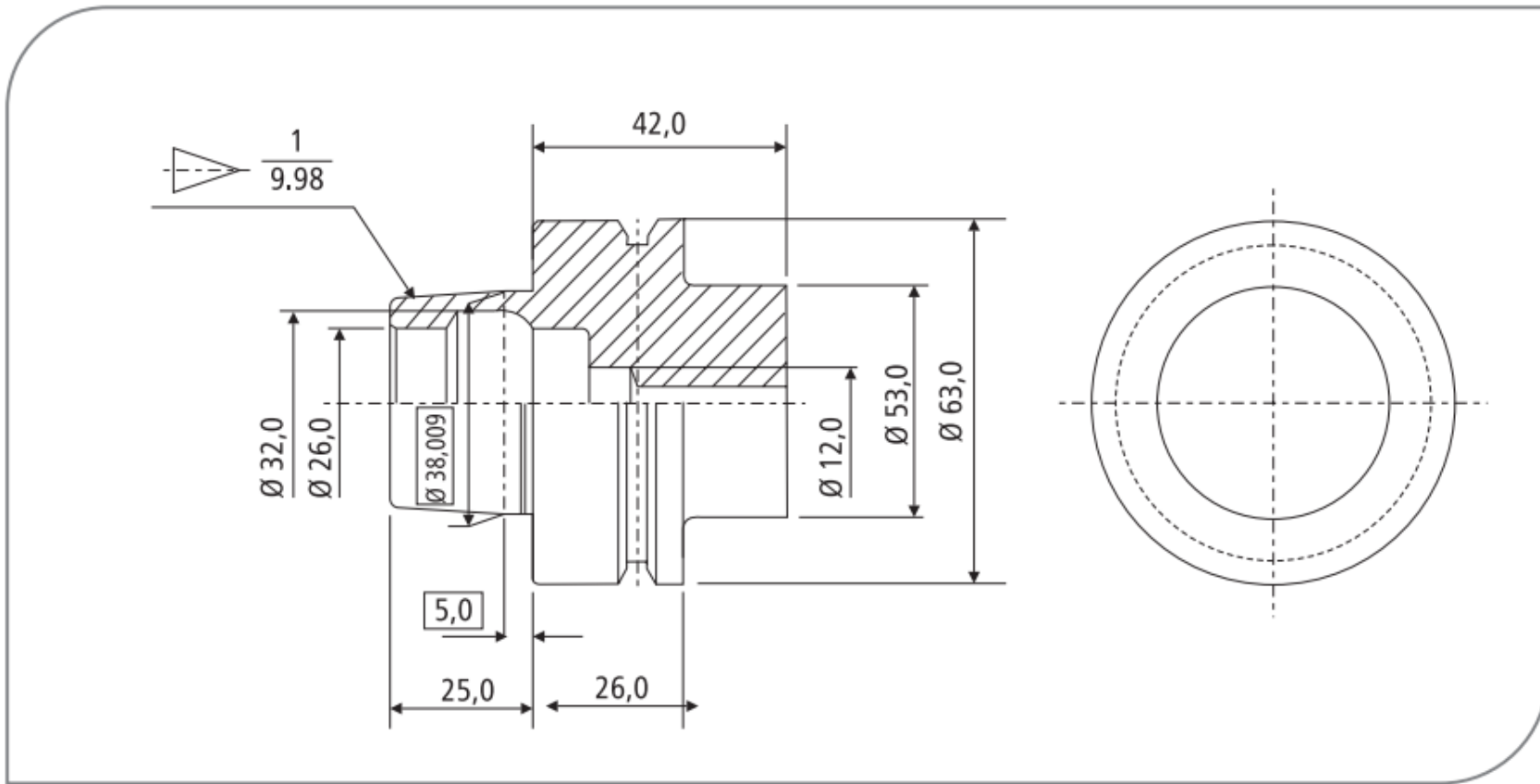
T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

Bal./rpm G2.5/25.000RPM

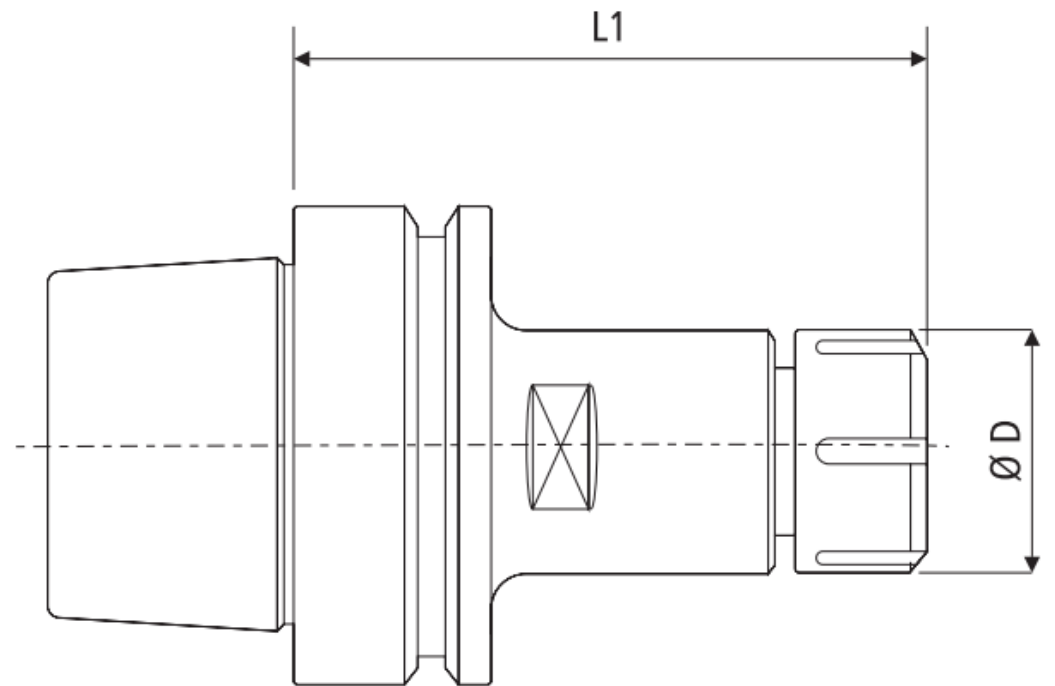
Código	Cone	Modelo	Pinça	D	L1	Porca	Refrigeração
04299	HSK-E 40	HSK-E 40-ER16-65	ER16	28	65	T1	AD
04300		HSK-E 40-ER25-75	ER25	42	75	T2	AD
04301	HSK-E 50	HSK-E 50-ER16-60	ER16	28	60	T1	AD
04302		HSK-E 50-ER25-80	ER25	42	80	T2	AD
04303		HSK-E 50-ER32-80	ER32	50	80	T2	AD

# DIN 69893 - HSK (Forma F)

HSK - F63



## HSK-F - PORTA PINÇA ER (DIN 69893) - (Forma F)

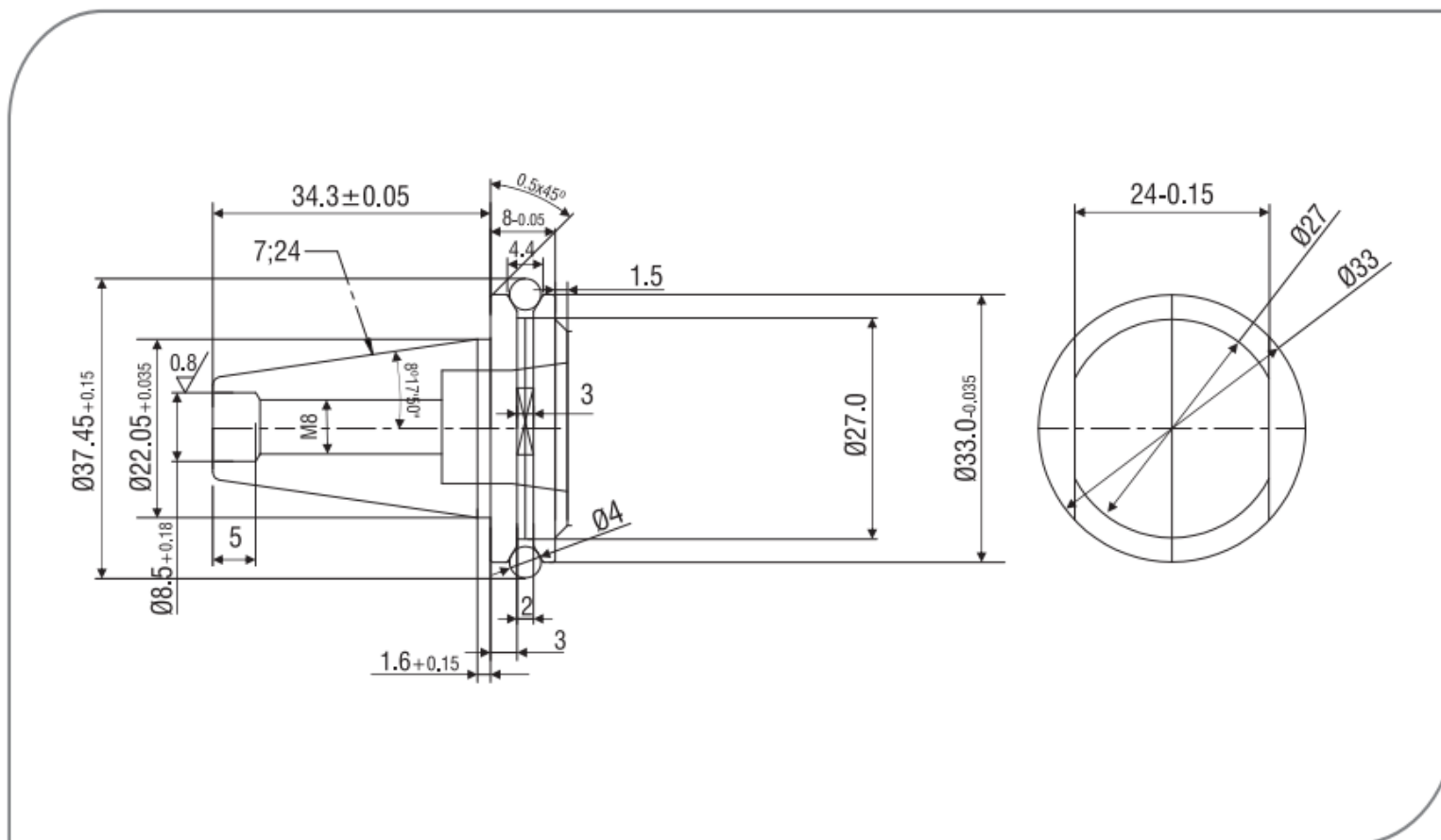


T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

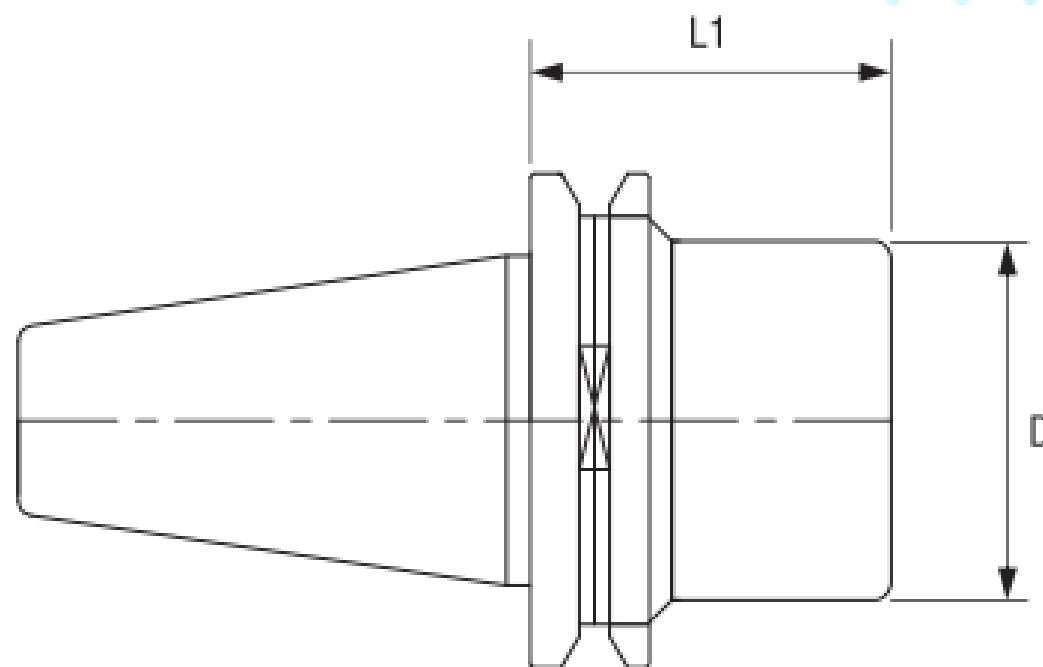
Bal./rpm G6.3/30.000RPM

Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca	Refrigeração
05379	HSK-F 63	HSK-F 63-ER32 - 75	ER32	50	75	T2	AD
04352		HSK-F 63-ER40 - 75	ER40	64	75	T2	AD

# DIN - ISO 20



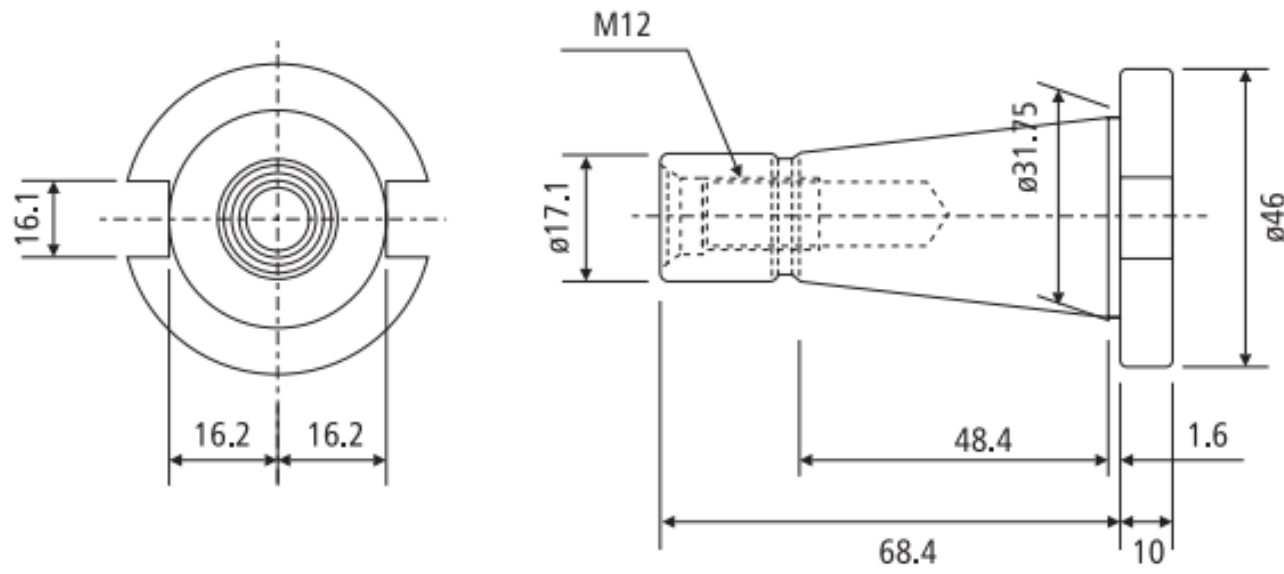
# ISO - PORTA PINÇA



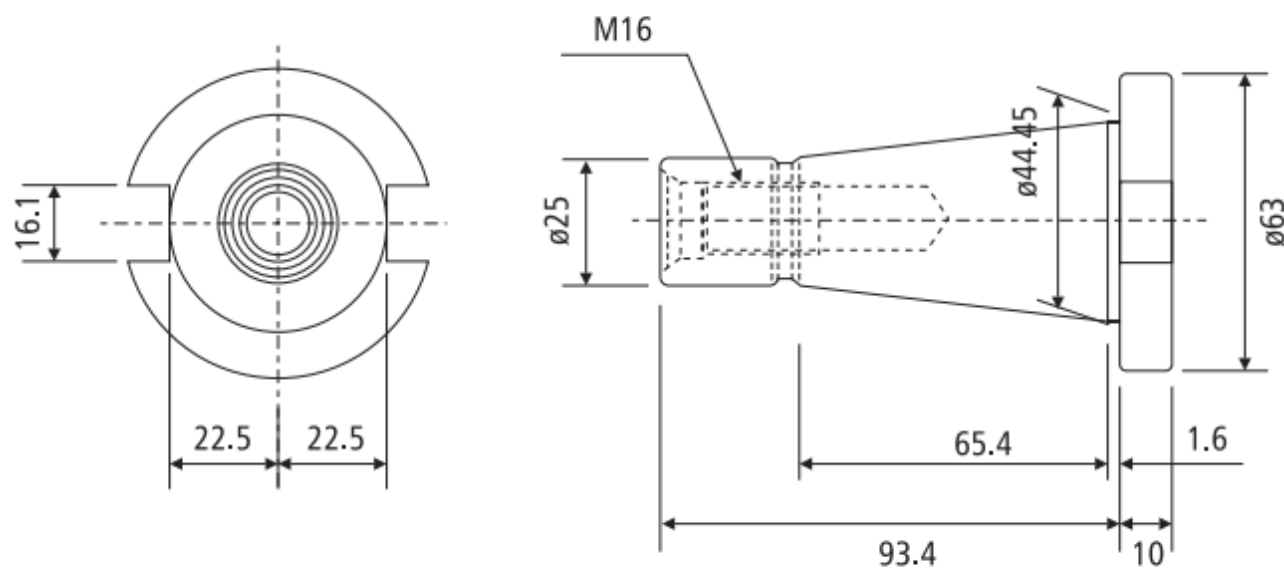
T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$  Bal./rpm G2.5/30.000RPM

Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca	Refrigeração
05640	ISO 20	ISO-20 ER-16-28	ER16	22	28	MS	AD

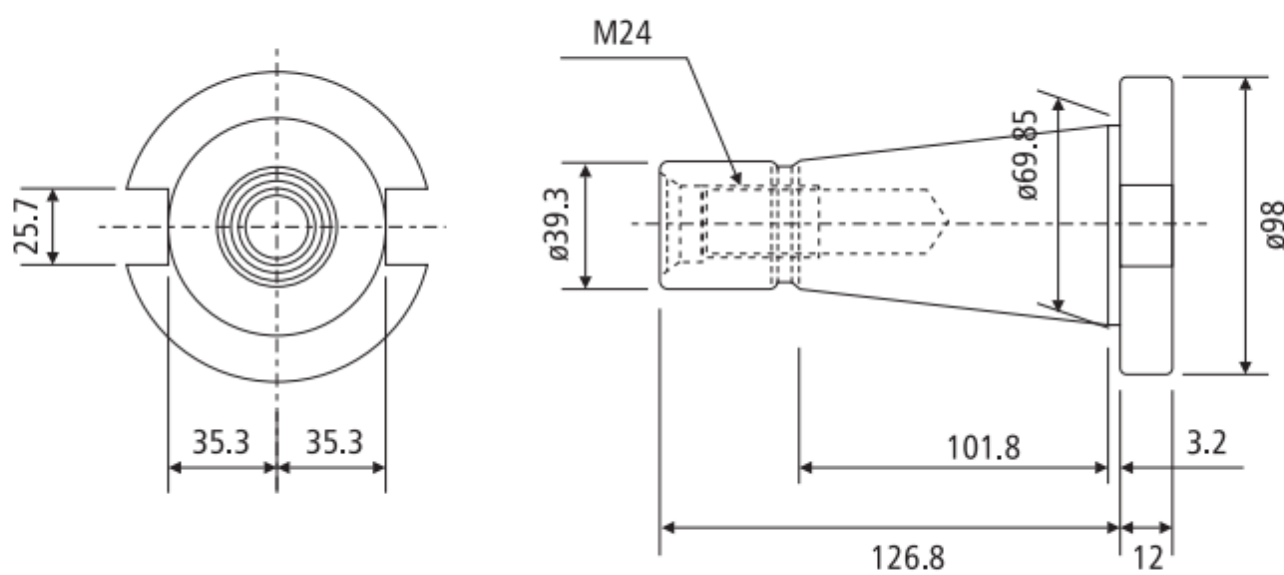
## ISO30



## ISO40



## ISO50



# ISO - PORTA PINÇA ER



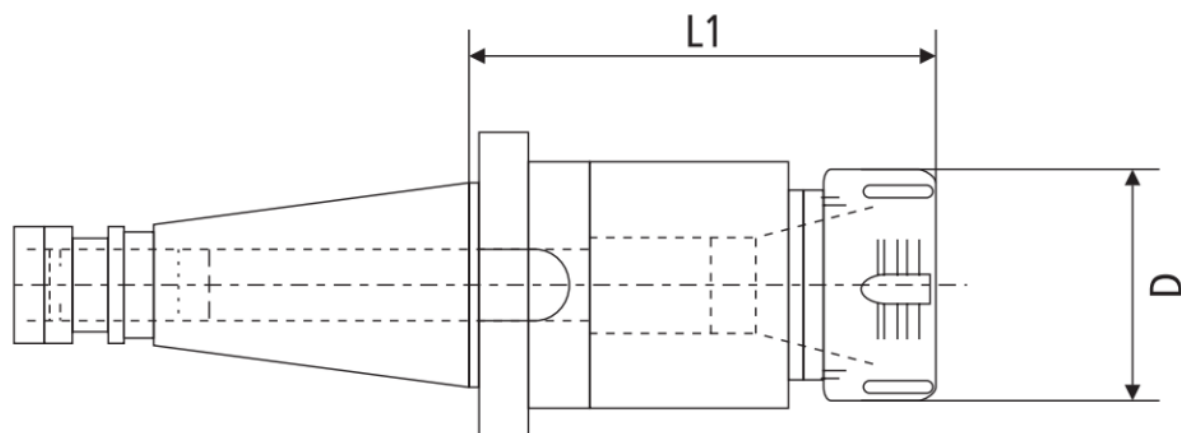
Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca	Refrigeração
04681	ISO 30	ISO-30 ER-32-45	ER32	50	45	T2	AD

FERMEC



# ISO - PORTA PINÇA

(DIN 2080)

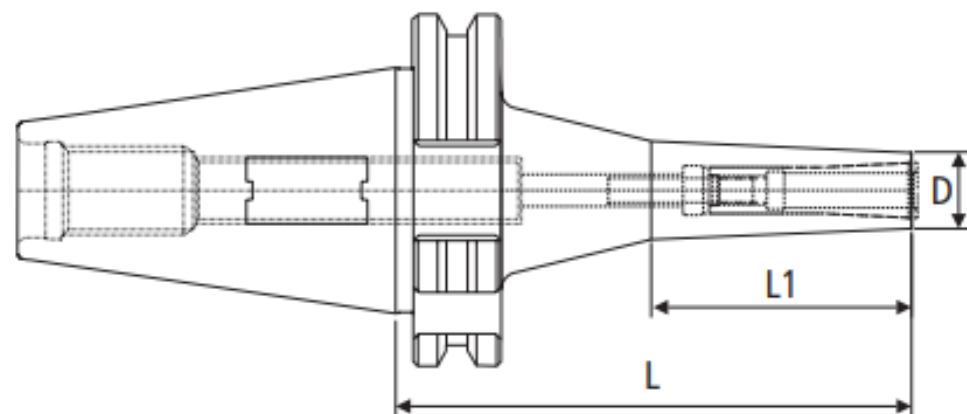


Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca
02142	ISO 30	ISO30 - OZ20 - 63	OZ 20	50	63	OZ
00933		ISO30 - OZ25 - 80	OZ 25	60	80	OZ
04110P		ISO30 - ER25 - 50	ER 25	42	50	T2
00751P		ISO30 - ER32 - 60	ER 32	50	60	T2
00174P		ISO30 - ER40 - 80	ER 40	63	80	T2
02143	ISO 40	ISO40 - OZ20 - 70	OZ 20	50	70	OZ
00932		ISO40 - OZ25 - 70	OZ 25	60	70	OZ
04111P		ISO40 - ER25 - 50	ER 25	42	50	T2
00752P		ISO40 - ER32 - 70	ER 32	50	70	T2
00175P		ISO40 - ER40 - 60	ER 40	63	60	T2
02099P	ISO 50	ISO50 - ER32 - 100	ER 32	50	100	T2
02100P		ISO50 - ER32 - 160	ER 32	50	160	T2
02101P		ISO50 - ER40 - 100	ER 40	63	100	T2
02102P		ISO50 - ER40 - 160	ER 40	63	160	T2



# SK - PORTA PINÇA DMC

(DIN 69871)



Código	Cone	Modelo	Pinça	Ø Pinça (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Rosca
02148	SK40	SK40 DMC 06090	DMC06	2 A 6	14	90	45	M5
01833		SK40 DMC 06120	DMC06	2 A 6	14	120	60	M5
01832		SK40 DMC 06150	DMC06	2 A 6	13	150	70	M5
02342		SK40 DMC 08090	DMC08	3 A 8	22	90	-	M6
02343		SK40 DMC 08120	DMC08	3 A 8	22	120	70	M6
02344		SK40 DMC 10090	DMC10	3 A10	28	90	-	M8
02345		SK40 DMC 10120	DMC10	3 A10	28	120	-	M8

# SK - PORTA PINÇA HIDRÁULICO

(DIN 69871)

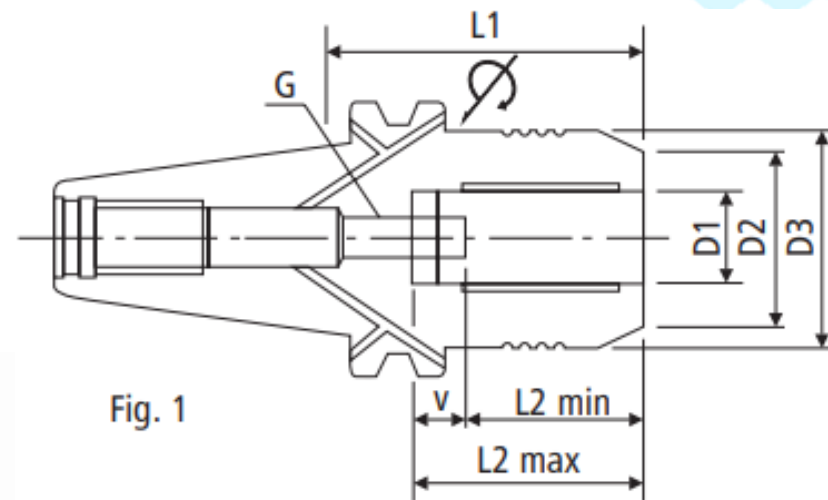


Fig. 1

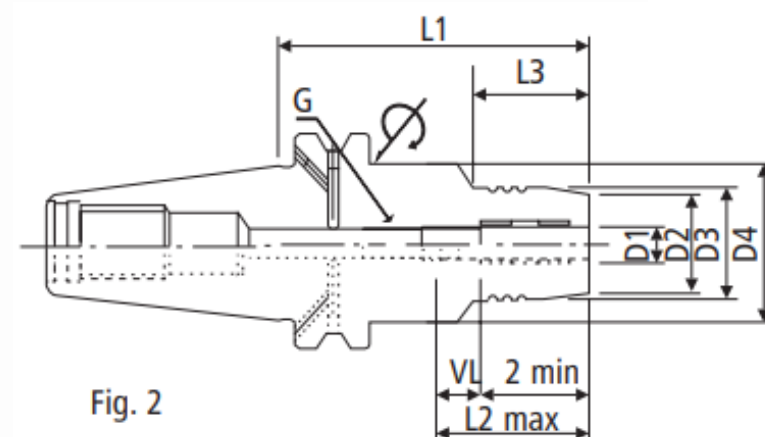


Fig. 2

T.I.R  $\geq 5\mu\text{m}/2.5xD$

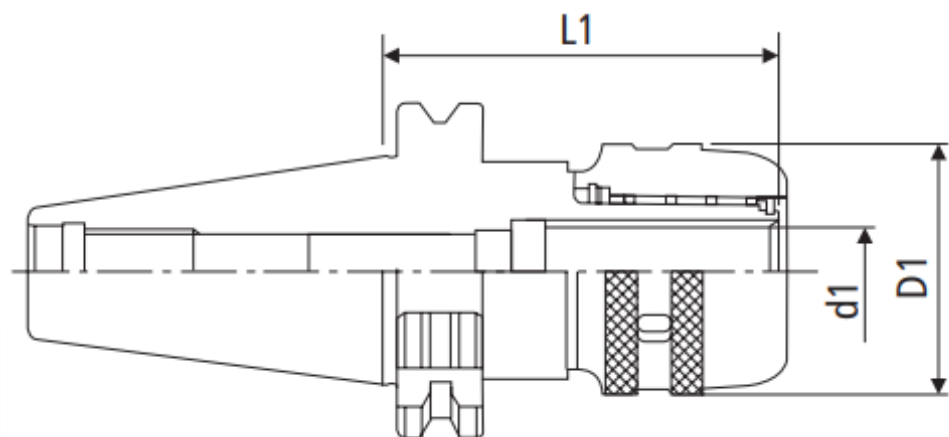
Bal./rpm G2.5/20.000RPM

Código	Cone	Modelo	Pinça	D1	D2	D3	D4	L1	L2 (max)	L2 (min)	V	L3	Fig.
03705	SK40	SK40 HC12 - 65	RS-12	12	31	34	50	65	47,5	37,5	10	23	2
01708		SK40 HC20 - 64,5	RS-20	20	40	49,5	-	64,5	52,5	42,5	10	-	1
04100		SK40 HC32 - 80,5	RS-32	32	60	63	80	80,5	65	55	10	26	2
03706	SK50	SK50 HC20 - 90	RS-20	20	40	43	50	90	52,5	42,5	10	48	2
03707		SK50 HC32 - 81	RS-32	32	60	72	-	81	65	55	10	-	1

Refrigeração AD

# SK - PORTA PINÇA AUTO TORQUE

(DIN 69871)



T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

Bal./rpm G6.3/10.000RPM

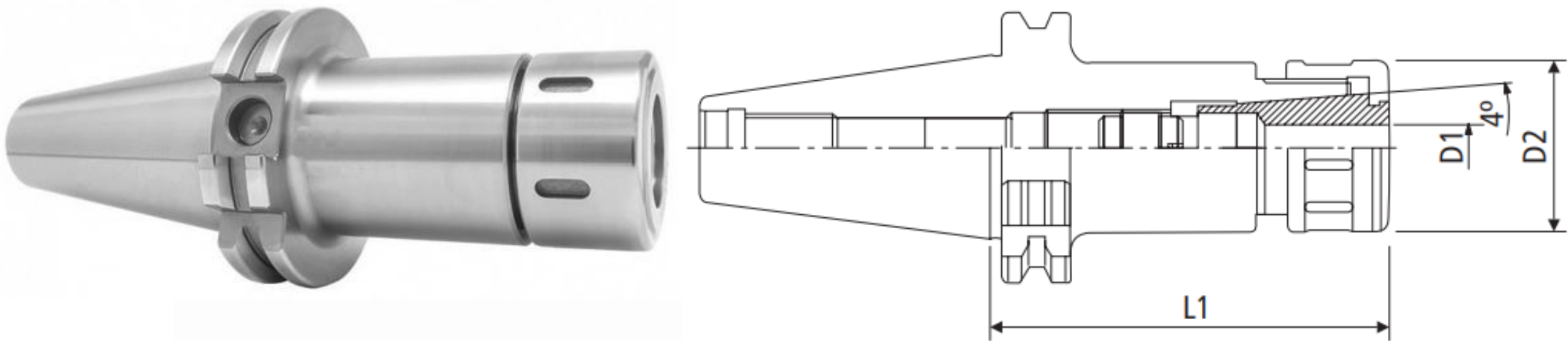
Código	Cone	Modelo	Pinça	d1	D1	L1	Refrigeração
03686	SK40	SK40 C20 - 105	C20	20	58	105	AD
03687		SK40 C32 - 105	C32	32	73	105	AD
03688		SK40 C32 - 135	C32	32	73	135	AD
05301	SK50	SK50 C20 - 105	C20	20	58	105	AD
03689		SK50 C32 - 105	C32	32	73	105	AD
03690		SK50 C32 - 165	C32	32	73	165	AD

FERMEC



# SK - PORTA PINÇA

(DIN 69871)



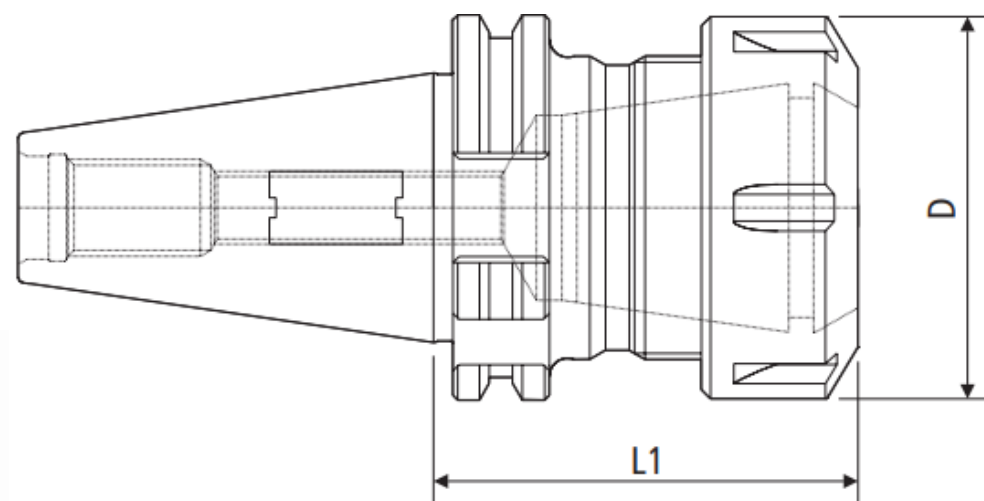
T.I.R  $\geq 10\mu\text{m}/2.5xD$

Bal./rpm G6.3/20.000RPM

Código	Cone	Modelo	Pinça	Ø Pinça (mm)	D2	L1	Refrigeração
03680	SK40	SK40 SK10 - 90	SK10	2.0 a 10.0	27.5	90	AD/B
04018		SK40 SK10 - 150	SK10	2.0 a 10.0	27.5	150	AD/B
03681		SK40 SK16 - 90	SK16	3.0 a 16.0	40	90	AD/B
04019		SK40 SK16 - 150	SK16	3.0 a 16.0	40	150	AD/B

# SK - PORTA PINÇA ER HQT

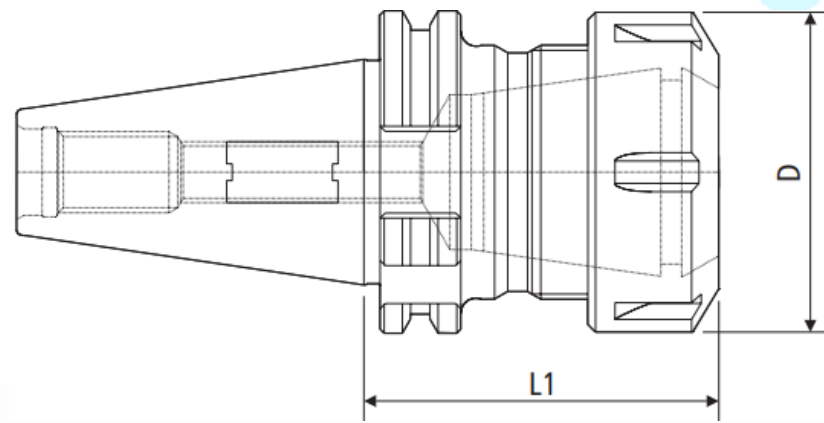
(DIN 69871)



Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca	Refrigeração	Balanceamento
01713	SK40	SK40 - ER16 - 63	ER16	28	63	T1	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
01710		SK40 - ER16 - 100	ER16	28	100	T1	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
01711		SK40 - ER16 - 160	ER16	28	160	T1	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
02549		SK40 - ER20 - 60	ER20	34	60	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
02550		SK40 - ER20 - 100	ER20	34	100	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
02551		SK40 - ER20 - 160	ER20	34	160	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
01712		SK40 - ER25 - 60	ER25	42	60	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
01852		SK40 - ER25 - 100	ER25	42	100	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
02010		SK40 - ER25 - 160	ER25	42	160	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
01707		SK40 - ER32 - 70	ER32	50	70	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
01853		SK40 - ER32 - 100	ER32	50	100	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
02011		SK40 - ER32 - 160	ER32	50	160	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
01104		SK40 - ER40 - 80	ER40	63	80	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
01714		SK40 - ER40 - 100	ER40	63	100	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
02012		SK40 - ER40 - 160	ER40	63	160	T2	AD/B	CG.3 - 20.000RPM
04319		SK 50	SK50 - ER16 - 100	ER16	28	100	T1	AD/B
04320	SK50 - ER16 - 160		ER16	28	160	T1	AD/B	CG.3 - 15.000RPM
04321	SK50 - ER25 - 60		ER25	42	60	T2	AD/B	CG.3 - 15.000RPM
04322	SK50 - ER25 - 100		ER25	42	100	T2	AD/B	CG.3 - 15.000RPM
04323	SK50 - ER25 - 160		ER25	42	160	T2	AD/B	CG.3 - 15.000RPM
04324	SK50 - ER32 - 70		ER32	50	70	T2	AD/B	CG.3 - 15.000RPM
04325	SK50 - ER32 - 100		ER32	50	100	T2	AD/B	CG.3 - 15.000RPM
04326	SK50 - ER32 - 160		ER32	50	160	T2	AD/B	CG.3 - 15.000RPM
04327	SK50 - ER40 - 80		ER40	63	80	T2	AD/B	CG.3 - 15.000RPM
04328	SK50 - ER40 - 100		ER40	63	100	T2	AD/B	CG.3 - 15.000RPM
04329	SK50 - ER40 - 160		ER40	63	160	T2	AD/B	CG.3 - 15.000RPM

# SK - PORTA PINÇAS

(DIN 69871)



Código	Cone	Modelo	Pinça	D (mm)	L1 (mm)	Porca	Refrigeração	Balanceamento	
05815	SK40	SK40 - ER16 - 70	ER16	28	70	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05816		SK40 - ER16 - 100	ER16	28	100	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02817		SK40 - ER16 - 100	ER16	23	100	M	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05819		SK40 - ER16 - 160	ER16	23	160	M	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05818		SK40 - ER16 - 160	ER16	28	160	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05820		SK40 - ER20 - 70	ER20	34	70	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05821		SK40 - ER20 - 100	ER20	34	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05822		SK40 - ER20 - 160	ER20	34	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05823		SK40 - ER25 - 70	ER25	42	70	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05824		SK40 - ER25 - 100	ER25	42	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05825		SK40 - ER25 - 160	ER25	42	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05826		SK40 - ER32 - 70	ER32	50	70	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05827		SK40 - ER32 - 100	ER32	50	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05828		SK40 - ER32 - 160	ER32	50	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05829		SK40 - ER40 - 70	ER40	63	70	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05830		SK40 - ER40 - 100	ER40	63	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
05831		SK40 - ER40 - 160	ER40	63	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
03498P		SK50	SK50 - ER16 - 100	ER16	28	100	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM
03499P			SK50 - ER16 - 160	ER16	28	160	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM
04046P			SK50 - ER20 - 100	ER20	34	100	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM
04047P	SK50 - ER20 - 160		ER20	34	160	T1	AD	G6.3 - 12.000RPM	
03500P	SK50 - ER25 - 100		ER25	42	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
03501P	SK50 - ER25 - 160		ER25	42	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02095P	SK50 - ER32 - 100		ER32	50	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02096P	SK50 - ER32 - 160		ER32	50	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
04114P	SK50 - ER32 - 200		ER32	50	200	T2	A	G6.3 - 8.000RPM	
04115P	SK50 - ER32 - 300		ER32	50	300	T2	A	G6.3 - 8.000RPM	
02097P	SK50 - ER40 - 100		ER40	63	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
02098P	SK50 - ER40 - 160		ER40	63	160	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	
04112P	SK50 - ER40 - 200		ER40	63	200	T2	A	G6.3 - 8.000RPM	
04113P	SK50 - ER40 - 300		ER40	63	300	T2	A	G6.3 - 8.000RPM	
02798P	SK50 - ER50 - 100		ER50	78	100	T2	AD	G6.3 - 12.000RPM	

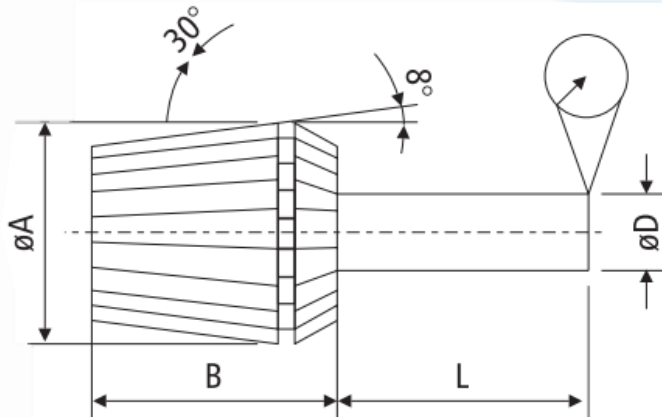
# PINÇA ER (DIN 6499)

O sistema de pinças ER é feito de aço flexível especial sob excelente tratamento térmico e preciso processo de retificação, aumentando sua precisão e sua habilidade de fixação e com grande vida útil.

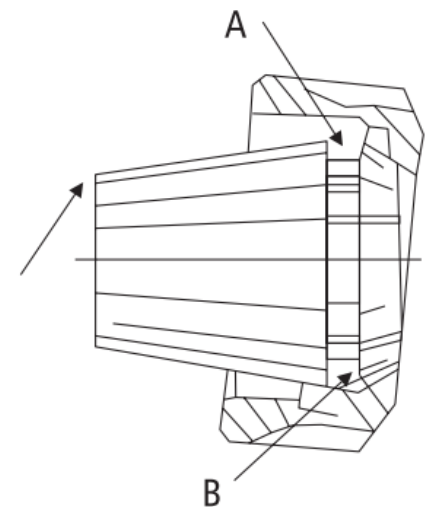
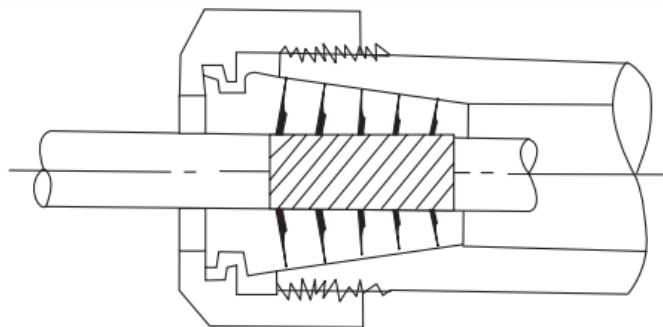
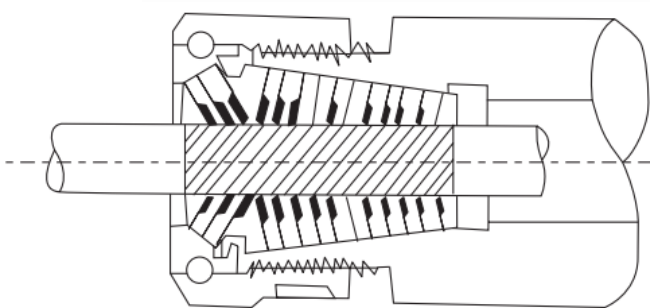
Estas pinças podem fixar um tamanho padrão específico e o tamanho menor seguinte. Ela é largamente utilizada para mandrilar, fresar, furar, rosquear assim como para retificar também. Está disponível em todos os tamanhos.

- Construída em aço especial flexível.
- Habilidade de fixação forte com precisão garantida.
- Usada para operações de mandrilar, fresar, furar, rosquear, retificar, gravar entre outras.

Modelo	A	B
ER-8	8,5	13,5
ER-11	11,5	18
ER-16	17	27
ER-20	21	31
ER-25	26	35
ER-32	33	40
ER-40	41	46



L (mm)	D (mm)	DIN 6343 Tolerância	BT - Fixo Tolerância
6	1.0-1.4	0.02	0.01
10	1.5-2.9	0.02	0.01
16	3.0-5.9	0.02	0.01
25	6.0-9.9	0.02	0.01
40	10.0-17.9	0.03	0.015
50	18.0-26.9	0.03	0.015
60	27.0-34.9	0.03	0.015





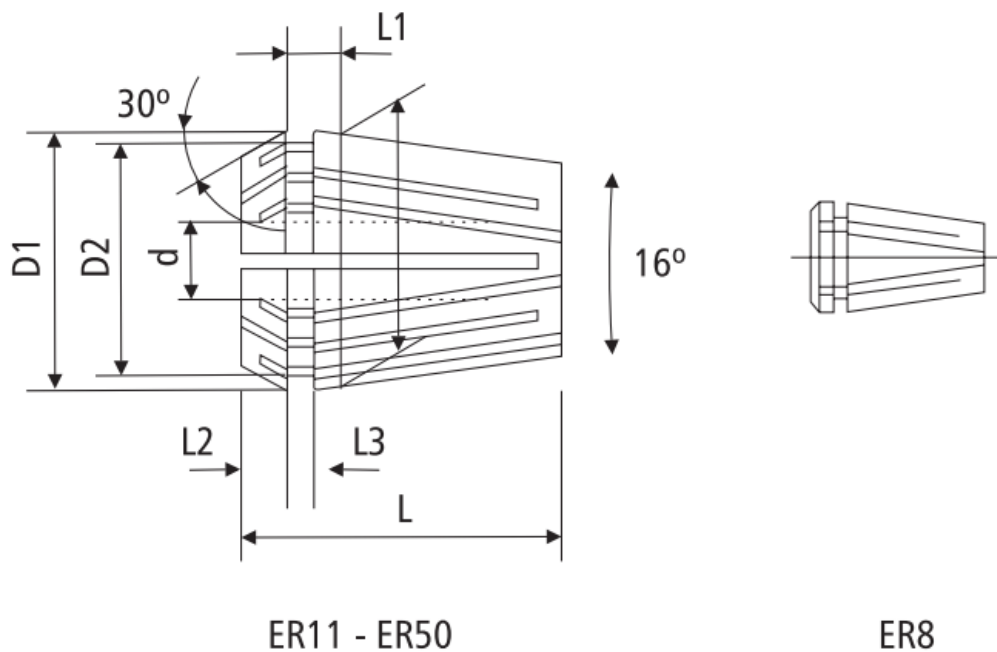
# PINÇA ER (DIN 6499)

## Instruções de montagem para pinças ER DIN 6499-A e DIN6499-B.

**A** - Coloque a pinça dentro da porca e gire a porca para encaixar com o espiral extrator na ranhura da pinça.

**B** - Só então monte a porca e a pinça dentro do cone ou no eixo do spindle da máquina.

**NOTA:** nunca utilize a pinça de 12-11mm para fixar um diâmetro de 12,2mm, por exemplo, mas utilize a pinça de 13-12mm.



ER11 - ER50

ER8

# FERMEC

Modelo	d H7	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	Flexibilidade
ER8	≥1 - 5	8	8.45	6.5	13.5	2.98	1.5	1.2	-0,5
ER11	≥1 - 7	11	11.5	9.5	18	3.8	2.5	2	-0,5
ER16	>1 - 10	16	17	13.8	27.5	6.26	4	2.7	-0,5
ER20	≥1 - 2	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	-0,5
	>3 - 13	20	21	17.4	31.5	6.66	4.8	2.8	-1,0
ER25	≥1 - 2	25	26	22	34	6.66	5	3.1	-0,5
	>3 - 16	25	26	22	34	6.66	5	3.1	-1,0
ER32	2	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	-0,5
	>3 - 20	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	-1,0
ER40	2	40	41	36.5	46	7.66	7	4.1	-0,5
	≥3 - 26	40	41	36.2	46	7.66	7	4.1	-1,0
ER50	≥6 - 10	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	-2,0
	≥10 - 34	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	-2,0

# JOGO DE PINÇAS ER



Código	Modelo Pinça	Capacidade	Quantidade de Pinças	Diâmetro das Pinças
02299P	ER - 11	1 a 7mm	7	1,2,3,4,5,6,7
02298P	ER - 16	1 a 10mm	10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
02297P	ER - 20	1 a 13mm	13	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
02296P	ER - 25	2 a 16mm	15	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
02295P	ER - 32	3 a 20mm	18	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
02294P	ER - 40	3 a 26mm	24	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26
03169P	ER - 50	6 a 34mm	15	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34



# JOGO DE PINÇAS ER COM CONE E CHAVE

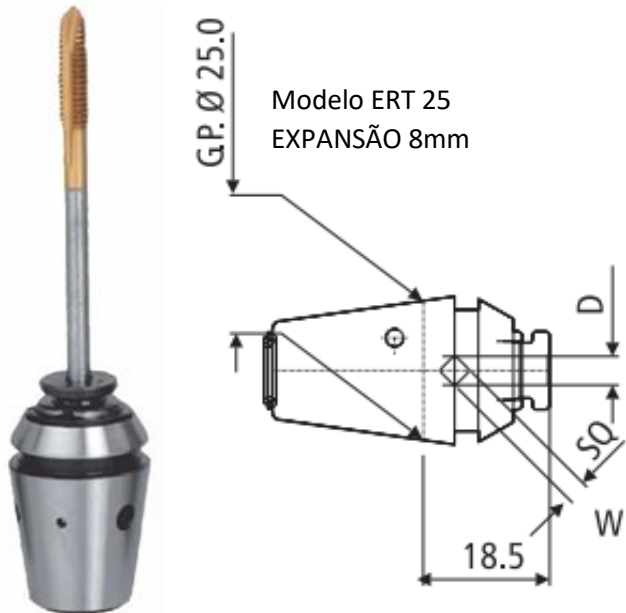


Código	Modelo Pinça	Cone	Capacidade	Quantidade de Pinças	Diâmetro das Pinças	Chave
02292F	ER-40	BT-30	4 a 20mm + 25mm	18	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25	Sim
02292P		BT-40				
02292C		CM-3				
02292D		CM-4				
02292E		CM-5				
02292A		ISO-30				
02292B		ISO-40				
00800F		ER-40				
00800P	BT-40					
00800C	CM-3					
00800D	CM-4					
00800E	CM-5					
00800A	ISO-30					
00800B	ISO-40					

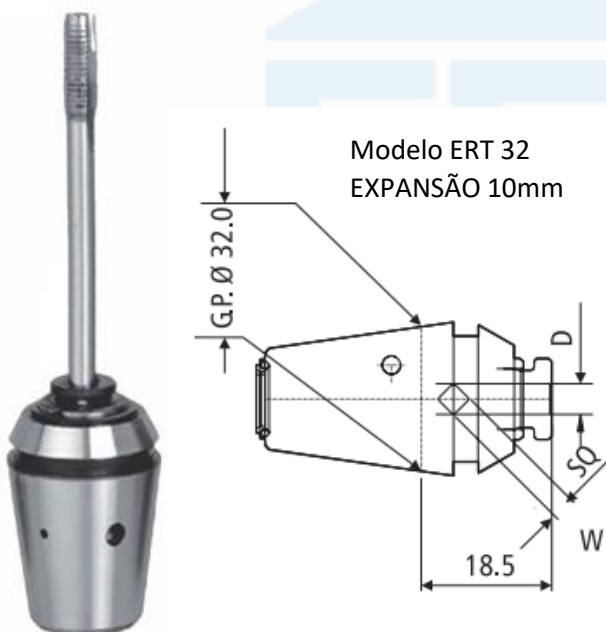
# PINÇA PORTA MACHO COM COMPENSAÇÃO AXIAL - (6499)

Este é um sistema de pinças com compensação axial para ser utilizado em porta pinças ER em máquinas CNC e recomendações SPM. Quando a rotação da máquina é muito elevada na programação, se faz necessário a compensação para equilibrar as diferenças de inércia entre o eixo e o movimento em sentido inverso.

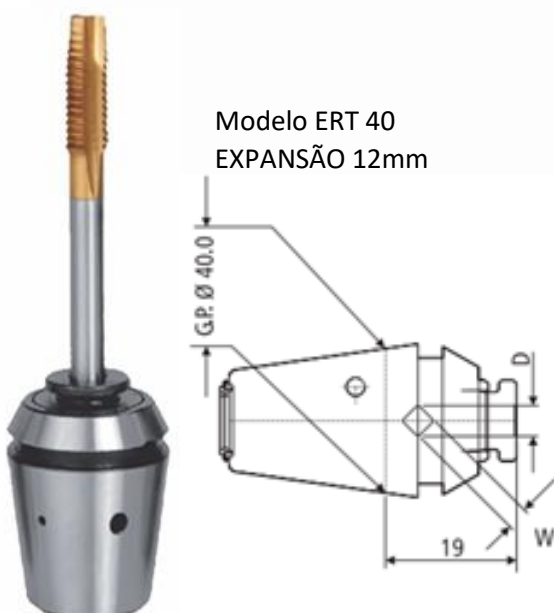
**Obs.: Nunca utilize refrigeração interna. Use o fornecimento da refrigeração externa.**



Código	Modelo	D	W
01725	ERT - 25	3,50	2,70
01726		4,00	3,00
01727		4,50	3,40
01728		6,00	4,90
01729		7,00	5,50
01730		8,00	6,20
01731		9,00	7,00



Código	Modelo	D	W
01732	ERT - 32	3,50	2,70
01733		4,00	3,00
01734		4,50	3,40
01735		6,00	4,90
01736		7,00	5,50
01737		8,00	6,20
01738		9,00	7,00
01739		10,00	8,00
01740		11,00	9,00
01741		12,00	9,00



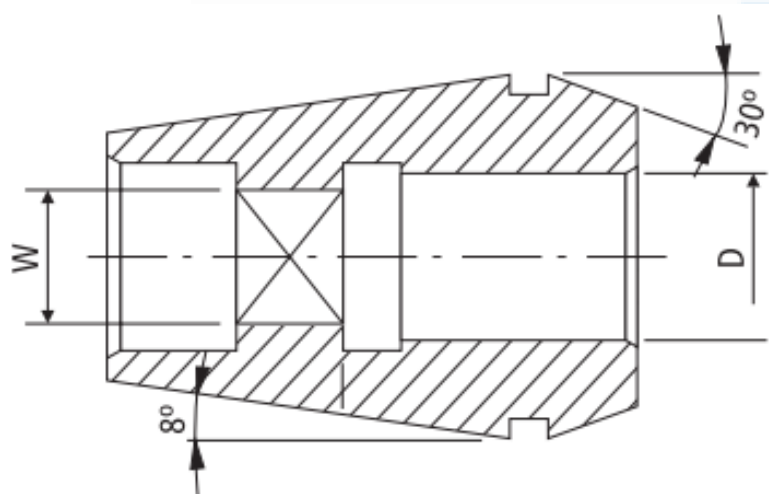
Código	Modelo	D	W
01742	ERT - 40	3,50	2,70
01743		4,00	3,00
01744		4,50	3,40
01745		6,00	4,90
01746		7,00	5,50
01747		8,00	6,20
01748		9,00	7,00
01749		10,00	8,00
01750		11,00	9,00
01751		12,00	9,00
01752		14,00	11,00
01753		16,00	12,00

# PINÇA PORTA MACHO

Indicada para rosqueamento rígido.

Pinças conforme DIN ISO 15488 - A possuem alojamento para fixação do macho.

Não possui a compensação axial.

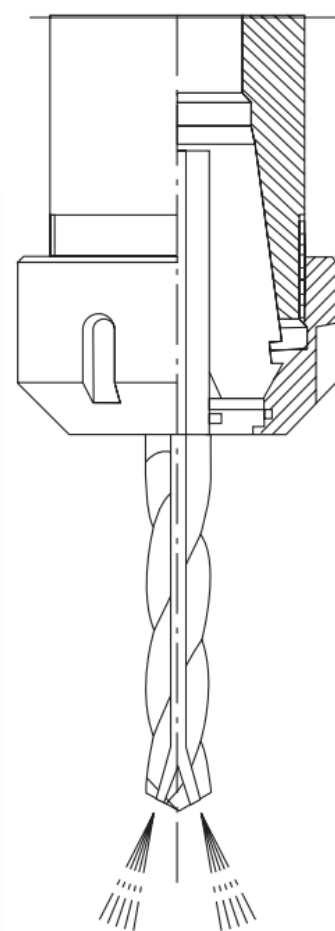


Código	Modelo	D	W
03548	ERG-16	2,8	2,1
03549		3,5	2,7
03550		4	3
03551		4,5	3,4
03552		6	4,9
03553		7	5,5
03554		8	6,2
03555		9	7
03556		10	8
03557		ERG-20	2,8
03558	3,5		2,7
03559	4		3
03560	4,5		3,4
03561	6		4,9
03562	7		5,5
03563	8		6,2
03564	9		7
03565	10		8
03566	11		9
03567	12	9	
03568	ERG-25	2,8	2,1
03569		3,5	2,7
03570		4	3
03571		4,5	3,4
03395		6	4,9
03572		7	5,5
03573		8	6,2
03396		9	7
03574		10	8
03397		11	9
03575	12	9	
03576	14	11	
03577	16	12	

Código	Modelo	D	W
03578	ERG-32	2,8	2,1
03579		3,5	2,7
03580		4	3
03581		4,5	3,4
05653		5,5	4,3
03582		6	4,9
03583		7	5,5
03398		8	6,2
03399		9	7
03584		10	8
03585	11	9	
03586	12	9	
03587	14	11	
03588	14	12	
03589	18	14,5	
03590	20	16	
03173	ERG-40	3,5	2,7
03174		4	3
03175		4,5	3,4
05654		5,5	4,3
03176		6	4,9
03177		7	5,5
03178		8	6,2
03179		9	7
03180		10	8
03181		11	9
03182	12	9	
03183	14	11	
03184	16	12	
03185	18	14,5	
03186	20	16	
03187	22	18	

# PINÇA SELADA (VEDADA) ER (DIN 6499)

As pinças seladas são vedadas através de rasgos não passantes que realizam o bloqueio da água, canalizando-a assim para o canal interno de refrigeração da ferramenta.



# FERMEC

MODELO: ER-16	Cap. mm Ø	3	4	5	6	7	8	9	10
------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	---	----

MODELO: ER-20	Cap. mm Ø	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

MODELO: ER-25	Cap. mm Ø	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

MODELO: ER-32	Cap. mm Ø	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

MODELO: ER-40	Cap. mm Ø	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



# JOGO DE PINÇAS VEDADA ER



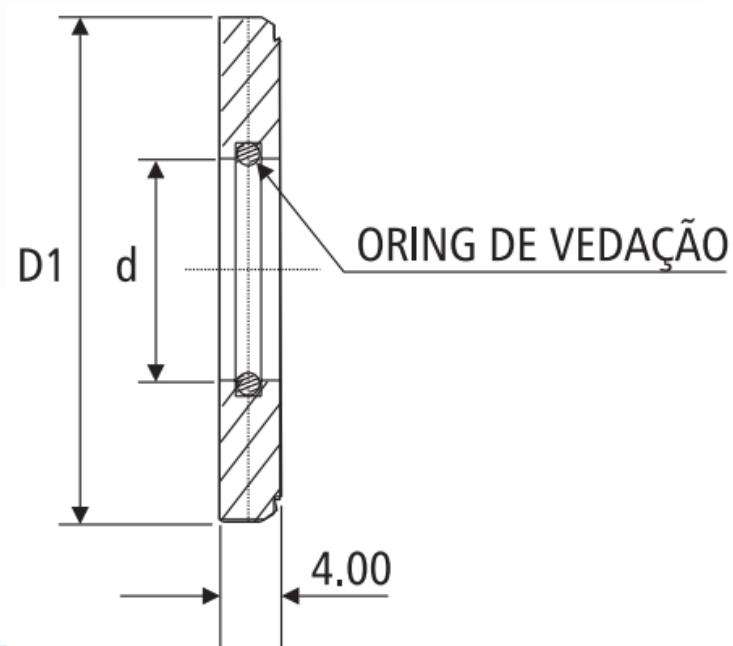
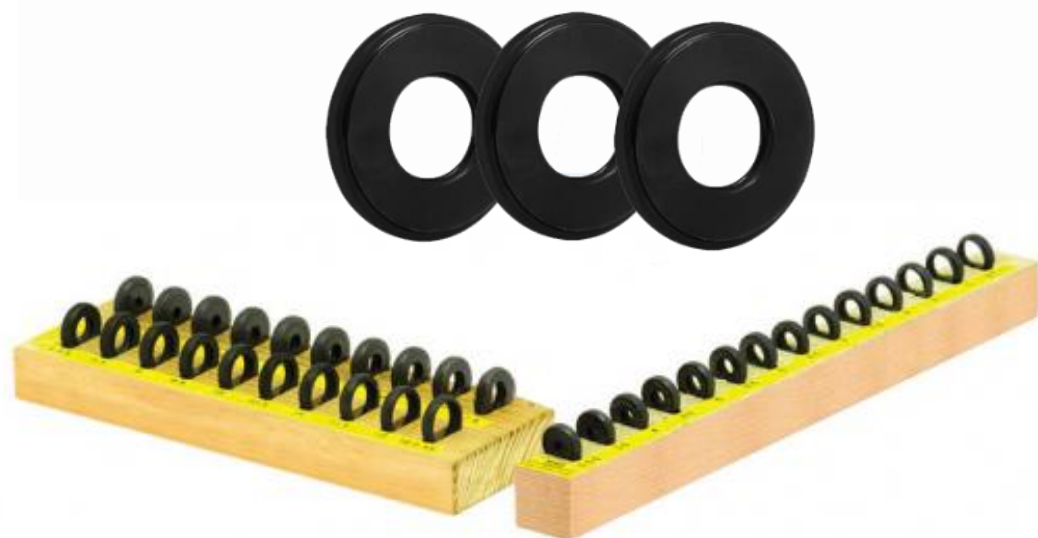
Código	Modelo Pinça	Capacidade	Quantidade de Pinças	Diâmetro das Pinças
03805P	ER-16 (0,008mm)	3 a 10mm	8	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
03817P	ER-25 (0,008mm)	3 a 16mm	14	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
03614P	ER-32 (0,008mm)	3 a 20mm	18	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
03602P	ER-40 (0,008mm)	4 a 26mm	23	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26

# ANEL DE VEDAÇÃO PARA PINÇA

## Informação técnica:

As porcas de selagem (vedação) junto com o disco de selagem (vedação) possuem um design compacto, com porcas de aperto de curta extensão que oferecem os seguintes benefícios:

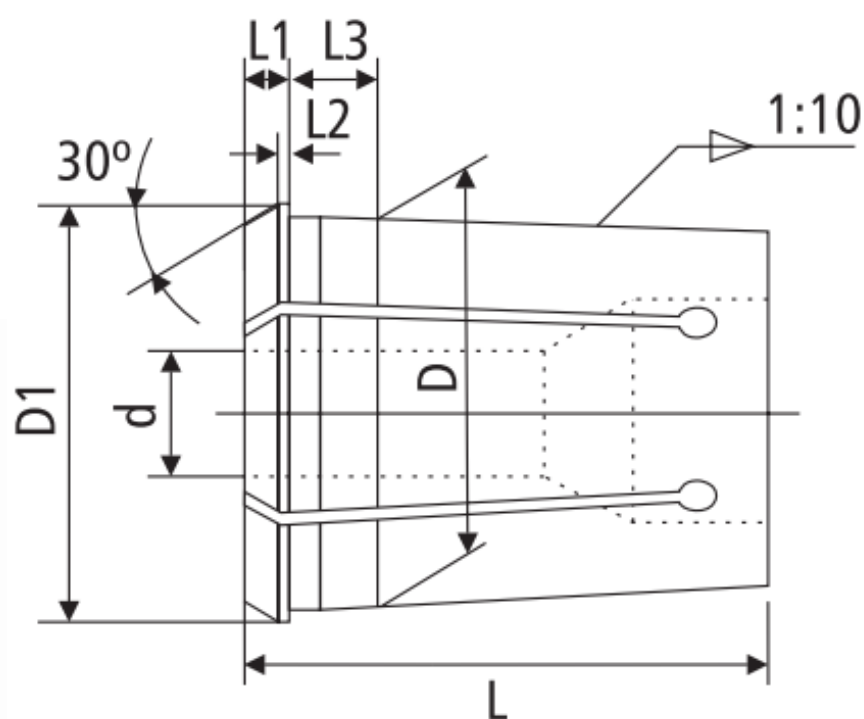
- 1) Protege contra todo o tipo de sujeira e cavacos que entram nas ranhuras da pinça.
- 2) O líquido refrigerante através das ferramentas pode ser utilizado, melhorando a refrigeração e a lubrificação das ferramentas, aumentando a sua vida útil.
- 3) Melhora a remoção dos cavacos.
- 4) Os discos de selagem estão disponíveis a partir de 3.0mm em uma faixa de 0.5mm, facilitando a troca do disco de selagem de acordo com a aplicação.
- 5) Não é necessária a utilização de pinças de vedação. Pinças standard são as mais adequadas.



Código	Jogo de anéis de vedação para pinça	Quant. Peças	Modelo	D1	d (faixa de vedação dos discos segurando em passos de 0.5mm)
02801	ER16 - (3.5 - 10mm)	14	ER16	13	3 - 10
02802	ER20 - (3.5 - 13mm)	20	ER20	16	3 - 13
02803	ER25 - (3.5 - 16mm)	26	ER25	21	3 - 16
02804	ER32 - (3.5 - 20mm)	34	ER32	27	3 - 20
02805	ER40 - (3.5 - 26mm)	46	ER40	33	3 - 26



# PINÇAS OZ (DIN 6388)



Modelo	D	D1	d	L	L1	L2	L3
OZ-20A	27.4	29.8	2 - 20	45	6	1.35	6
OZ-25A	32.9	35.05	2 - 25	52	6	1.3	6

## JOGO DE PINÇAS OZ



Código	Modelo Pinça	Capacidade	Quantidade de Pinças	Diâmetro das Pinças
02792P	OZ - 25	3 a 20mm + 25mm	19	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25
02793P		3 a 25mm	23	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

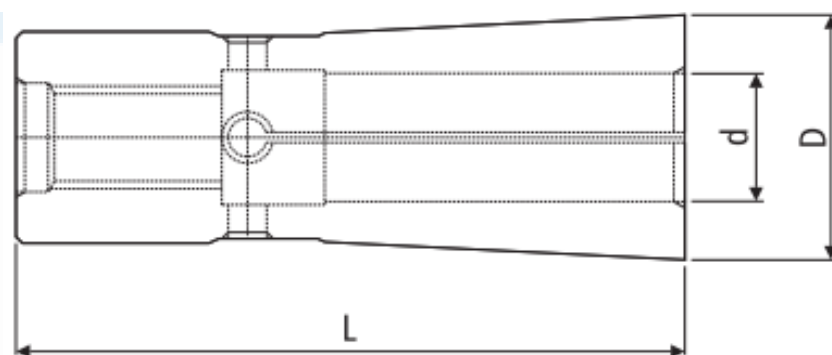
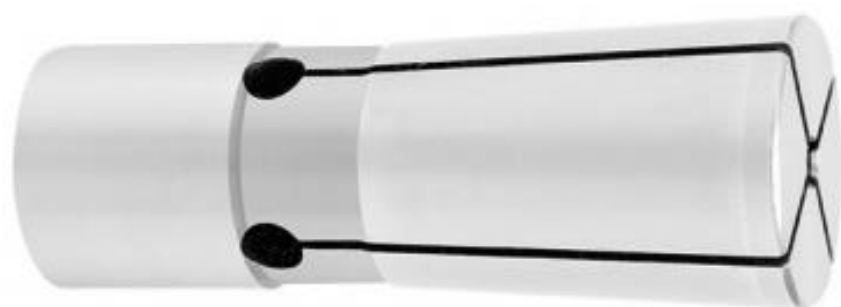
# JOGO DE PINÇAS OZ COM CONE E CHAVE



Acompanha a chave

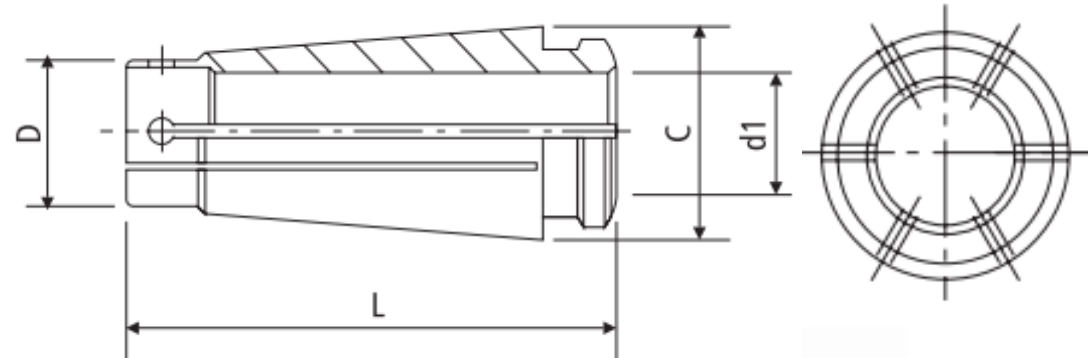
Código	Modelo Pinça	Cone	Capacidade	Quantidade de Pinças	Diâmetro das Pinças
03748P	OZ - 25	ISO - 40	3 a 20mm + 25mm	19	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25
03796P			3 a 25mm	23	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

## PINÇA DMC



Código	Modelo	d	D	L
02161	DMC 06 x 2	2	9,6	36
01289	DMC 06 x 3	3	9,6	36
00808	DMC 06 x 4	4	9,6	36
01229	DMC 06 x 5	5	9,6	36
00926	DMC 06 x 6	6	9,6	36
01915	DMC 08 x 3	3	15	45,5
01916	DMC 08 x 4	4	15	45,5
01917	DMC 08 x 6	6	15	45,5
01918	DMC 08 x 8	8	15	45,5
02284	DMC 10 x 3	3	19,1	52
02285	DMC 10 x 4	4	19,1	52
02286	DMC 10 x 6	6	19,1	52
02287	DMC 10 x 8	8	19,1	52
02288	DMC 10 x 10	10	19,1	52

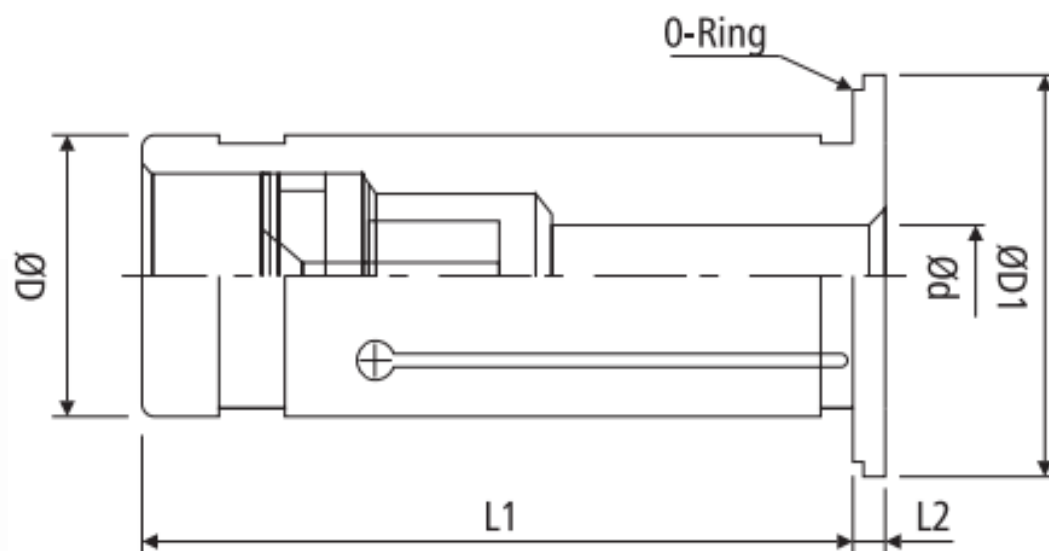
# PINÇA SK



Código	Modelo	d1	D	C	L
03436	SK10 x 3	3	12	15.5	30.6
03437	SK10 x 4	4	12	15.5	30.6
03438	SK10 x 5	5	12	15.5	30.6
03439	SK10 x 6	6	12	15.5	30.6
03440	SK10 x 7	7	12	15.5	30.6
03441	SK10 x 8	8	12	15.5	30.6
03442	SK10 x 9	9	12	15.5	30.6
03443	SK10 x 10	10	12	15.5	30.6
03444	SK16 x 3	3	18.8	24.6	45
03445	SK16 x 4	4	18.8	24.6	45
03446	SK16 x 5	5	18.8	24.6	45
03447	SK16 x 6	6	18.8	24.6	45
03448	SK16 x 7	7	18.8	24.6	45
03449	SK16 x 8	8	18.8	24.6	45
03450	SK16 x 9	9	18.8	24.6	45
03451	SK16 x 10	10	18.8	24.6	45
03452	SK16 x 11	11	18.8	24.6	45
03453	SK16 x 12	12	18.8	24.6	45
03454	SK16 x 13	13	18.8	24.6	45
03455	SK16 x 14	14	18.8	24.6	45
03456	SK16 x 15	15	18.8	24.6	45
03457	SK16 x 16	16	18.8	24.6	45

# PINÇA PARA CONE HIDRÁULICO

(VEDADA) (REDUÇÃO)

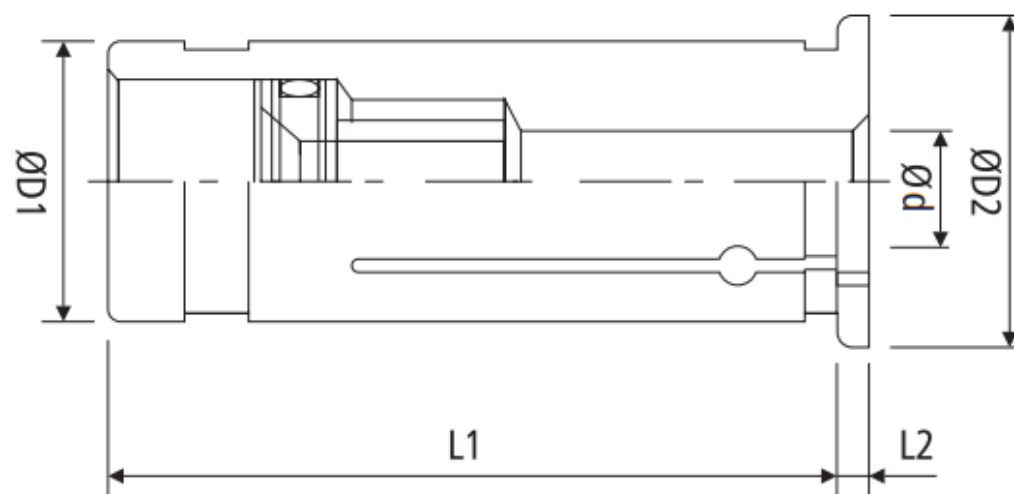


Código	Modelo	d	D	D1	L1	L2	Vedada
03637	RS12 x 3	3	12	21	45	2	Sim
03421	RS12 x 4	4					Sim
03422	RS12 x 5	5					Sim
03423	RS12 x 6	6					Sim
03424	RS12 x 8	8					Sim
03164	RS20 x 3	3	20	29	50,5	2	Sim
01601	RS20 x 4	4					Sim
01719	RS20 x 5	5					Sim
01602	RS20 x 6	6					Sim
01720	RS20 x 7	7					Sim
01603	RS20 x 8	8					Sim
01721	RS20 x 9	9					Sim
01604	RS20 x 10	10					Sim
01722	RS20 x 11	11					Sim
01605	RS20 x 12	12					Sim
01723	RS20 x 13	13					Sim
01606	RS20 x 14	14					Sim
01724	RS20 x 15	15					Sim
01607	RS20 x 16	16	Sim				
05488	RS20 x 18	18	Sim				
03150	RS32 x 6	6	32	39	60,5	3	Sim
03151	RS32 x 8	8					Sim
03152	RS32 x 10	10					Sim
03153	RS32 x 12	12					Sim
03652	RS32 x 14	14					Sim
03154	RS32 x 16	16					Sim
03653	RS32 x 18	18					Sim
03155	RS32 x 20	20					Sim
03156	RS32 x 25	25					Sim



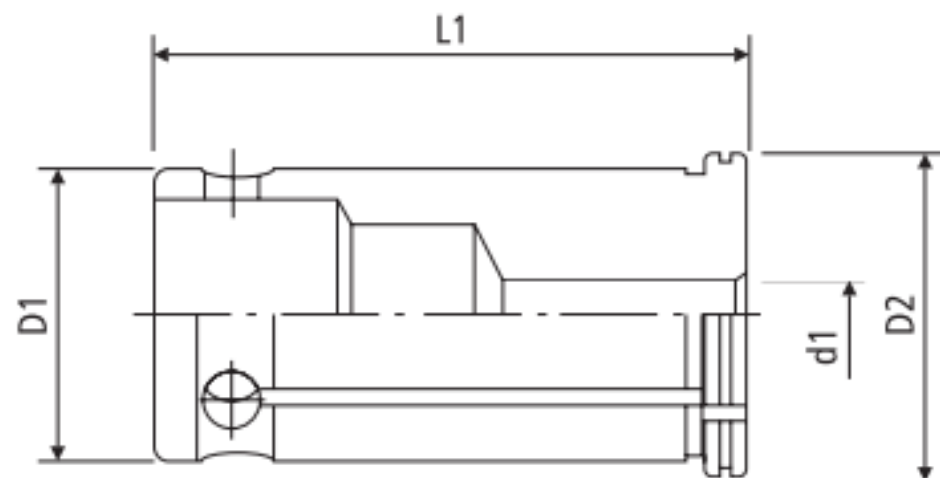
# PINÇA PARA CONE HIDRÁULICO

## (REDUÇÃO)



Código	Modelo	d	D1	D2	L1	L2	Vedada
03638	RS12 x 3	3	12	16	44,5	2	Não
03639	RS12 x 4	4					Não
03640	RS12 x 5	5					Não
03641	RS12 x 6	6					Não
03642	RS12 x 8	8					Não
03425	RS20 x 3	3	20	24	50,5	2	Não
03426	RS20 x 4	4					Não
03427	RS20 x 5	5					Não
03428	RS20 x 6	6					Não
03429	RS20 x 8	8					Não
03430	RS20 x 10	10					Não
03431	RS20 x 12	12					Não
03432	RS20 x 14	14	32	36	60,5	3	Não
03433	RS20 x 16	16					Não
03643	RS32 x 6	6					Não
03644	RS32 x 8	8					Não
03645	RS32 x 10	10					Não
03646	RS32 x 12	12					Não
03647	RS32 x 14	14					Não
03648	RS32 x 16	16					Não
03649	RS32 x 18	18	32	36	60,5	3	Não
03650	RS32 x 20	20					Não
03651	RS32 x 25	25					Não

# PINÇA PARA CONE AUTO TORQUE (REDUÇÃO)

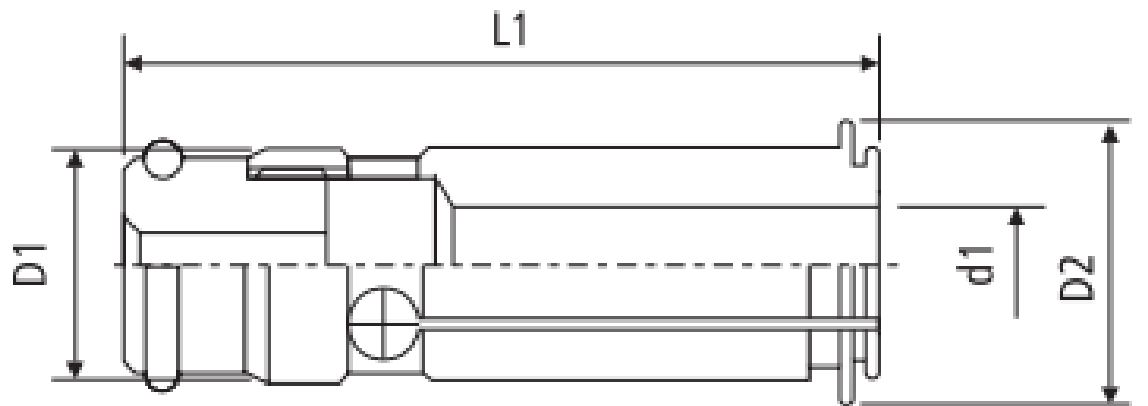


Código	Modelo	d1	D1	D2	L1
03409	C20 x 6	6	20	24	50
03410	C20 x 8	8	20	24	50
03411	C20 x 10	10	20	24	50
03412	C20 x 12	12	20	24	50
03413	C20 x 16	16	20	24	50
03414	C32 x 6	6	32	36	65
03415	C32 x 8	8	32	36	65
03416	C32 x 10	10	32	36	65
03417	C32 x 12	12	32	36	65
03418	C32 x 16	16	32	36	65
05652	C32 x 18	18	32	36	65
05429	C32 x 19	19	32	36	65
03419	C32 x 20	20	32	36	65
05430	C32 x 24	24	32	36	65
03420	C32 x 25	25	32	36	65



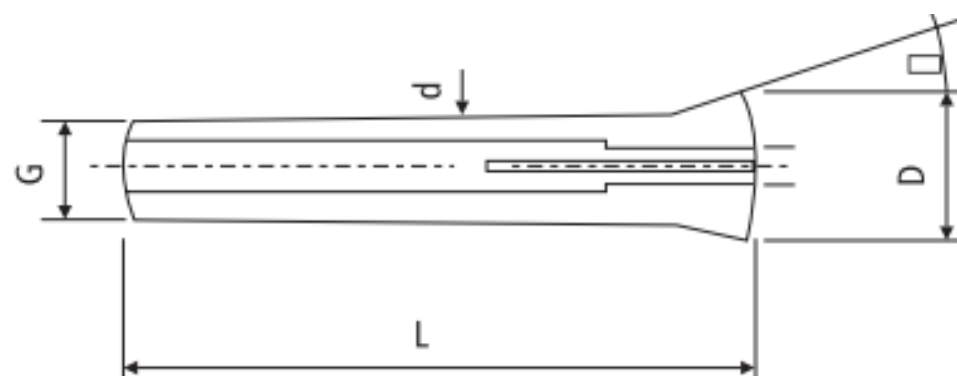
# PINÇA PARA CONE AUTO TORQUE

(VEDADA) (REDUÇÃO)



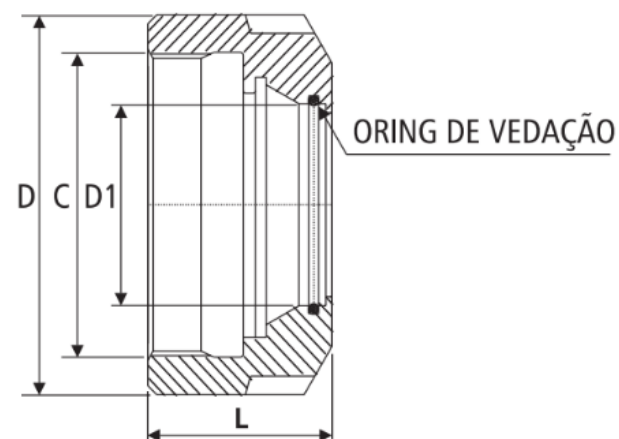
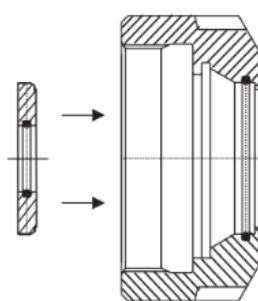
Código	Modelo	d1	D1	D2	L1
04330	C20 x 6	6	20	24	77
04331	C20 x 8	8	20	24	77
04332	C20 x 10	10	20	24	77
04333	C20 x 12	12	20	24	77
04334	C20 x 16	16	20	24	77
04335	C32 x 6	6	32	37	90
04336	C32 x 8	8	32	37	90
04337	C32 x 10	10	32	37	90
04338	C32 x 12	12	32	37	90
04339	C32 x 16	16	32	37	90
04340	C32 x 20	20	32	37	90
04341	C32 x 25	25	32	37	90

# PINÇA PARA AFIADORA



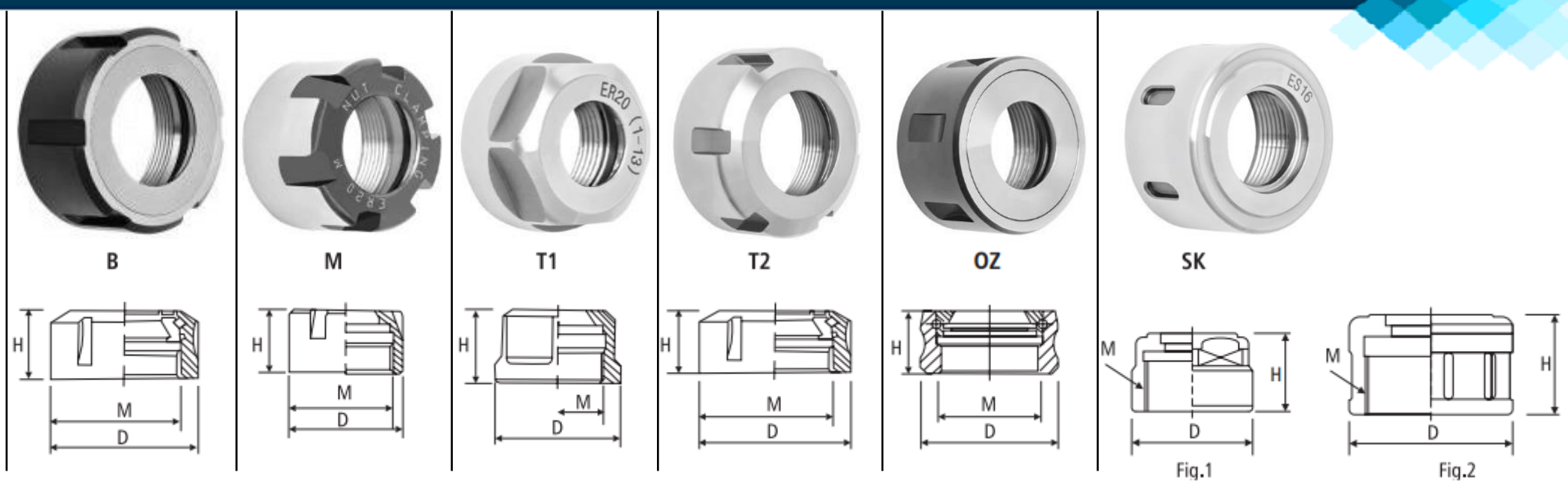
Modelo	L	D	d	G	$\alpha$
RU2	120	28	20	2.0P	17°30'
<b>Cap. mm Ø</b>					
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16					

# PORCA PARA ANÉIS DE VEDAÇÃO



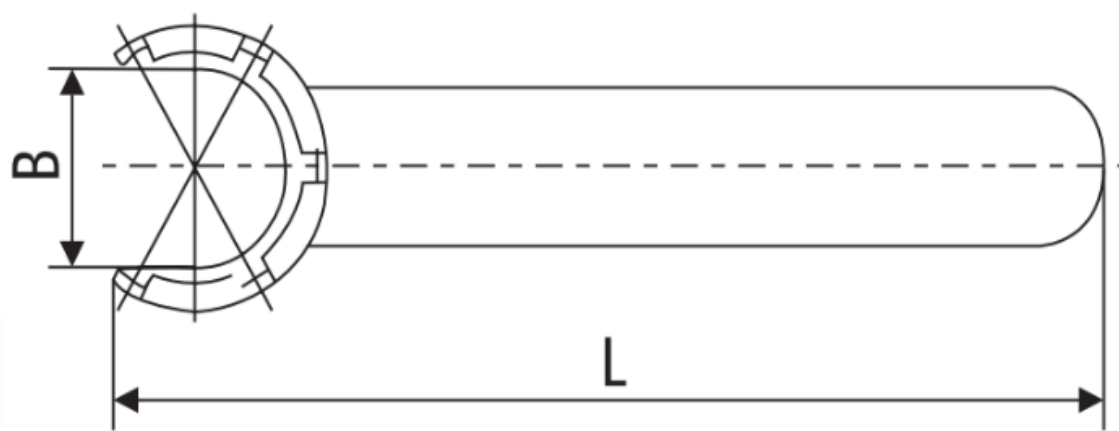
Código	Modelo	L	D	D1	C
02796	UM/ER 16S	22.50	32.00	13.00	M22X1.5
02797	UM/ER 20S	24.00	34.00	16.00	M25X1.5
02798	UM/ER 25S	25.00	42.00	21.00	M32X1.5
02799	UM/ER 32S	27.50	50.00	27.00	M40X1.5
02800	UM/ER 40S	30.50	63.00	33.50	M50X1.5

# PORCA PARA PINÇA



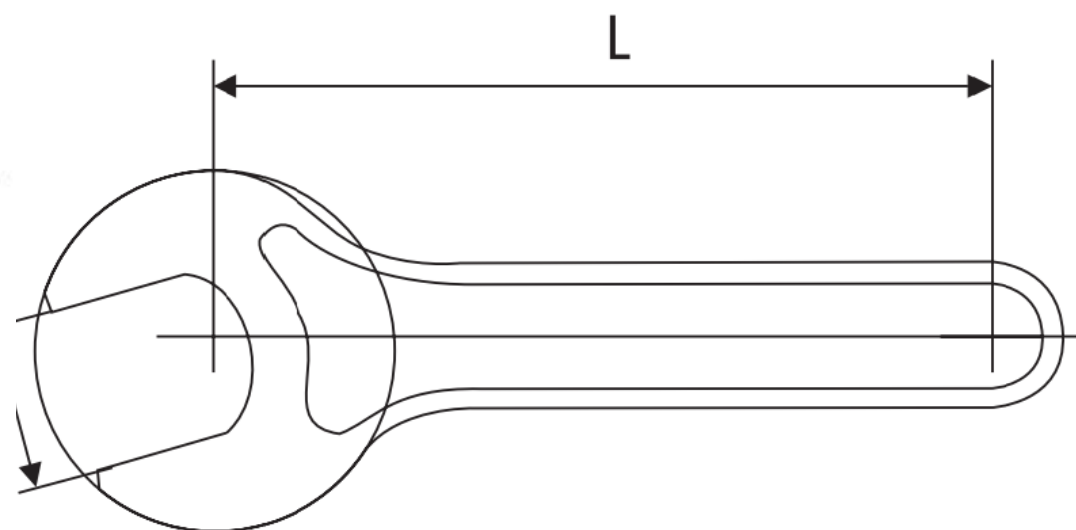
Código	Modelo	Tipo	D	H	G
01482	ER8-M	M	12	12	M10x0.75
00882	ER11-M	M	16	12	M13x0.75
00202	ER16-M	M	22	18	M19x1.00
01013	ER20-M	M	28	19	M24x1.00
03726	ER25-M	M	35	20	M30x1.00
01509	ER8-T1	T1	13.4	12.2	M10x0.75
01144	ER11-T1	T1	19	12.8	M14x0.75
01145	ER16-T1	T1	28	19	M22x1.5
01510	ER20-T1	T1	34	20.8	M25x1.5
00910	ER25-T2	T2	42	22.2	M32x1.5
00855	ER32-T2	T2	50	24.8	M40x1.5
00203	ER40-T2	T2	63	25.3	M50x1.5
03209	ER50-T2	T2	78	35	M64x2.00
03673	ER16-T2 Balanc. 12.000 RPM	T2	32	17.6	M22x1.5
03725	ER20-T2 Balanc. 12.000 RPM	T2	35	19	M25x1.5
02364	ER25-T2 Balanc. 12.000 RPM	T2	42	20	M32x1.5
02365	ER32-T2 Balanc. 12.000 RPM	T2	50	22.3	M40x1.5
02366	ER40-T2 Balanc. 12.000 RPM	T2	63	25.3	M50x1.5
01511	ER32-B	B	50	22.5	M40x1.5
01512	ER40-B	B	63	25.5	M50x1.5
05055	ER16-T1 Balanc. 20.000 RPM	T1	28	18	M22x1.5
05056	ER20-T1 Balanc. 20.000 RPM	T1	34	19.4	M25x1.5
05053	ER25-T2 Balanc. 20.000 RPM	T2	42	20.5	M32x1.5
05054	ER32-T2 Balanc. 20.000 RPM	T2	50	22.3	M40x1.5
05057	ER40-T2 Balanc. 20.000 RPM	T2	63	25.3	M50x1.5
00616	OZ 25	OZ	60	33	M48x2
02367	OZ 20	OZ	50	33	M42x2
03837	SK-10	SK - Fig.1	27.1	17	M21.5x1.00
03836	SK-16	SK - Fig.2	40	24	M32x1.5

# CHAVE PARA PORCA ER (CASTELO)



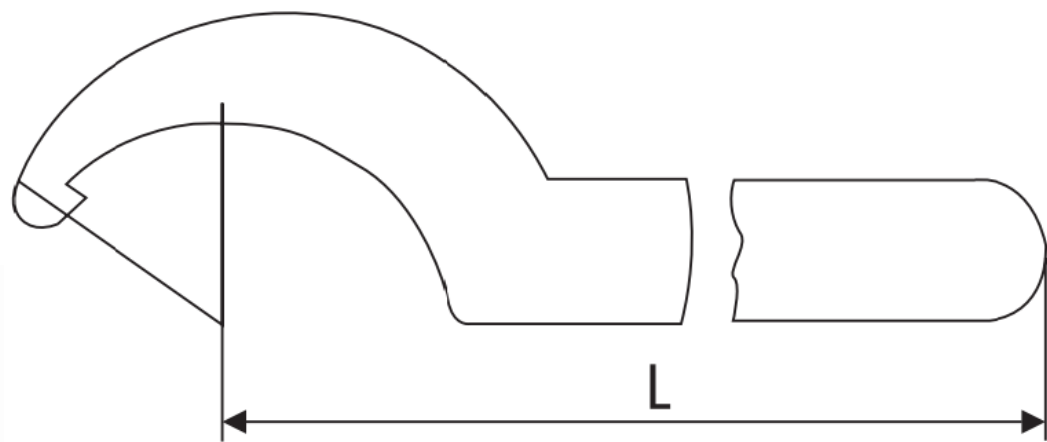
Código	Modelo	B	L	Porca Modelo
01513	S/ER8M	7.5	70	ER8-M
01146	S/ER11M	11	90	ER11-M
00205	S/ER16M	15	110	ER16-M
01514	S/ER20M	19.5	120	ER20-M
03727	S/ER25M	25	130	ER25-M

# CHAVE PARA PORCA ER (SEXTAVADA)



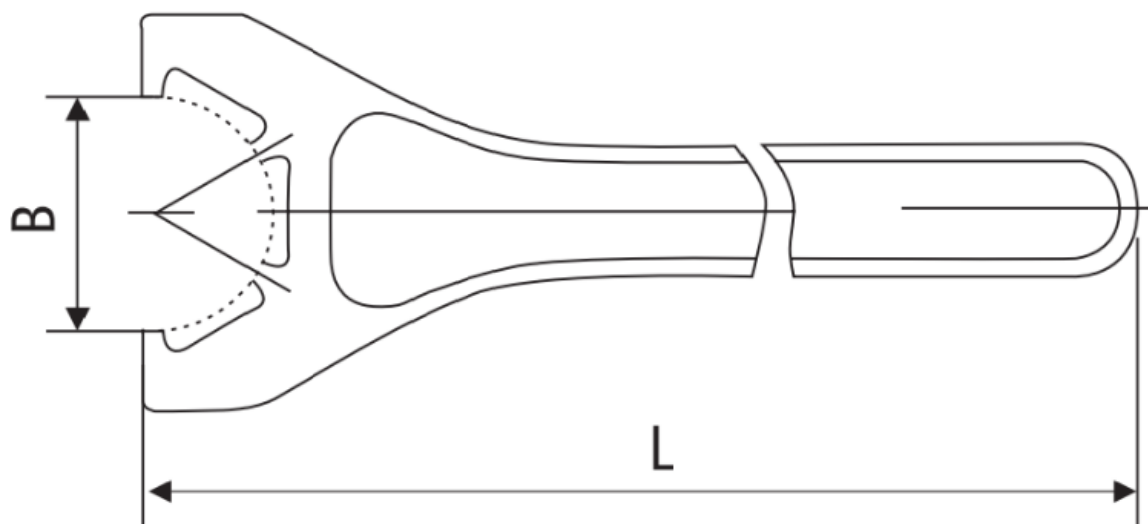
Código	Modelo	B	L	Porca Modelo
02368	S/ER8	12.2	105	ER8-T1
02316	S/ER11	17	110	ER11-T1
02317	S/ER16	25	120	ER16-T1 - SK 10
02318	S/ER20	30	130	ER20-T1

# CHAVE PARA PORCA OZ (UNHA)



Código	Modelo	L	Capac. mm Ø
00209	B/EOZ25	210	56-62
02141	B/EOZ20	190	45-52

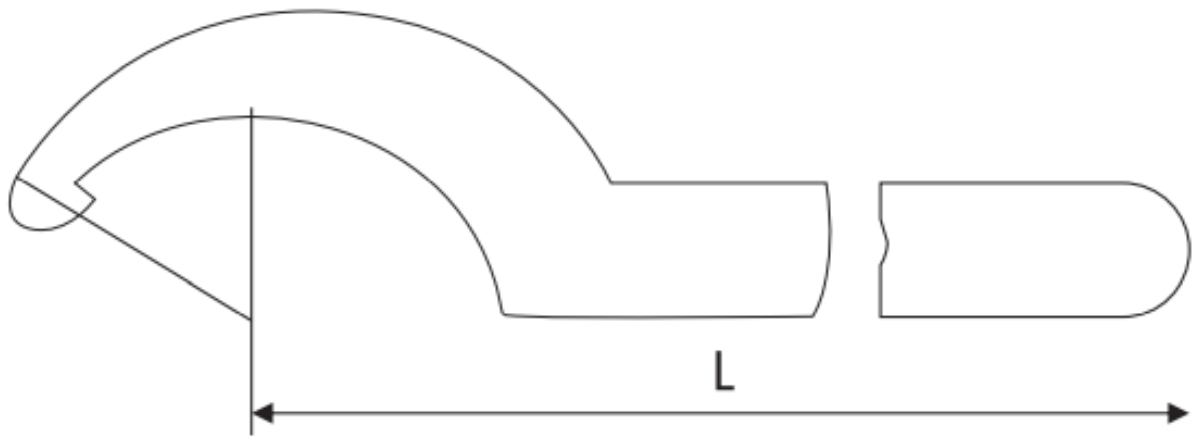
# CHAVE PARA PORCA ER (4 PONTAS)



Código	Modelo	B	L	Porca Modelo
03467	S/ER-16S	26	156	ER-16 T2 - UM/ER-16S
03724	S/ER-20S	30	175	ER-20 T2 - UM/ER-20S
01147	S/ER-25S	37	210	ER-25B - ER-25 T2 - UM/ER-25S
01148	S/ER-32S	45	250	ER-32B - ER-32 T2 - UM/ER-25S
01149	S/ER-40S	58	290	ER-40B - ER-40 T2 - UM/ER-40S
03208	S/ER-50S	72,6	353	ER-50 T2

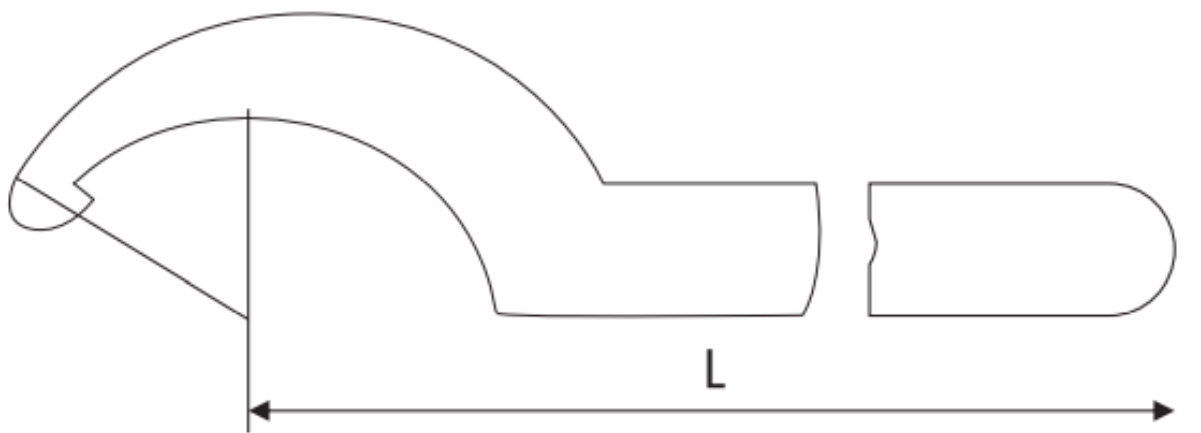


# CHAVE PARA PORCA ER (UNHA)



Código	Modelo	L	Capac. mm Ø	Porca Modelo
00206	S/ER25	168	38-42	ER-25B - ER-25-T2 - SK 16
00207	S/ER32	190	45-52	ER32B - ER32-T2
00208	S/ER40	210	55-63	ER40B - ER40-T2

# CHAVE PARA MANDRIL APERTO RÁPIDO - SUPER



Código	Modelo	L	Capac. mm	Para Mandril
05196	H/SF-10	130	41-43	1 - 10mm
02315	H/SF-13	140	42-46	1 - 13mm
05197	H/SF-16	160	50-58	1 - 16mm
05198	H/SF-20	170	56-62	5 - 20mm





**ENDEREÇO:** Rua Rio Verde, 1829 - Vila Palmeiras - São Paulo/SP

**CEP:**02934-401

**TELEFONE:**+55 (11) 3978-5515

**E-MAIL:**fermec@fermec.com.br

**SITE: WWW.FERMEC.COM.BR**