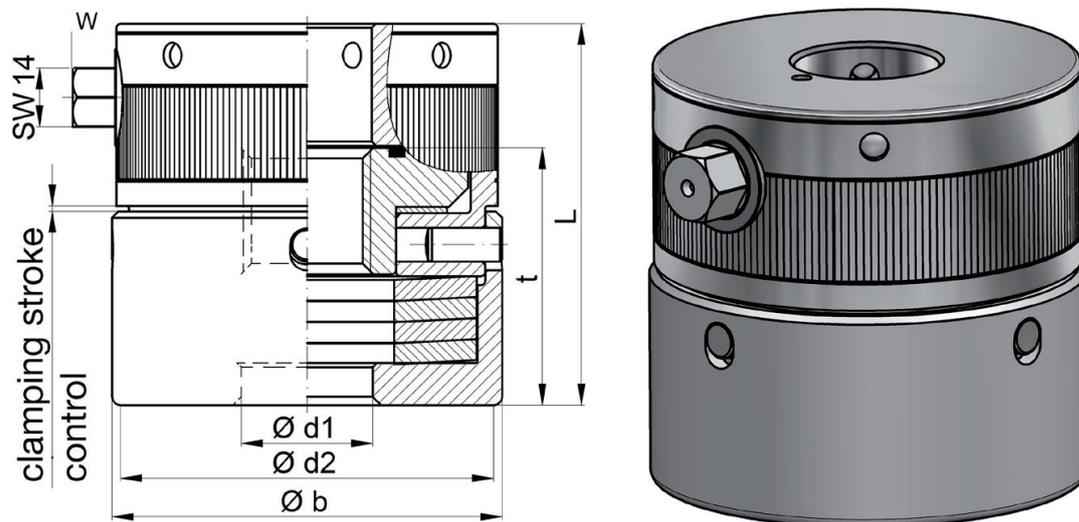


# ELEMENTOS MECÂNICOS DE FIXAÇÃO

## COM SISTEMA INTENSIFICADOR/MULTIPLICADOR DE FORÇAS

### 1. PORCA MODELO MDR-F COM ATUAÇÃO LATERAL

- a. *CLAMPING STROKE*: SISTEMA QUE PERMITE A ATUAÇÃO DA PORCA APENAS ATRAVÉS DO CURSO DE TRABALHO (APERTANDO A PORCA ATÉ O FINAL DE CURSO), PARA QUE A FORÇA DE FIXAÇÃO SEJA MULTIPLICADA PELO SISTEMA INTERNO DE AMPLIFICAÇÃO.
- b. NO EXEMPLO ABAIXO, A FORÇA DE FIXAÇÃO RESULTANTE É 120kN.
- c. DISPONÍVEL PARA DIVERSOS TAMANHOS DE ROSCA, DE ACORDO COM A SOLICITAÇÃO DO CLIENTE/USUÁRIO FINAL.



MDR-F Size	nominal clamping force [kN]	technical data analogous to MDR	spring clamping stroke at $F_N$ [Nm]	weight approx.	Ø b	Ø d1	Ø d2	L	t	W
120	120	see above	1,0	3,6	92	35	88	90	61	10

Figura 1 - EXEMPLO PORCA MDR-F

2. FUSO “MSP / MSPD / MSPD-HD” COM SISTEMA MECÂNICO INTENSIFICADOR DE FORÇAS.

- a. APLICAÇÃO EM TORNOS DE MÉDIO E GRANDE PORTE, ONDE É POSSÍVEL SUBSTITUIR O SISTEMA ATUAL MECÂNICO, POR UM CONJUNTO DE PORTA CASTANHAS COMPLETO, COMPOSTO PELO SUPORTE + CASTANHA + FUSO + CHAVES DE APERTO.
- b. NECESSÁRIO APENAS A UTILIZAÇÃO DE UMA CHAVE SIMPLES, ONDE O SEXTAVADO EXTERNO DO FUSO É ATUADO APENAS ATÉ QUE TENHA CONTATO COM A PEÇA, E POSTERIORMENTE É NECESSÁRIO SOMENTE APLICAR O TORQUE RECOMENDADO NO SEXTAVADO INTERNO, PARA OBTER A FORÇA DE FIXAÇÃO NECESSÁRIA, DE ACORDO COM GRÁFICO DE FORÇAS.

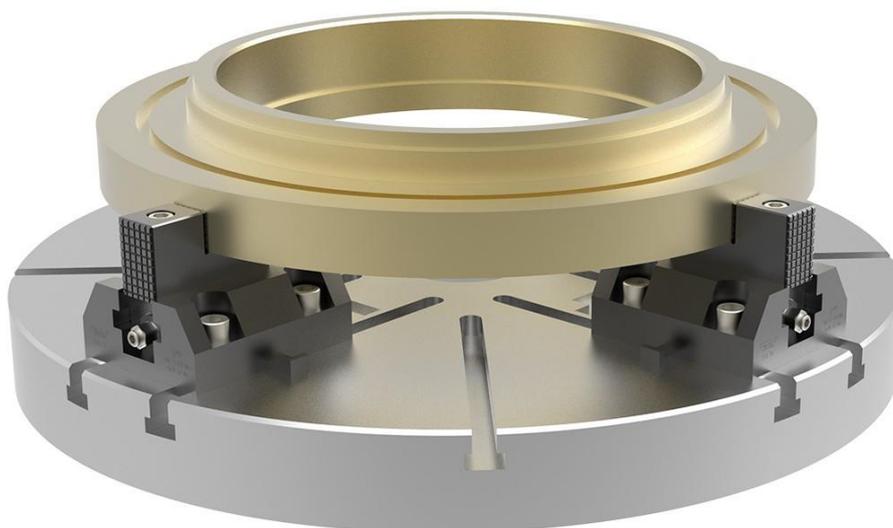


Figura 2 - EXEMPLO DE APLICAÇÃO

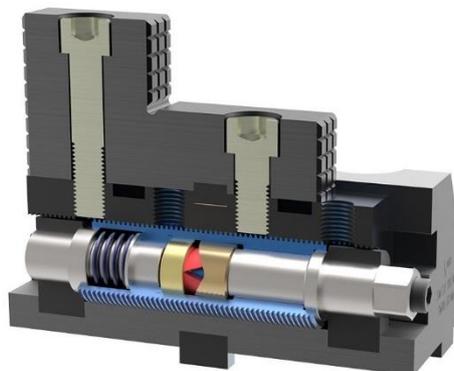


Figura 3 - CONJUNTO PORTA CASTANHA COM FUSO JAKOB



Figura 4 - ATUAÇÃO DO TORQUE NO SEXTAVADO INTERNO

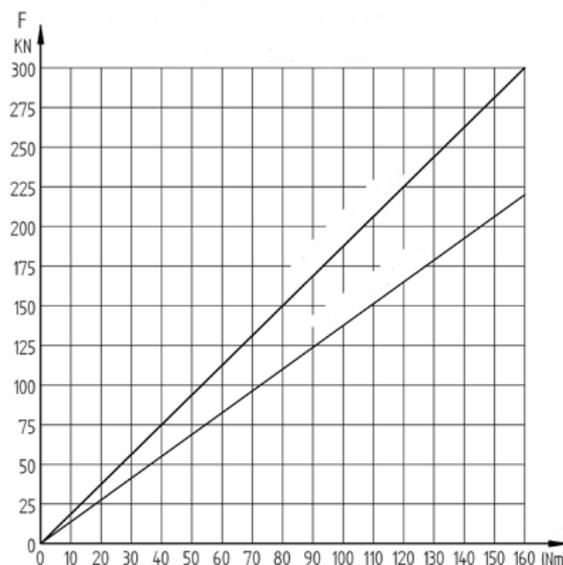


Figura 5 - GRÁFICO DE TORQUE APLICADO X FORÇA RESULTANTE

- c. OS ELEMENTOS MECÂNICOS JAKOB PORPORCIONAM AS SEGUINTE VANTAGENS:
- i. **SEGURANÇA:** DEVIDO AO SISTEMA SELF-LOCKING, ONDE O FUSO NÃO SE SOLTA APÓS APENAS ENTRAR EM CONTATO COM A PEÇA. ALÉM DA SEGURANÇA REFERENTE À FORÇA DE FIXAÇÃO RESULTANTE SEGUIR O GRÁFICO DE FORÇAS, OU FORÇA PRÉ-DETERMINADA PELO FABRICANTE.
  - ii. **ERGONOMIA:** NÃO HÁ A NECESSIDADE DA UTILIZAÇÃO DE ACESSÓRIOS (CHAVES) IMPROVISADAS, ONDE NÃO SE SABE A FORÇA DE APERTO REAL, E RESULTAM EM RISCO AO OPERADOR. POIS, COM A UTILIZAÇÃO DOS ELEMENTOS MECÂNICOS JAKOB, AS FORÇAS RESULTANTES JÁ SÃO DE CONHECIMENTO DO USUÁRIO, E HÁ A NECESSIDADE APENAS DA UTILIZAÇÃO DE CHAVES CONVENCIONAIS (PARA ENTRAR EM CONTATO COM A PEÇA OU ELEMENTO A SER FIXO) OU TORQUÍMETRO PARA ATUAÇÃO DO SISTEMA INTENSIFICADOR DE FORÇA.
  - iii. **TEMPO DE SETUP:** MANUSEIO ÁGIL E FÁCIL.