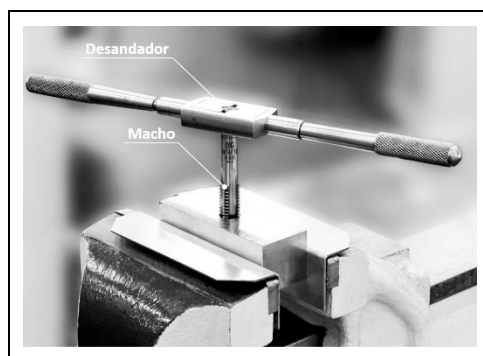


4.2. Desandadores

Desandador é um porta-ferramenta usado para imprimir movimentos giratórios a machos e alargadores.



O desandador funciona como uma alavanca relacionando a força aplicada e a distância do ponto de aplicação.

Esse porta-ferramenta é formado por um corpo central que apresenta um orifício com formato quadrado, apropriado para movimentar machos e alargadores.



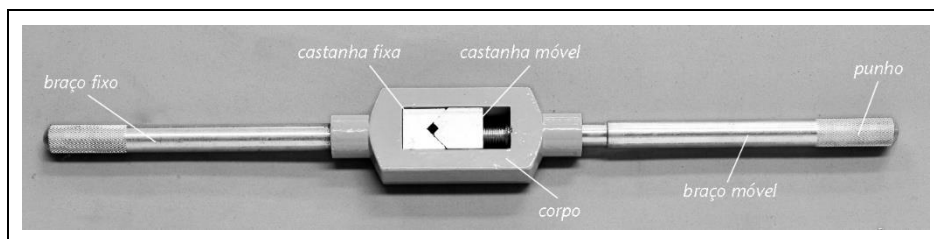
Os desandadores para machos e alargadores apresentam-se nos seguintes tipos:

Um braço fixo e outro móvel com abertura regulável no corpo;

Ambos os braços fixos com abertura fixa no corpo;

Em formato de "T" com abertura fixa ou regulável.

Os desandadores com um braço fixo e outro móvel apresentam duas castanhas, cuja função é fixar os machos e alargadores. Uma das castanhas é fixa, outra é móvel.



No ponto de encontro das duas castanhas, forma-se uma abertura quadrada onde são alojados e fixados por aperto os machos e alargadores.

Nesse tipo de desandador, o braço móvel tem duas funções:

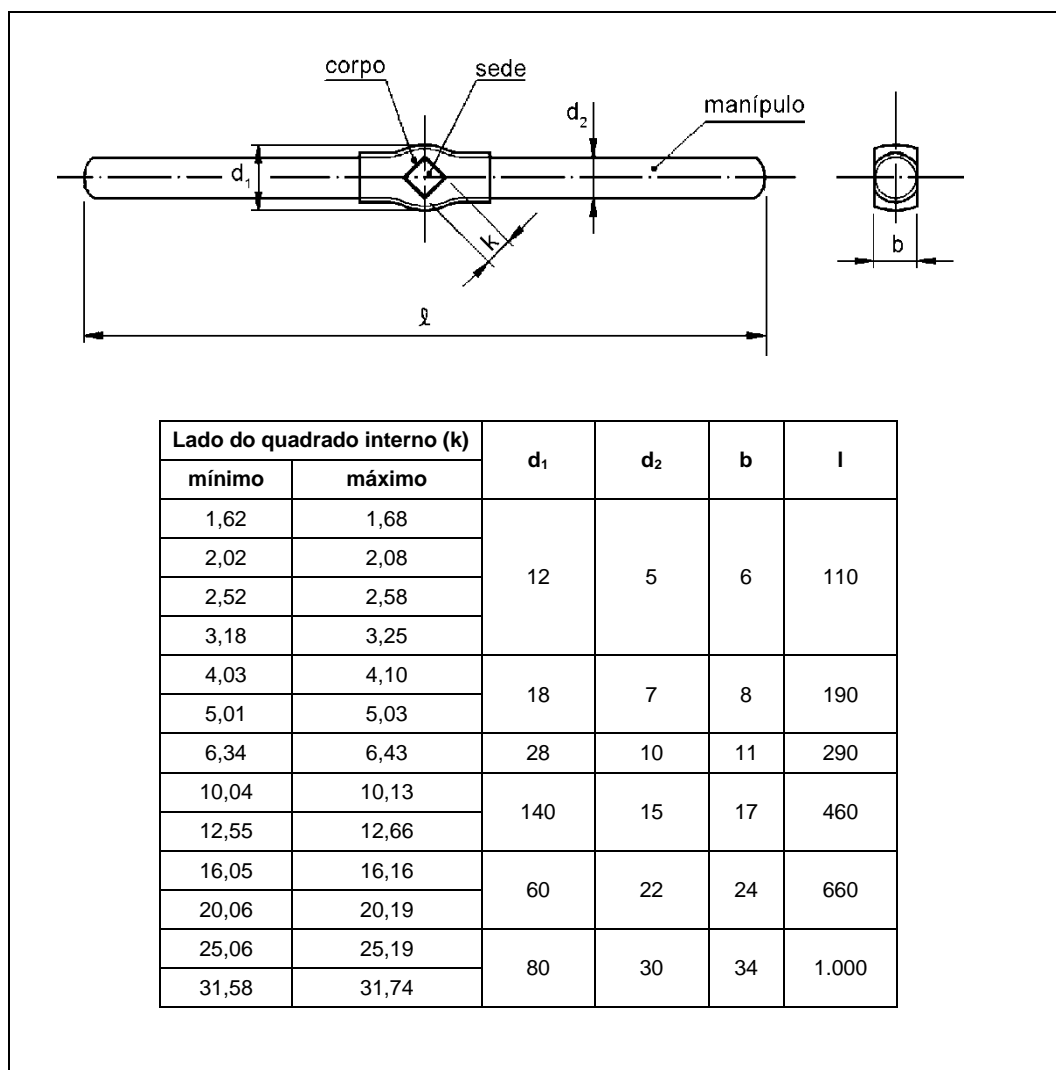
- Movimentar a castanha móvel;
- Regular a abertura quadrada entre as castanhas, de acordo com o tamanho do arraste quadrado do macho ou do alargador.

A tabela a seguir apresenta o comprimento e a aplicação dos quatro desandadores com abertura regulável mais usados na prática.

Número	Comprimento	Recomendações
0	150 mm	Para machos e alargadores com até 6 mm de diâmetro.
1	215 mm	Para machos e alargadores de 6 até 10 mm.
2	275 mm	Para machos e alargadores de 10 até 15 mm de diâmetro nominal.
3	400 mm	Para machos e alargadores acima de 15 mm de diâmetro nominal.

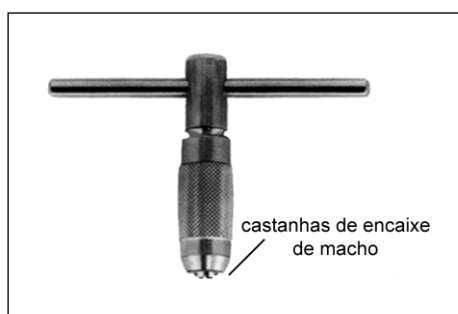
Os desandadores que apresentam braços fixos e abertura fixa no corpo admitem um único tipo de macho ou alargador.

Esses desandadores, formando conjuntos, possuem os braços e as aberturas com dimensões adequadas aos diâmetros nominais dos machos e alargadores com os quais trabalham. São recomendados para ferramentas de pequeno diâmetro e apresentados em dimensões padronizadas por norma.

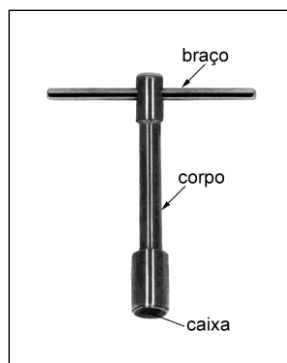


Fonte: Adaptado de NBR 6427

Os desandadores com formato em “T” possuem castanhas reguláveis que podem acoplar machos e alargadores de até 5/16”.



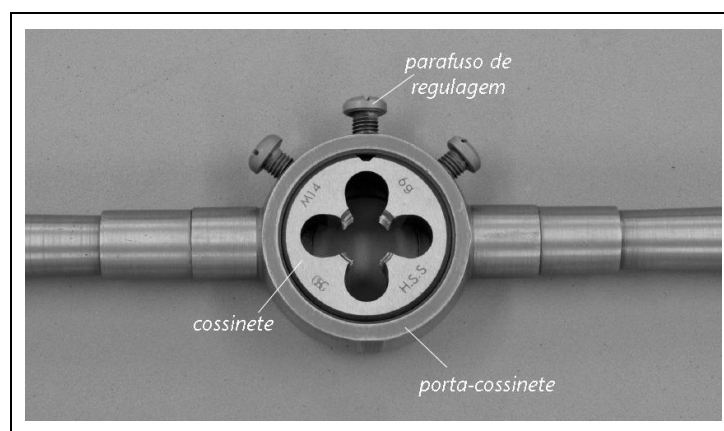
Para facilitar o uso de machos e alargadores em locais de difícil acesso, existe um outro tipo de desandador “T” que possui um corpo comprido usado como prolongamento.



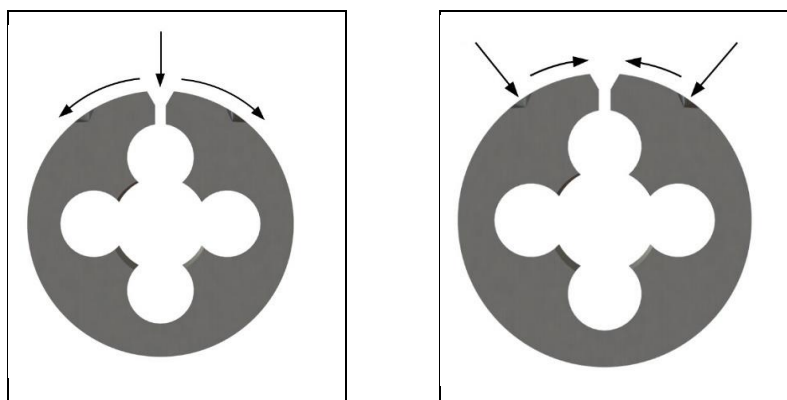
A caixa existente na extremidade do desandador em "T" que possui o corpo comprido é fixa. Portanto, para cada tipo de macho ou alargador, deverá ser empregado um jogo de desandadores cujas caixas sejam adequadas ao arraste quadrado dos machos e alargadores.

4.3. Porta cossinete

Porta-cossinete é um desandador constituído por um corpo central no qual o cossinete é encaixado. Apresenta dois braços opostos com punhos recartilhados que oferecem firmeza na empunhadura e três parafusos, sendo dois de fixação e um de regulagem em um dos lados do alojamento.

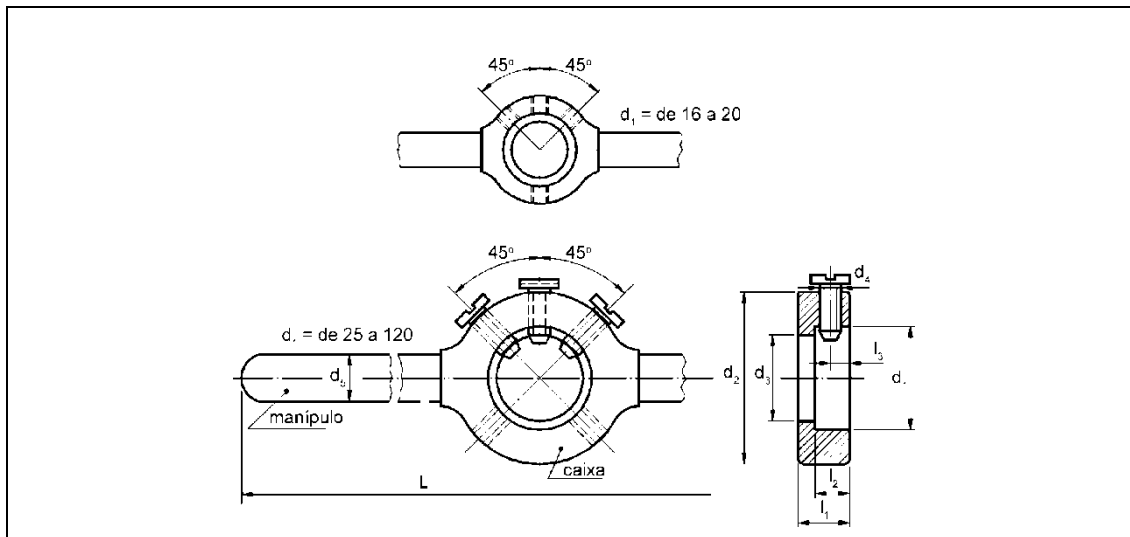


O parafuso de regulagem atua na abertura do cossinete. Os parafusos de fixação atuam no fechamento do cossinete e na sua fixação no porta-cossinete.



O porta-cossinete funciona como alavanca, transmitindo o movimento de rotação ao cossinete para a execução da rosca.

O tamanho desse tipo de desandador é normalizado e apresenta as dimensões indicadas na tabela a seguir.



d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	L
16	25	12	M3	8	9	4,8	2,5	200
20	30	16	M3	8	9	4,8	2,5	200
			M5	10	12	6,5	3,2	250
25	36	20	M6	10	12	8,5	4,3	320
30	45	25	M6	12	14	10	4,8	400
38	55	32	M8	14	16	13	6,3	500
45	63	38	M8	14	16	13	6,3	500
				16	20	17	8,3	630
55	75	48	M10	20	25	20	9,4	750
65	85	58	M10	20	28	23	11	800
75	100	68	M12	25	32	27	12,5	900
90	115	80	M14	25	38	33	15,5	1.000
105	130	95	M14	25	38	33	15,5	1.000
120	145	110	M14	25	38	33	15,5	1.000

Unid: mm (Fonte: NBR 6421)

O conjunto montado (cossinete + porta-cossinete) recebe o nome de tarraxa.

4.4. Pontas e contrapontas

Pontas e contrapontas são acessórios de máquina, com forma de cone duplo, feitas de aço, temperadas e retificadas segundo normas de fabricação.