

APLICAÇÃO

As buchas IMETEX servem para uma fixação simples, exata e de fácil montagem e desmontagem de polias, volantes, engrenagens, excêntricos, alavancas, embreagens, etc., em eixos, pinos, pontas, etc. lisos, sem a necessidade de rasgos e chavetas.

EXECUÇÃO

As buchas são fabricadas em aço temperado, e equipadas com parafusos de aço classe 12.9. Os diâmetros interno e externo das buchas são retificados nas tolerâncias de H6 e h5 respectivamente, com uma excentricidade de 0,01 mm no máximo.

PROJETO E ACABAMENTO

Os furos das partes a serem fixadas devem ser usinadas com uma tolerância de H7 (H6 para requisitos de concentricidade mais exigentes, como por exemplo, engrenagens).

Tolerância do eixo: h5 (máximo h6).

A rugosidade do eixo e do furo no cubo deve situar-se na faixa de:

Rz = 2,5 a 6,3 microns.

Ra = 0,35 a 0,87 microns.

A parede dos cubos deve ter uma espessura de:

aço SAE 1020 = 0,6 (D - d)

ferro fundido = 1,0 (D - d)

As peças devem ser projetadas de tal maneira, que a bucha entre por completo.

MONTAGEM

A bucha é limpa e colocada sem bater entre eixo e cubo.

Os parafusos devem ser apertados em sentido de cruz, com auxílio de torquímetro, com valores MA fornecidos na tabela.

Para soltar a bucha basta desapertar os parafusos.

VANTAGENS

O enfraquecimento dos eixos com rasgos é evitado. A usinagem custosa de rasgos ou entalhados não é necessário. Simplicidade na montagem e desmontagem. Regulagem simples (axial e longitudinal).

Para a transmissão do dobro do torque indicado na tabela, a colocação de duas buchas é possível.

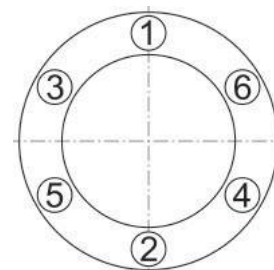
As cargas indicadas na tabela foram baseadas nas tolerâncias de h5 no eixo e H6 no furo. Em caso de h6/H7 deve-se contar com uma perda de 10%.



Fig.1 - Bucha IMETEX HBK

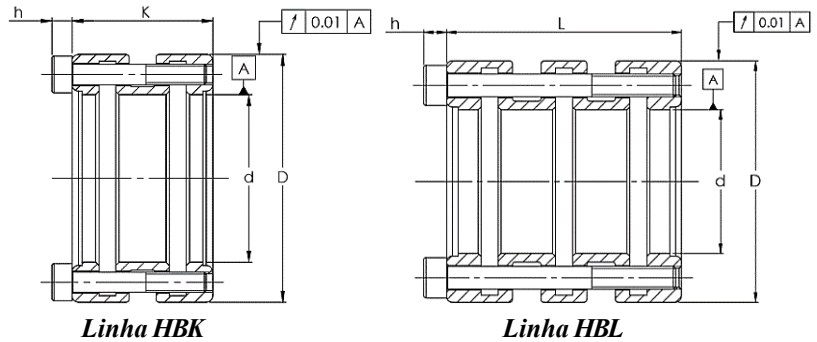


Fig.2 - Bucha IMETEX HBL



Dimensões

- d, D, K, L - medidas principais da bucha
- Mt - torque transmissível
- Pax - força transmissível axialmente
- Quant. - quantidade de parafusos
- Dimensão - dimensão dos parafusos
- h - altura da cabeça do parafuso
- MA - torque de aperto do parafuso



Linha HBK

Linha HBL

| HBK HBL | Medidas principais | | | | HBK | | HBL | | Parafusos DIN 912 - 12.9 | | | |
|------------|--------------------|---------------|----|----|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|----------|---------|----------|
| | d H6 | D h5 mm | K | L | Torque Mt Nm | Força axial Pax kN | Torque Mt Nm | Força axial Pax kN | Quant. | Dimensão | h mm | MA Nm |
| 14-26 | 14 | 26 | 21 | 31 | 36 | 5,1 | 60 | 8,6 | 6 | M3 | 3 | 2 |
| 15-28 | 15 | 28 | 21 | 31 | 44 | 5,9 | 66 | 8,8 | 6 | M3 | 3 | 2 |
| 16-28 | 16 | 28 | 21 | 31 | 43 | 5,4 | 73 | 9,1 | 6 | M3 | 3 | 2 |
| 16-32 | 16 | 32 | 31 | 41 | 71 | 8,9 | 130 | 16,3 | 6 | M4 | 4 | 5 |
| 18-30 | 18 | 30 | 21 | 31 | 53 | 5,9 | 86 | 9,6 | 6 | M3 | 3 | 2 |
| 18-35 | 18 | 35 | 31 | 41 | 96 | 10,7 | 160 | 17,8 | 6 | M4 | 4 | 5 |
| 20-32 | 20 | 32 | 21 | 31 | 62 | 6,2 | 100 | 10 | 6 | M3 | 3 | 2 |
| 20-37 | 20 | 37 | 31 | 41 | 100 | 10 | 180 | 18 | 6 | M4 | 4 | 5 |
| 20-40 | 20 | 40 | 36 | 52 | 130 | 13 | 170 | 17 | 6 | M5 | 5 | 7 |
| 22-35 | 22 | 35 | 21 | 31 | 75 | 6,8 | 110 | 10 | 6 | M3 | 3 | 2 |
| 22-38 | 22 | 38 | 31 | 41 | 100 | 9,1 | 180 | 16,4 | 6 | M4 | 4 | 5 |
| 22-42 | 22 | 42 | 36 | 52 | 210 | 19,1 | 260 | 23,6 | 6 | M5 | 5 | 10 |
| 25-37 | 25 | 37 | 21 | 31 | 85 | 6,8 | 140 | 11,2 | 6 | M3 | 3 | 2 |
| 25-42 | 25 | 42 | 31 | 41 | 140 | 11,2 | 250 | 20 | 6 | M4 | 4 | 5 |
| 25-45 | 25 | 45 | 36 | 52 | 260 | 20,8 | 320 | 25,6 | 6 | M5 | 5 | 10 |
| 28-40 | 28 | 40 | 21 | 31 | 98 | 7 | 160 | 11,4 | 6 | M3 | 3 | 2 |
| 28-45 | 28 | 45 | 31 | 41 | 170 | 12,1 | 280 | 20 | 6 | M4 | 4 | 5 |
| 28-48 | 28 | 48 | 36 | 52 | 300 | 21,4 | 370 | 26,4 | 6 | M5 | 5 | 10 |
| 30-42 | 30 | 42 | 21 | 31 | 110 | 7,3 | 180 | 12 | 6 | M3 | 3 | 2 |
| 30-47 | 30 | 47 | 31 | 41 | 190 | 12,7 | 320 | 21,3 | 6 | M4 | 4 | 5 |
| 30-50 | 30 | 50 | 36 | 52 | 340 | 22,7 | 410 | 27,3 | 6 | M5 | 5 | 10 |
| 30-55 | 30 | 55 | 41 | 62 | 390 | 26 | 430 | 28,7 | 6 | M6 | 6 | 13 |
| 32-48 | 32 | 48 | 31 | 41 | 180 | 11,3 | 340 | 21,2 | 6 | M4 | 4 | 5 |
| 32-52 | 32 | 52 | 36 | 52 | 360 | 22,5 | 440 | 27,5 | 6 | M5 | 5 | 10 |
| 32-56 | 32 | 56 | 41 | 62 | 410 | 25,6 | 460 | 28,7 | 6 | M6 | 6 | 13 |
| 35-52 | 35 | 52 | 31 | 41 | 230 | 13,1 | 400 | 22,9 | 6 | M4 | 4 | 5 |
| 35-55 | 35 | 55 | 36 | 52 | 420 | 24 | 520 | 29,7 | 6 | M5 | 5 | 10 |
| 35-60 | 35 | 60 | 41 | 62 | 630 | 36 | 700 | 40 | 6 | M6 | 6 | 17 |
| 40-56 | 40 | 56 | 31 | 41 | 240 | 12 | 470 | 23,5 | 6 | M4 | 4 | 5 |
| 40-62 | 40 | 62 | 36 | 52 | 540 | 27 | 620 | 31 | 6 | M5 | 5 | 10 |
| 40-65 | 40 | 65 | 41 | 62 | 750 | 37,5 | 830 | 41,5 | 6 | M6 | 6 | 17 |
| 40-70 | 40 | 70 | 52 | 77 | 830 | 41,5 | 900 | 45 | 6 | M8 | 8 | 25 |
| 45-68 | 45 | 68 | 36 | 52 | 640 | 28,4 | 720 | 32 | 6 | M5 | 5 | 10 |
| 45-70 | 45 | 70 | 41 | 62 | 860 | 38,2 | 960 | 42,6 | 6 | M6 | 6 | 17 |
| 45-75 | 45 | 75 | 52 | 77 | 950 | 42,2 | 1100 | 48,9 | 6 | M8 | 8 | 25 |
| 50-72 | 50 | 72 | 36 | 52 | 750 | 30 | 850 | 34 | 6 | M5 | 5 | 10 |
| 50-75 | 50 | 75 | 41 | 62 | 1040 | 40,8 | 1130 | 45,2 | 6 | M6 | 6 | 17 |
| 50-80 | 50 | 80 | 52 | 77 | 1850 | 74 | 1980 | 79,2 | 6 | M8 | 8 | 40 |
| 55-80 | 55 | 80 | 41 | 62 | 1100 | 40 | 1260 | 45,9 | 6 | M6 | 6 | 17 |
| 55-85 | 55 | 85 | 52 | 77 | 2070 | 75,4 | 2240 | 81,5 | 6 | M8 | 8 | 40 |
| 60-85 | 60 | 85 | 41 | 62 | 1320 | 44 | 1480 | 49,4 | 6 | M6 | 6 | 17 |
| 60-90 | 60 | 90 | 52 | 77 | 2370 | 79 | 2600 | 86,6 | 6 | M8 | 8 | 40 |
| 65-90 | 65 | 90 | 41 | 62 | 1450 | 44,6 | 1630 | 50,1 | 6 | M6 | 6 | 17 |
| 65-95 | 65 | 95 | 52 | 77 | 2640 | 81,4 | 2900 | 89,3 | 6 | M8 | 8 | 40 |
| 70-100 | 70 | 100 | 52 | 77 | 2990 | 85,4 | 3210 | 91,8 | 6 | M8 | 8 | 40 |
| 75-105 | 75 | 105 | 52 | 77 | 3250 | 86,7 | 3560 | 95 | 6 | M8 | 8 | 40 |
| 80-110 | 80 | 110 | 52 | 77 | 3520 | 88 | 3870 | 96,8 | 6 | M8 | 8 | 40 |
| 85-120 | 85 | 120 | 57 | 92 | 3560 | 83,8 | 3900 | 91,8 | 6 | M8 | 8 | 40 |

Exemplos de aplicações

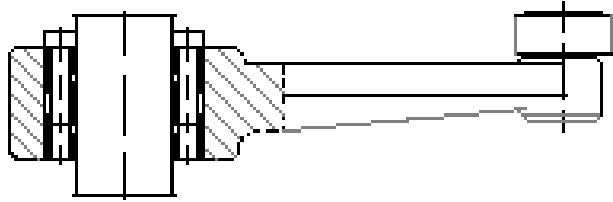


Fig. 1 - Fixação de alavanca com bucha HBK

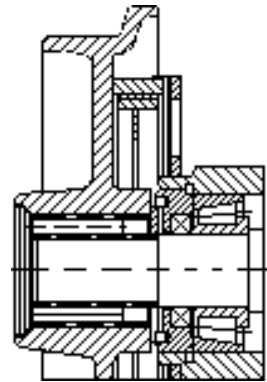


Fig. 2 - Fixação de roda com bucha HBL

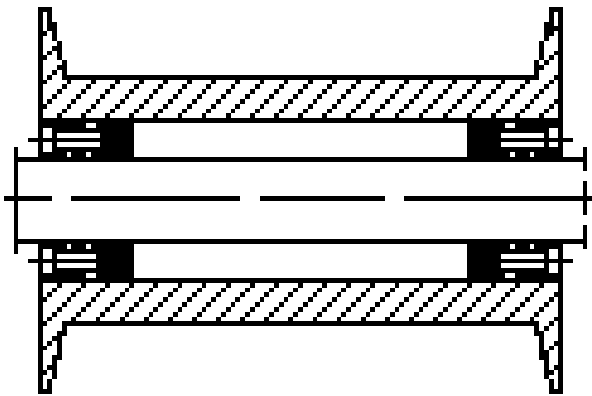


Fig. 3 - Fixação de tambor com bucha HBK

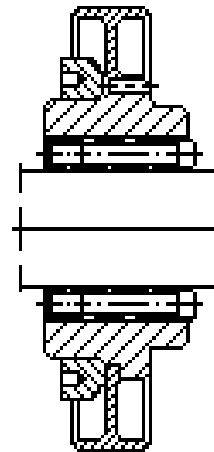


Fig. 4 - Fixação de suporte de facas com bucha HBL

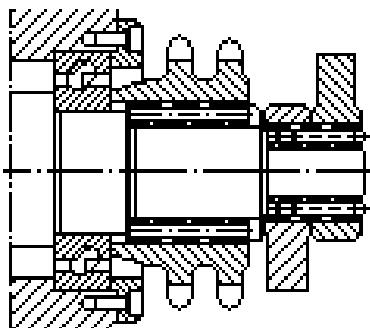


Fig. 5 - Fixação de roda dentada e excêntrico

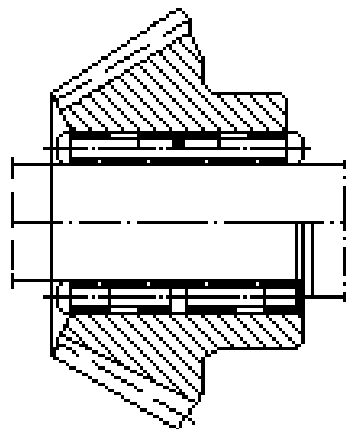


Fig. 6 - Fixação de engrenagem cônica com bucha HBK

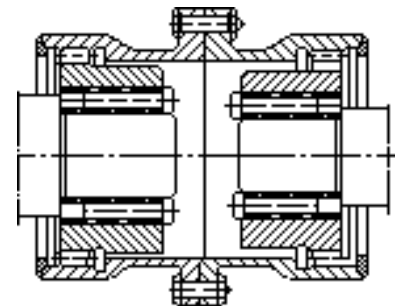


Fig. 7 - Fixação de acoplamentos com buchas HBL