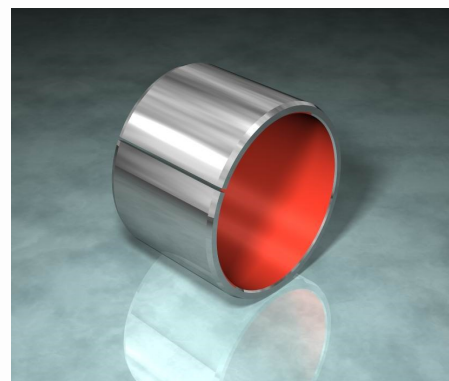


## TU-316

TU-316 é um material composto constituído de uma base de aço inox 316, sobre a qual é adicionada uma camada de bronze sinterizado poroso, recoberta por uma camada de deslizamento à base de Politetrafluoretileno (PTFE). A base de aço inox proporciona a resistência mecânica e a camada de bronze garante um sólido ancoragem para a camada de deslizamento. O material TU-316 pode trabalhar a seco livre de manutenção. O TU-316 é um material indicado para aplicações que requeiram resistência à corrosão e à agentes químicos.



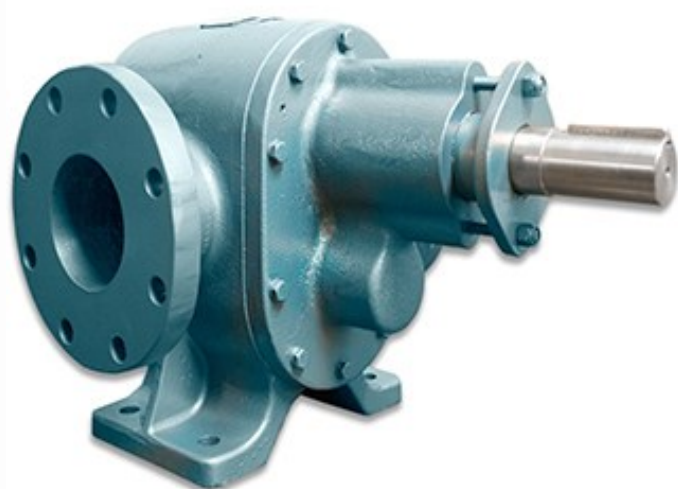
### CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS MATERIAL TU-316

- Trabalha livre de manutenção
- Alta capacidade de carga
- Suporte em aço inox 316 para resistência a corrosão e agentes químicos.
- Baixo coeficiente de atrito, estático e dinâmico
- Nenhum efeito stick-slip
- Mínimo desgaste e ótima durabilidade em serviço
- Amplo intervalo de temperaturas de trabalho
- Economia de espaço e peso, em função da parede fina
- Não requer usinagem posterior
- Montagem simples.

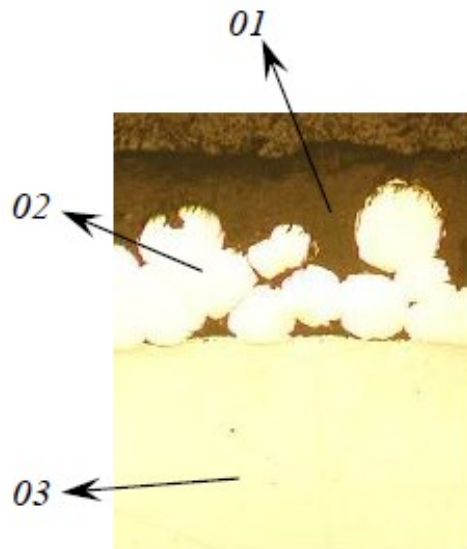
#### DADOS TÉCNICOS MATERIAL TU-316

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Carga estática máxima p                                       | 250 N/mm <sup>2</sup>     |
| Carga dinâmica máxima p                                       | 140 N/mm <sup>2</sup>     |
| Velocidade máxima de deslizamento a seco                      | 2,5 m/s                   |
| Velocidade máxima de deslizamento lubrificado a óleo.         | 5,0 m/s                   |
| Fator máximo de carga velocidade a seco operação continua     | 1,8 N/mm <sup>2</sup> m/s |
| Fator máximo de carga velocidade a seco operação intermitente | 3,5 N/mm <sup>2</sup> m/s |
| Temperatura de funcionamento                                  | -200°C a +280°C           |
| Coeficiente de atrito a seco                                  | 0,02 a 0,20               |

# APLICAÇÕES MATERIAL TU-316



## COMPOSIÇÃO DA ESTRUTURA DO MATERIAL TU-316.



|                          |                              |                        |
|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| Material de suporte (03) | AISI 316 L                   | 0,7 a 2,2 mm           |
| Camada Intermedia (02)   | Bronze Alloy                 | 50 a 100 $\mu\text{m}$ |
| Camada deslizante (01)   | Politetrafluoretileno (PTFE) | 10 a 40 $\mu\text{m}$  |

## FORMATOS E DIMENSÕES DISPONÍVEIS DO MATERIAL TU-316.



Buchas Cilíndricas, dimensões conforme norma ISO 3547.



Arruelas, dimensões conforme norma ISO 3547.

## DESEMPENHO OPERACIONAL MATERIAL TU-316

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Trabalho a seco                     | Muito bom. |
| Lubrificado a Óleo                  | Bom.       |
| Lubrificado a graxa                 | Razoável.  |
| Lubrificado pelo fluido de processo | Razoável.  |

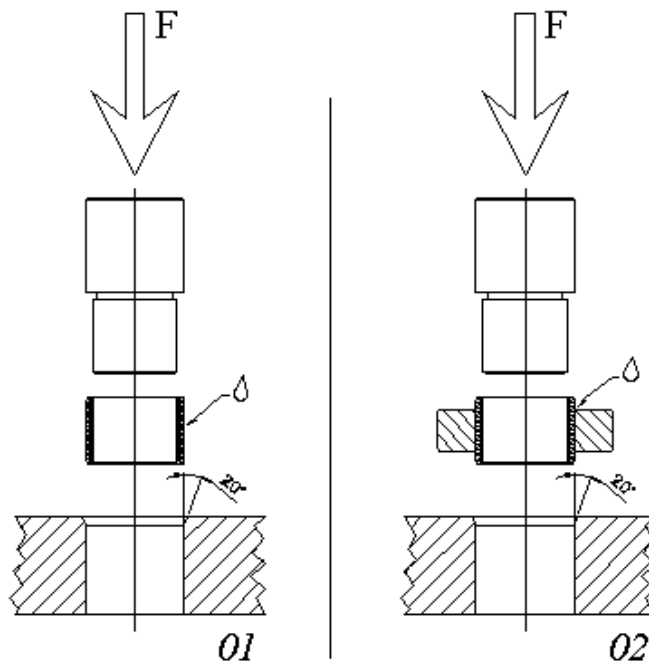
## RECOMENDAÇÕES PARA OPERAR COM MATERIAL TU-316

|   |   |
|---|---|
| Rugosidade da contra peça, trabalho a seco      | 0,3 - 0,5 $\mu\text{m}$                         |
| Rugosidade da contra peça, trabalho lubrificado | $\leq 0,05 - 0,4 \mu\text{m}$                   |
| Dureza da contra peça                           | $> 400 \text{ HB}$                              |
| Lubrificação com graxa                          | Evitar graxas com grafite ou MoS <sub>2</sub> . |
| Lubrificação com graxa                          | Evitar graxas com grafite ou MoS <sub>2</sub> . |
| Folgas para operação com lubrificação           | Reduzir o diâmetro do eixo 0,1%                 |

## RECOMENDAÇÕES MONTAGEM MATERIAL TU-316

- Chanfrar a  $20^\circ (\pm 5^\circ)$  a entrada do alojamento do mancal com uma profundidade de 1,2 mm.
- Limpar a superfície de alojamento do mancal .
- Lubrificar a superfície externa do mancal antes da montagem.
- Verificar o alinhamento dos eixos entre o mancal e o alojamento.
- Onde seja necessário montar mais mancais no mesmo alojamento, alinhar suas juntas.
- Se sugere utilizar um mandril padrão para introduzir o mancal no alojamento.

# FORÇAS DE Prensagem PARA O MATERIAL TU-316



## VALORES SUGERIDOS DE FORÇA "F" (N)

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Espessura da parede do mancal 1,0 mm | $F = 300 \cdot H$ |
| Espessura da parede do mancal 1,5 mm | $F = 500 \cdot H$ |
| Espessura da parede do mancal 2,0 mm | $F = 700 \cdot H$ |
| Espessura da parede do mancal 2,5 mm | $F = 900 \cdot H$ |