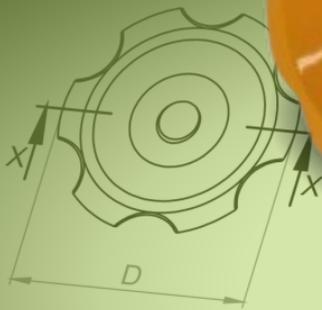


MA

MANÍPULOS



BAKELITSUL DESDE 1999



CATÁLOGO DE PRODUTOS MANÍPULOS

Cu(cobre)=1,2
Mg(magnésio)=0,50
Mn(manganês)=0,50
Si(silício)=5
Fe(ferro)=0,6
Zn(zinco)=0,35
-Propriedades mecânicas
Resistência tração (M)
Limite de escoamento (M)
Alongamento (%)
Dureza (500HV)
Resistência ao impacto (J)
1)ensaio de tração
3)carga de 500kg e esfera
-Propriedades físicas
Densidade (g/cm³)=2,713
Temperatura de solidificação (°C)=550-620
Coeficiente de expansão térmica (%/ACS)=4
-altos pontos de fusão (°C)=10-6)=223
-altos pontos de fusão são aceitáveis pois podem ser usados em
Resistência à tração epóxi: 270°
Resistência à tração para se tornar líquida: 60°
Resistência à tração para pequenas deformações: 10°
USO
Manípulos são utilizados para apertar e soltar parafusos em manuais de máquinas e equipan-
equipamentos gastronômicos, aparelhos de ginástica, etc.

corpos de prova Ø13mm superfície não usinada. 2)limite 0,2%

materias-primas.

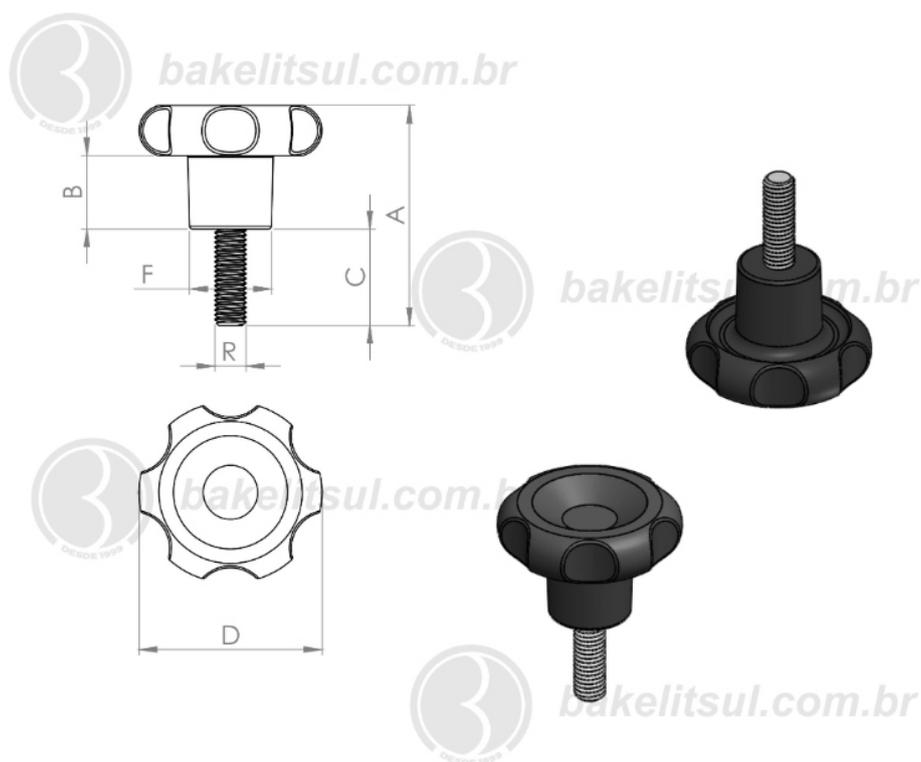
BAKELITSUL.COM.BR

Código Industrial	Código Comercial	A	B	D	F	R
04627	07066	35	21	62	26	3/8" UNC
04628	07067	35	21	62	26	3/8" UNC
04629	07068	35	21	62	26	1/2" BSW
04630	07069	35	21	62	26	1/2" BSW
04631	07070	35	21	62	26	1/2" BSW

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
05991	57	19	25	46	21	1/4"UNC rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.

BakelitSul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.

Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.

Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.

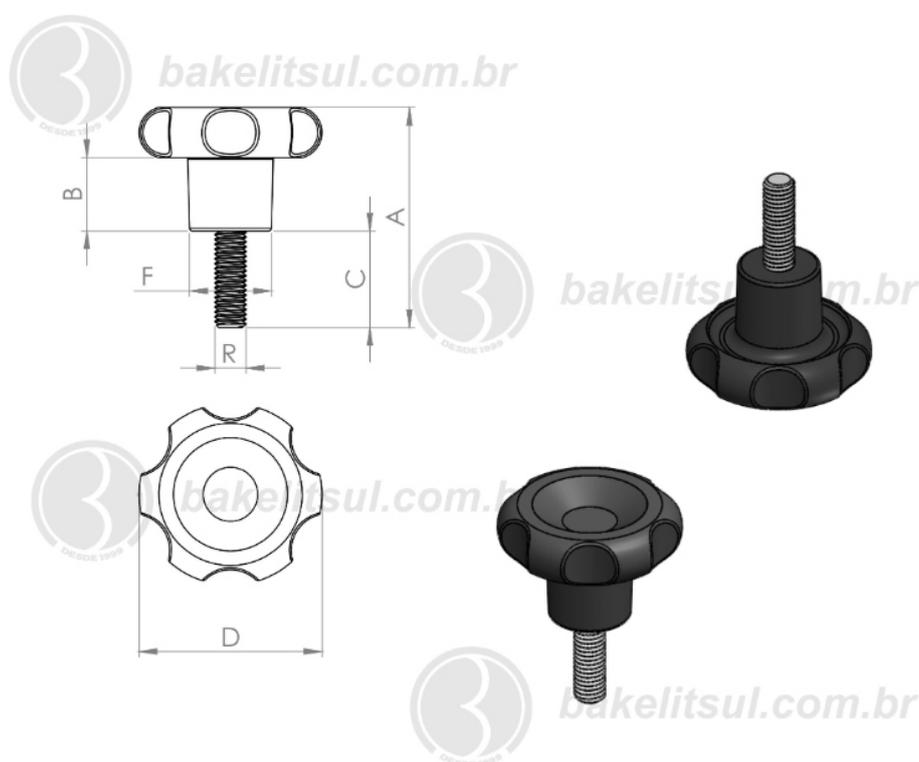
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
05992	82	19	50	46	21	1/4"UNC rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.

Bakelitsul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.

Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.

Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.

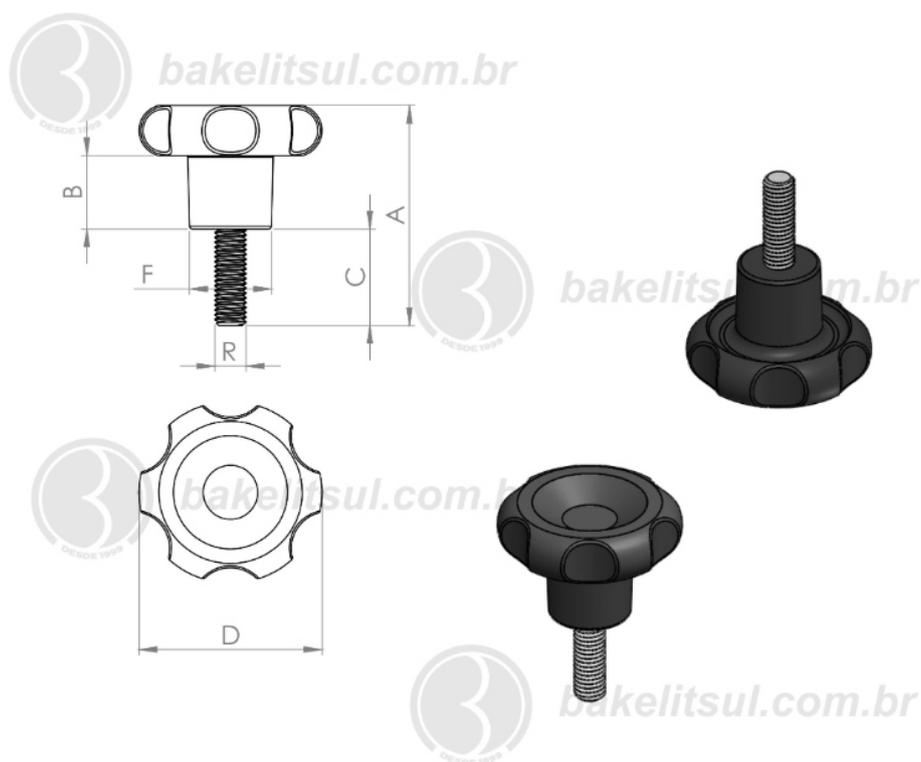
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
05993	57	19	25	46	21	5/16"UNC rosca aço



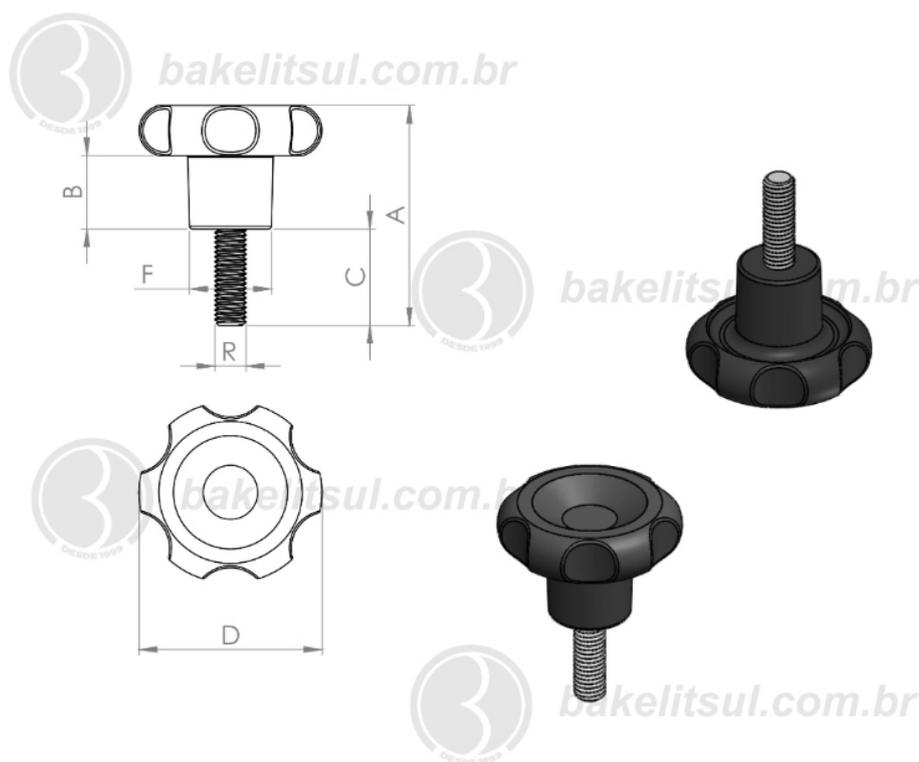
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
05994	82	19	50	46	21	5/16"UNC rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.

BakelitSul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.

Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.

Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.

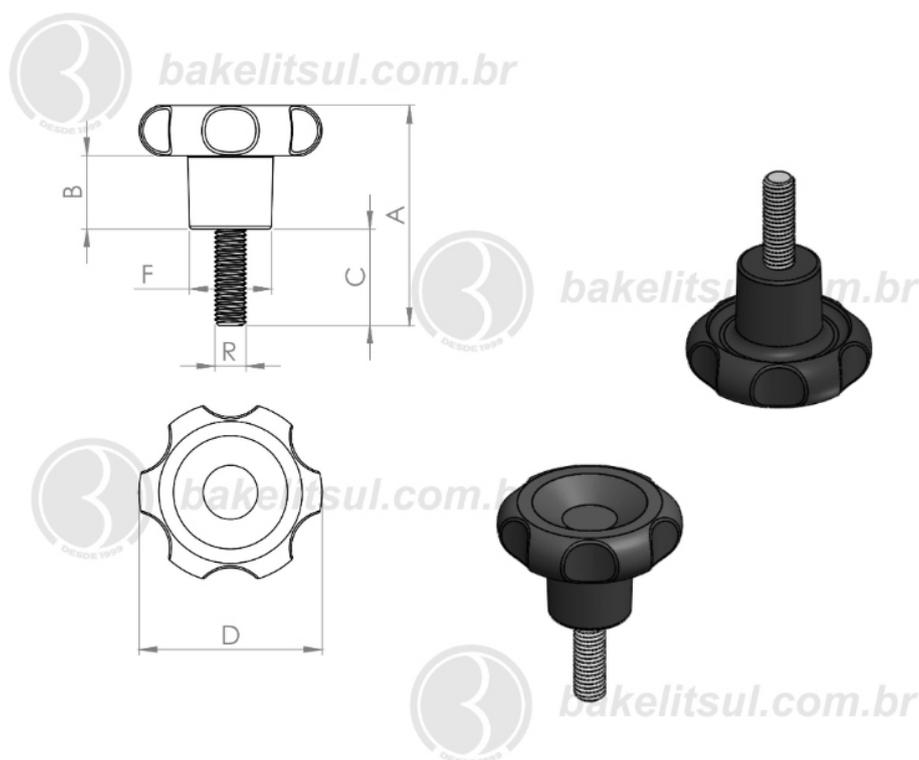
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
05995	57	19	25	46	21	M06x1mm rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

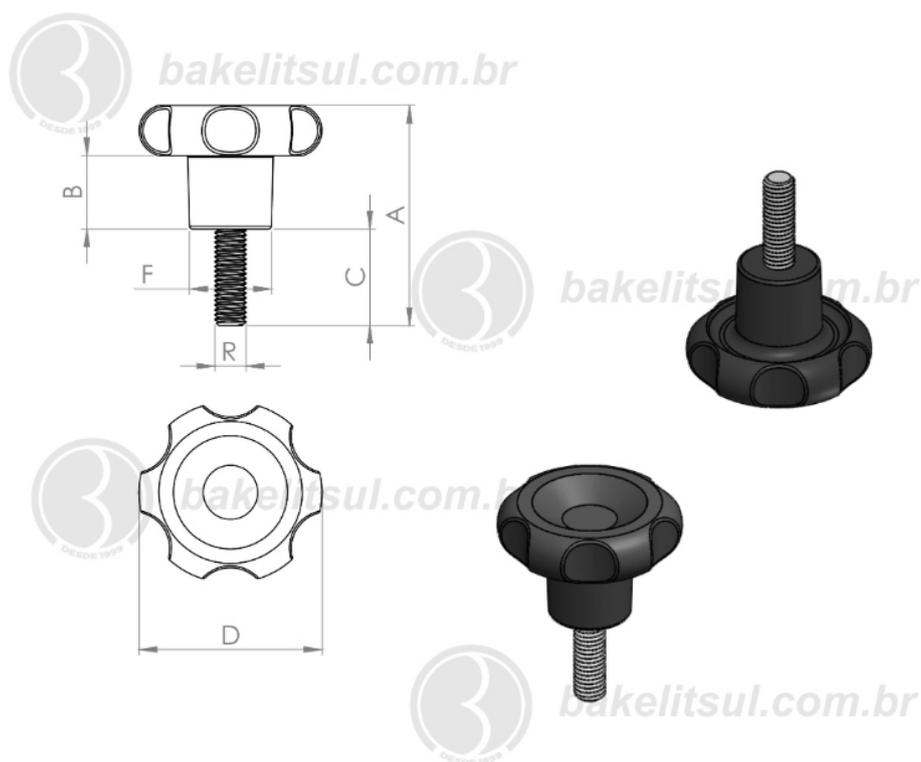
Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.
Bakelitsul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.
Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.
Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
05996	82	19	50	46	21	M06x1mm rosca aço



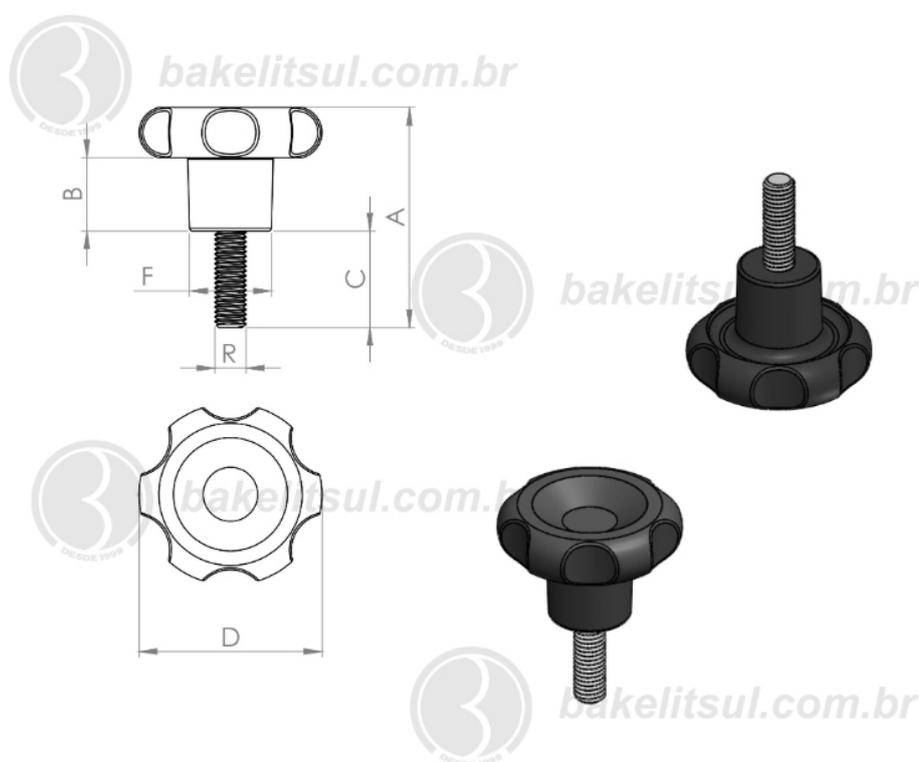
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
05997	57	19	25	46	21	M08x1,25 rosca aço



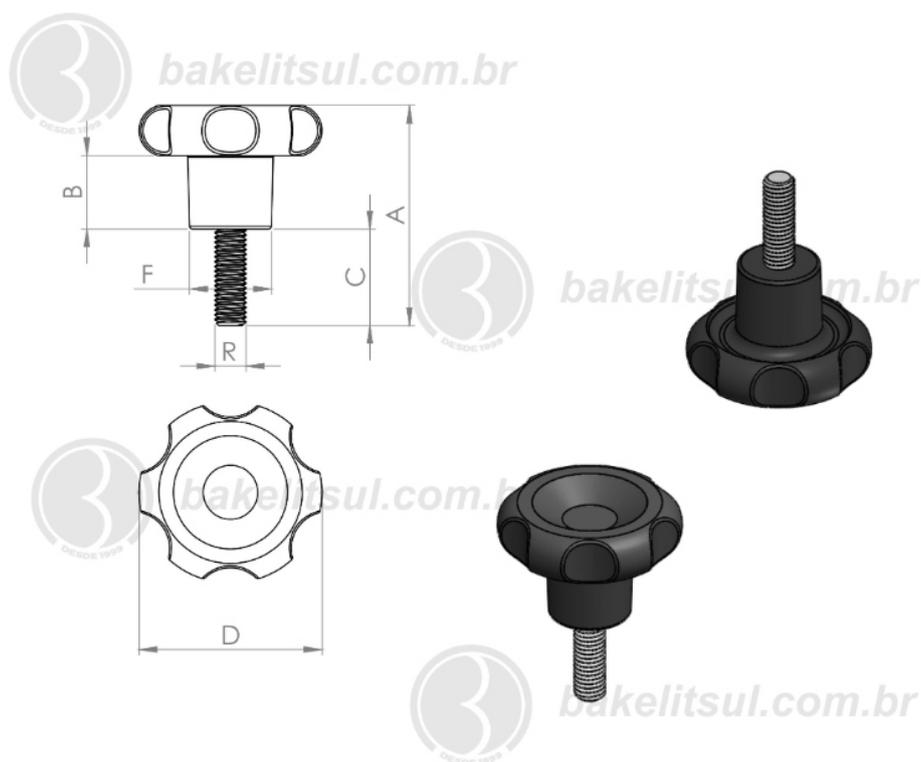
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
05998	82	19	50	46	21	M08x1,25 rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.

BakelitSul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.

Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.

Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.

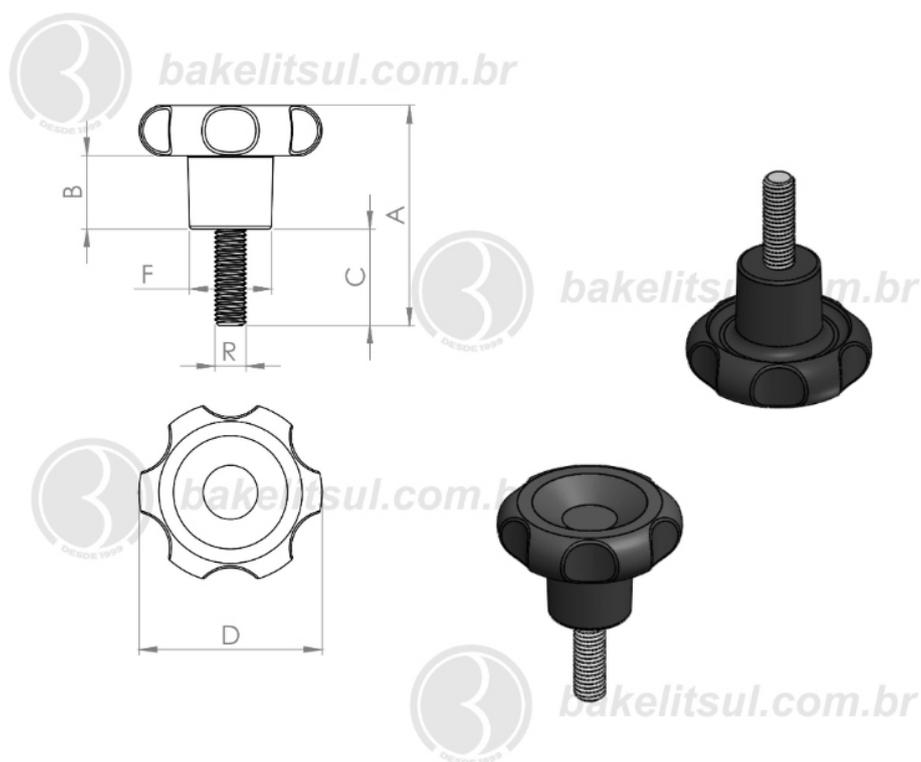
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06273	57	19	25	46	21	1/4"UNC rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.

Bakelitsul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.

Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.

Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.

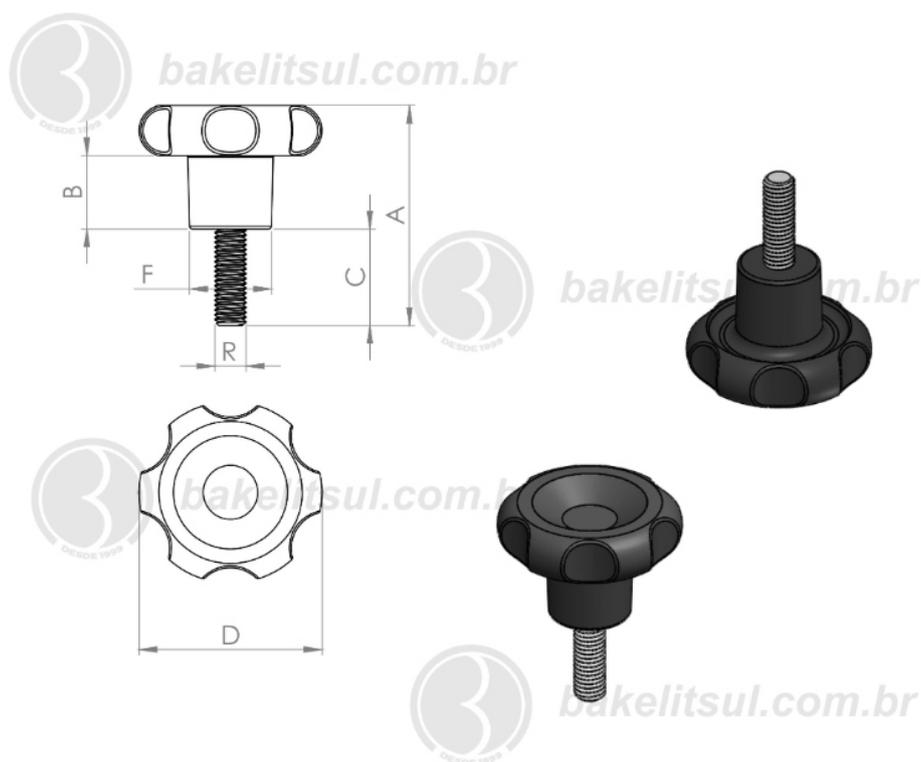
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06274	82	19	50	46	21	1/4"UNC rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.

Bakelitsul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.

Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.

Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.

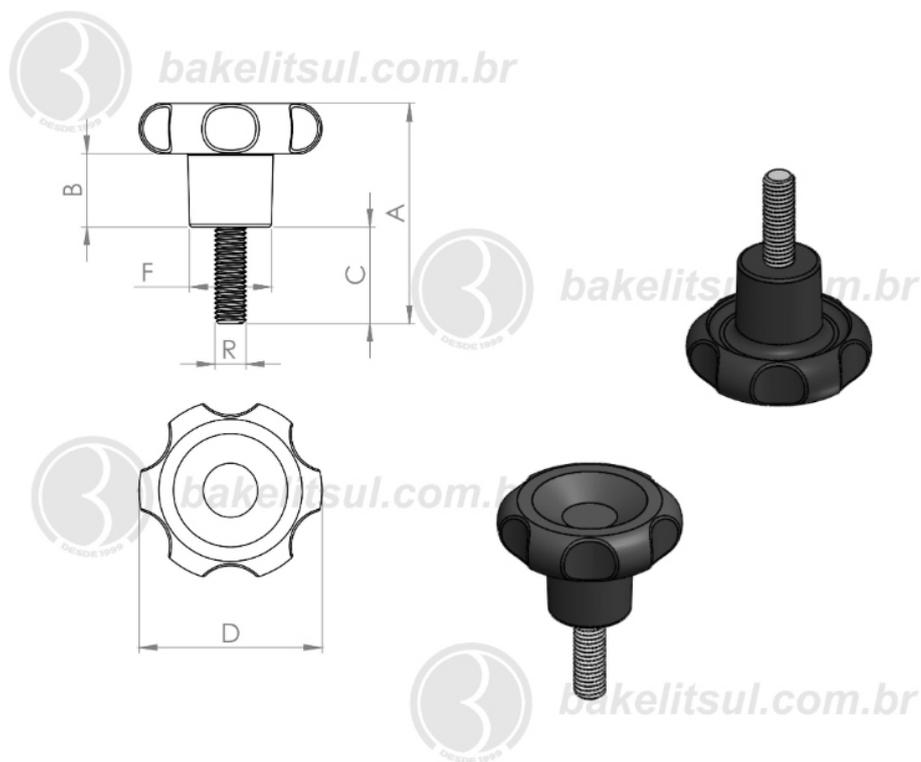
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06275	57	19	25	46	21	5/16"UNC rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.

Bakelitsul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.

Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.

Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.

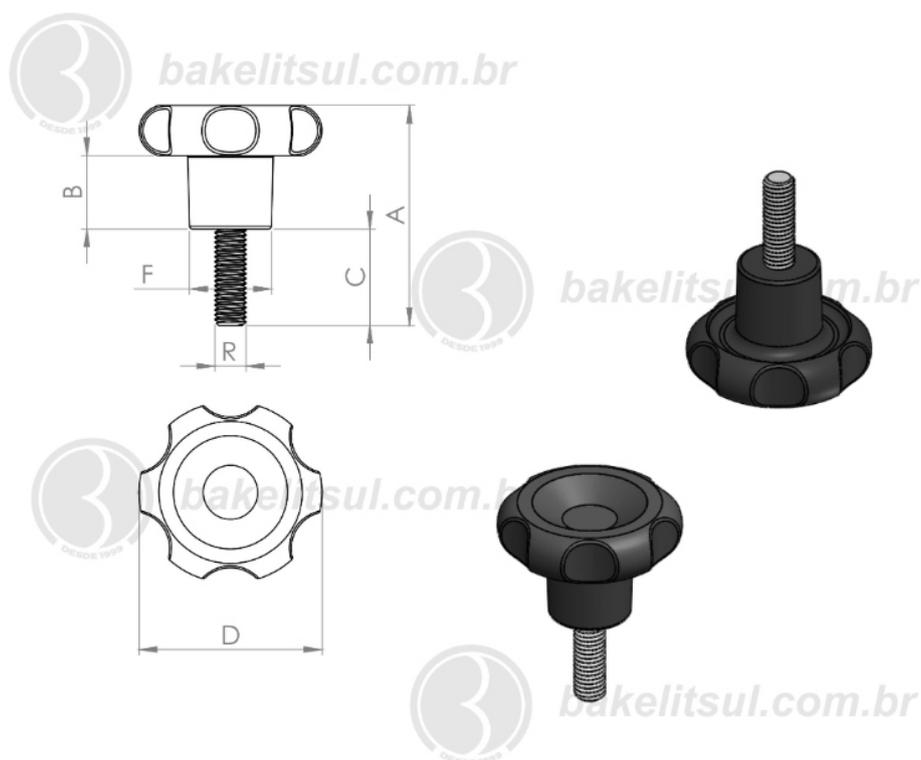
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06276	82	19	50	46	21	5/16"UNC rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.

BakelitSul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.

Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.

Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.

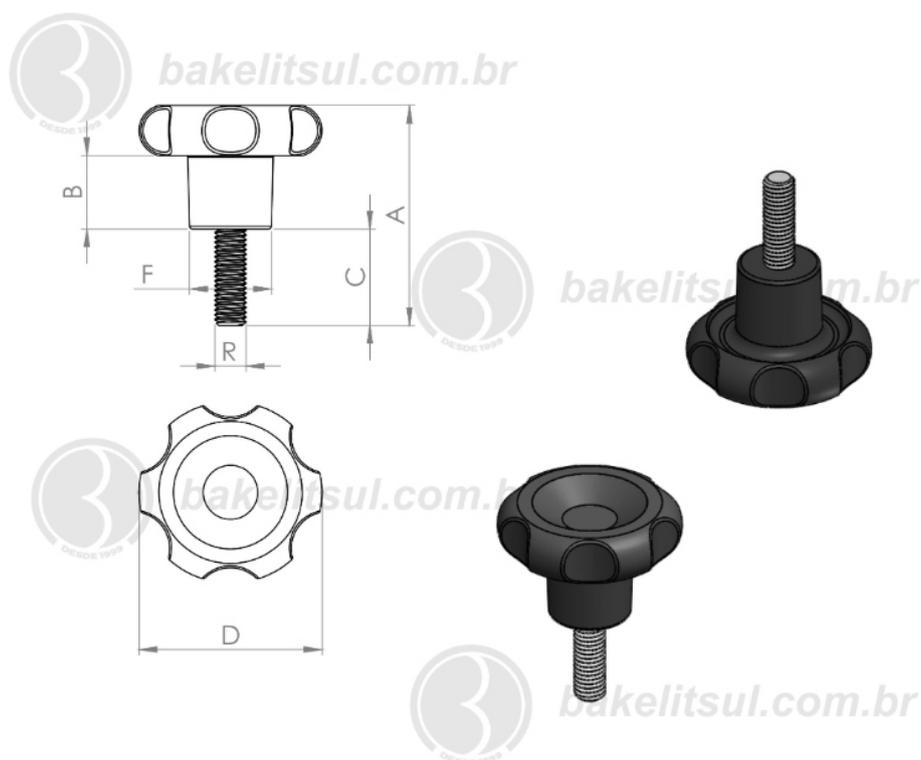
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06277	57	19	25	46	21	M06x1mm rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.

BakelitSul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.

Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.

Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.

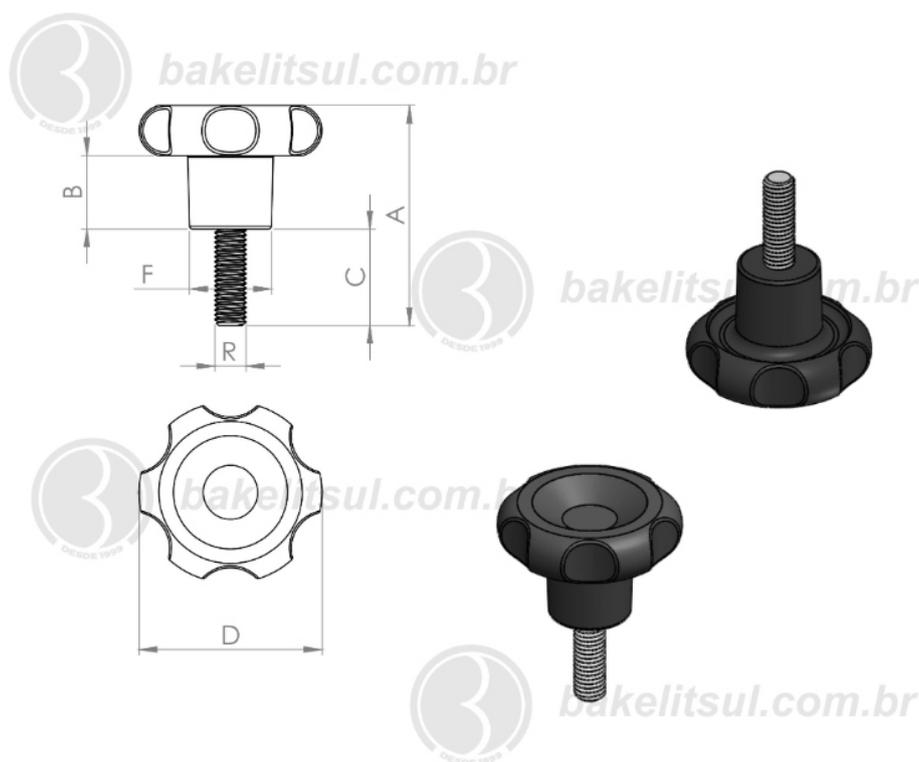
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06278	82	19	50	46	21	M06x1mm rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.

BakelitSul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.

Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.

Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.

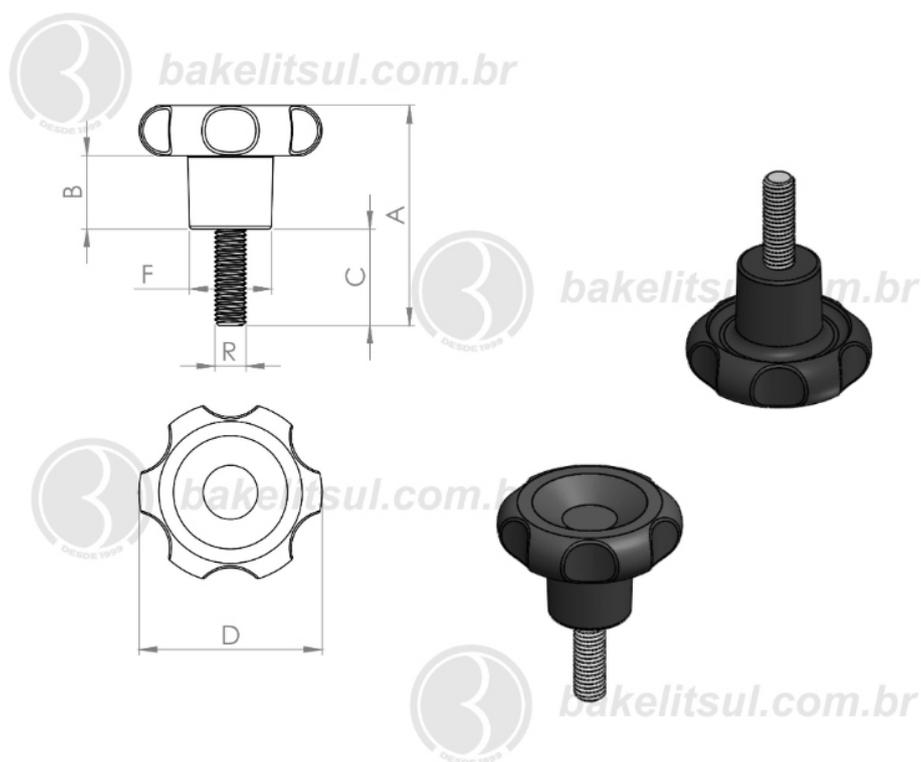
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06279	57	19	25	46	21	M08x1,25 rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

Medidas em milímetros (mm) e/ou fração de polegadas.

BakelitSul é marca registrada de Polímeros do Sul Comercial Ltda.

Alterações de projetos e/ou descontinuidade de produtos podem ocorrer sem aviso prévio.

Este catálogo não deve ser reproduzido em parte ou integral sem autorização e/ou citação da fonte.

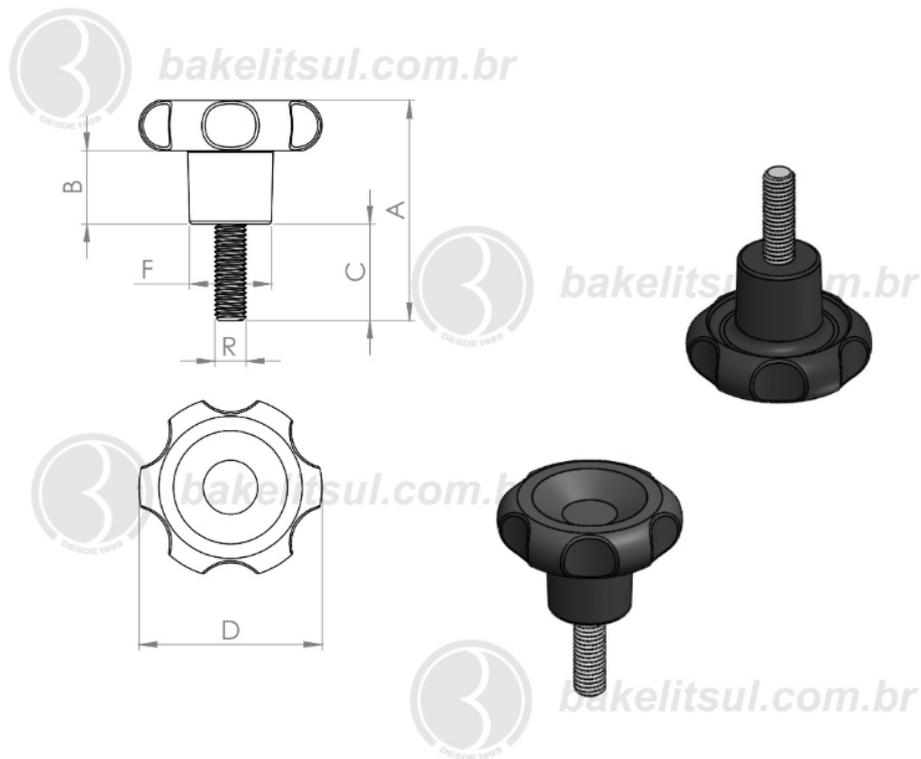
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-46

MANÍPULOS

MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06280	82	19	50	46	21	M08x1,25 rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-46- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 46MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-46

ACABAMENTO

Manípulo fabricado em liga metálica de alumínio(*), acabamento superficial texturizado em preto com pintura epóxi.

FIXAÇÃO

Fixação através de rosca externa metálica em aço baixo carbono (RAC) zincado branco ou aço inoxidável (RIN) AISI304 com acabamento natural do inox.

Rosca externa conforme normas abaixo:

-Aço Baixo Carbono (RAC)

Rosca BSW: BS 84 - média

Rosca UNC: ASME B 1.1 - 2A

Rosca Métrica (MA): DIN 13 (ISO 965) - 6g

-Aço Inoxidável AISI 304 (RIN)

Rosca BSW: BS 84 - média - ANSI B 18.2.2

Rosca UNC: ASME B 1.1-2B - ANSI B 18.2.2

Rosca Métrica (MA): DIN 13 (ISO 965) - 6H -

DIN 934

Aço inox austenítico, não magnético e não temperável

MATÉRIA-PRIMA

(*)O alumínio é um metal leve, macio e resistente. Possui um aspecto cinza prateado e fosco, devido à fina camada de óxidos que se forma rapidamente quando exposto ao ar. O alumínio não é tóxico como metal, não-magnético, e não cria faíscas quando exposto à atrito. O alumínio puro possui tensão de cerca de 19 (MPa) e 400 MPa se inserido dentro de uma liga. Sua densidade é aproximadamente de um terço do aço ou cobre. É muito maleável, muito dúctil, apto para a mecanização e fundição, além de ter uma excelente resistência à corrosão e durabilidade devido à camada protetora de óxido. É o segundo metal mais maleável, sendo o primeiro o ouro, e o sexto mais dúctil. Excelente condutor de calor.

-Composição química (%)

Cu(cobre)=1,2

Mg(magnésio)=0,50

Mn(manganês)=0,50

Si(silício)=5

Fe(ferro)=0,6

Zn(zinco)=0,35

-Propriedades mecânicas

Resistência tração (Mpa)=264

Limite de escoamento (b) (Mpa)=250

Alongamento (%)=0,5

Dureza (500/10HB) (c)=85

Resistência ao cisalhamento (Mpa)=193

1)ensaios de tração e dureza determinados em corpos de prova padrão Ø13mm superfície não usinada. 2)limite 0,2% 3)carga de 500kg e esfera 10mm

-Propriedades físicas

Densidade (g/cm³)=2,713

Intervalo solidificação (°C)=550-620

Condutibilidade elétrica (%IACS)=42

Condutibilidade térmica (SI)=0,39

Coefficiente de expansão (°Cx10⁻⁶)=223

Resistência da peça com pintura epóxi: 270°

USO

Utilizados para apertos/ajustes manuais de máquinas e equipamentos em geral, mobília médico/hospitalar, equipamentos gastronômicos, aparelhos musicais, aparelhos de ginástica, etc



BAKELITSUL
DESDE 1999