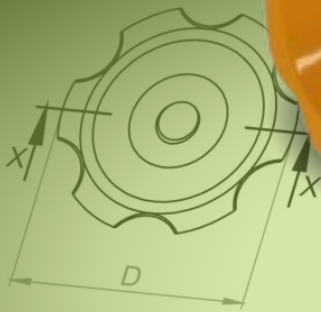


MA

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 corrosão: epóxi: 270°
Resistência à corrosão para se tornar líquida: 600°C
Resistência à corrosão para pequenas deformações: 600°C
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.

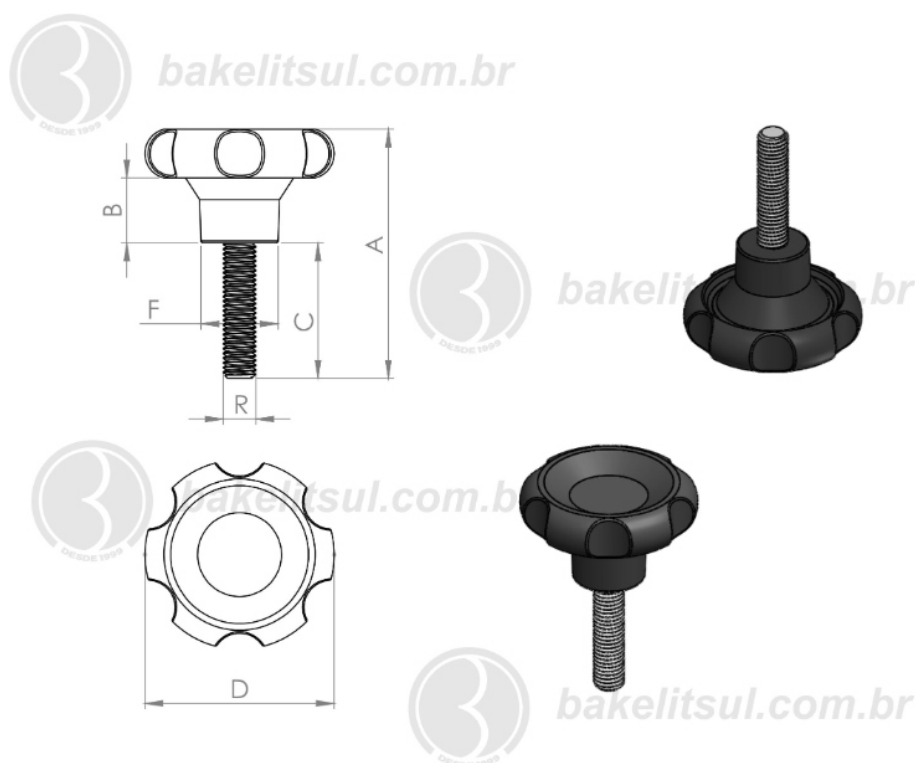
BAKELITSUL.COM.BR

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-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06012	67	24	25	70	28	3/8"UNC rosca aço



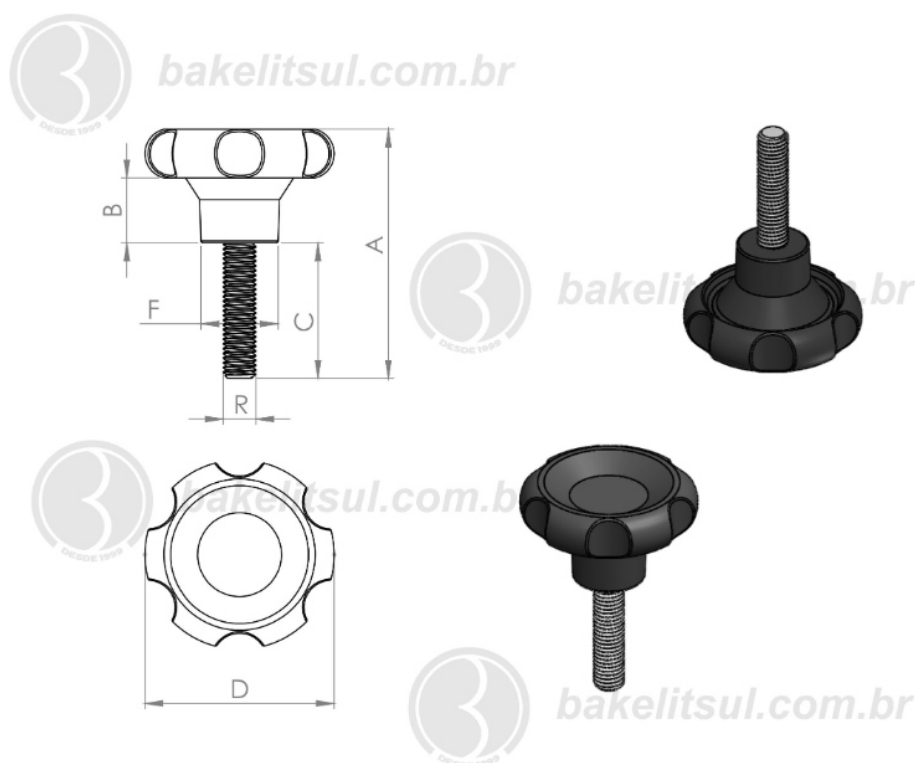
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06013	92	24	50	70	28	3/8"UNC rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

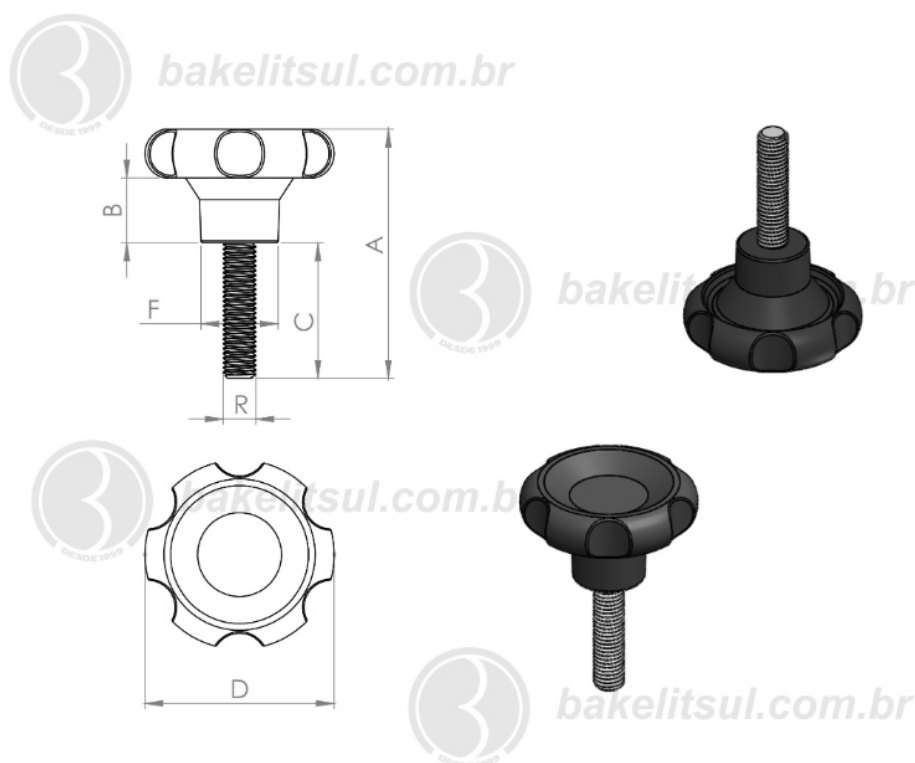
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06014	67	24	25	70	28	1/2"X12FIOS BSW rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

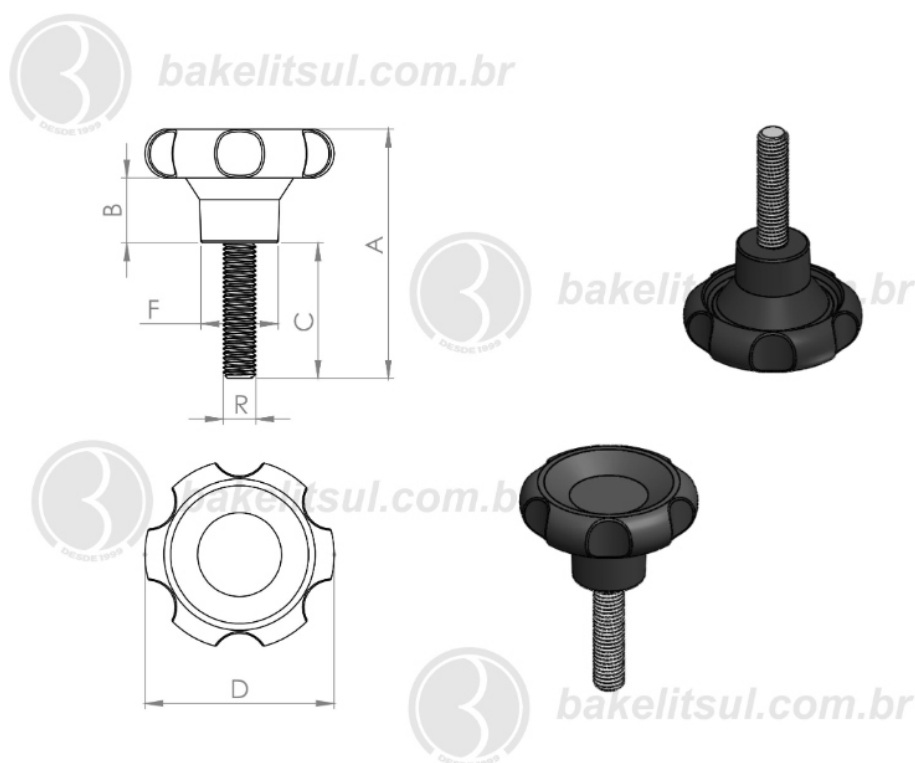
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06015	92	24	50	70	28	1/2"X12FIOS BSW rosca aço



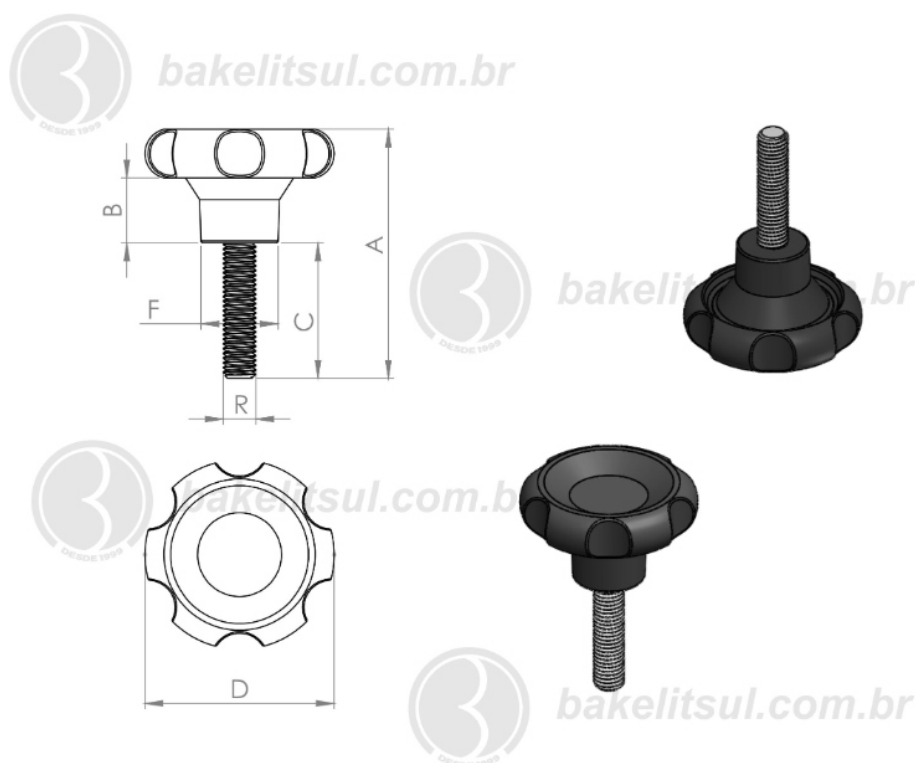
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06016	67	24	25	70	28	1/2"X13FIOS UNC rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

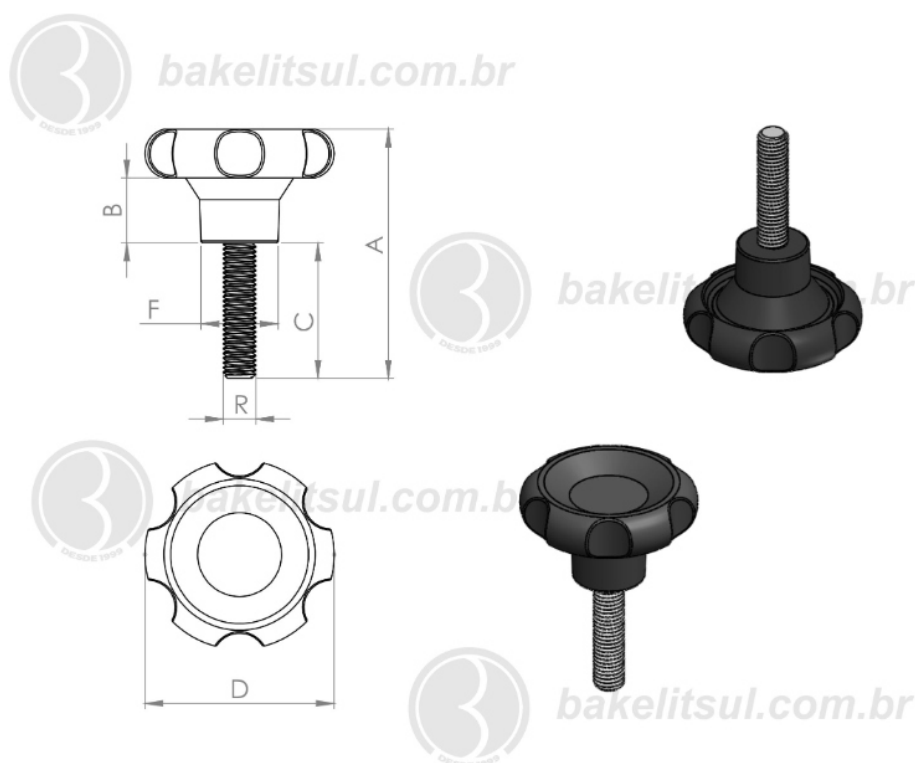
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06017	92	24	50	70	28	1/2"X13FIOS UNC rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

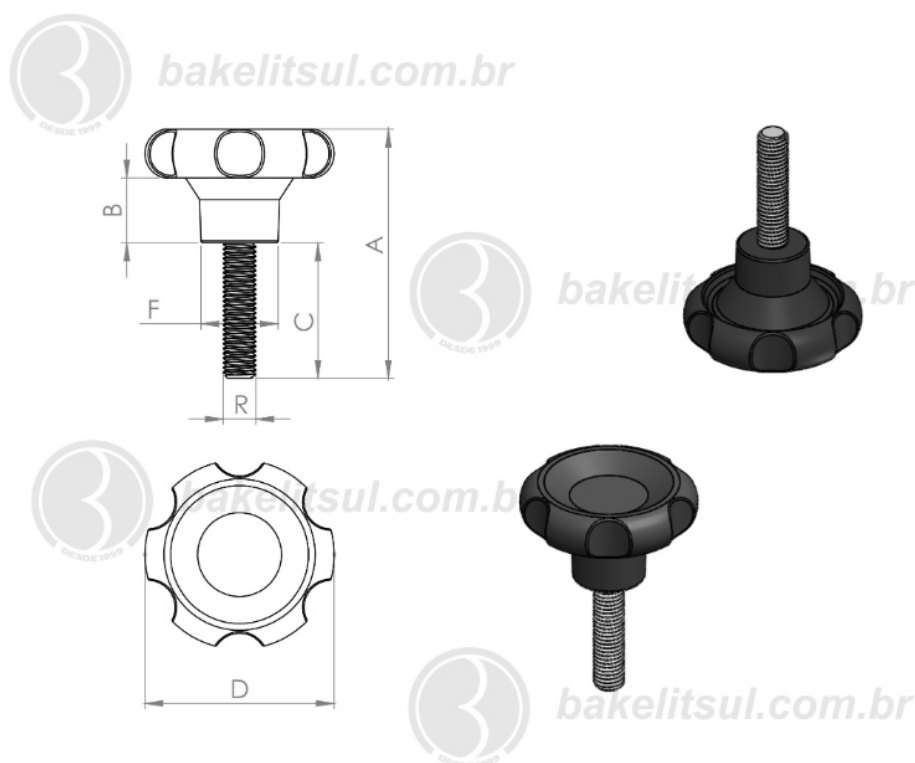
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06018	67	24	25	70	28	5/8"UNC rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

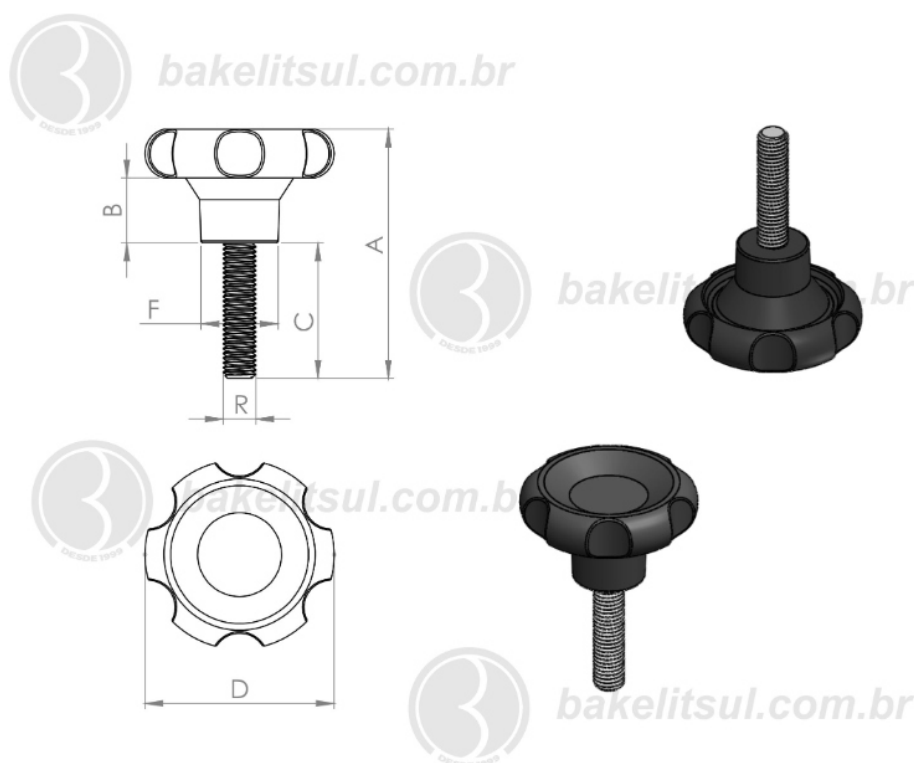
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06019	92	24	50	70	28	5/8"UNC rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

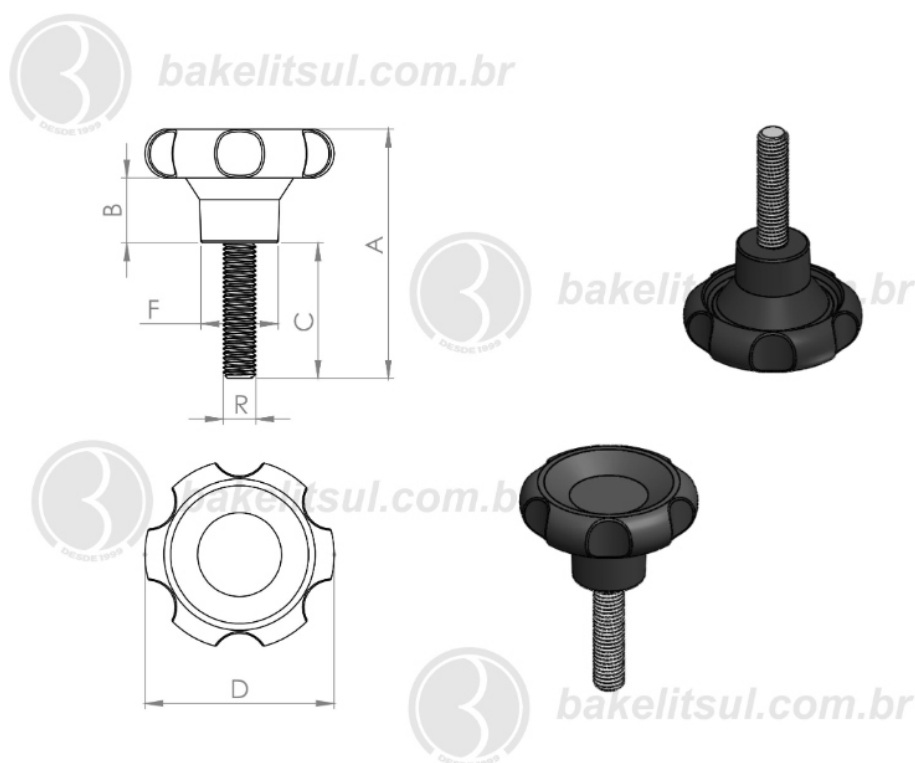
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06020	67	24	25	70	28	M10x1.5 rosca aço



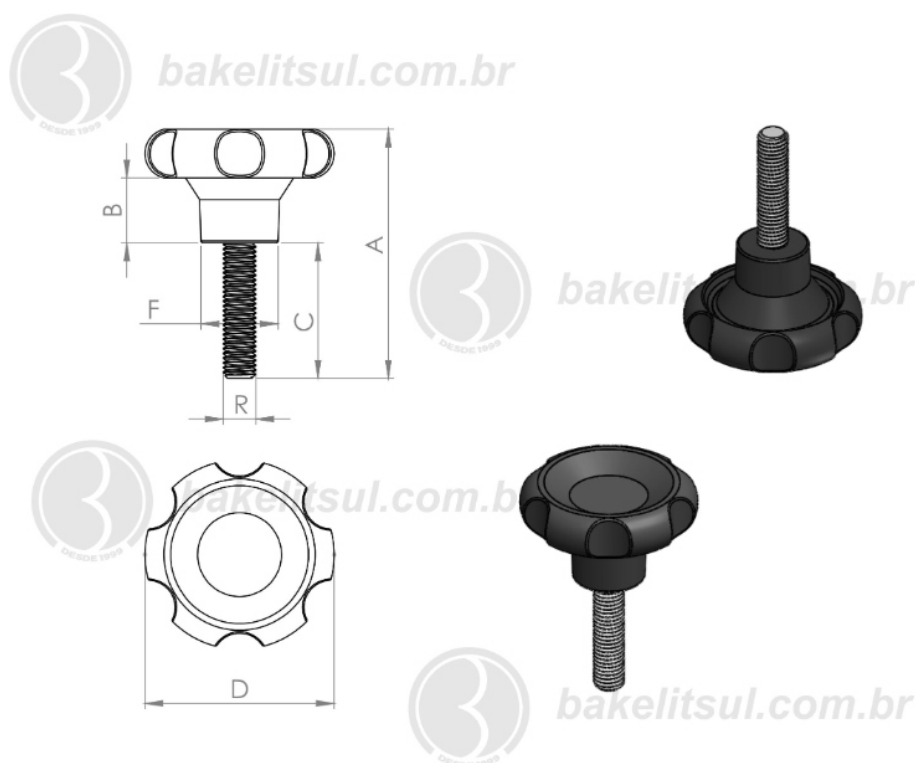
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06021	92	24	50	70	28	M10x1.5 rosca aço



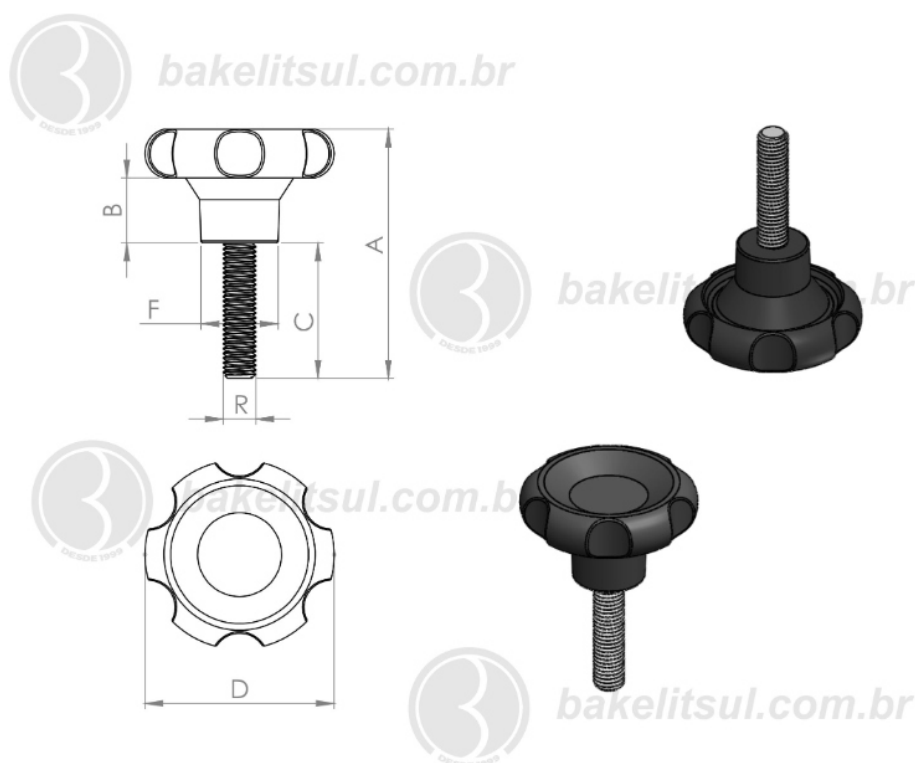
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06022	67	24	25	70	28	M12x1,75 rosca aço



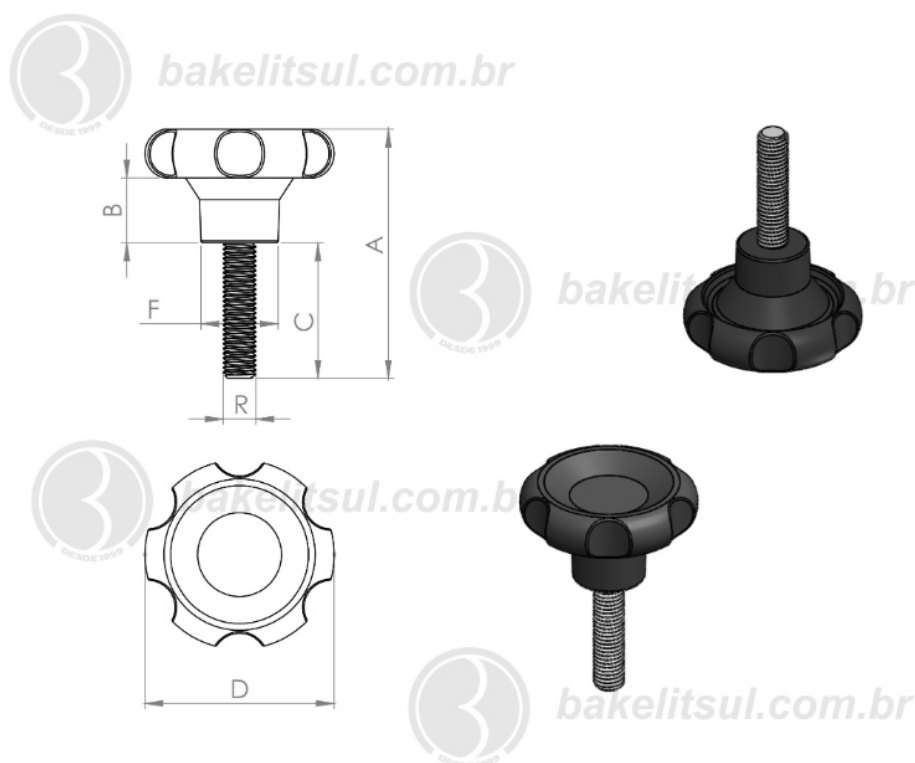
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06023	92	24	50	70	28	M12x1,75 rosca aço



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

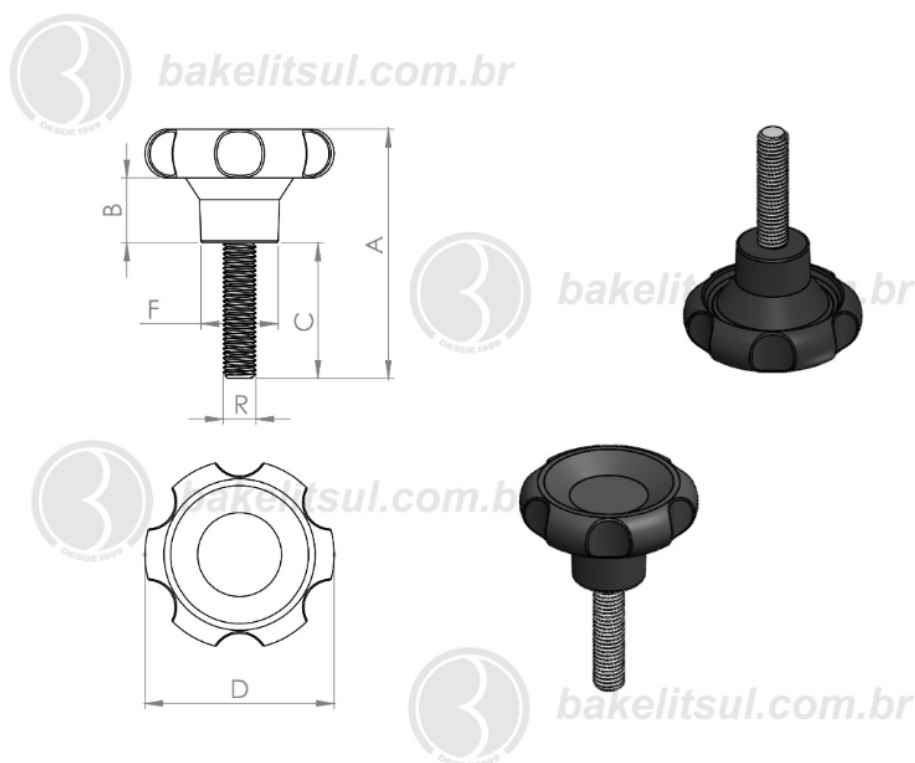
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06025	92	24	50	70	28	M16x2mm rosca aço



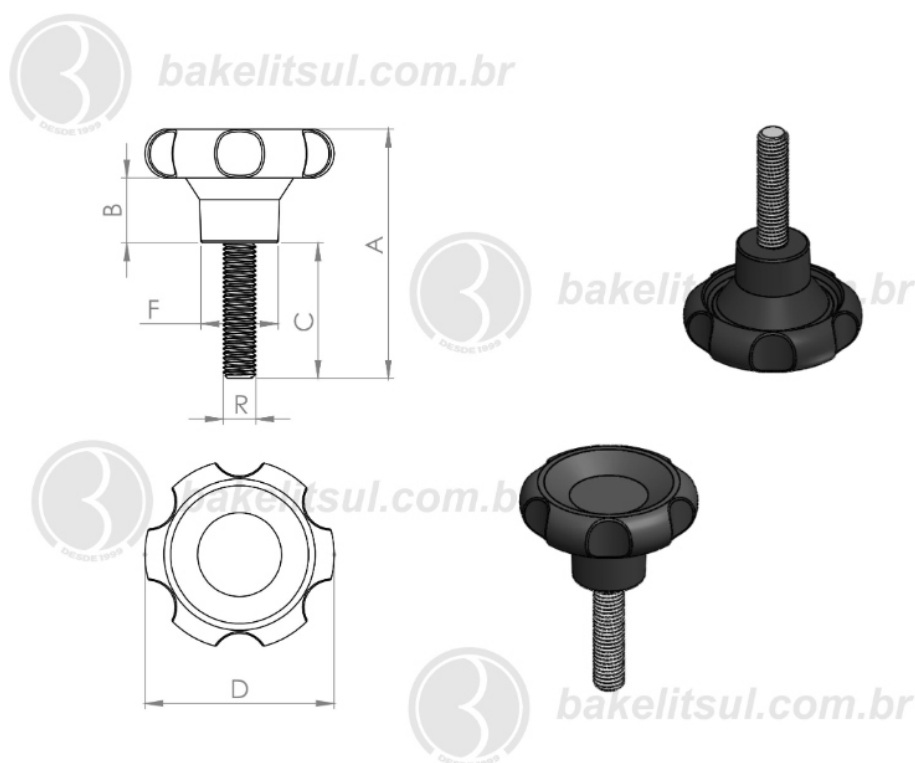
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06295	67	24	25	70	28	3/8"UNC rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

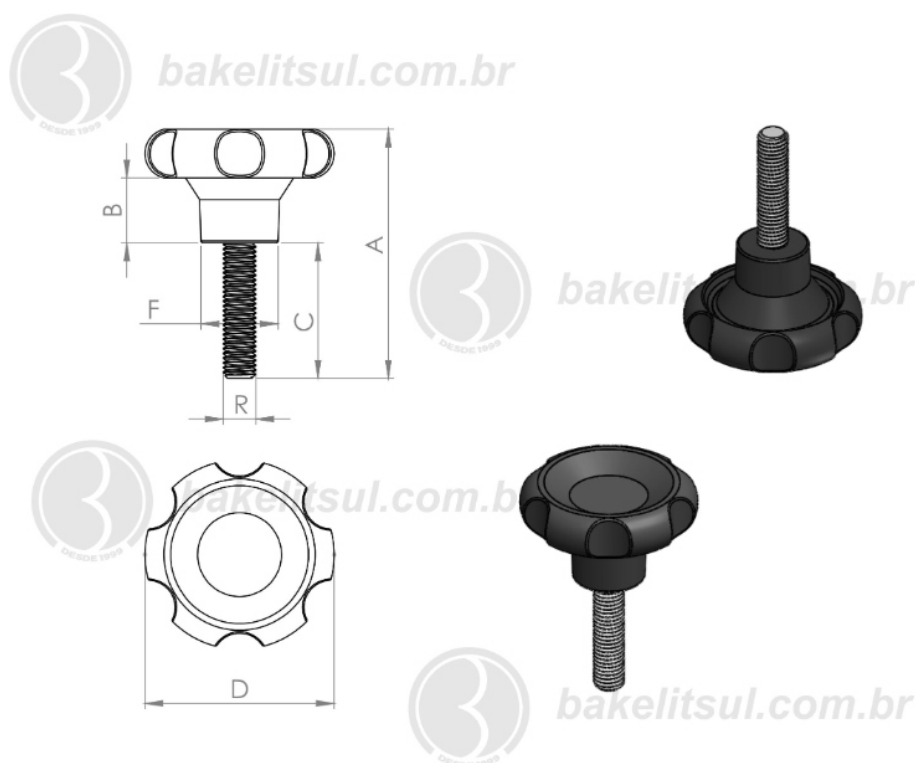
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06296	92	24	50	70	28	3/8"UNC rosca inox



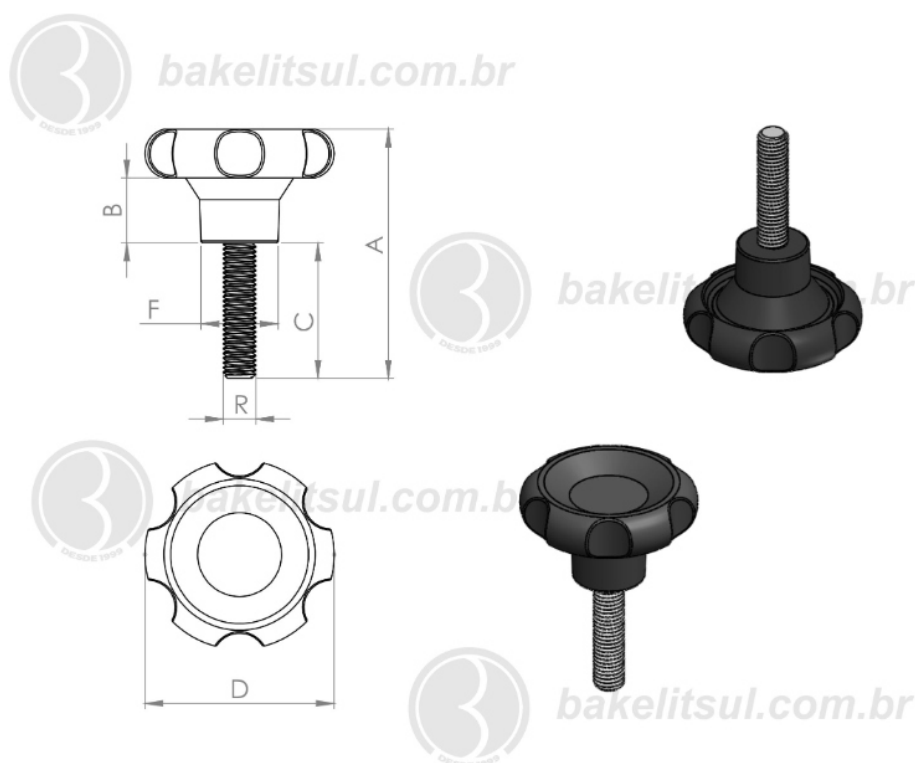
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06297	67	24	25	70	28	1/2"X12FIOS BSW rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

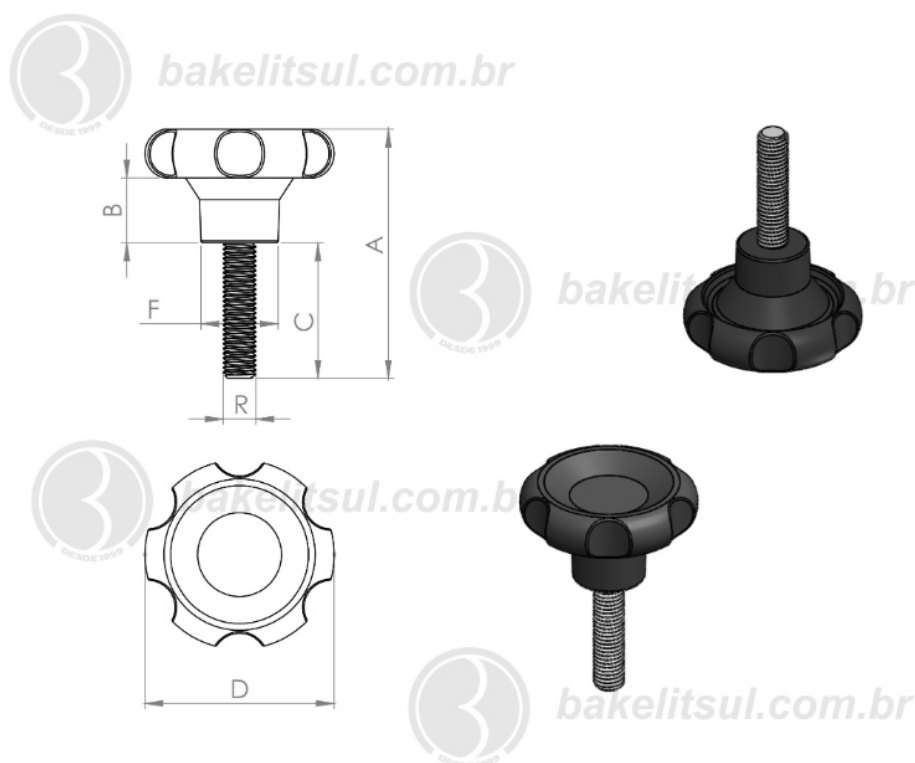
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06298	92	24	50	70	28	1/2"X12FIOS BSW rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

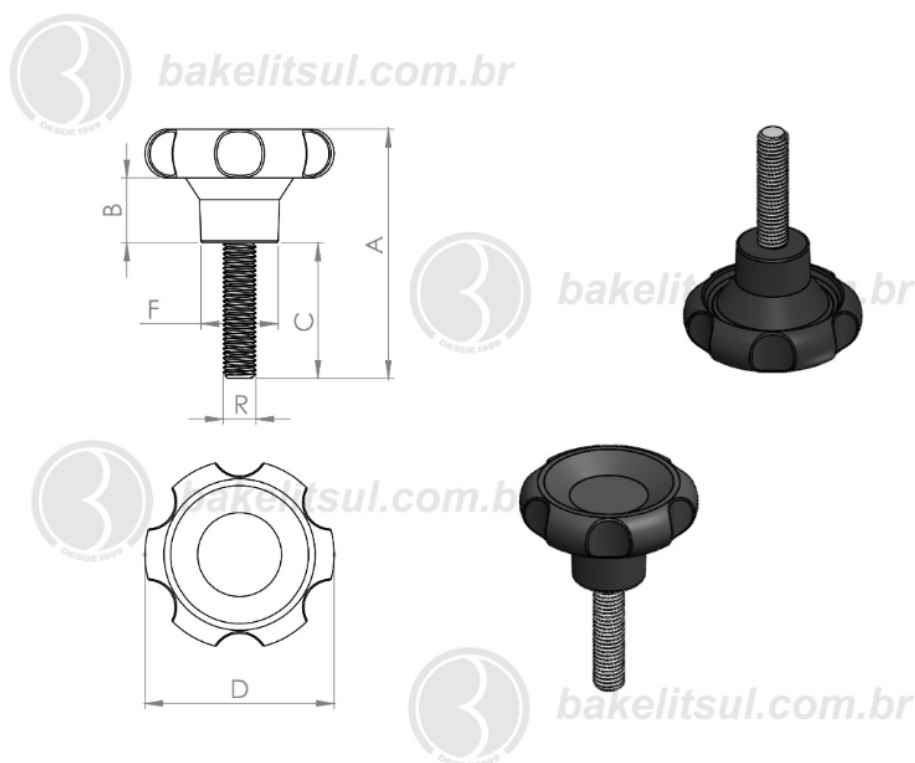
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06299	67	24	25	70	28	1/2"X13FIOS UNC rosca inox



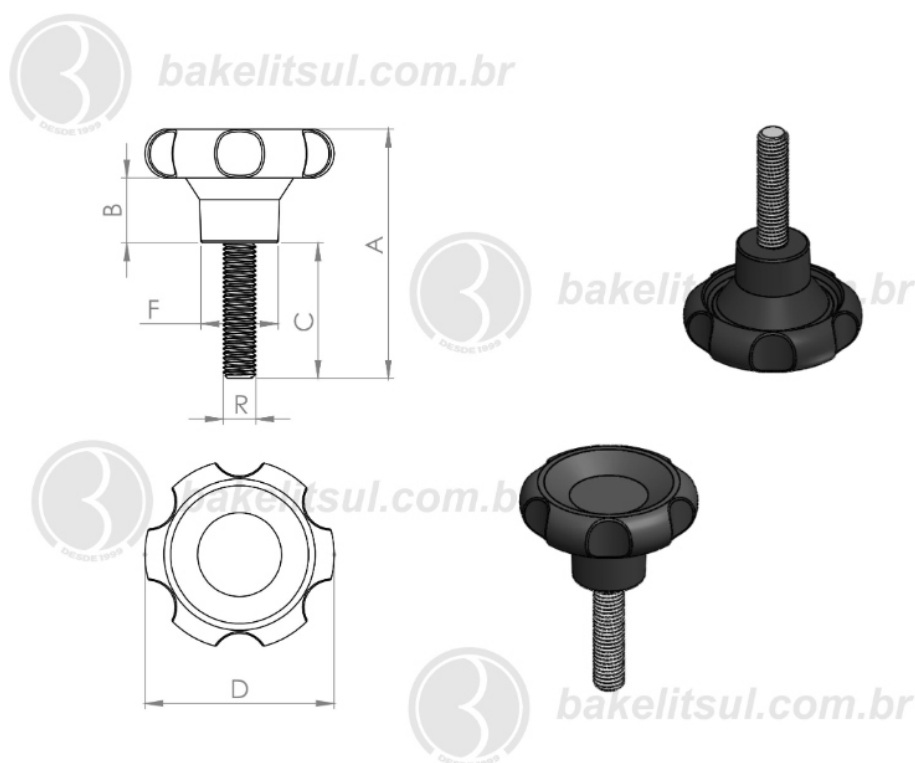
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06300	92	24	50	70	28	1/2"X13FIOS UNC rosca inox



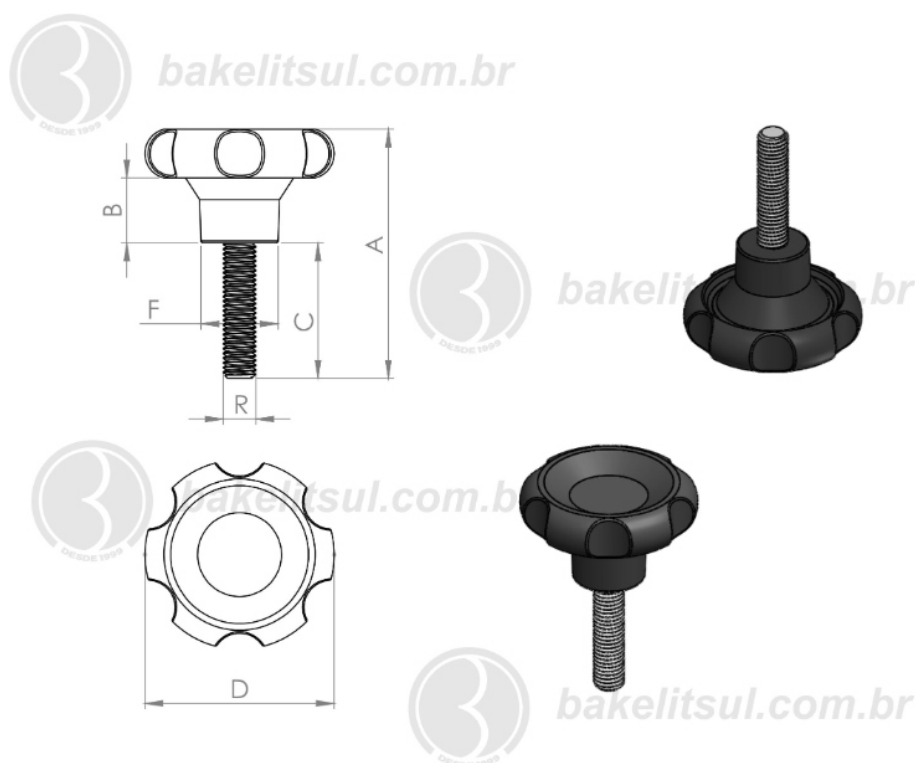
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06301	67	24	25	70	28	5/8"UNC rosca inox



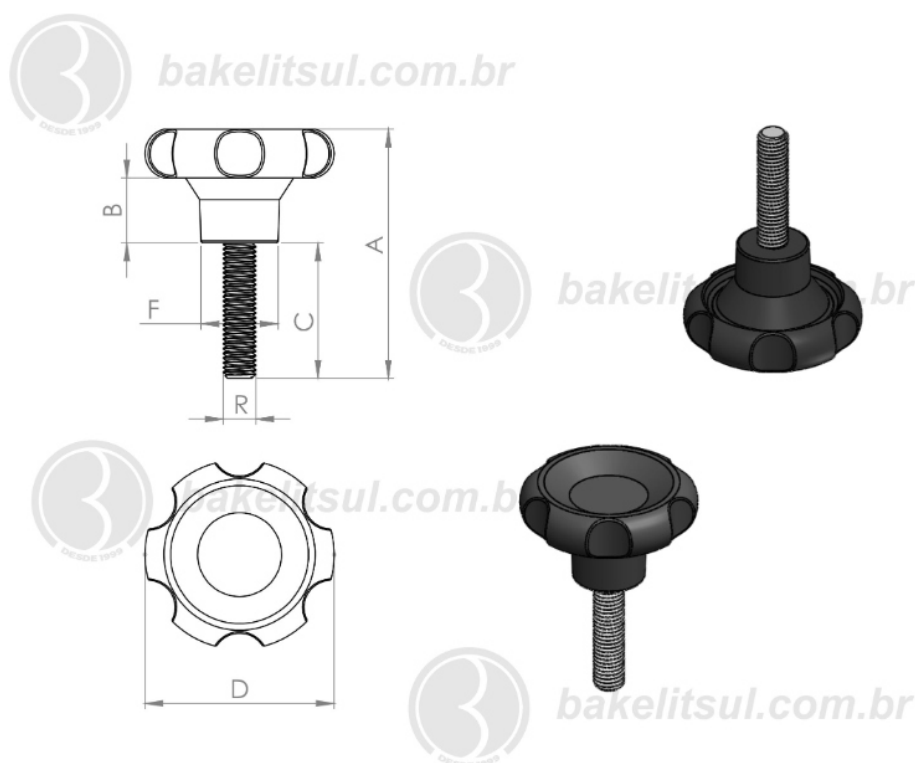
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06302	92	24	50	70	28	5/8"UNC rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

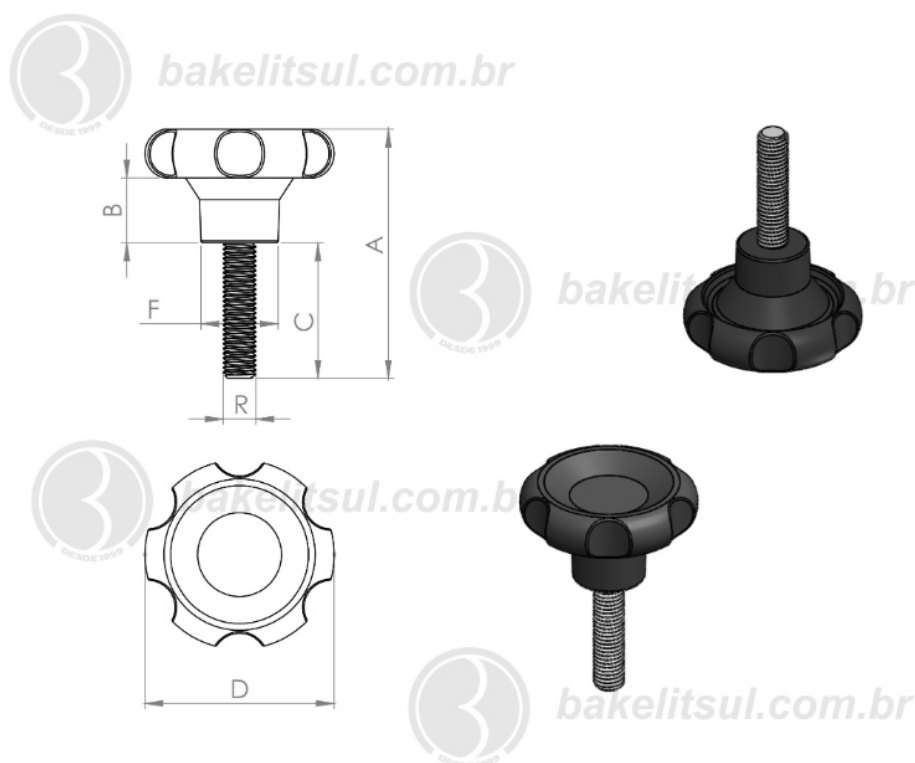
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06303	67	24	25	70	28	M10x1.5 rosca inox



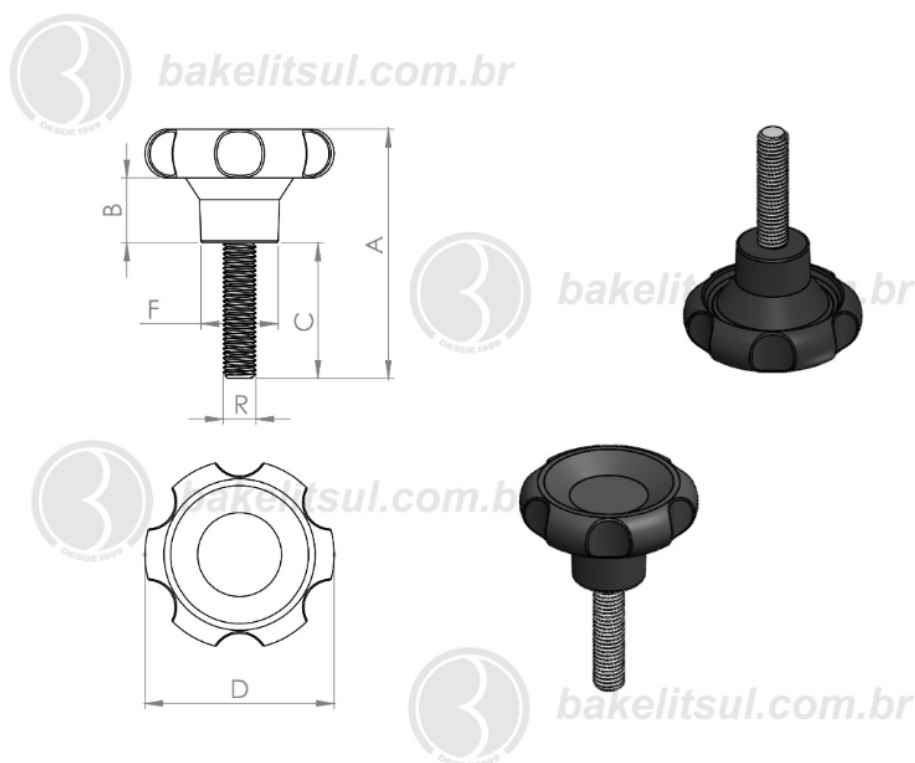
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06304	92	24	50	70	28	M10x1.5 rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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.

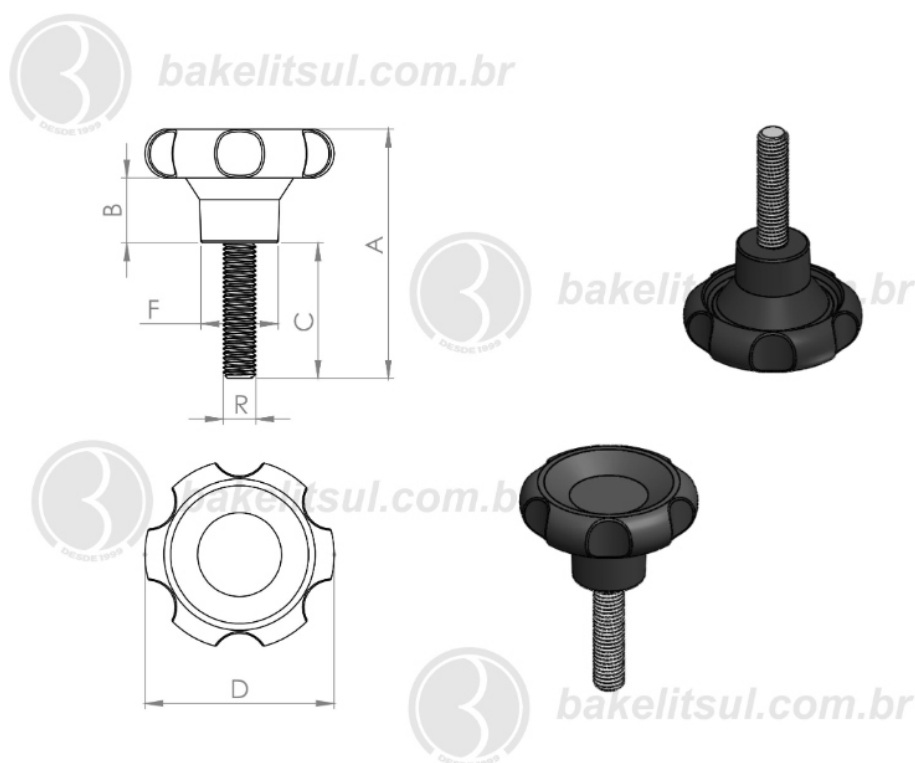
Imagens deste catálogo e de nosso site são meramente ilustrativas, podendo haver variações com produtos reais.

BAKELITSUL.COM.BR

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06305	67	24	25	70	28	M12x1,75 rosca inox



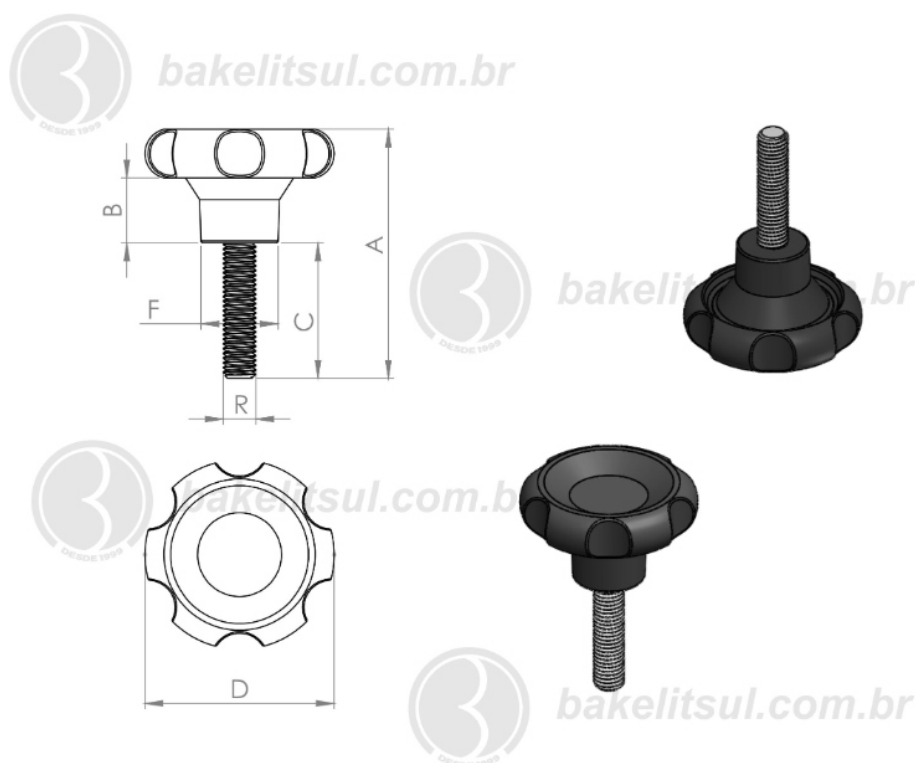
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06306	92	24	50	70	28	M12x1,75 rosca inox



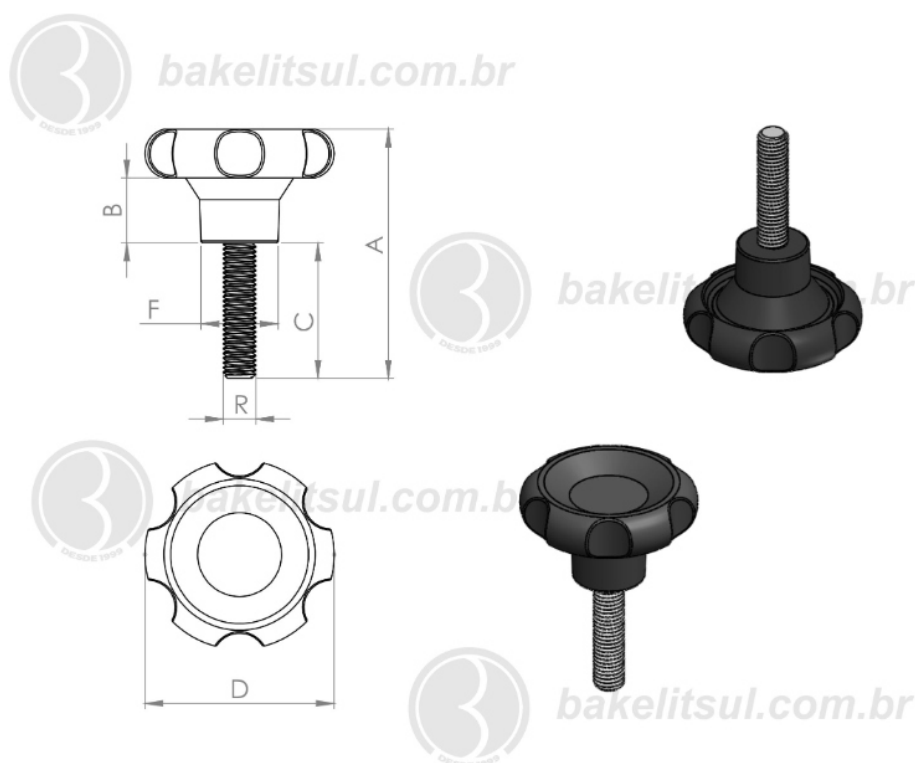
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06307	67	24	25	70	28	M16x2mm rosca inox



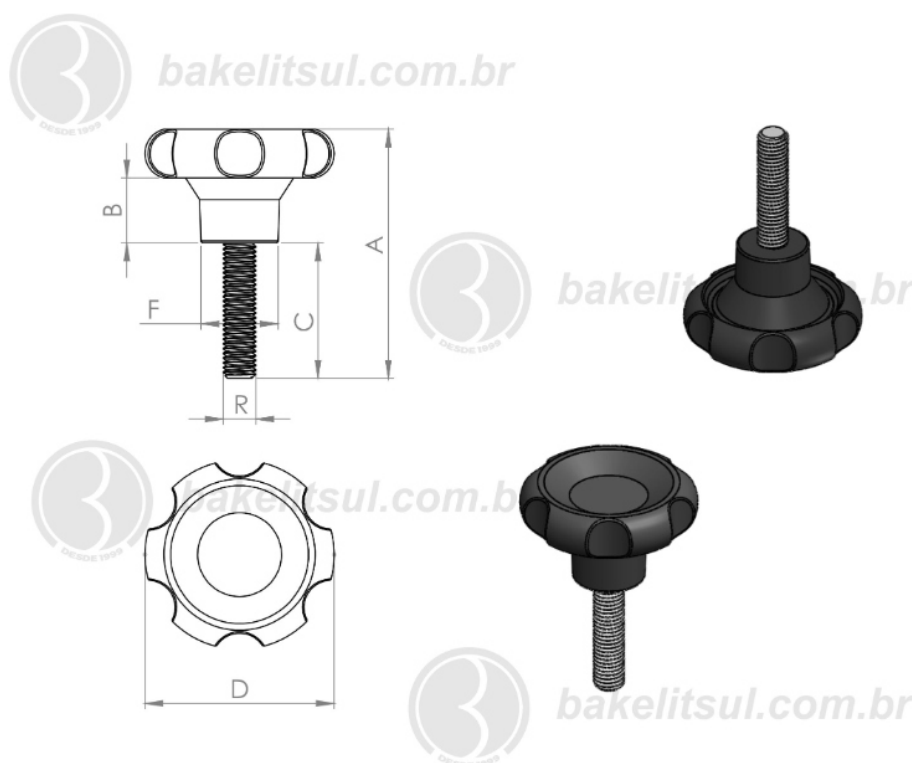
BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA

MA-B1-70

MANÍPULOS

MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM COM ROSCA EXTERNA



Código	A	B	C	D	F	R
06308	92	24	50	70	28	M16x2mm rosca inox



BAKELITSUL
DESDE 1999

PRODUTOS / MANÍPULOS /
MA-B1-70- MANÍPULO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 70MM 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-B1-70

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