



Minas Med Indústria e Comercio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

## **Descrição do Produto**

Nome Técnico: Pino e fio rígidos não absorvíveis

Código: 2700104

Nome Comercial: Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos – Minas Med

NCM: 90211020

Modelo/descrição: Descrito neste relatório na tabela 1

### **Descrição detalhada do produto médico, incluindo os fundamentos de seu funcionamento e sua ação, seu conteúdo ou composição, quando aplicável, assim como a relação dos acessórios destinados a integrar o produto.**

Os Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED são implantes não absorvíveis, não-ativos conforme a norma NBR ISO 14630, utilizados para osteossíntese externa e interna de forma dinâmica, na qual forças desestabilizantes (que afastam um fragmento do outro) são transformadas em forças de compressão entre fragmentos. Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED são utilizados também para guiar instrumentos cirúrgicos e implantes, permitindo uma fixação adequada.

Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED apresentam-se em vários modelos, com diversos diâmetros e comprimentos, em forma cilíndrica, liso ou com rosca, calibrado ou não, tendo em uma das extremidades ponta de penetração bem afiada e de boa resistência. Na outra extremidade, o componente possui um chanfro que permite uma melhor adaptação na perfuratriz, facilitando a sua colocação.

Todos os modelos de Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos- MINAS MED são manufaturados a partir de barra redonda trabalhada a frio, polida, de aço inoxidável conforme a norma ASTM F138, apresentando uma composição química, mecânica e metalográfica conforme exigidas por essa norma. De acordo com a norma ASTM F138 esse tipo de aço inoxidável aplicado na fabricação de implantes ortopédicos tem sido usado com sucesso em humanos, em contato com tecido e osso. Ainda de acordo com a norma, até agora não se conhece um material de implante que não tenha provocado alguma reação no corpo humano, no entanto esse tipo de aço inoxidável tem apresentado excelentes resultados. O aço inoxidável ASTM F138 (18 Cromo- 14Níquel- 2,5Molibdênio) é similar ao aço inoxidável descrito na norma nacional NBR ISO 5832-1. A norma NBR ISO 21534 também destaca o aço inoxidável, como sendo aceitável para a fabricação de implantes.




## Modelos de Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos– MINAS MED

- Fio Tipo Kirschner
- Fio Tipo Steinmann
- Pino de Schanz
- Fio Tipo Ilizarov

Os modelos de Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos– MINAS MED apresentam-se em várias dimensões, lisos, conforme Tabela 1. Essas variações possibilitam ao médico cirurgião a escolha adequada do modelo, de acordo com as características ósseas do paciente e técnica cirúrgica adotada.

**Tabela 1 - Modelos comerciais**

Ilustração			
			
Referencia / código	Produto / Modelo	Características Técnicas diâmetro x comprimento de rosca x comprimento total	Matéria-Prima
2.1215.15/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 15 x 55 mm Rosca Cônica	Ø 1.5 x 15 x 55 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1215.30/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica	Ø 1.5 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1220.15/055	Pino Schanz Ø 2.0 x 15 x 55 mm Rosca Cônica	Ø 2.0 x 15 x 55 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1220.30/100	Pino Schanz Ø 2.0 x 30 x 100 mm Rosca Cônica	Ø 2.0 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1225.15/100	Pino Schanz Ø 2.5 x 15 x 100 mm Rosca Cônica	Ø 2.5 x 15 x 100 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1225.30/100	Pino Schanz Ø 2.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica	Ø 2.5 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1230.15/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 15 x 100 mm Rosca Cônica	Ø 3.0 x 15 x 100 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1230.30/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 100 mm Rosca Cônica	Ø 3.0 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1230.30/120	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 120 mm Rosca Cônica	Ø 3.0 x 30 x 120 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1230.30/150	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 3.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1235.15/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 100 mm Rosca Cônica	Ø 3.5 x 15 x 100 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1235.30/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica	Ø 3.5 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1235.15/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 120 mm Rosca Cônica	Ø 3.5 x 15 x 120 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1235.30/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 120 mm Rosca Cônica	Ø 3.5 x 30 x 120 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1235.15/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 3.5 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1235.30/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 3.5 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1240.15/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 120 mm Rosca Cônica	Ø 4.0 x 15 x 120 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1240.30/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 120 mm Rosca Cônica	Ø 4.0 x 30 x 120 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1240.15/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 4.0 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1240.30/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 4.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1240.50/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 4.0 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1240.15/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 4.0 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.1240.30/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 4.0 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1240.50/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 4.0 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1240.15/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 4.0 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1240.30/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 4.0 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1240.50/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 4.0 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1245.15/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 4.5 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1245.30/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 4.5 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1245.50/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 4.5 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1245.15/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 4.5 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1245.30/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 4.5 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1245.50/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 4.5 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1245.15/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 4.5 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1245.30/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 4.5 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1245.50/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 4.5 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1248.15/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 4.8 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1248.30/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 4.8 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1248.50/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 4.8 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1248.15/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 4.8 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1248.30/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 4.8 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1248.50/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 4.8 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1248.15/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 4.8 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1248.30/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 4.8 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1248.50/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 4.8 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1250.15/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 5.0 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1250.30/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 5.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1250.50/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 5.0 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1250.15/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 5.0 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1250.30/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 5.0 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1250.50/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 5.0 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1250.15/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 5.0 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1250.30/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 5.0 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1250.50/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 5.0 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1250.50/220	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 220 mm Rosca Cônica	Ø 5.0 x 50 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.15/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.30/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.50/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.15/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.30/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.50/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.15/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.30/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.1260.50/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.30/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 220 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 30 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.50/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 220 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 50 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.70/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 220 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 70 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.50/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 300 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 50 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1260.70/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 300 mm Rosca Cônica	Ø 6.0 x 70 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1265.50/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 6.5 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1265.70/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 200 mm Rosca Cônica	Ø 6.5 x 70 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1265.50/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 300 mm Rosca Cônica	Ø 6.5 x 50 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1265.70/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 300 mm Rosca Cônica	Ø 6.5 x 70 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1415.15/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 15 x 55 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 1.5 x 15 x 55 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1415.30/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 1.5 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1420.15/055	Pino Schanz Ø 2.0 x 15 x 55 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 2.0 x 15 x 55 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1420.30/100	Pino Schanz Ø 2.0 x 30 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 2.0 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1425.15/100	Pino Schanz Ø 2.5 x 15 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 2.5 x 15 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1425.30/100	Pino Schanz Ø 2.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 2.5 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1430.15/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 15 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 3.0 x 15 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1430.30/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 3.0 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1430.30/120	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 120 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 3.0 x 30 x 120 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1430.30/150	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 3.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1435.15/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 3.5 x 15 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1435.30/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 3.5 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1435.15/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 120 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 3.5 x 15 x 120 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1435.30/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 120 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 3.5 x 30 x 120 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1435.15/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 3.5 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1435.30/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 3.5 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1440.15/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 120 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.0 x 15 x 120 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1440.30/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 120 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.0 x 30 x 120 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1440.15/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.0 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1440.30/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1440.50/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.0 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1440.15/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.0 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1440.30/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.0 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1440.50/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.0 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )

Rua Pacaembu,669 - Jd. Itatinga – Campinas – SP – CEP 13052-440 – Fone: (19) 3225-9650  
e-mail: [minasmedort@terra.com.br](mailto:minasmedort@terra.com.br)



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.1440.15/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.0 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1440.30/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.0 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1440.50/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.0 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1445.15/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.5 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1445.30/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.5 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1445.50/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.5 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1445.15/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.5 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1445.30/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.5 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1445.50/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.5 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1445.15/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.5 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1445.30/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.5 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1445.50/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.5 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1448.15/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.8 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1448.30/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.8 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1448.50/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.8 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1448.15/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.8 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1448.30/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.8 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1448.50/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.8 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1448.15/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.8 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1448.30/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.8 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1448.50/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 4.8 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1450.15/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 5.0 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1450.30/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 5.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1450.50/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 5.0 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1450.15/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 5.0 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1450.30/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 5.0 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1450.50/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 5.0 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1450.15/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 5.0 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1450.30/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 5.0 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1450.50/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 5.0 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1450.50/220	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 220 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 5.0 x 50 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.1460.15/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.30/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.50/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.15/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.30/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.50/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.15/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.30/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.50/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.30/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 220 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 30 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.50/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 220 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 50 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.70/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 220 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 70 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.50/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 300 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 50 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1460.70/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 300 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.0 x 70 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1465.50/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.5 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1465.70/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.5 x 70 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1465.50/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 300 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.5 x 50 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1465.70/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 300 mm Rosca Cônica Ponta romba	Ø 6.5 x 70 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1715.15/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 15 x 55 mm Rosca Cortical	Ø 1.5 x 15 x 55 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1715.30/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 30 x 100 mm Rosca Cortical	Ø 1.5 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1720.15/055	Pino Schanz Ø 2.0 x 15 x 55 mm Rosca Cortical	Ø 2.0 x 15 x 55 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1720.30/100	Pino Schanz Ø 2.0 x 30 x 100 mm Rosca Cortical	Ø 2.0 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1725.15/100	Pino Schanz Ø 2.5 x 15 x 100 mm Rosca Cortical	Ø 2.5 x 15 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1725.30/100	Pino Schanz Ø 2.5 x 30 x 100 mm Rosca Cortical	Ø 2.5 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1730.15/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 15 x 100 mm Rosca Cortical	Ø 3.0 x 15 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1730.30/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 100 mm Rosca Cortical	Ø 3.0 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1730.30/120	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 120 mm Rosca Cortical	Ø 3.0 x 30 x 120 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1730.30/150	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 3.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1735.15/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 100 mm Rosca Cortical	Ø 3.5 x 15 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1735.30/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 100 mm Rosca Cortical	Ø 3.5 x 30 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1735.15/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 120 mm Rosca Cortical	Ø 3.5 x 15 x 120 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1735.30/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 120 mm Rosca Cortical	Ø 3.5 x 30 x 120 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1735.15/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 3.5 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1735.30/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 3.5 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1740.15/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 120 mm Rosca Cortical	Ø 4.0 x 15 x 120 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1740.30/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 120 mm Rosca Cortical	Ø 4.0 x 30 x 120 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )

Rua Pacaembu,669 - Jd. Itatinga – Campinas – SP – CEP 13052-440 – Fone: (19) 3225-9650

e-mail: [minasmedort@terra.com.br](mailto:minasmedort@terra.com.br)



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.1740.15/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 4.0 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1740.30/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 4.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1740.50/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 4.0 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1740.15/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 4.0 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1740.30/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 4.0 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1740.50/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 4.0 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1740.15/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 4.0 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1740.30/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 4.0 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1740.50/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 4.0 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1745.15/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 4.5 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1745.30/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 4.5 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1745.50/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 4.5 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1745.15/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 4.5 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1745.30/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 4.5 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1745.50/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 4.5 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1745.15/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 4.5 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1745.30/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 4.5 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1745.50/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 4.5 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1748.15/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 4.8 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1748.30/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 4.8 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1748.50/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 4.8 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1748.15/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 4.8 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1748.30/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 4.8 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1748.50/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 4.8 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1748.15/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 4.8 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1748.30/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 4.8 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1748.50/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 4.8 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1750.15/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 5.0 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1750.30/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 5.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1750.50/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 5.0 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1750.15/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 5.0 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1750.30/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 5.0 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1750.50/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 5.0 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1750.15/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 5.0 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1750.30/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 5.0 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1750.50/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 5.0 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1750.50/220	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 220 mm Rosca Cortical	Ø 5.0 x 50 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.15/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 15 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.30/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 30 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.50/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 150 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 50 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.15/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 15 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.1760.30/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 30 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.50/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 180 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 50 x 180 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.15/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 15 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.30/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 30 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.50/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.30/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 220 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 30 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.50/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 220 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 50 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.70/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 220 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 70 x 220 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.50/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 300 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 50 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1760.70/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 300 mm Rosca Cortical	Ø 6.0 x 70 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1765.50/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 6.5 x 50 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1765.70/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 200 mm Rosca Cortical	Ø 6.5 x 70 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1765.50/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 300 mm Rosca Cortical	Ø 6.5 x 50 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.1765.70/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 300 mm Rosca Cortical	Ø 6.5 x 70 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )

Ilustração			
2.13.06/70	Fio Tipo Kirschenger Ø 0.6 x 70 mm	Ø 0.6 x 70 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.06/100	Fio Tipo Kirschenger Ø 0.6 x 100 mm	Ø 0.6 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.06/150	Fio Tipo Kirschenger Ø 0.6 x 150 mm	Ø 0.6 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.08/70	Fio Tipo Kirschenger Ø 0.8 x 70 mm	Ø 0.8 x 70 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.08/100	Fio Tipo Kirschenger Ø 0.8 x 100 mm	Ø 0.8 x 100 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.08/120	Fio Tipo Kirschenger Ø 0.8 x 120 mm	Ø 0.8 x 120 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.08/150	Fio Tipo Kirschenger Ø 0.8 x 150 mm	Ø 0.8 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.08/200	Fio Tipo Kirschenger Ø 0.8 x 200 mm	Ø 0.8 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.08/250	Fio Tipo Kirschenger Ø 0.8 x 250 mm	Ø 0.8 x 250 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.10/150	Fio Tipo Kirschenger Ø 1.0 x 150 mm	Ø 1.0 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.10/200	Fio Tipo Kirschenger Ø 1.0 x 200 mm	Ø 1.0 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.10/250	Fio Tipo Kirschenger Ø 1.0 x 250 mm	Ø 1.0 x 250 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.10/300	Fio Tipo Kirschenger Ø 1.0 x 300 mm	Ø 1.0 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.12/150	Fio Tipo Kirschenger Ø 1.2 x 150 mm	Ø 1.2 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.12/200	Fio Tipo Kirschenger Ø 1.2 x 200 mm	Ø 1.2 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.12/250	Fio Tipo Kirschenger Ø 1.2 x 250 mm	Ø 1.2 x 250 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.12/300	Fio Tipo Kirschenger Ø 1.2 x 300 mm	Ø 1.2 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.15/150	Fio Tipo Kirschenger Ø 1.5 x 150 mm	Ø 1.5 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.15/200	Fio Tipo Kirschenger Ø 1.5 x 200 mm	Ø 1.5 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )





2.13.15/250	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.5 x 250 mm	Ø 1.5 x 250 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.15/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.5 x 300 mm	Ø 1.5 x 300 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1318/150	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.8 x 150 mm	Ø 1.8 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1318/200	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.8 x 200 mm	Ø 1.8 x 200 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1318/250	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.8 x 250 mm	Ø 1.8 x 250 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.1318/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.8 x 300 mm	Ø 1.8 x 300 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.20/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 2.0 x 150 mm	Ø 2.0 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.20/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 2.0 x 200 mm	Ø 2.0 x 200 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.20/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 2.0 x 250 mm	Ø 2.0 x 250 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.20/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 2.0 x 300 mm	Ø 2.0 x 300 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.20/400	Fio Tipo Kirschenner Ø 2.0 x 400 mm	Ø 2.0 x 400 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)

### Ilustração

Detalhe Ponta



2.13.25/150	Fio Tipo Steinmann Ø 2.5 x 150 mm	Ø 2.5 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.25/200	Fio Tipo Steinmann Ø 2.5 x 200 mm	Ø 2.5 x 200 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.25/250	Fio Tipo Steinmann Ø 2.5 x 250 mm	Ø 2.5 x 250 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.25/300	Fio Tipo Steinmann Ø 2.5 x 300 mm	Ø 2.5 x 300 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.25/400	Fio Tipo Steinmann Ø 2.5 x 400 mm	Ø 2.5 x 400 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.30/450	Fio Tipo Steinmann Ø 3.0 x 150 mm	Ø 3.0 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.30/200	Fio Tipo Steinmann Ø 3.0 x 200 mm	Ø 3.0 x 200 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.30/250	Fio Tipo Steinmann Ø 3.0 x 250 mm	Ø 3.0 x 250 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.30/300	Fio Tipo Steinmann Ø 3.0 x 300 mm	Ø 3.0 x 300 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.30/400	Fio Tipo Steinmann Ø 3.0 x 400 mm	Ø 3.0 x 400 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.35/150	Fio Tipo Steinmann Ø 3.5 x 150 mm	Ø 3.5 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.35/200	Fio Tipo Steinmann Ø 3.5 x 200 mm	Ø 3.5 x 200 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.35/250	Fio Tipo Steinmann Ø 3.5 x 250 mm	Ø 3.5 x 250 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.35/300	Fio Tipo Steinmann Ø 3.5 x 300 mm	Ø 3.5 x 300 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.35/400	Fio Tipo Steinmann Ø 3.5 x 400 mm	Ø 3.5 x 400 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.40/150	Fio Tipo Steinmann Ø 4.0 x 150 mm	Ø 4.0 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.40/200	Fio Tipo Steinmann Ø 4.0 x 200 mm	Ø 4.0 x 200 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.40/250	Fio Tipo Steinmann Ø 4.0 x 250 mm	Ø 4.0 x 250 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.40/300	Fio Tipo Steinmann Ø 4.0 x 300 mm	Ø 4.0 x 300 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.40/400	Fio Tipo Steinmann Ø 4.0 x 400 mm	Ø 4.0 x 400 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.45/150	Fio Tipo Steinmann Ø 4.5 x 150 mm	Ø 4.5 x 150 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)
2.13.45/200	Fio Tipo Steinmann Ø 4.5 x 200 mm	Ø 4.5 x 200 mm	AÇO INOX F 138 (NBR 5832-1)



2.13.45/250	Fio Tipo Steinmann Ø 4.5 x 250 mm	Ø 4.5 x 250 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.45/300	Fio Tipo Steinmann Ø 4.5 x 300 mm	Ø 4.5 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.45/400	Fio Tipo Steinmann Ø 4.5 x 400 mm	Ø 4.5 x 400 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.50/150	Fio Tipo Steinmann Ø 5.0 x 150 mm	Ø 5.0 x 150 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.50/200	Fio Tipo Steinmann Ø 5.0 x 200 mm	Ø 5.0 x 200 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.50/250	Fio Tipo Steinmann Ø 5.0 x 250 mm	Ø 5.0 x 250 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.50/300	Fio Tipo Steinmann Ø 5.0 x 300 mm	Ø 5.0 x 300 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.13.50/400	Fio Tipo Steinmann Ø 5.0 x 400 mm	Ø 5.0 x 400 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )

### Ilustração



2.15.15/373	Fio Tipo Ilizarov Ø 1.5 x 373 mm	Ø 1.5 x 373 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.15.18/373	Fio Tipo Ilizarov Ø 1.8 x 373 mm	Ø 1.8 x 373 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )

### Ilustração



2.16.15/373	Fio Tipo Ilizarov com Oliva Ø 1.5 x 373 mm	Ø 1.5 x 373 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )
2.16.18/373	Fio Tipo Ilizarov com Oliva Ø 1.8 x 373 mm	Ø 1.8 x 373 mm	AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )

## Matéria-Prima para Fabricação dos Fios e Pinos Rígidos não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED

Os Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED são fabricados em aço Inox conforme a norma ASTM F138. O Aço Inox utilizado na fabricação destes fios e pinos são analisados em laboratórios terceirizados para verificar a conformidade do material com a norma ASTM F138 para aço inox.

### Características da Matéria-Prima

**Aço Inox conforme Norma ASTM F-138:** Os Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED são fabricados em aço inox, conforme especificação da norma ASTM F138, que é um aço austenítico. A austenita é uma estrutura cúbica de face centrada, não magnética e, nos aços inoxidáveis, pode ser mantida a



temperatura ambiente pela adição de elementos de liga apropriados. O elemento mais comum, que estabiliza o austenita é o níquel.

O aço inoxidável austenítico tem uma composição que contém cromo suficiente para oferecer resistência junto com o níquel para garantir a estabilidade da austenita na temperatura ambiente e abaixo dela. A composição química básica do aço austenítico baixo carbono fornece uma maior garantia quanto a sua susceptibilidade a corrosão intergranular e portanto, é recomendado para uso na confecção de implantes permanentes. Os aços austeníticos retêm as baixas temperaturas, comparáveis às do corpo humano, a estrutura cúbica de face centrada do ferro, que lhes garante propriedades peculiares, mecânicas e de resistência à corrosão. O níquel é um elemento de liga que, adicionado ao aço inoxidável, estabiliza a estrutura austenítica. No item X2. Biocompatibilidade da norma ASTM F138, a composição do material coberta por esta especificação, foi usada com sucesso em aplicação de implantes humanos em contato com tecido mole e ossos por mais de uma década, embora nenhum material esteja completamente livre de reações adversas, a experiência clínica mostrou que esse material tem uma boa resposta biológica se o material for usado nas aplicações apropriadas. Abaixo seguem as especificações do aço inox.

### **Características da Matéria-Prima**

**Padrão Normativo: ASTM F138**

**Forma: Barra Redonda**

**Condição: Trabalhado a Frio**

### **Componentes Ancilares**

- Fixador externo - Registro ANVISA nº 80195660001 (não objeto desse registro)
- Fixador externo tipo circular - Registro ANVISA nº 80195660002 (não objeto desse registro)
- Fixador - Registro ANVISA nº 80195660003 (não objeto desse registro)
- Estojo para instrumentais cirúrgicos minas med - Registro ANVISA nº 80195660006 (não objeto desse registro)
- Fixador externo circular ilizarov aluminio - Registro ANVISA nº 80195660007 (não objeto desse registro)
- Kit instrumental para fixadores minas med - Registro ANVISA nº 80195669001 (não objeto desse registro)



### **Acessórios**

Os Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED não possuem acessórios.

### **Combinações Admissíveis com outros Materiais**

A tabela “Ligas admissíveis de contato” foi baseada na norma “NBR ISO 21534 – Implantes para Cirurgia não Ativos – Implantes para Substituição de Articulações – Requisitos Particulares”, mas independente das ligas citadas no item da “**De contato**” é preciso que as combinações sejam de implantes da mesma marca, pois os mesmos foram projetados para tais combinações observando acabamento superficial e tratamento superficial e outros fatores exigidos em projetos que podem interferir nas combinações. Por isso implantes metálicos de diferentes fabricantes não são recomendados por motivos de incompatibilidade química, física, biológica e funcional.

**Tabela 2 - Ligas Admissíveis de Contato**

<b>Ligas admissíveis de contato</b>	
<b>Implante</b>	<b>De contato (quando não terá articulação)</b>
Fios e Pinos Rígidos em Aço inox ASTM F138 (18Cromo-14 Niquel-2,5 Molibdênio)	Aço inoxidável conformado 18 Cromo-14 Niquel -2,5 Molibdênio (NBRISO 5832-1 e ASTM F138) Aço inoxidável conformado de alto nitrogênio (NBRISO5832-9) Liga conformada de titânio 6-alumínio 4-vanádio (NBRISO 5832-3 e ASTM F136) Liga conformada de titânio 6-alumínio 7-nióbio (NBRISO5832-11)

**Indicação, finalidade ou uso a que se destina o produto médico, segundo indicado pelo fabricante.**

### **Indicação de Uso**

De acordo com a norma NBR ISO 14602 os implantes cirúrgicos não-ativos para osteossíntese são usados em cirurgias corretivas ou para tratamento de traumas, mantendo a redução de ossos fraturados e estabilizando estruturas ósseas ou adjacentes, a fim de proporcionar a fusão óssea ou correção da mesma, sendo retirados ou deixados in situ após o cumprimento dos objetivos. Os Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos – MINAS MED são indicados para consolidação óssea de fraturas diafisárias, fraturas metacarpais, fraturas da cabeça e do colo do rádio (cotovelo), fraturas do côndilo lateral (cotovelo), supracondilares (cotovelo), fraturas da tíbia e da fíbula (joelho) em crianças, com o auxílio de fios e pinos.



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

O dispositivo é usado em cirurgias ortopédicas para fixação interfragmentária que envolva a fixação da estrutura óssea, como elemento auxiliar para a fixação óssea no tratamento das fraturas, podendo ser usado isoladamente ou com fixador externo. Utilizados também em fraturas diafisárias, incluindo os traços simples, cominutivos ou segmentares.

Os fios e pinos estão sendo usados nas fraturas da extremidade distal do rádio, tanto como tratamento único como complemento do fixador externo; utilizado também em fraturas instáveis, intra e extra-articulares; na fixação e redução de pequenos fragmentos intra-articulares, conduzindo esses ossos para a posição de redução.

Os fios de Kirschner podem ser usados em tratamentos primários ou como complemento da fixação externa.

Os Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED são utilizados em osteossínteses. Os modelos de fios podem ser usados como guia para a implantação de parafusos na fixação percutânea das fraturas do terço médio do escafoide. O uso de fixação percutânea com fios de Steinmann é indicado para pessoas idosas com fraturas desviadas e cominutivas.

O uso de fios e pinos como complemento da fixação externa são indicados em casos de fraturas expostas, nos politraumas, nas fraturas articulares e supracondilianas, nas fraturas expostas com grande lesão de partes moles, nas fraturas com grande cominuição diafisária associadas a fraturas do colo do fêmur, entre outras.

Os fios e pinos são indicados também na osteossíntese de reimplante da mão, com resultados eficazes, também utilizados no auxílio à osteotomia de centralização da cabeça umeral na luxação posterior do ombro, mantendo a redução articular, além de serem usados para alinhamento e fixação de ossos fraturados.

**Precauções, restrições, advertências, cuidados especiais e esclarecimentos sobre o uso do produto médico, assim como seu armazenamento e transporte.**

### **Advertências e Precauções**

**PRODUTO DE USO ÚNICO. DESTRUIR APÓS EXPLANTADO. NÃO REUTILIZAR O PRODUTO. PROIBIDO REPROCESSAR**

Um implante ortopédico só pode ser utilizado em um único paciente, uma única vez. Embora possa parecer não estar danificado, tensões prévias podem criar imperfeições que podem reduzir o sucesso do implante. Seleção imprópria de implante pode causar tensões incomuns no implante e podem resultar em fratura subsequente do implante.

Devido a sua forma de apresentação e suas características, este produto não apresenta efeito colateral, entretanto, sugere-se monitorar o restabelecimento do paciente através do Raio-X conforme Normas Internacionais de Segurança. Não utilizar ressonância magnética, pois o produto em aço inox provoca



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

interferência no exame prejudicando o diagnóstico podendo provocar também deslocamento do implante causando problema para o paciente.

Durante o manuseio do implante, devem-se evitar arranhões, entalhes, ou qualquer coisa que possa vir a danificar ou marcar o implante, pois esses defeitos são concentradores de tensões e podem ser sítios de nucleação de trincas e diminuir a resistência à corrosão, podendo resultar em fratura ou quebra do implante.

A correta seleção e posicionamento dos fios e pinos são essenciais para otimizar a fixação óssea. O cirurgião deve estar familiarizado e deter conhecimentos suficientes de osteossíntese e sua limitação, incluindo o pré e pós operatório, técnica cirúrgica adotada, precauções e riscos potenciais.

Os procedimentos pré-operatórios e cirúrgicos, incluindo o conhecimento da técnica cirúrgica, seleção e a colocação apropriada do implante, são considerações importantes para a utilização bem sucedida de dispositivos provisórios de fixação interna.

É necessário o acompanhamento médico periódico a fim de se observar possíveis alterações do estado do implante e do osso adjacente. Só o acompanhamento médico pode detectar a possível soltura do componente ou ocorrência de osteólise.

Não utilizar o produto se o mesmo estiver danificado.

**PRODUTO NÃO ESTÉRIL – ESTERILIZAR ANTES DO USO.**

**PRODUTO DE USO ÚNICO – É EXPRESSAMENTE PROIBIDO O RE-USO DESTES PRODUTOS.**

**Condições especiais de armazenamento:** Conservar em local arejado, seco e ao abrigo da luz e longe da ação de intempéries.

Não utilizar o produto caso a embalagem esteja danificada.

**Observação:** Não devem ser utilizados componentes de implantes de fabricantes diferentes. Portanto recomendamos que os produtos tenham a mesma procedência.

Data de fabricação, prazo de validade e lote do produto: VIDE RÓTULO.

### **Instruções de Uso**

Atenção: Esse implante é fornecido não-estéril. Deve ser esterilizado antes do seu uso de acordo com as instruções recomendadas nesta instrução de uso.

Manipular os Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED exclusivamente em ambientes adequados e com os devidos cuidados. Somente profissionais capacitados devem manipular e implantar estes fios e pinos.



As técnicas cirúrgicas variam de acordo com a escolha do médico cirurgião, cabendo a ele a escolha final do método, tipo e dimensão dos produtos a serem empregados, bem como os critérios de avaliação dos resultados da cirurgia.

Os Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED deverão ser aplicadas e adaptadas de acordo com as exigências e técnicas cirúrgicas adequadas.

A contribuição mecânica do implante deve ser analisada observando a adaptação exata e compressão, pois uma reconstrução estável do osso fraturado minimiza a carga a ser suportada pelo implante. Peso, grau de atividade e condições do paciente podem ter impacto no desempenho do implante. Deve ser considerado o fato de que nenhum implante é tão forte quanto o osso natural e, portanto, possui limitações quanto às solicitações.

### **Contra-Indicações**

É contra indicado o uso desse implante nas seguintes situações:

- Sensibilidade ao metal;
- Febre ou sinal de inflamação local;
- Imaturidade óssea;
- Comprometimento ósseo por doenças e/ou infecções;
- Pacientes sem vontade ou incapazes de seguir os cuidados e as instruções do pós-operatório;
- Condições particulares do paciente: sensibilidade, alcoolismo e infecções. Essas condições devem ser cuidadosamente investigadas pelo médico, o qual deve alertar ao paciente sobre os riscos advindos dessas particularidades;
- Nas fraturas gravemente cominuídas ou osteoporóticas, devido ao osso tabecular da região metafisária apresentar pouca estabilidade; e
- Demais condições médicas ou cirúrgicas que podem comprometer o sucesso do procedimento cirúrgico.

### **Efeitos Adversos**

Afrouxamento mecânico pode ser o resultado de fixação defeituosa ou infecção oculta. Reações de sensibilidade a metal em pacientes raramente foram informadas.

Implantação de material estranho em tecidos resulta em reações histológicas que envolvem vários tamanhos de macrófagos e fibroblastos. A importância química deste efeito é incerta, como também mudanças semelhantes podem ocorrer como um precursor, ou durante o processo curativo.

Outros possíveis efeitos adversos que podem ocorrer quando se implanta um fio ou pino rígido são: infecção pós-operatória superficial ou profunda; distúrbios vasculares, incluindo trombose e embolia pulmonar; hemorragia dos vasos sanguíneos e/ou hematomas; dor, desconforto ou sensações anormais em função da



presença ou migração do produto médico, e também em função do procedimento cirúrgico; migração; e lesão no ramo sensitivo após a fixação percutânea com os fios. Outro efeito adverso que pode ocorrer na fixação de osteotomia com fios no tratamento do cúbito varo (cotovelo) é deformidade em varo do cotovelo, dor e limitação da amplitude de movimento.

### **Informações a Serem Fornecidas ao Paciente**

Aos dizeres desta instrução nos itens: indicações, Contra Indicações, Informações de Uso, Possíveis Efeitos Adversos, Precauções e Advertências.

O paciente deve ser informado quanto à importância do acompanhamento pós-cirúrgico. A falta de acompanhamento impede a detecção de problemas pós-cirúrgicos e a detectar possível soltura de componentes ou ocorrência de osteólise.

O paciente deve ser informado quanto ao tipo do implante utilizado, marca, código, nome, lote, nome do cirurgião e data da cirurgia.

Todo paciente deve ser alertado de que antes de ocorrer à consolidação da fratura, não devem andar sem o auxílio de muleta ou bengala, para não atrapalhar na recuperação do mesmo.

O apoio de peso ou atividade muscular antes do tempo recomendado para consolidação óssea pode causar complicações como ruptura do dispositivo, devendo o paciente estar ciente.

Em caso de se submeter ao exame de Ressonância Magnética, o paciente deve ser orientado de que precisa informar que possui implante metálico, pois o implante de aço inox provoca interferência no exame prejudicando o diagnóstico e provocando deslocamento do implante causando problema para o paciente.

Nos cuidados do pós-operatório de um procedimento cirúrgico ortopédico, à vontade e a capacidade do paciente para cumprir as instruções é extremamente importante. Crianças, pacientes idosos, pacientes com problemas mentais ou dependentes químicos, uma vez que são propensos a ignorar as instruções e restrições, podem gerar um alto risco de falha do procedimento.

O paciente deve também ser informado que o componente não substitui e não possui o mesmo desempenho do osso normal. Portanto pode deformar, quebrar ou soltar devido a esforços ou atividades excessivas e carga precoce.

### **Importante**

O cirurgião deve orientar o paciente sobre os cuidados a serem tomados e o suporte físico adequado a ser utilizado durante o tempo de uso do implante. Diante de uma fratura perfeitamente estabilizada, a carga pode ser liberada. Se a fratura não estiver estabilizada nenhuma carga pode ser dada ao sistema implantado.





Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

### **Avaliações do Produto Implantado**

Após a implantação, no intra-operatório o profissional responsável deve realizar controle radiológico para verificar o correto posicionamento do produto. O profissional responsável deve efetuar, e é de sua responsabilidade, as avaliações clínicas e radiológicas passadas após o procedimento cirúrgico na frequência por ele estipulado para verificar o estado do implante e a evolução da consolidação óssea. Caso o produto esteja fora do posicionamento correto, ou apresentar qualquer não-conformidade, é de responsabilidade do cirurgião tomar a ação corretiva mais apropriada.

### **Informações Úteis para Evitar Riscos Decorrentes da Implantação**

Para diminuir os riscos decorrentes da implantação deve-se seguir rigorosamente: contra-indicações, instrução para o uso e todas as informações contidas na “Instrução de Uso” do produto.

### **Riscos Intrínsecos de Implantação**

Os Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED são fabricados com materiais de reconhecido uso biomédicos, que seguem as exigências da norma ASTM F138 -08- Standard Specification For Wrought 18 Chromium-14 Nickel-2,5 Molybdenum Stainless Steel Bar And Wire For Surgical Implants (Uns S31673).

### **Riscos de Contaminação**

Existem riscos de contaminação biológica e transmissão de doenças virais como HIV e hepatite, pois os componentes metálicos dos Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED entram em contato com tecidos e fluidos corporais. Produtos explantados devem ser tratados como altamente contaminantes.

**Esterilização:** Todos os modelos desse sistema são comercializadas não estéreis. O produto é fornecido em sua embalagem original previamente limpo. Antes do uso, a embalagem deve ser inspecionada a fim de verificar se não há rupturas ou danos. O produto só deve ser desembulhado imediatamente antes da esterilização com o intuito de preservar intactos o acabamento da superfície e a configuração, manuseando-o o mínimo possível, assim recomendado na norma NBR ISO 8828. Caso este produto não tenha sido utilizado na cirurgia e sua embalagem ter sido aberta este produto deve ser descartado e tratado como lixo hospitalar. Recomendamos a esterilização a vapor em Autoclave no hospital (ISO 17665-1: 2006 Sterilization of health care products – Moist heat – Part 1: Requirements for the development, validation and routine control of a sterilization process for medical devices)



## AUTOCLAVE

É um equipamento para esterilização através de vapor saturado sob pressão.

### INSTRUÇÕES OPERACIONAIS

Para partida do equipamento, verificar:

- se o disjuntor está ligado;
- se o registro da rede de água está aberto;
- se o registro de descarga está fechado.

- 1 - abrir a porta do equipamento;
- 2 - acomodar o material a ser esterilizado adequadamente;
- 3 - fechar a porta do equipamento;
- 4 - selecionar o ciclo desejado de acordo com o material a ser esterilizado;
- 5 - ligar a chave geral;
- 6 - o ciclo transcorrerá automaticamente, na seqüência;
- 7 - ao acender a lâmpada “final de ciclo”, abrir parcialmente a porta por dez (10) minutos, aproximadamente, para resfriamento do material.

É recomendável que sejam aplicados os seguintes parâmetros de esterilização física em autoclaves (vapor saturado):

**Tabela 3 – Parâmetros de esterilização física em autoclaves**

Ciclo	Temperatura	Tempo de Exposição
Convencional (1 atm de pressão)	121°C (250°F)	30 minutos
Convencional (1 atm de pressão)	132°C (270°F)	15 minutos
Gravidade	132°C (270°F)	45 minutos
Alto Vácuo	132°C (270°F)	7 minutos

Obs.: O tempo deverá ser marcado quando o calor da câmara de esterilização atingir a temperatura desejada.

**PARA MELHOR ESCLARECIMENTO CONSULTAR O MANUAL DE INSTRUÇÕES QUE ACOMPANHA CADA AUTOCLAVE.**

### Cuidados com Armazenagem, Conservação, Manuseio e Transporte do Produto Médico

- Não utilizar o produto se o mesmo estiver danificado.

Rua Pacaembu,669 - Jd. Itatinga – Campinas – SP – CEP 13052-440 – Fone: (19) 3225-9650

e-mail: [minamedort@terra.com.br](mailto:minamedort@terra.com.br)



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

- Os implantes devem ser manipulados com cuidado evitando danos que possa prejudicar a qualidade do material e a segurança do paciente.
- Conservar em local arejado, seco, ao abrigo da luz e longe da ação de intempéries.
- Ao transportá-lo, deve-se evitar choques, e empilhamentos inadequados.
- Armazenar e transportar em local seco e fresco, com temperatura ambiente (Máx. 45°C)
- Não armazenar diretamente no chão (altura mínima = 20cm) e nem em locais muito altos, próximos a lâmpadas, o que poderia ocasionar ressecamento da embalagem ou dano no rótulo.
- Não armazenar em lugares nos quais sejam armazenadas substâncias contaminantes como, por exemplo, materiais de limpeza, inseticidas, pesticidas, etc.

### **Garantia**

A garantia dos Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED está relacionada à observância desta instrução de uso. Sendo: indicações e informações de uso, contra-indicações, cuidados e precauções, advertências, possíveis efeitos adversos, embalagem, esterilização, limpeza e descontaminação recomendados nesta instrução de uso.

### **Forma de Apresentação do Produto Médico**

Os implantes são acondicionados em envelopes plásticos personalizados com etiqueta não estéril e rotulagem externa. O produto segue com as seguintes informações:

- a) Nome do fabricante
- b) Nome Comercial do Produto
- c) Nome Técnico
- d) Número do Lote
- e) Número do registro no Ministério da Saúde
- f) Código do Produto
- g) Quantidade
- h) Descrição do produto que contém a embalagem (modelo)
- i) Data de fabricação
- j) Data do vencimento
- k) Descrição da matéria-prima utilizada para fabricação do produto
- l) Endereço do fabricante (descrito no envelope plástico)
- m) Nome do Responsável Técnico
- n) E o diz: **“Produto não estéril”**.
- o) E o dizer: **“Proibido Reprocessar”**



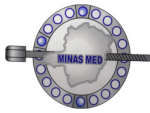
Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

- p) “Produto de Uso Único, não reutilizar”.
- q) Antes de usar, leia a bula

A figura 1 ilustra o modelo de etiqueta utilizada externamente e internamente nas embalagens para identificação e manutenção da rastreabilidade do produto. Além da etiqueta adesivada na embalagem externa, seguem mais duas etiquetas soltas dentro da embalagem para manutenção da rastreabilidade:

<b>MINAS MED IND E COM DE FIX. ORT. E IMPLANTES LTDA – CNPJ 03.050.898/0001-09</b> Rua Pacaembu, 669 - Jd. Itatinga – Campinas – SP – CEP 13052- 440 Fone: (19) 3225-9650 e-mail: <a href="mailto:minasmed@minasmed.com.br">minasmed@minasmed.com.br</a> Responsável Técnico: Nicácio José de Ávila CREA-SP nº 5062854947	
<b>NOME TÉCNICO:</b>	
<b>NOME COMERCIAL:</b>	
<b>MODELO COMERCIAL DO PRODUTO :</b>	
<b>REFERENCIA:</b>	<b>CLASSE:</b>
<b>REGISTRO NA ANVISA N°</b>	
<b>LOTE:</b>	
<b>Fabricação:</b>	<b>PRODUTO NÃO ESTÉRIL</b>
<b>Validade :</b>	<b>Conteúdo:</b>
<b>Proibido Reprocessar. Produto de Uso Único. Destruir após uso</b>	
Composição: AÇO INOX F 138 ( NBR 5832-1 )	
<b>Armazenar e transportar em local seco e fresco, com temperatura ambiente (Máx. 45°C) e umidade relativa em torno de 30%. Não armazenar diretamente no chão (altura mínima = 20cm) e nem em locais muito altos, próximos a lâmpadas, o que poderia ocasionar ressecamento da embalagem ou dano no rótulo. Os implantes devem ser manipulados com cuidado evitando danos que possa prejudicar a qualidade do material e a segurança do paciente</b>	
<b>Para maiores informações consultar instruções de uso no site <a href="http://www.minasmed.com.br">www.minasmed.com.br</a> de acordo com a IN04/2012</b>	

**Figura 1- Modelo de etiqueta dos Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos – MINAS MED**



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
 CNPJ: 03.050.898/0001-09

**FABRICANTE: MINAS MED IND. COM. FIX. ORTOPEDICOS  
 IMPLANTES LTDA – CNPJ 03.050.898/0001-09**  
**Nome comercial do produto/ Modelo comercial**  
**Referência: xxxx**  
**Lote: XXXXX**  
**Validade: Indeterminado**  
**Registro na ANVISA nº XXXXXXXXXX**

**Figura 2- Modelo de etiqueta de rastreabilidade dos Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos – MINAS MED**

Na embalagem dos Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED serão disponibilizados e comercializados nas seguintes dimensões e quantidade por embalagem conforme tabela abaixo, contendo, instrução de uso e rotulagem, que serão distribuídas conforme ilustrações abaixo figura 3.



**Figura 3 – Produto pronto para consumo**

Referencia / código	Produto / Modelo	Quantidade embalada
2.1215.15/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 15 x 55 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1215.30/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1220.15/055	Pino Schanz Ø 2.0 x 15 x 55 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1220.30/100	Pino Schanz Ø 2.0 x 30 x 100 mm Rosca Cônica	1
		3
		6

Rua Pacaembu,669 - Jd. Itatinga – Campinas – SP – CEP 13052-440 – Fone: (19) 3225-9650  
 e-mail: [minasmedort@terra.com.br](mailto:minasmedort@terra.com.br)



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.1225.15/100	Pino Schanz Ø 2.5 x 15 x 100 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1225.30/100	Pino Schanz Ø 2.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1230.15/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 15 x 100 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1230.30/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 100 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1230.30/120	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 120 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1230.30/150	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1235.15/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 100 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1235.30/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1235.15/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 120 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1235.30/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 120 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1235.15/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1235.30/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	1
		3
		6
2.1240.15/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 120 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1240.30/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 120 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1240.15/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1240.30/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1240.50/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1240.15/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1240.30/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6

Rua Pacaembu,669 - Jd. Itatinga – Campinas – SP – CEP 13052-440 – Fone: (19) 3225-9650  
e-mail: [minasmedort@terra.com.br](mailto:minasmedort@terra.com.br)



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

		10
2.1240.50/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1240.15/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1240.30/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1240.50/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1245.15/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1245.30/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1245.50/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1245.15/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1245.30/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1245.50/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1245.15/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1245.30/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1245.50/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1248.15/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1248.30/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1248.50/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1248.15/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1248.30/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1248.50/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 180 mm Rosca Cônica	1

Rua Pacaembu,669 - Jd. Itatinga – Campinas – SP – CEP 13052-440 – Fone: (19) 3225-9650

e-mail: [minasmedort@terra.com.br](mailto:minasmedort@terra.com.br)



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

		6
		10
2.1248.15/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1248.30/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1248.50/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1250.15/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1250.30/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1250.50/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1250.15/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1250.30/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1250.50/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1250.15/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1250.30/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1250.50/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1250.50/220	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 220 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.15/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.30/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.50/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.15/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.30/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10





Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.1260.50/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.15/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.30/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.50/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.30/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 220 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.50/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 220 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.70/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 220 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.50/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 300 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1260.70/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 300 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1265.50/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1265.70/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 200 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1265.50/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 300 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1265.70/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 300 mm Rosca Cônica	1
		6
		10
2.1415.15/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 15 x 55 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1415.30/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1420.15/055	Pino Schanz Ø 2.0 x 15 x 55 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1420.30/100	Pino Schanz Ø 2.0 x 30 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1425.15/100	Pino Schanz Ø 2.5 x 15 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1425.30/100		1



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

	Pino Schanz Ø 2.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	3
		6
2.1430.15/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 15 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1430.30/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1430.30/120	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 120 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1430.30/150	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1435.15/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1435.30/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 100 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1435.15/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 120 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1435.30/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 120 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1435.15/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1435.30/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		3
		6
2.1440.15/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 120 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1440.30/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 120 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1440.15/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1440.30/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1440.50/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1440.15/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1440.30/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1440.50/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10

Rua Pacaembu,669 - Jd. Itatinga – Campinas – SP – CEP 13052-440 – Fone: (19) 3225-9650  
e-mail: [minasmedort@terra.com.br](mailto:minasmedort@terra.com.br)



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.1440.15/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1440.30/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1440.50/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1445.15/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1445.30/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1445.50/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1445.15/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1445.30/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1445.50/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1445.15/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1445.30/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1445.50/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1448.15/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1448.30/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1448.50/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1448.15/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1448.30/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1448.50/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1448.15/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

		10
2.1448.30/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1448.50/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1450.15/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1450.30/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1450.50/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1450.15/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1450.30/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1450.50/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1450.15/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1450.30/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1450.50/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1450.50/220	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 220 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.15/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.30/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.50/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 150 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.15/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.30/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.50/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 180 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.15/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1

Rua Pacaembu,669 - Jd. Itatinga – Campinas – SP – CEP 13052-440 – Fone: (19) 3225-9650

e-mail: [minasmedort@terra.com.br](mailto:minasmedort@terra.com.br)



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

		6
		10
2.1460.30/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.50/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.30/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 220 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.50/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 220 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.70/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 220 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.50/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 300 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1460.70/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 300 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1465.50/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1465.70/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 200 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1465.50/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 300 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10
2.1465.70/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 300 mm Rosca Cônica Ponta romba	1
		6
		10

2.1715.15/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 15 x 55 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1715.30/055	Pino Schanz Ø 1.5 x 30 x 100 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1720.15/055	Pino Schanz Ø 2.0 x 15 x 55 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1720.30/100	Pino Schanz Ø 2.0 x 30 x 100 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1725.15/100	Pino Schanz Ø 2.5 x 15 x 100 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1725.30/100	Pino Schanz Ø 2.5 x 30 x 100 mm Rosca Cortical	1
		3
		6



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.1730.15/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 15 x 100 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1730.30/100	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 100 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1730.30/120	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 120 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1730.30/150	Pino Schanz Ø 3.0 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1735.15/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 100 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1735.30/100	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 100 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1735.15/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 120 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1735.30/120	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 120 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1735.15/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1735.30/150	Pino Schanz Ø 3.5 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	1
		3
		6
2.1740.15/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 120 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1740.30/120	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 120 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1740.15/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1740.30/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1740.50/150	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1740.15/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1740.30/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1740.50/180	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1740.15/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 15 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

		10
2.1740.30/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 30 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1740.50/200	Pino Schanz Ø 4.0 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1745.15/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1745.30/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1745.50/150	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1745.15/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1745.30/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1745.50/180	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1745.15/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 15 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1745.30/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 30 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1745.50/200	Pino Schanz Ø 4.5 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1748.15/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1748.30/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1748.50/150	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1748.15/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1748.30/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1748.50/180	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1748.15/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 15 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1748.30/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 30 x 200 mm Rosca Cortical	1



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

		6
		10
2.1748.50/200	Pino Schanz Ø 4.8 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1750.15/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1750.30/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1750.50/150	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1750.15/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1750.30/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1750.50/180	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1750.15/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 15 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1750.30/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 30 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1750.50/200	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1750.50/220	Pino Schanz Ø 5.0 x 50 x 220 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.15/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.30/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.50/150	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 150 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.15/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.30/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.50/180	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 180 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.15/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 15 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10





Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.1760.30/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.50/200	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.30/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 30 x 220 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.50/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 220 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.70/220	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 220 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.50/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 50 x 300 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1760.70/300	Pino Schanz Ø 6.0 x 70 x 300 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1765.50/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1765.70/200	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 200 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1765.50/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 50 x 300 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.1765.70/300	Pino Schanz Ø 6.5 x 70 x 300 mm Rosca Cortical	1
		6
		10
2.13.06/70	Fio Tipo Kirschenner Ø 0.6 x 70 mm	1
		10
		50
2.13.06/100	Fio Tipo Kirschenner Ø 0.6 x 100 mm	1
		10
		50
2.13.06/150	Fio Tipo Kirschenner Ø 0.6 x 150 mm	1
		10
		50
2.13.08/70	Fio Tipo Kirschenner Ø 0.8 x 70 mm	1
		10
		50
2.13.08/100	Fio Tipo Kirschenner Ø 0.8 x 100 mm	1
		10
		50
2.13.08/120	Fio Tipo Kirschenner Ø 0.8 x 120 mm	1
		10
		50
2.13.08/150	Fio Tipo Kirschenner Ø 0.8 x 150 mm	1
		10
		50
2.13.08/200	Fio Tipo Kirschenner Ø 0.8 x 200 mm	1



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

		10
		50
2.13.08/250	Fio Tipo Kirschenner Ø 0.8 x 250 mm	1
		10
		50
2.13.10/150	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.0 x 150 mm	1
		10
		50
2.13.10/200	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.0 x 200 mm	1
		10
		50
2.13.10/250	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.0 x 250 mm	1
		10
		50
2.13.10/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.0 x 300 mm	1
		10
		50
2.13.12/150	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.2 x 150 mm	1
		10
		50
2.13.12/200	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.2 x 200 mm	1
		10
		50
2.13.12/250	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.2 x 250 mm	1
		10
		50
2.13.12/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.2 x 300 mm	1
		10
		50
2.13.15/150	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.5 x 150 mm	1
		10
		50
2.13.15/200	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.5 x 200 mm	1
		10
		50
2.13.15/250	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.5 x 250 mm	1
		10
		50
2.13.15/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.5 x 300 mm	1
		10
		50
2.1318/150	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.8 x 150 mm	1
		10
		50
2.1318/200	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.8 x 200 mm	1
		10
		50
2.1318/250	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.8 x 250 mm	1
		10
		50
2.1318/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 1.8 x 300 mm	1
		10
		50
2.13.20/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 2.0 x 150 mm	1
		10
		50



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

2.13.20/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 2.0 x 200 mm	1
		10
		50
2.13.20/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 2.0 x 250 mm	1
		10
		50
2.13.20/300	Fio Tipo Kirschenner Ø 2.0 x 300 mm	1
		10
		50
2.13.20/400	Fio Tipo Kirschenner Ø 2.0 x 400 mm	1
		10
		50
2.13.25/150	Fio Tipo Steinmann Ø 2.5 x 150 mm	1
		10
		50
2.13.25/200	Fio Tipo Steinmann Ø 2.5 x 200 mm	1
		10
		50
2.13.25/250	Fio Tipo Steinmann Ø 2.5 x 250 mm	1
		10
		50
2.13.25/300	Fio Tipo Steinmann Ø 2.5 x 300 mm	1
		10
		50
2.13.25/400	Fio Tipo Steinmann Ø 2.5 x 400 mm	1
		10
		50
2.13.30/450	Fio Tipo Steinmann Ø 3.0 x 150 mm	1
		10
		50
2.13.30/200	Fio Tipo Steinmann Ø 3.0 x 200 mm	1
		10
		50
2.13.30/250	Fio Tipo Steinmann Ø 3.0 x 250 mm	1
		10
		50
2.13.30/300	Fio Tipo Steinmann Ø 3.0 x 300 mm	1
		10
		50
2.13.30/400	Fio Tipo Steinmann Ø 3.0 x 400 mm	1
		10
		50
2.13.35/150	Fio Tipo Steinmann Ø 3.5 x 150 mm	1
		10
		50
2.13.35/200	Fio Tipo Steinmann Ø 3.5 x 200 mm	1
		10
		50
2.13.35/250	Fio Tipo Steinmann Ø 3.5 x 250 mm	1
		10
		50
2.13.35/300	Fio Tipo Steinmann Ø 3.5 x 300 mm	1
		10
		50
2.13.35/400	Fio Tipo Steinmann Ø 3.5 x 400 mm	1



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

		10
		50
2.13.40/150	Fio Tipo Steinmann Ø 4.0 x 150 mm	1
		10
		50
2.13.40/200	Fio Tipo Steinmann Ø 4.0 x 200 mm	1
		10
		50
2.13.40/250	Fio Tipo Steinmann Ø 4.0 x 250 mm	1
		10
		50
2.13.40/300	Fio Tipo Steinmann Ø 4.0 x 300 mm	1
		10
		50
2.13.40/400	Fio Tipo Steinmann Ø 4.0 x 400 mm	1
		10
		50
2.13.45/150	Fio Tipo Steinmann Ø 4.5 x 150 mm	1
		10
		50
2.13.45/200	Fio Tipo Steinmann Ø 4.5 x 200 mm	1
		10
		50
2.13.45/250	Fio Tipo Steinmann Ø 4.5 x 250 mm	1
		10
		50
2.13.45/300	Fio Tipo Steinmann Ø 4.5 x 300 mm	1
		10
		50
2.13.45/400	Fio Tipo Steinmann Ø 4.5 x 400 mm	1
		10
		50
2.13.50/150	Fio Tipo Steinmann Ø 5.0 x 150 mm	1
		10
		50
2.13.50/200	Fio Tipo Steinmann Ø 5.0 x 200 mm	1
		10
		50
2.13.50/250	Fio Tipo Steinmann Ø 5.0 x 250 mm	1
		10
		50
2.13.50/300	Fio Tipo Steinmann Ø 5.0 x 300 mm	1
		10
		50
2.13.50/400	Fio Tipo Steinmann Ø 5.0 x 400 mm	1
		10
		50
2.15.15/373	Fio Tipo Ilizarov Ø 1.5 x 373 mm	1
		6
		10
2.15.18/373	Fio Tipo Ilizarov Ø 1.8 x 373 mm	1
		6
		10
2.16.15/373	Fio Tipo Ilizarov com Oliva Ø 1.5 x 373 mm	1

Rua Pacaembu,669 - Jd. Itatinga – Campinas – SP – CEP 13052-440 – Fone: (19) 3225-9650  
e-mail: [minasmedort@terra.com.br](mailto:minasmedort@terra.com.br)



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

		6
		10
2.16.18/373	Fio Tipo Ilizarov com Oliva Ø 1.8 x 373 mm	1
		6
		10

### Embalagem

Os produtos são acondicionados em envelopes plásticos fabricados através de polietileno de baixa densidade (PEBD). Segundo Coutinho (2003)<sup>23</sup>, o processo de produção de PEBD utiliza pressões entre 1000 e 3000 atmosferas e temperaturas entre 100 e 300 °C. Vários iniciadores (peróxidos orgânicos) têm sido usados, porém o oxigênio é o principal. A reação é altamente exotérmica e assim uma das principais dificuldades do processo é a remoção do excesso de calor do meio reacional. Essa natureza altamente exotérmica da reação a altas pressões conduz a uma grande quantidade de ramificações de cadeia, as quais têm uma importante relação com as propriedades do polímero.

Polietileno de baixa densidade é um polímero parcialmente cristalino (50 – 60%), cuja temperatura de fusão (T<sub>m</sub>) está na região de 110 a 115 °C. A figura abaixo mostra uma representação da estrutura de PEBD, onde se pode observar a presença das ramificações ligadas à cadeia principal.

Segundo Coutinho (2003)<sup>23</sup>, o PEBD tem uma combinação única de propriedades: tenacidade, alta resistência ao impacto, alta flexibilidade, boa processabilidade, estabilidade e propriedades elétricas notáveis.

O PEBD pode ser processado por extrusão, moldagem por sopro e moldagem por injeção. Assim sendo, é aplicado como filmes para embalagens industriais e agrícolas, filmes destinados a embalagens de alimentos líquidos e sólidos, filmes laminados e plastificados para alimentos, embalagens para produtos farmacêuticos e hospitalares, brinquedos e utilidades domésticas, revestimento de fios e cabos, tubos e mangueiras (OPP (2000)).

### Rastreabilidade

Junto da embalagem do componente implantável seguem 2 etiquetas por produto de rastreabilidade contendo os dados do implante utilizado. Essa etiqueta é a mesma etiqueta contida na rotulagem externa do produto. As informações que constam nessa etiqueta de rastreabilidade estão relacionadas no item “**Forma de Apresentação do Produto Médico**” desse relatório técnico. Uma etiqueta deve ser colada no prontuário do paciente e a outra fica para controle do hospital. O hospital deve registrar essas informações em seus arquivos e repassar essas informações ao paciente. Informamos que obrigatoriamente o prontuário do paciente deve ter registrado informações que permitam rastrear o produto implantado. A colagem dessa etiqueta no prontuário permite a rastreabilidade do produto utilizado. Entre as principais informações destacamos como imprescindíveis o nome do fabricante do implante, nome do implante utilizado, código do implante, número de lote e número do registro do produto na ANVISA. Essas informações estão descritas nas etiquetas de rastreabilidade que seguem com o produto e na rotulagem externa. Outras informações também devem ser consideradas imprescindíveis, como data da cirurgia, nome do paciente que recebeu o implante, nome do cirurgião, peso do paciente, idade do paciente e demais informações solicitadas no prontuário do paciente também devem ser preenchidas.



Minas Med Indústria e Comercio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

## MARCAÇÃO

Os Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED contêm as seguintes informações gravadas a laser, de acordo com a norma NBR ISO15165, para permitir a rastreabilidade e acompanhamento do paciente no pós operatório:

- Logomarca da Minas Med
- Número do Lote de Fabricação
- Sigla da matéria-prima utilizada na fabricação do produto (S1).
- Código
- Dimensão

## Detalhes da Gravação a Laser

As seqüências de gravação a laser nos produtos da MINAS MED obedecem ao seguinte critério:



Logotipo

nº seqüencial

Nº de Lote

S1

Sigla do  
Material

XXXX

Código

XX XX

Dimensão

Caso seja necessária a retirada do implante do paciente, todas estas informações gravadas permanecerão no produto.

## Descarte do Produto

Os Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED explantado do paciente deve ser devidamente descartado pela instituição hospitalar. Fica sob responsabilidade da instituição hospitalar a completa descaracterização do implante impedindo o seu re-uso e o método utilizado para a descaracterização do implante. A MINAS MED recomenda que os implantes explantados sejam deformados mecanicamente com auxílio de martelo ou prensa de impacto devendo estar em seguida identificado com o dizer “Impróprio para Uso”

Conforme descrito na Resolução nº 2605, de 11/08/2006, dispositivos implantáveis de qualquer natureza enquadrados como de uso único, são proibidos de serem reprocessados.

## Pós Venda

Caso haja necessidade de realizar alguma reclamação dos Fios e Pinos Rígidos Não Absorvíveis Metálicos - MINAS MED relacionada a algum efeito adverso que afete a segurança do usuário, como produto não funcionando, dano no componente metálico implantável, problemas graves ou mortes relacionadas a esses componentes o cirurgião responsável deverá comunicar este evento adverso imediatamente ao órgão sanitário competente através do Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária no sitio da ANVISA: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm> e a MINAS MED através do e-mail [minasmed@minasmed.com.br](mailto:minasmed@minasmed.com.br) ou pelo telefone (019) 3225-9650.



Minas Med Indústria e Comércio de Fixadores Ortopédicos e Implantes Ltda.  
CNPJ: 03.050.898/0001-09

### **Envio de Material para o Fabricante Analisar**

Em caso de envio de implantes para o fabricante realizar análise, este deve ser higienizado no hospital utilizando uma solução bactericida e antifúngica de largo espectro. Em seguida deve ser desinfetado ou esterilizado a vapor em autoclave. Devem ser encaminhados a MINAS MED em embalagens íntegras, identificadas com o método de limpeza, esterilização e dados do produto.

---

#### **RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Eng.º Nicácio José de Ávila  
CREA-SP 5062854947

---

#### **REPRESENTANTE LEGAL**

Nicácio José de Ávila