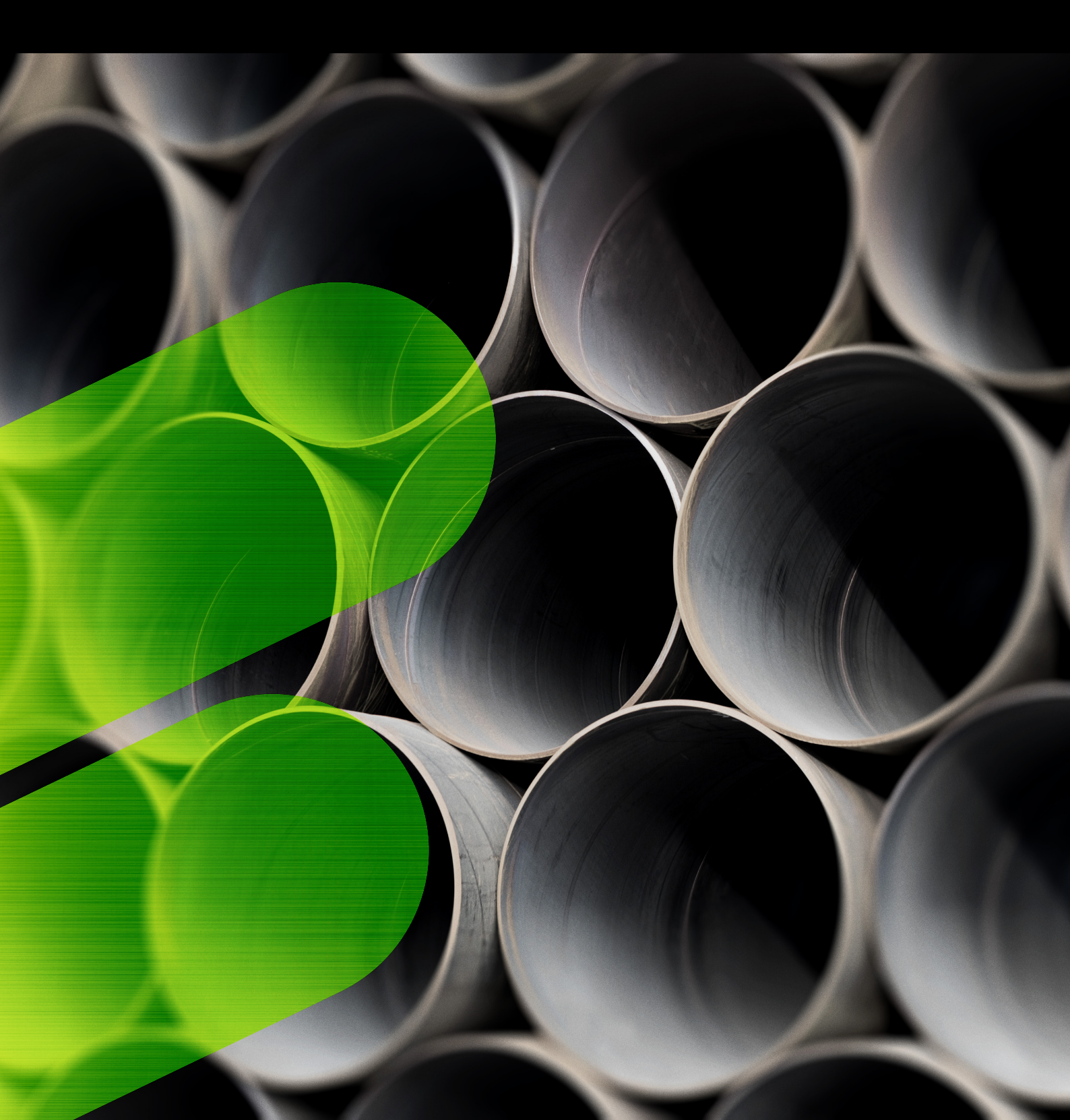




Catálogo **MINERAÇÃO**

A força que molda o aço
impulsiona o futuro.



“O nosso compromisso é atender o seu projeto com produtos confiáveis e soluções inovadoras em aço. Com todo o know-how da nossa equipe, atuamos com zelo e rigor junto às demandas de nossos clientes. Assim, contribuímos para o desenvolvimento social, econômico e tecnológico do país.”

Frank Bollmann

Presidente e CEO STEELMAST



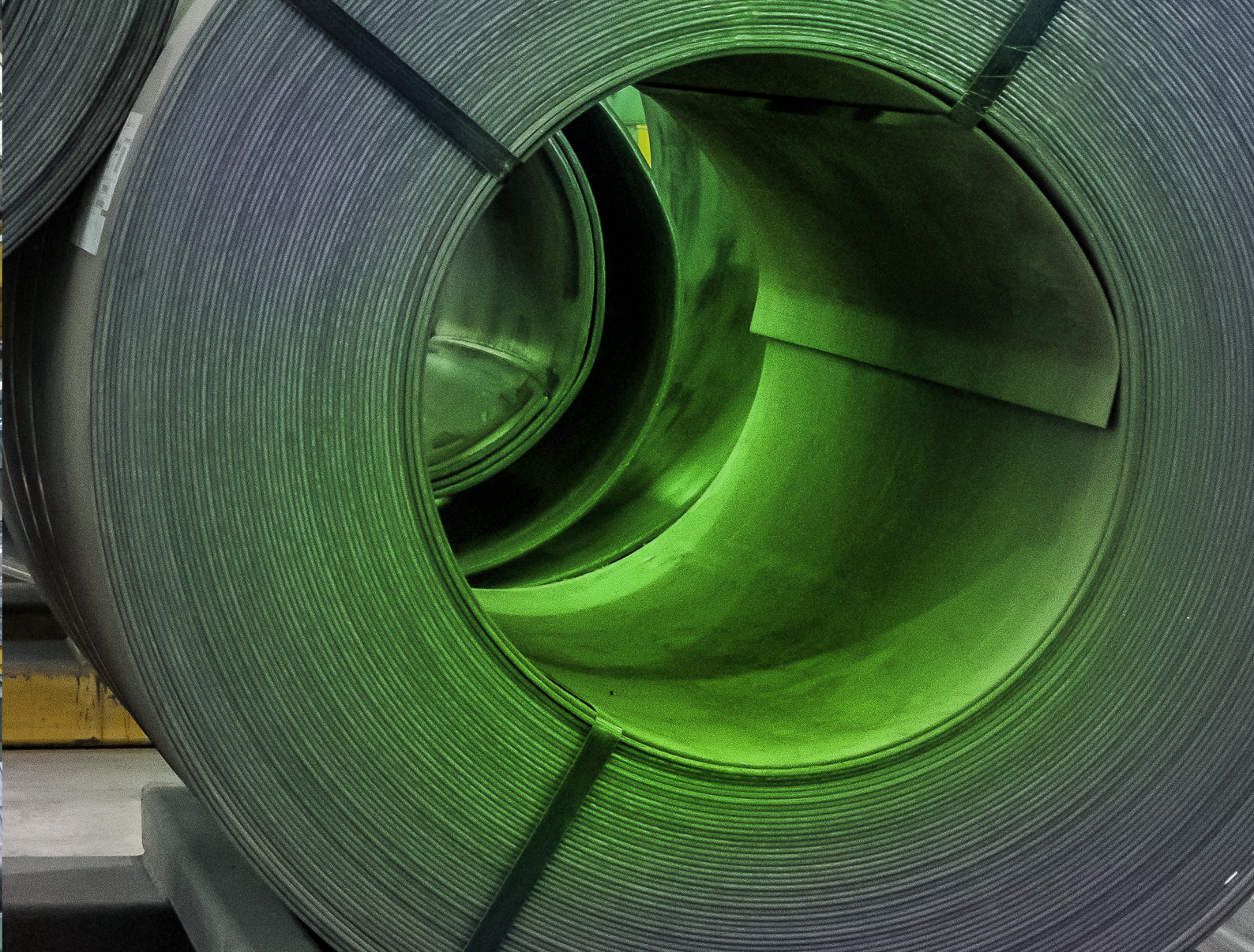




**A STEELMAST
acredita no poder da
transformação do aço
e busca manter-se na
vanguarda do setor,
levando inovação e
excelência através de
produtos de qualidade
e projetos confiáveis.**

Especializada na fabricação de tubos helicoidais de grandes diâmetros, de 16" a 80" (406,4 mm a 2.032 mm), para aplicações estruturais, industriais e de condução, a empresa também produz postes metálicos, peças técnicas e componentes hidromecânicos.

Possui duas unidades industriais em Santa Catarina: uma planta fabril em **São Bento do Sul** e uma unidade de revestimentos na cidade de **Rio Negrinho** - ambas preparadas para atender com agilidade todo o território nacional.



COMPROMISSO COM A EXCELÊNCIA

Na **STEELMAST**, acreditamos que os melhores projetos começam com responsabilidade e compromisso. Com mais de 20 anos de mercado, a empresa reúne uma equipe que acumula ampla experiência técnica na transformação do aço e percorre o caminho da excelência. Assim, entregamos soluções confiáveis aos clientes e das quais muito nos orgulhamos.

Investimos constantemente em **tecnologia, processos e pessoas** para garantir produtos de alta performance e atender às crescentes demandas de setores essenciais para o desenvolvimento e economia do país, como **infraestrutura, energia, saneamento, mineração e construção civil**.





MINERAÇÃO

Os tubos de aço carbono helicoidais desempenham um papel fundamental nos sistemas de transporte da mineração, sendo amplamente utilizados no escoamento de polpa de minério, rejeitos em suspensão, águas de processo e outros fluidos operacionais.

Aplicados em minerodutos, linhas de rejeitos e adutoras, oferecem elevada resistência mecânica, estanqueidade e confiabilidade estrutural, garantindo segurança e eficiência operacional, mesmo em trechos de longa extensão e regime contínuo de operação.

Sua versatilidade permite atender a diferentes características de materiais transportados, condições de instalação e requisitos operacionais, tanto em aplicações superficiais quanto enterradas, assegurando desempenho e confiabilidade ao longo de toda a vida útil do sistema.



Mineroduto

O mineroduto é um sistema de transporte por dutos destinado ao escoamento de polpa de minério (mistura de água e sólidos), conhecida como slurry, no qual o fluxo é mantido por estações de bombeamento ao longo do traçado, operando sob pressões elevadas.

Linhas de rejeito

As linhas de rejeito são utilizadas para transportar materiais resultantes dos processos de lavra e beneficiamento, incluindo rejeitos sólidos em suspensão, lamas e outros subprodutos do processo mineral.

Adutoras

As adutoras são sistemas de dutos utilizados para a captação, condução e distribuição de águas destinadas às operações de mineração, seja para o processamento mineral, controle de poeira ou outras necessidades operacionais.



REVESTIMENTO

A SteelMast conta com fábrica própria especializada na aplicação de revestimentos, sendo uma das mais modernas do Brasil, com processos industriais automatizados e rigoroso controle de qualidade.

Os tubos passam por processo de preparação de superfície por jateamento abrasivo, assegurando condições ideais de aderência e desempenho dos revestimentos aplicados. As soluções podem ser aplicadas tanto interna quanto externamente, em conformidade com as principais Normas e práticas do mercado.



TIPOS DE REVESTIMENTOS

Externo:

Destinados à proteção contra corrosão externa e danos mecânicos, conforme o método de instalação e as condições ambientais.

FBE – FUSION BONDED EPOXY

Revestimento epóxi aplicado por fusão, utilizado como camada protetora externa ou como primer em sistemas multicamadas. Indicado para linhas enterradas ou de superfície, em conjunto com proteção catódica quando aplicável.

3LPE – POLIETILENO TRIPLA CAMADA

Sistema amplamente utilizado em mineração para tubulações enterradas. Oferece elevada resistência mecânica, excelente barreira anticorrosiva e longa vida útil, mesmo em ambientes agressivos.

Interno | Externo:

Projetados para proteção contra abrasão, impacto e corrosão, em função das características do fluido transportado.

EPÓXI

Indicado para adutoras, água de processo e polpas de granulometria fina. Proporciona proteção anticorrosiva e redução da perda de carga quando aplicado internamente, contribuindo para a eficiência hidráulica do sistema.



TIPOS DE JUNTAS

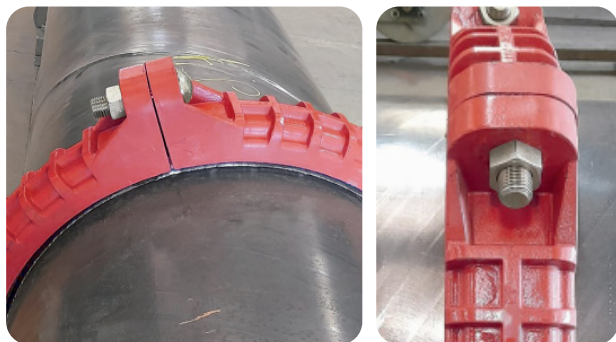
PONTA - PONTA

Também conhecida como junta de topo ou ponta / ponta, possuem extremidades chanfradas em ângulo de 30° ou 37,5°, para serem soldadas em campo, atendendo às normas de mercado. Realizado em biselador, nossa capacidade compreende todo o range de produção de tubos helicoidais.



SISTEMA SM10 / SM20

Sistema de acoplamentos de fácil montagem, dispensa a utilização de mão de obra especializada e ferramentas especiais. A instalação, não requer processo de solda, resultando em montagens em campo, muito mais rápidas que sistemas tradicionais, como: rosca, flange ou solda. Pressões máximas de trabalho entre 20 a 40 kgf/cm².



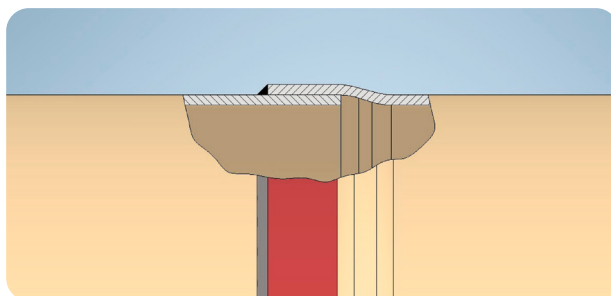
BUTT STRAP

Sistema de junta soldada butt strap, possui luva de acoplamento com mesmo material e espessura do tubo, não havendo redução na resistência à pressão do tubo. Maior facilidade, redução no tempo e custos de montagem em campo.



PONTA E BOLSA - STEEL CONNECT

Solução exclusiva SteelMast, que garante maior agilidade e precisão para sua obra. Possui uma das extremidades expandidas (bolsa) e outra extremidade calibrada (ponta). Maior rapidez e menores custos na montagem em campo, pois a extremidade ponta é facilmente acoplada na extremidade da bolsa, facilitando a soldagem. Não há perdas de resistência à pressão hidrostática.



FLANGEADA

Fabricadas conforme normas nacionais e internacionais em vigência ou de acordo com especificações de projetos do cliente.



TABELAS E NORMAS DE FABRICAÇÃO

Os tubos da SteelMast podem ser fabricados atendendo todos os requisitos de qualidade conforme tabela abaixo:

Normas Atendidas		
Normas	Descrição da norma	Aplicação
AWWA C200	Tubos de aço para água 6 pol. (150 mm) e maiores	Transmissão e Distribuição de água ou para uso em outras instalações do sistema de água
AWWA C210	Revestimentos de epóxi líquido para tubos e conexões de aço para água	Revestimento de tubos e conexões para uso em água
ASTM A134	Especificação padrão para Tubos de aço soldados por fusão elétrica (arco) (tamanhos NPS 16 e superiores)	Condução de líquidos, gás, vapor
ASTM A139	Especificação padrão para Tubos de aço soldado por fusão elétrica (arco) (NPS 4 e superior)	Condução de líquidos, gás, vapor
API 5L	"Specification for Line Pipe" Especificação para tubo de linha	Condução de produtos petrolíferos ("LINE PIPE")

Ensaio realizados: ultrassom, hidrostático, ensaio visual de solda, tração, dobramento + requisitos API 5L

Tipos de Aço			
Normas	Grau	Limite de Escoamento Mínimo MPa	Limite de Resistência Mínimo MPa
AMT COR 300 / USI SAC 300 / COR 400	-	300	400
AMT COR 350 / USI SAC 350 / COR 500	-	350	500
ASTM A36	-	250	400 a 550
USI CIVIL 300	-	300	400 a 550
USI CIVIL 350	-	350	430 a 550
ASTM A572	50	345	450
API 5L	Gr. B a X70	245 a 485	415 a 570



Tubos SteelMast aplicados em Adutora e Linha de Rejeito – Cliente MRN – Oriximiná/PA



Formadora - Peso (Kg) X Metro de Tubo

Diâmetro			Espessura (Pol./mm)						
		Nominal	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Ø (Pol)	Ø (mm)	Ø (mm)	4,75	6,35	7,94	9,52	12,70	15,88	19,05
16	406,4	400	48	64	80	95	127	159	191
18	457,2	450	54	72	90	107	143	179	215
20	508,0	500	60	80	99	119	159	199	239
22	558,8	550	65	88	109	131	175	219	263
24	609,6	600	71	95	119	143	191	239	286
26	660,4	650	77	103	129	155	207	259	310
28	711,2	700	83	111	139	167	223	279	334
30	762,0	750	89	119	149	179	239	298	358
32	812,8	800	95	127	159	191	255	318	382
34	863,6	850	101	135	169	203	270	338	406
36	914,4	900	107	143	179	215	286	358	430
38	965,2	950	113	151	189	227	302	378	453
40	1016,0	1000	119	159	199	239	318	398	477
42	1066,8	1050	125	167	209	250	334	418	501
44	1117,6	1100	131	175	219	262	350	438	525
46	1168,4	1150	137	183	229	274	366	458	549
48	1219,2	1200	143	191	239	286	382	477	573
50	1270,0	1250	149	199	249	298	398	497	597
52	1320,8	1300	155	207	259	310	414	517	621
54	1371,6	1350	161	215	269	322	430	537	644
56	1422,4	1400	167	223	279	334	445	557	668
58	1473,2	1450	173	231	288	346	461	577	692
60	1524,0	1500	179	239	298	358	477	597	716
62	1574,8	1550	184	247	308	370	493	617	740
64	1625,6	1600	190	255	318	382	509	637	764
66	1676,4	1650	196	263	328	394	525	657	788
68	1727,2	1700	202	270	338	406	541	676	811
70	1778,0	1750	208	278	348	417	557	696	835
72	1828,8	1800	214	286	358	429	573	716	859
74	1879,6	1850	220	294	368	441	589	736	883
76	1930,4	1900	226	302	378	453	605	756	907
78	1981,2	1950	232	310	388	465	621	776	931
80	2032,0	2000	238	318	398	477	636	796	955

Helicoidal
 Calandrado





STEELMAST.

Centro Administrativo:

Rua Antônio Kaesemodel, 1780
Bairro Boehmerwald
São Bento do Sul - SC - CEP 89287-665

Fábrica de Tubos:

Estrada Rio Natal, 3700 - Bairro Rio Natal
São Bento do Sul - SC - CEP 89280-970

Unidade de Revestimentos:

Rodovia BR 280, s/nº - Bairro Boa Vista
Rio Negrinho - SC - CEP 89299-899

 (47) 3307-3500

 contato@steelmast.com.br

 www.steelmast.com.br

    @SteelmastOficial