

# *Produção de tubos em aço inoxidável de pequeno diâmetro e espessura*



CSM TUBE



## Resumo

S O B R E N Ó S	P . 0 2
P R O D U T O S	P . 0 4
L I G A S M E T Á L I C A S	P . 0 8
A P L I C A Ç Õ E S	P . 0 9
Q U A L I D A D E	P . 1 0
P R O C E S S A M E N T O D O T U B O	P . 1 2
R E S P O N S A B I L I D A D E	P . 1 4
C E R T I F I C A Ç Õ E S	P . 1 6
O G R U P O	P . 1 8
C O N T A T O	P . 2 0

**Parte do Grupo CSM, a CSM Tube tem instalações de produção na Itália, nos EUA, no Brasil e um escritório de vendas na Alemanha.**

A CSM TUBE produz **tubos de aço inoxidável soldados, com e sem tratamento térmico, em uma atmosfera controlada**, tanto em barras retificadas e cortadas em comprimentos de até 20 metros quanto em bobinas de até 2.000 metros.

Os tubos produzidos têm diâmetros que variam de 4,00 mm a 32,00 mm e espessuras de 0,30 mm a 2,00 mm. Atendendo aos **mais altos padrões internacionais de qualidade**, a CSM TUBE produz mais de 70 milhões de metros de tubos por ano.

### Pontos fortes:



**Pessoal altamente especializado**



**Tecnologia de ponta**



**Qualidade certificada do tubo de aço inoxidável**

*Líder mundial na **PRODUÇÃO** de **TUBOS** de aço inoxidável de **PEQUENO DIÂMETRO** e **ESPESSURA**.*



### CSM TUBE em números:

**+20.000** m<sup>2</sup>

de área de produção

**+70** mln/m

de capacidade de produção

**+70**

países de exportação

# Estabelecer **NOVOS** **PADRÕES** na **PRODUÇÃO** **DE TUBOS** de aço inoxidável.

A CSM Tube, graças à sua competitividade e inovação tecnológica contínua, diversificou seus tipos de produtos e aumentou sua capacidade de produção, tornando-se líder de mercado.

## Essa é a oferta de CSM TUBE:

- **Tolerâncias dimensionais**  
de acordo com a EN 10217-7 e a ISO 1127, D4, T3.
- **Termos de entrega**  
W0, W2R, W2Rb.
- **Características mecânicas**  
de acordo com a norma EN10217-7 e ASTM A269 - A249.
- **Tubo em enrolado em bobinas**  
comprimentos de até 2.000 m e testado em pressão até 70 bar.



**Marcação**  
Todos os tubos são  
marcados de acordo  
com as normas  
vigentes.

## Tipos de produtos:



**TUBOS EM BARRAS**



**TUBOS EM ROLOS**

\*Tolerâncias e testes específicos mediante solicitação

# GAMA DE PRODUTOS

	Diâmetro		Espessura (mm)										Diâmetro		Espessura (mm)											
	mm	inch	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	mm	inch	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	1,65	2,00
5,00	0,197	●	●	●	●	●							15,00	0,591	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
5,20	0,205	●	●	●	●	●							15,50	0,610	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
5,35	0,211	●	●	●	●	●	●						15,70	0,618	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
6,00	0,236	●	●	●	●	●	●	●	●	●			15,88	5/8"	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
6,35	1/4"	●	●	●	●	●	●	●	●	●			16,00	0,630	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
6,60	0,256	●	●	●	●	●	●	●	●	●			17,00	0,669		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
7,00	0,276	●	●	●	●	●	●	●	●	●			17,40	0,685		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
7,20	0,283	●	●	●	●	●	●	●	●	●			18,00	0,709		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
7,50	0,295	●	●	●	●	●	●	●	●	●			19,00	0,748		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
8,00	0,315	●	●	●	●	●	●	●	●	●			19,05	3/4"		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
8,50	0,335	●	●	●	●	●	●	●	●	●			19,30	0,760		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
9,50	0,374	●	●	●	●	●	●	●	●	●			19,50	0,767		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
9,53	3/8"	●	●	●	●	●	●	●	●	●			19,70	0,776		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
9,90	0,390	●	●	●	●	●	●	●	●	●			20,00	0,787		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
10,00	0,394	●	●	●	●	●	●	●	●	●			21,00	0,827		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
10,50	0,413	●	●	●	●	●	●	●	●	●			21,30	0,839		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
10,80	0,425	●	●	●	●	●	●	●	●	●			21,60	0,850		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
11,00	0,433	●	●	●	●	●	●	●	●	●			22,00	0,866		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
11,20	0,441	●	●	●	●	●	●	●	●	●			22,22	7/8"		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
11,50	0,453	●	●	●	●	●	●	●	●	●			23,00	0,906		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
11,80	0,465	●	●	●	●	●	●	●	●	●			24,00	0,945		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
12,00	0,472	●	●	●	●	●	●	●	●	●			25,00	0,984		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
12,70	1/2"	●	●	●	●	●	●	●	●	●			25,40	1"		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
13,00	0,512	●	●	●	●	●	●	●	●	●			26,00	1,024		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
13,20	0,520	●	●	●	●	●	●	●	●	●			26,90	1,059		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
13,50	0,531	●	●	●	●	●	●	●	●	●			27,00	1,063		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
13,80	0,543	●	●	●	●	●	●	●	●	●			28,00	1,102		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
14,00	0,551	●	●	●	●	●	●	●	●	●			30,00	1,181		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
14,30	0,563	●	●	●	●	●	●	●	●	●			31,75	1-1/4"		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
14,50	0,571	●	●	●	●	●	●	●	●	●			32,00	1,260		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	



Podemos fornecer tubos tratados termicamente. O tratamento é efetuado com um forno de indução "em linha" operando a 1050°C, trabalhando em uma atmosfera protegida acima da temperatura de recristalização.

## Ligas disponíveis

Ligas metálicas		Composição química											
EN	ASTM	C% max	Si%	Mn% max	P% max	S% max	N%	Cr%	Cu%	Mo%	Ni%	Outros	
<b>AUSTENÍTICO</b>													
1.4301	TP 304	0,070	<1,00	2,00	0,045	0,015		18-19,5			8-10,5		
1.4306		0,030	<1,00	2,00	0,045	0,015	<0,1	18-20			10-12		
1.4307	TP 304L	0,030	<1,00	2,00	0,045	0,015		18-19,5			8-10,5		
1.4541	TP 321	0,080	<1,00	2,00	0,045	0,015		17-19			9-12	Ti: 5*C%-0,70	
1.4404	TP 316L	0,030	<1,00	2,00	0,045	0,015	<0,1	16,5-18		2-2,5	10-13		
1.4571		0,080	<1,00	2,00	0,045	0,015		16,5-18,5		2-2,5	10,5-13,5	Ti: 5*C%-0,70	
1.4828	(TP 309)	0,200	1,5-2,5	2,00	0,045	0,015	<0,11	19-21			11-13		
1.4833	TP 309S	0,080	<1,00	2,00	0,045	0,015	<0,11	22-24			12-14		

\*(TP 309) Não padronizado nas tabelas ASTM

Ligas metálicas		Composição química											
EN	ASTM	C% max	Si%	Mn% max	P% max	S% max	N%	Cr%	Cu%	Mo%	Ni%	Outros	
<b>FERRÍTICO</b>													
1.4512	TP 409	0,030	<1,00	1,00	0,040	0,015	<0,03	10,5-11,7					
1.4510	TP 439	0,050	<1,00	1,00	0,040	0,015		16-18				4*(C%+N%)+0,15<Ti<0,80	
1.4509	(TP 441)	0,030	<1,00	1,00	0,040	0,015		17,5-18,5				"3*C%+0,3<Nb<1 0,10<Ti<0,69"	
1.4521	TP 444	0,025	<1,00	1,00	0,040	0,015	<0,03	17-20		1,8-2,5		4*(C%+N%)+0,15<Ti<0,80	

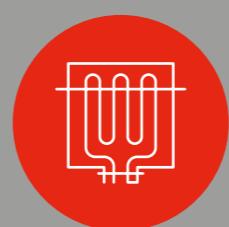
\*(TP 441) Não padronizado nas tabelas ASTM

Ligas metálicas		Composição química											
EN	ASTM	C% max	Si%	Mn% max	P% max	S% max	N%	Cr%	Cu%	Mo%	Ni%	Outros	
<b>LIGAS DE NÍQUEL</b>													
1.4876	800	0,100	1,00	1,50	0,045	0,015		19-23	0-0,75		30-35	"0,15<Al<0,60 0,15<Ti<0,60"	
1.4847	840	0,080	1,00	1,00	0,030	0,015		18-22			18-22	Al<0,6; Ti<0,6	
2.4858	825	0,050	0,50	1,00		0,030		19,5-23,5	1,5-3	2,5-3,5	38-46	0,6<Ti<1,2 ; Al<0,2	
2.4816	600	0,150	0,50	1,00		0,015		14-17	<0,5		>72		
2.4851	601	0,03-0,1	0,5	1	0,02	0,015		21-25	<0,5		58-63	1<Al<1,7; Ti<0,5	

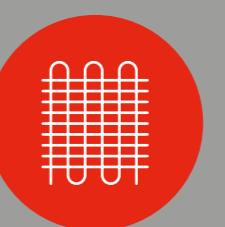
Uma **VASTA GAMA**  
de aplicações para a  
**PARCERIA INFINITA.**

Quem confia na CSM TUBE tem a garantia de encontrar uma **resposta para todas as suas necessidades** com os mais altos padrões de qualidade e tecnologia.

**Nossos produtos são usados em uma variedade de setores, incluindo:**



Resistências elétricas



Trocadores de calor



Alimentos e bebidas



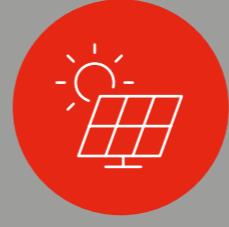
Tubos cortados à medida



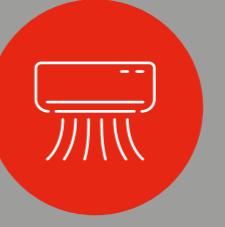
Equipamento de aquecimento



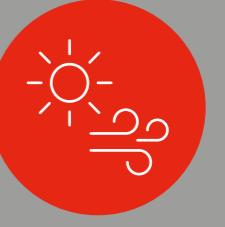
Automotivo



Coletores solares



Tubos de ar condicionado



Energia

Acreditamos que **INVESTIR EM QUALIDADE** é a **CHAVE PARA O SUCESSO FUTURO.**



Nosso Centro de Controle de Qualidade **monitora e controla constantemente cada etapa do processo de produção de tubos de aço inoxidável**. Conta com uma **equipe de técnicos altamente especializados** e continuamente treinados, além de equipamentos

de teste avançados que verificam a conformidade dos produtos processados **24 horas por dia, 7 dias por semana**. O objetivo é fornecer aos clientes **um produto confiável, de acordo com suas necessidades específicas**.

**As “Políticas de Qualidade” da CSM TUBE se concentram nos seguintes temas:**

- Excelência na fabricação
- Crescimento da equipe
- Otimização dos processos de produção
- Eficácia, eficiência e análise de dados
- Cliente no centro

**Integridade corporativa e qualidade: um vínculo inoxidável por excelência.**

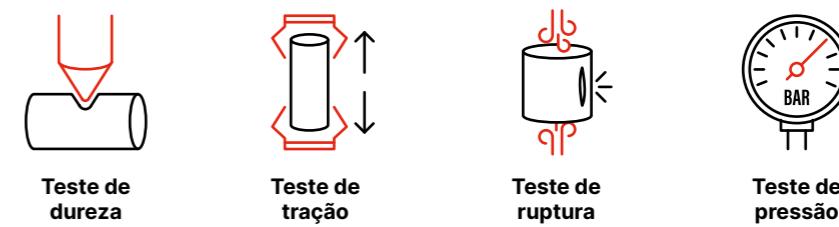
#### Testes não destrutivos



#### Testes destrutivos



#### Testes mecânicos



## **TUBOS “TRANSFORMADORES”** para **TODOS OS SEUS** **PROJETOS.**



**CSM TUBE e CSM TRANSFORMING:**  
juntas, oferecem um serviço  
completo, desde a produção até o  
processamento de tubos.

Os tubos produzidos pela CSM TUBE podem ser **usinados sob medida** pela CSM TRANSFORMING em componentes a serem montados no produto acabado, como trocadores de calor, motores, máquinas de café, caldeiras, coletores solares etc.

**Personalização e inovação, qualidade e confiabilidade** são as palavras-chave desse serviço, que, a partir de uma solicitação específica, permite **encurtar a cadeia de suprimentos e reduzir os custos operacionais.**

### **As especializações da CSM TRANSFORMING:**

- **Corte de precisão**
- **Perfuração**
- **Modelagem**
- **Flexão**
- **Criação de perfil**
- **Fresagem**
- **Curvatura**
- **Martelamento**
- **Usinagem das extremidades**



# **SEGURANÇA, ÉTICA e CUIDADO COM O MEIO AMBIENTE: nosso modelo de NEGÓCIOS SUSTENTÁVEL.**

Na CSM TUBE, acreditamos que ser líder de mercado também significa **ser uma empresa justa e sustentável**. É por isso que identificamos três pilares do roteiro para a sustentabilidade: segurança, ética e cuidado com o meio ambiente.

01

## **Políticas sociais e iniciativas locais**

Seguindo o legado deixado pelo fundador Giorgio Trolese em favor do esporte e da juventude, apoiamos diversas iniciativas esportivas em nível local. Igualmente importantes são as atividades benéficas em apoio à LILT e a outras organizações de apoio à saúde.

02

## **Segurança**

Salvamos pessoas no local de trabalho com o sistema de prevenção de colisão homem-empilhador, com desfibriladores alocados em locais específicos e com grandes investimentos em segurança cibernética.

03

## **Atenção ao meio ambiente**

Isso pode ser encontrado nas diversas medidas de eficiência energética e de redução da pegada de carbono, como a nova usina fotovoltaica de 600 kWp (13% de eletricidade autoproduzida em 2024), a reutilização de embalagens (49%), o novo sistema de refrigeração de alta eficiência com recuperação de calor para aquecimento, bem como a promoção de caronas solidárias para os funcionários. Tudo isso é feito com o objetivo de reduzir as emissões de CO<sub>2</sub>.

04

## **Ética**

É representada por nosso código de ética, um guia para um comportamento transparente e correto em relação a colegas, clientes, fornecedores, entidades e todas as realidades com as quais entramos em contato.

**Com ações concretas e compartilhadas, nós estamos comprometidos em gerar um impacto positivo e duradouro no território.**

## **As pessoas em primeiro lugar**

Todos os dias, nos esforçamos para **cultivar relacionamentos fortes e duradouros** em nossas empresas, criando um **ambiente de trabalho** colaborativo, profissionalmente estimulante, inclusivo e seguro.

Fazemos isso com **treinamento contínuo** e **oportunidades de carreira** na Itália e no exterior para aprimorar e **desenvolver as habilidades** de nossos funcionários, pois cada membro de nossa equipe é **parte integrante do sucesso da empresa e do grupo**.



# QUALIDADE, SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE: nossas certificações.



**Construindo um futuro sustentável  
juntos a partir da qualidade do  
serviço que oferecemos.**

Da segurança ocupacional ao gerenciamento ambiental, todas as certificações que obtivemos atestam nossa **dedicação em manter e superar os mais altos padrões**.

- Saúde e segurança no trabalho OHSAS 45001: 2018
- Sistema de gerenciamento ambiental ISO 14001: 2015
- Sistema de gerenciamento de qualidade ISO 9001: 2015
- Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/EU, Anexo I, Seção 4.3
- AD2000 Merkblatt W0 - W2



## A força de um Grupo coeso para criar vínculos inoxidáveis.

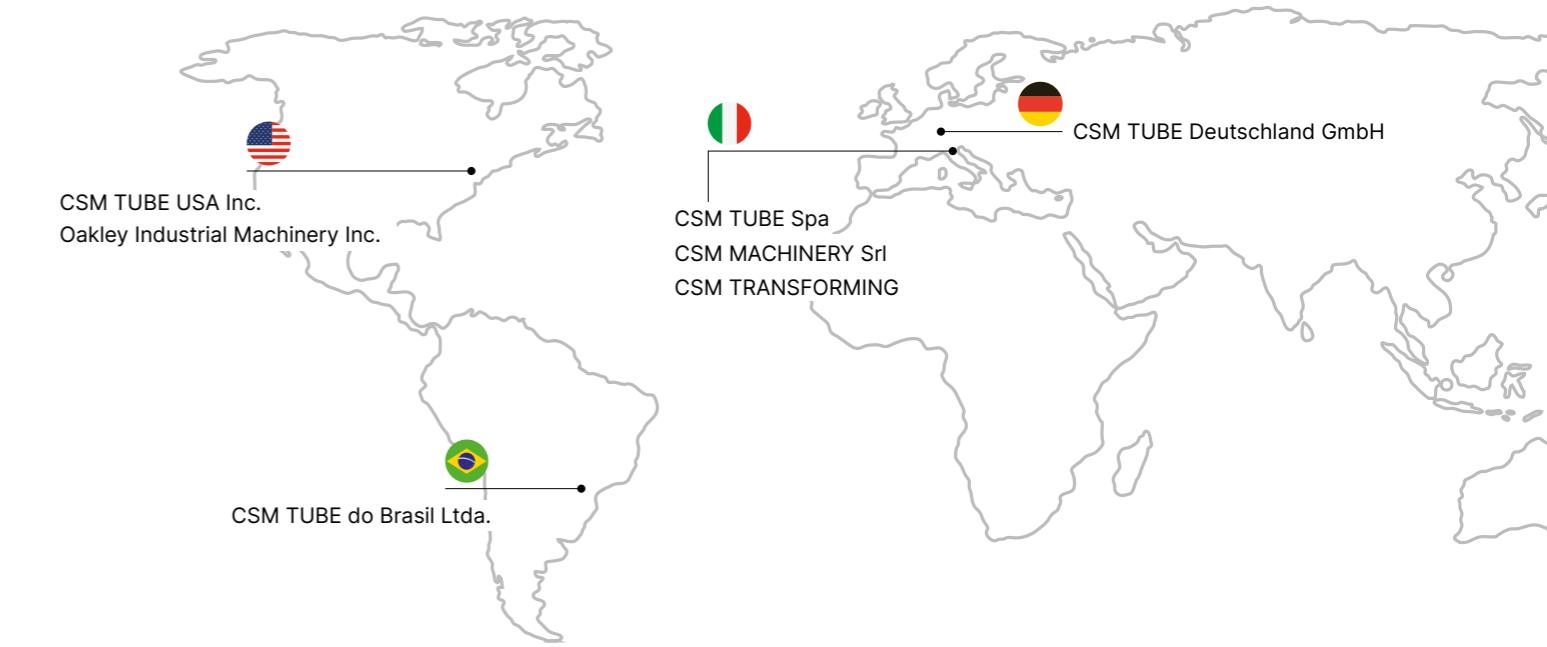
**CSM TUBE** é uma das 7 empresas do **CSM GROUP**. O vínculo inquebrável entre a empresa e o Grupo é caracterizado pela **sinergia entre tecnologia e qualidade** para otimizar a cadeia de suprimentos e reduzir os custos operacionais e de produção. O CSM GROUP foi fundado há **mais de 40 anos** com a ambição de trazer inovação e excelência

para a construção de máquinas e a produção de tubos de aço inoxidável. **As sete empresas que pertencem ao Grupo** permitem atender da melhor forma possível a cada um de seus segmentos de mercado com prontidão e em um curto período de tempo.

**7 empresas em todo o mundo**

**40+ anos de crescimento**

**230+ funcionários**



Produção de tubos de aço inoxidável de pequeno diâmetro e espessura.



Usinagem “sob medida” do tubo processado.



Produção de máquinas para a produção de resistências elétricas e tubos de aço inoxidável.



Fabricação de máquinas para a produção de resistências elétricas e pinos terminais.



# CSM GROUP



## CSM TUBE

### CSM TUBE spa

Via del Lavoro 60,  
31013 Cimavilla di Codognè (TV) - Italy  
+39 0438471100  
[info@csmtube.com](mailto:info@csmtube.com)

### CSM TUBE USA Inc.

1599 Lunt Avenue,  
60007 Elk Grove Village - Illinois - USA  
+1 8476406447  
[info@csmtube.com](mailto:info@csmtube.com)

### CSM TUBE DEUTSCHLAND GmbH

Ampérestrasse 1C,  
64625 Bensheim - Germany  
+49(0)6251/9446725  
[Info.de@csmtube.com](mailto:Info.de@csmtube.com)

### CSM TUBE do Brasil Ltda.

Rua Fortunato José Deltreggia 120,  
13347-441 Park Comercial Indaiatuba (Indaiatuba, SP) - Brasil  
+55 1931153900  
[info@csmtube.com](mailto:info@csmtube.com)



## CSM TRANSFORMING

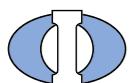
Via del Lavoro 60,  
31013 Cimavilla di Codognè (TV) - Italy



## CSM MACHINERY

### CSM MACHINERY srl

Via Cadore Mare 25,  
31013 Cimetta di Codognè (TV) - Italy  
+39 0438795326  
[info@csmmachinery.com](mailto:info@csmmachinery.com)



## OAKLEY

INDUSTRIAL MACHINERY

### OAKLEY INDUSTRIAL MACHINERY Inc.

801 Chase Avenue,  
60007 Elk Grove Village - Illinois - USA  
+1 8479660052  
[info@oim-inc.com](mailto:info@oim-inc.com)



[csmtube.com](http://csmtube.com)