

# CSM<sup>®</sup>

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

## MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO



### **Advertência importante:**

Não execute nenhuma operação com o equipamento antes de ter o conhecimento de todo o conteúdo do manual de instruções.

O objetivo dessa publicação é instruir o operador e, dessa forma, evitar danos decorrentes de mau uso, manutenções deficientes ou incorretas.

Rev. 03  
JUNHO/19

# TALHA MANUAL DE CORRENTE TC 500/1000/2000/3000

**SUMÁRIO**

**1. APRESENTAÇÃO DO FABRICANTE** ..... 2

**2. SINALIZAÇÃO E AVISOS DE SEGURANÇA** ..... 3

2.1 TERMO ..... 3

2.2 COMPROMISSO COM A SEGURANÇA ..... 3

2.3 RESPONSABILIDADE DO OPERADOR ..... 4

2.4 PRECAUÇÕES GERAIS NA UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO ..... 4

**3. CARACTERÍSTICA DO EQUIPAMENTO** ..... 6

**4. INSTALAÇÃO E INSPEÇÃO DE PREUTILIZAÇÃO** ..... 7

**5. INSPEÇÕES DO EQUIPAMENTO** ..... 7

5.2 INSPEÇÃO DIÁRIA ..... 8

5.3 INSPEÇÃO PERIÓDICA ..... 8

5.4 INSPEÇÃO DA CORRENTE DE CARGA ..... 8

5.4.1 CORRENTE DE CARGA CALIBRADA ..... 9

5.5 GANCHO ..... 10

**6. MANUTENÇÃO** ..... 11

6.1 PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA ..... 11

**7. LISTA DE PEÇAS** ..... 13

**8. GARANTIA** ..... 14

**1. APRESENTAÇÃO DO FABRICANTE**

A CSM, fundada em 1979, destaca-se na fabricação de máquinas e equipamentos para construção civil, movimentação de materiais e usinas de geração de energia em geral. Investe continuamente em processos, desenvolvimento de novos produtos e capacitação de colaboradores para manter-se entre as empresas de nível de qualidade mundial.

Especializada em Máquinas para Fabricação de Concreto, Fôrmas para Pré-moldados, Sistemas Construtivos e Estruturas para Usinas de Energia, Centrais de Concreto, Máquinas para Fabricação de Tubos, Blocos e Pavers, Compactação de Solos, Talhas Elétricas, Pontes e Pórticos Rolantes, a empresa possui três unidades industriais instaladas na região norte do estado de Santa Catarina, sendo duas na cidade de Jaraguá do Sul e uma em Schroeder.



Revendas e Locadores



Engenharia de Movimentação



Fôrmas, Máquinas, Sist. Construtivos

## 2. SINALIZAÇÃO E AVISO DE SEGURANÇA

Ao longo deste manual, existem passos e procedimentos que podem apresentar situações perigosas e advertências a serem cumpridas.



Este símbolo é utilizado para várias situações perigosas que comprometem a saúde ou sobre danos materiais. A inobservância destes avisos pode causar a morte ou danos materiais.



Aviso de carga suspensa - Qualquer permanência de pessoas sob cargas suspensas é proibida. Há perigo de vida!



Prestar a máxima atenção! Ler o texto com muita atenção e agir exatamente como o indicado nas instruções.



Lubrificação necessária.

### 2.1 TERMO

Antes de utilizar a talha, cada operador deverá familiarizar-se completamente com todas as advertências, instruções e recomendações contidas neste manual. A utilização de talhas, proporcionam riscos de danos pessoais ou a propriedades, estes riscos aumentam consideravelmente se as instruções e advertências não forem seguidas.

### 2.2 COMPROMISSO COM A SEGURANÇA

- O cliente deverá se encarregar de tomar todas as medidas necessárias para a prevenção de acidentes no local de trabalho, conforme as exigências da NR-11 (Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais);
- Operadores inexperientes devem receber instruções por pessoas treinadas e aptas a operar o equipamento;
- A operação segura deste equipamento exige familiaridade e treinamento adequados;
- Deve-se adotar todas as medidas necessárias para a prevenção de acidentes no local de trabalho, conforme as orientações contidas neste manual;
- Uso de todos os equipamentos de proteção individual (EPI), conforme as orientações das normas de segurança.



### **2.3 RESPONSABILIDADE DO OPERADOR**

- Manter o equipamento conservado e operá-lo de forma segura; conhecer as limitações deste equipamento; inspecioná-lo antes de iniciar o trabalho;
- Ficar atento à capacidade de carga do equipamento e do peso real da peça a ser transportada;
- Informar ao pessoal da manutenção, possíveis falhas ou defeitos;
- Informar ao operador seguinte as irregularidades do equipamento, se existir;
- Seguir todos os procedimentos de segurança estabelecido pela empresa, principalmente, não permitir que pessoas passem ou permaneçam sob as cargas suspensas;
- Utilizar os equipamentos de proteção individuais conforme a NR 6;
- Instruções de Segurança na Montagem e Desmontagem;
- Os trabalhos de montagem e desmontagem da Talha só poderão ser realizados por técnicos especializados;
- A zona de trabalho e de perigo deve ser delimitada.



### **2.4. PRECAUÇÕES GERAIS NA UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

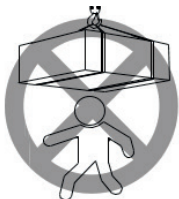
#### **ATENÇÃO**

A falha em ler e cumprir as limitações observadas neste manual pode resultar na falha do produto, ferimento corporal grave ou morte, e/ou danos à propriedade.

- Antes de iniciar os trabalhos com equipamentos de elevação e transporte, devem-se observar a capacidade de carga do equipamento, a capacidade de carga dos acessórios e o peso da carga a ser erguida ou transportada;
- Deve ser feita uma avaliação visual do estado do equipamento e acessórios para içamento tais como: cabos de aço, cintas, lingas, ganchos e outros;
- Estude o melhor trajeto a ser percorrido pela carga e prepare previamente o local onde ela será colocada;
- Esteja certo de que a trava de segurança do gancho está fechada;
- Tenha os pés firmes no chão, quando operar o equipamento;
- Evite a oscilação da carga ou do gancho;
- Não fazer improvisos na talha e acessórios;
- Não permitir que pessoas permaneçam embaixo ou nas proximidades de carga suspensa;
- Cilindros de gases inflamáveis não devem ser transportados por equipamentos de elevação;
- Certifique-se de que a carga está corretamente amarrada antes de levantá-la;
- Nunca utilize o equipamento para arrastar a carga;
- Evite que a carga venha a se enroscar em algum lugar;
- Não submeta o equipamento a esforço de sobrecarga;
- Não erguer a carga sem alinhar a talha no sentido vertical com a carga obedecendo ao centro de gravidade, certifique-se de que o peso da carga está uniformemente distribuído. Levantar a carga a alguns centímetros e verificar se a carga está firme e na posição

adequada. Se a carga inclinar, deve-se abaixá-la e posicioná-la novamente;

- As cargas não devem ser transportadas a mais de 30 cm do solo;
- Proteja a corrente de carga de respingos de soldagem e outros materiais contaminantes e prejudiciais;
- Não use a talha com a corrente de carga torcida, enrolada, danificada ou desgastada;
- Não use a corrente de carga como eslinga ou para “amarrar” a carga;
- Não permitir que pessoas sejam transportadas por equipamentos de movimentação nem fiquem em cima de cargas suspensas;
- Evite permanecer entre a carga suspensa e paredes ou materiais que impeçam um rápido afastamento em uma situação de emergência;
- Não deixar a carga suspensa e abandonada, caso houver falha no equipamento impossibilitando baixar a carga, neste caso deve-se isolar a área próxima à mesma e procurar recursos necessários para solucionar o problema;
- Após utilizar o equipamento não deixar o gancho no meio de passagens ou áreas de carga e descarga, reserve um local para deixar a talha quando não estiver em utilização;
- Não realizar consertos nos equipamentos de elevação, comunicar imediatamente ao setor de manutenção sobre qualquer anormalidade encontrada e colocar uma placa de aviso;
- Nunca permita que sua atenção seja desviada da operação da talha.



Não levantar cargas em cima de pessoas.



Não usar a talha para levantar, sustentar ou transportar pessoas.



Não levantar mais do que a carga máxima suportada pela talha.



Não aplicar a carga à ponta do gancho ou a trava do gancho.



Não usar a talha com uma corrente de carga torcida, enroscada, trincada ou gasta.



Não emende uma corrente de carga utilizando solda ou inserindo um parafuso entre os elos.



Não soldar ou tentar consertar um gancho avariado.



Não usar a corrente da talha como uma eslinga, ou envolver ao redor da carga.



Não utiliza a talha para arrastar uma carga.



Não elevar uma carga com a corrente arrastando e em algum obstáculo.



Não utilizar duas talhas para levantar uma carga que ultrapassa a capacidade nominal de uma talha.



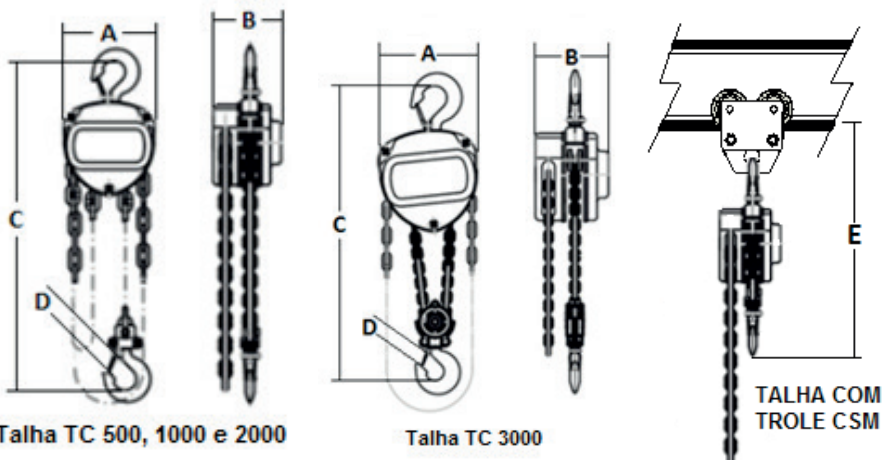
Proteger a corrente de carga da talha de respingos de solda ou outros contaminantes.

### 3. CARACTERISTICA DO EQUIPAMENTO

A Talha de corrente CSM modelo TC foi projetada para elevar e baixar cargas na vertical – e manualmente em condições climáticas na Faixa de temperatura de trabalho em - 10°C ~ + 50°C, umidade relativa ≤ 85%

#### Quadro de Especificações

Modelo	TC500	TC1000	TC2000	TC3000
Capacidade de suspensão (kgf)	500	1000	2000	3000
Esforço Necessário máximo (N)	280	450	470	470
Numero de Correntes de Carga	1	1	1	2
Tipo de Corrente	elo	elo	elo	elo
Corrente de Carga (mm)	6 x 18	6 x 18	8 x 24	8 x 24
Corrente de Levante (mm)	5 x 25 x 17	5 x 25 x 17	5 x 25 x 17	5 x 25 x 17
Altura de Elevação	3 / 5 metros	3 / 5 metros	3 / 5 metros	3 / 5 metros
Peso (Kg)	8 / 12 Kg	11 / 14 Kg	17 / 22 Kg	23 / 28 Kg
Dimensões Talha	A (mm)	126	148	175
	B (mm)	113	130	145
	C (mm)	310	310	400
	D (mm)	18	30	32
	E (mm)	370	430	560
Dimensões Embalagem (mm)	138x114x280	164x124x306	198x142x444	200x145x446



#### 4. INSTALAÇÃO E INSPEÇÃO DE PREUTILIZAÇÃO

##### ATENÇÃO

Os serviços de instalação e inspeção devem ser realizados somente por pessoal qualificado devidamente autorizado.

- Inspeccione todo equipamento antes de sua instalação, verifique se a talha está livre de avarias ou danos que podem ocorrer no transporte.
- Verifique se todos os pinos, parafusos e travas de segurança estão devidamente instalados.
- Certifique-se de que o local para engatar a talha esteja devidamente dimensionado para suportar a carga a ser elevada.
- O ganho superior deve ser engatado em olhais livre de arestas cortantes e que possibilite o fechamento total da trava de segurança.
- Lubrifique com óleo de máquina a corrente de carga antes de utilizar a talha. (Obs.: Não utilizar graxa).
- Para testar o freio da talha, suspenda em 100 mm um peso de teste por 1 minuto e verifique se a distância permaneceu em 100 mm. Em seguida desça a carga para 50 mm e aguarde mais 1 minuto e verifique se a distância permaneceu em 50 mm.



#### 5. INSPEÇÕES DO EQUIPAMENTO

##### ATENÇÃO

A manutenção incorreta pode resultar em sérios danos ou morte. Somente pessoal competente e treinado pode fazer manutenção deste equipamento.

Existem dois tipos de inspeção: a Inspeção Diária, realizada pelo operador antes de usar a talha, e a Inspeção Periódica, mais completa, realizada por técnicos qualificados que têm autoridade para remover a talha de serviço.

## 5.2 INSPEÇÃO DIÁRIA

Antes de cada turno de trabalho, verifique os seguintes pontos:

ITEM	FORMAS DE INSPEÇÃO	LIMITE / CRITÉRIO PARA DESCARTE	SOLUÇÃO
Placa de identificação	Verificar visualmente	Cada descrição deve ser clara e visível.	Substituir a placa de identificação
Gancho	Verificar visualmente	Nenhum desgaste, deformação ou dano, e as articulações devem girar livremente.	Substituir o gancho
Travas do gancho	Verificar visualmente	Nenhuma deformação ou falhas prejudiciais.	Substituir a trava
Corrente de carga	Verificar visualmente	Nenhuma ferrugem ou corrosão evidentes. Lubrificação deve existir sobre a superfície	Lubrificar a corrente de carga ou substituí-la
Outro	Verificar visualmente	Nenhuma porca e/ou pino fendido ou faltando	Substituir as peças

## 5.3 INSPEÇÃO PERIÓDICA

### ATENÇÃO

Assegure que o pessoal de serviço qualificado inspecione a talha periodicamente.

A inspeção periódica deve ser feita no intervalo mostrado abaixo com os procedimentos indicados:

- Normal (uso normal): inspeção semestral;
- Pesado (uso frequente): inspeção trimestral;
- Severo (uso excessivamente frequente): inspeção mensal.



## 5.4 INSPEÇÃO DA CORRENTE DE CARGA

Lubrifique a corrente de carga com óleo de máquina, semanalmente, ou com mais frequência, dependendo da intensidade do serviço.

Em ambientes corrosivos, lubrifique a corrente de carga com mais frequência.

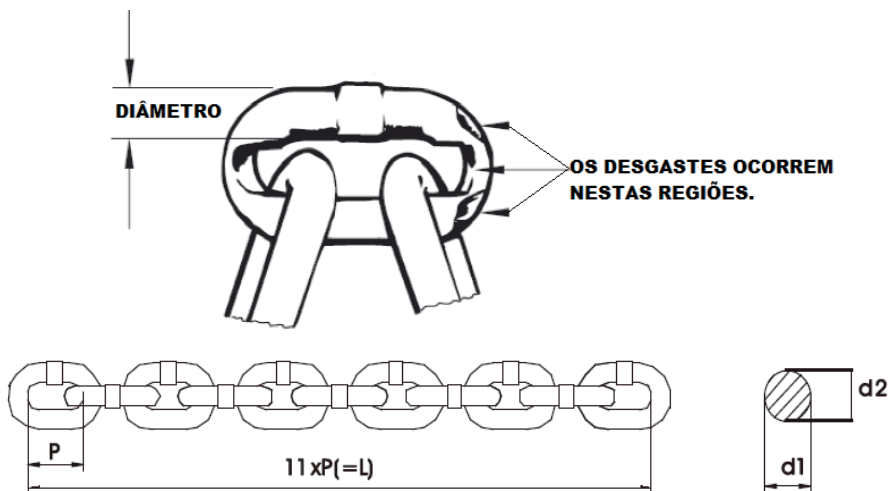
### NOTA:

Não utilize graxa.

- Não deve haver nenhum objeto estranho preso à corrente de carga; em ambientes com grande nível de poeiras, a limpeza da corrente e do guia da corrente devem ser efetuados com mais frequência.



- Para uma operação correta e segura, os elos da corrente devem trabalhar todos alinhados livres de torsões e desgastes excessivos.
- Examine todos os elos para verificar se há dobra, fissuras ou rebaixos, cortes transversais, respingos de solda, buracos de corrosão, estriação (linhas paralelas minúsculas) e desgastes da corrente, inclusive superfícies de apoio entre os elos da corrente.
- Meça o comprimento da corrente de carga; caso estiver diferente do tamanho especificado conforme a tabela abaixo ou avarias, troque-a imediatamente.

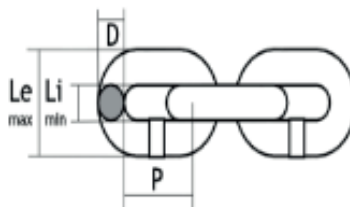


CAPACIDADE (kgf)	D= (d1 + d2) / 2 (mm)		L (mm)	
	ORIGINAL	DESCARTAR	ORIGINAL	DESCARTAR
500/ 1000	6	≤ 5	198	≥ 206
2000/ 3000	8	≤ 7	264	≥ 271

- Ao substituir a corrente de carga, troque também a engrenagem de tração da corrente para garantir um encaixe perfeito do conjunto. Substitua sempre por uma corrente nova, utilize apenas correntes especiais para elevação de carga, indicada para talhas.

### 5.4.1 CORRENTE DE CARGA CALIBRADA

- Material: Aço de liga grau 8, temperado e revenido.
- Fator de segurança: 4:1.
- Norma: EN 818-2
- Acabamento: Preto



**Dimensões das correntes de carga correspondente ao modelo da talha TC 500 e TC 3000:**

MODELO TALHA	Diametro da Corrente	Dimensões				PESO (kg/m)
	mm	P (mm)	TOL (mm)	Li Mi. (mm)	Le max. (mm)	
TC 500 e 1000	6	18	+/-0,5	7,5	21,0	0,8
TC 2000 e 3000	8	24	+/-0,7	10,0	28,0	1,4

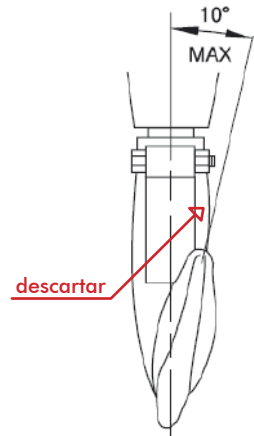


**NOTA**

Gancho, Corrente de carga, pinos e acessórios para elevação de carga, possuem características especiais em seu material e recebem temperas e tratamentos específicos no momento da fabricação para ganhar resistência; jamais devem ser submetidas a meios ácidos e alcalinos, por exemplo: Galvanização, zincagem, tratamentos térmicos, termoquímico e receber aquecimento por processo de soldagem esta ação causa enfraquecimento do material e provocando a falha e a quebra eminente.

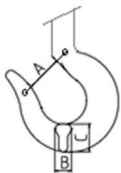
**5.5 GANCHO**

- Inspeção o gancho para verificar se não há fissuras.
- Utilize partículas magnéticas ou tingidor de penetração para Verificação.
- Verifique se o gancho gira com facilidade em sua base.
- Substitua o gancho caso esteja torcido com mais de 10% ou tenha uma abertura excessiva, isto indica abuso ou sobrecarga. Inspeção outras peças de sustentação de carga para verificação.
- Verifique a trava de segurança do gancho, caso estiver com problemas de pressão ou outro tipo de avarias, substitua.
- Ganchos com mais de 10% de desgaste a partir das cotas originais conforme tabela abaixo devem ser substituídos.
- Comparar as medidas originais com as medidas máximas de uso, conforme as cotas A, B, C.



**Cota A**, possui 2 pontos específicos no gancho para coletar esta medida, mais de 15% de abertura do tamanho original deve ser descartado.

**Cota B e C**, mais de 10% de redução do tamanho original deve ser descartado.



Capacidade (kgf)	A (mm)		B (mm)		C (mm)	
	Medida Original	Descartar	Medida Original	Descartar	Medida Original	Descartar
500	35	40	12	11	17	15
1000	45	52	16	14	21	19
2000	51	59	22	20	30	27
3000	62	71	26	23	36	32



## 6. MANUTENÇÃO

### ATENÇÃO

A manutenção incorreta pode resultar em sérios danos ou morte. Somente pessoal competente e treinado pode fazer manutenção deste equipamento.

Graxa recomendada para lubrificar engrenagens do redutor (Graxa de Lítio).

### 6.1 PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Lubrifique a corrente de carga com óleo de máquina, semanalmente, ou com mais frequência, dependendo da intensidade do serviço.

Em ambientes corrosivos, lubrifique a corrente de carga mais frequência.

CONJUNTOS	PONTOS	PROCEDIMENTO	PERIODO	
Unidade de acionamento	Inspeção do freio	Visual – Verificar se há escorregamento da carga	Diariamente.	
		Condições das lonas de freio (Desgaste e contaminações)	6 Meses (uso esporádico). 3 Meses (uso contínuo). Quando constatar escorregamento de carga.	
		Condições das molas, pinos dos gatilhos e gatilhos do freio		
	Volante	Condições do encaixe da corrente		
		Lubrificar a rosca sem fim sem contaminar as lonas de freio		
Redutor	Pinhões e Engrenagens	Verificar desgastes e trincas		6 Meses (uso esporádico). 3 Meses (uso contínuo).
		Lubrificação		
Unidade de Elevação	Carretel e Roldanas guia	Verificar Desgaste	6 Meses (uso esporádico). 3 Meses (uso contínuo). Quando constatar escorregamento de carga.	
	Ganhos superior e inferior	Condições da Trava de Segurança	Diariamente	
		Sinais de Aberturas e Desgaste	Diariamente	
		Inspeção Visual da fixação dos ganchos	Diariamente	
	Corrente de Carga		Verificar se estão torcidas	Diariamente
			Lubrificação	Quando a mesma estiver sem lubrificante
			Inspeção visual de desgaste e presença de corrosão	Mensalmente
			Fazer medição da corrente observando o alongamento	Quando constatar desgaste na inspeção visual ou houver ruídos anormais na corrente
			Verificar fixação das extremidades da corrente	Diariamente

**IMPORTANTE:** SEMPRE REPONHA OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA E PROTETORES APÓS CONserto E MANUTENÇÕES.

**ATENÇÃO:** TENTATIVAS E ERROS NÃO SÃO AS MELHORES FORMAS PARA CONHECER O EQUIPAMENTO, ISSO PODE CUSTAR CARO, REDUZ A VIDA ÚTIL E PODE DANIFICAR SEU EQUIPAMENTO. QUALQUER DÚVIDA NA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO ENTRE EM CONTATO COM A CSM OU UM ASSISTENTE TÉCNICO AUTORIZADO PELA MARCA.

**IMPORTANTE:** É EXPRESSAMENTE PROIBIDO RETIFICAR OU MODIFICAR QUALQUER DISPOSITIVO DE SEGURANÇA OU SUAS CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS. A CSM NÃO SE RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS DANOS OCORRIDOS DECORRENTES DA ALTERAÇÃO NO EQUIPAMENTO E NESTE CASO, O USUÁRIO PERDERÁ A GARANTIA DO PRODUTO. TODA MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO DEVE SER EXECUTADA POR PROFISSIONAIS AUTORIZADOS.

## 7. LISTA DE PEÇAS

TALHA MANUAL DE CORRENTE TC500 - 40200493			
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE
622-1	Tampa Protetora Roda Manual	20399017	1
622-1.1	Porca Sext. Autotravante DIN982 M5 ZB		3
622-1.2	Parafuso Phillips DIN7985 M5x12 ZB		2
622-1.3	Parafuso Phillips DIN7985 M5x50 ZB		1
622-2	Roda Manual	20343073	1
622-3	Conjunto Freio	20343074	1
622-4	Conjunto Placa Roda Manual	20343075	1
622-5	Placa Engrenagem	20343076	1
622-6	Porca Sext. Baixa DIN936 M8 FOS		6
622-6.1	Arruela de Pressão DIN127B M8 FOS		6
622-7	Tampa Protetora (Lado Plaqueta)	20399140	1
622-7.1	Porca Sext. Autotravante DIN982 M5 ZB		3
622-7.2	Parafuso Phillips DIN7985 M5x12 ZB		2
622-7.3	Parafuso Phillips DIN7985 M5x30 ZB		1
622-8	Conjunto Pinhão Coroa	20343070	2
622-8.1	Engrenagem Coroa Dentada		1
622-9	Conj. Rolamento de Rolos da Engrenagem/Gaiola	20343079	1
622-10	Eixo do Pinhão	20343080	1
622-11	Porca Castelo Coroa Baixa DIN937 M10 FOS	20012940	1
622-11.1	Anel Elastico $\varnothing 25 \times 2 \text{mm}$		1
622-11.2	Contrapino $\varnothing 2,2 \times 20 \text{mm}$		1
622-12	Conj. Rolamento de Rolos Engrenagem de Levante	20343081	1
622-13	Engrenagem de Levante	20343098	1
622-16	Roldana Guia da Corrente	20343086	2
622-17	Gancho Superior		1
622-17.1	Pino	20399029	1
622-17.2	Contrapino $\varnothing 2,4 \times 32 \text{mm}$		1
622-19	Conjunto Trava do Gancho	20343087	2

622-20	Gaiola da Engrenagem	20343088	1
622-21	Corrente de Carga 6x18mm	20399110	1
622-22	Corrente Manual de Levante 5x25mm	20399112	1
622-24	Plaqueta	20399057	1
622-25	Elo Conector	20399049	1
622-27	Gancho Inferior		1
622-27.1	Porca Sext. Autotravante DIN982 M6 ZB	20399025	1
622-31	Pino com Rosca M6		1
622-32	Pino Guia da Corrente	20343096	1
622-33	Guia da Corrente	20343097	1
622-34	Suporte Fim de Curso da Corrente		1
622-34.1	Pino $\varnothing$ 6x22mm	20343093	1
622-34.2	Contrapino $\varnothing$ 2,2x30mm		1

**OBS: Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.**

TALHA MANUAL DE CORRENTE TC1000 - 40200494			
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE
622-1	Tampa Protetora Roda Manual	20399018	1
622-1.1	Porca Sext. Autotravante DIN982 M5 ZB		3
622-1.2	Parafuso Phillips DIN7985 M5x12 ZB		2
622-1.3	Parafuso Phillips DIN7985 M5x55 ZB		1
622-2	Roda Manual	20343100	1
622-3	Conjunto Freio	20343101	1
622-4	Conjunto Placa Roda Manual	20343102	1
622-5	Placa Engrenagem	20343103	1
622-6	Porca Sextavada Baixa DIN936 M10 FOS	20012940	6
622-6.1	Arruela de Pressão DIN127B M10 FOS		6
622-7	Tampa Protetora (Lado Plaqueta)	20399141	1
622-7.1	Porca Sext. Autotravante DIN982 M5 ZB		3
622-7.2	Parafuso Phillips DIN7985 M5x12 ZB		2
622-7.3	Parafuso Phillips DIN7985 M5x30 ZB		1
622-8	Conjunto Pinhão Coroa	20343106	2
622-8.1	Engrenagem Coroa Dentada		1
622-9	Conj. Rolamento de Rolos Engrenagem/Gaiola	20343107	1
622-10	Eixo do Pinhão	20343108	1
622-11	Porca Castelo Coroa Baixa DIN937 M12 FOS	20012939	1
622-11.1	Anel Elastico DIN471 E30		1
622-11.2	Contrapino $\varnothing$ 2,8x35mm		1
622-12	Conj. Rolamento de Rolos Engrenagem de Levante	20343110	1
622-13	Engrenagem de Levante	20343111	1
622-16	Roldana Guia da Corrente	20343114	2
622-17	Gancho Superior		1
622-17.1	Pino	20399030	1
622-17.2	Contrapino $\varnothing$ 2,4x32mm		1
622-19	Conjunto Trava do Gancho	20343116	2
622-20	Gaiola da Engrenagem	20343117	1
622-21	Corrente de Carga 6X18mm	20399110	1
622-22	Corrente Manual de Levante 5x25mm	20399112	1

622-24	Plaqueta	20399058	1
622-25	Elo Conector	20399049	1
622-27	Gancho Inferior	20399026	1
622-27.1	Porca Sext. Autotravante DIN982 M6 ZB		1
622-31	Pino com Rosca M6		1
622-32	Pino Guia da Corrente	20343125	1
622-33	Guia da Corrente	20343126	1
622-34	Suporte Fim de Curso da Corrente	20343122	1
622-34.1	Pino $\phi$ 6x22mm		1
622-34.2	Contrapino $\phi$ 2,2x30mm		1

**OBS: Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.**

**TALHA MANUAL DE CORRENTE TC2000 - 40200495**

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE
622-1	Tampa Protetora Roda Manual	20399019	1
622-1.1	Porca Sext. Autotravante DIN982 M5 ZB		3
622-1.2	Parafuso Phillips DIN7985 M5x12 ZB		2
622-1.3	Parafuso Phillips DIN7985 M5x60 ZB		1
622-2	Roda Manual	20343128	1
622-3	Conjunto Freio	20343158	1
622-4	Conjunto Placa Roda Manual	20343130	1
622-5	Placa Engrenagem	20343131	1
622-6	Porca Sext. Baixa DIN936 M12 FOS		2
622-6.1	Porca Sext. Baixa DIN936 M10 FOS		4
622-6.2	Arruela de Pressão DIN127B M12 FOS		2
622-6.3	Arruela de Pressão DIN127B M10 FOS		4
622-7	Tampa Protetora (Lado Plaqueta)	20399142	1
622-7.1	Porca Sext. Autotravante DIN982 M5 ZB		3
622-7.2	Parafuso Phillips DIN7985 M5x12 ZB		2
622-7.3	Parafuso Phillips DIN7985 M5x37 ZB		1
622-8	Conjunto Pinhão Coroa	20343134	2
622-8.1	Engrenagem Coroa Dentada		1
622-9	Conj. Rolamento de Rolos da Engrenagem da Gaiola	20343135	1
622-10	Eixo do Pinhão	20343136	1
622-11	Porca Castelo Coroa Baixa DIN937 M10 FOS	20012940	1
622-11.1	Anel Elastico DIN471 E38		1
622-11.2	Contrapino $\phi$ 2,8x35mm		1
622-12	Conj. Rolamento de Rolos Engrenagem de Levante	20343138	1
622-13	Engrenagem de Levante	20343139	1
622-16	Roldana Guia da Corrente	20343142	2
622-17	Gancho Superior	20399031	1
622-17.1	Pino		1
622-17.2	Contrapino $\phi$ 2,4x32mm		1
622-19	Conjunto Trava do Gancho	20343144	2
622-20	Gaiola da Engrenagem	20343145	1
622-21	Corrente de Carga 8X24mm	20399111	1
622-22	Corrente Manual de Levante 5x25	20399112	1
622-24	Plaqueta	20399059	1
622-25	Elo Conector	20399049	1

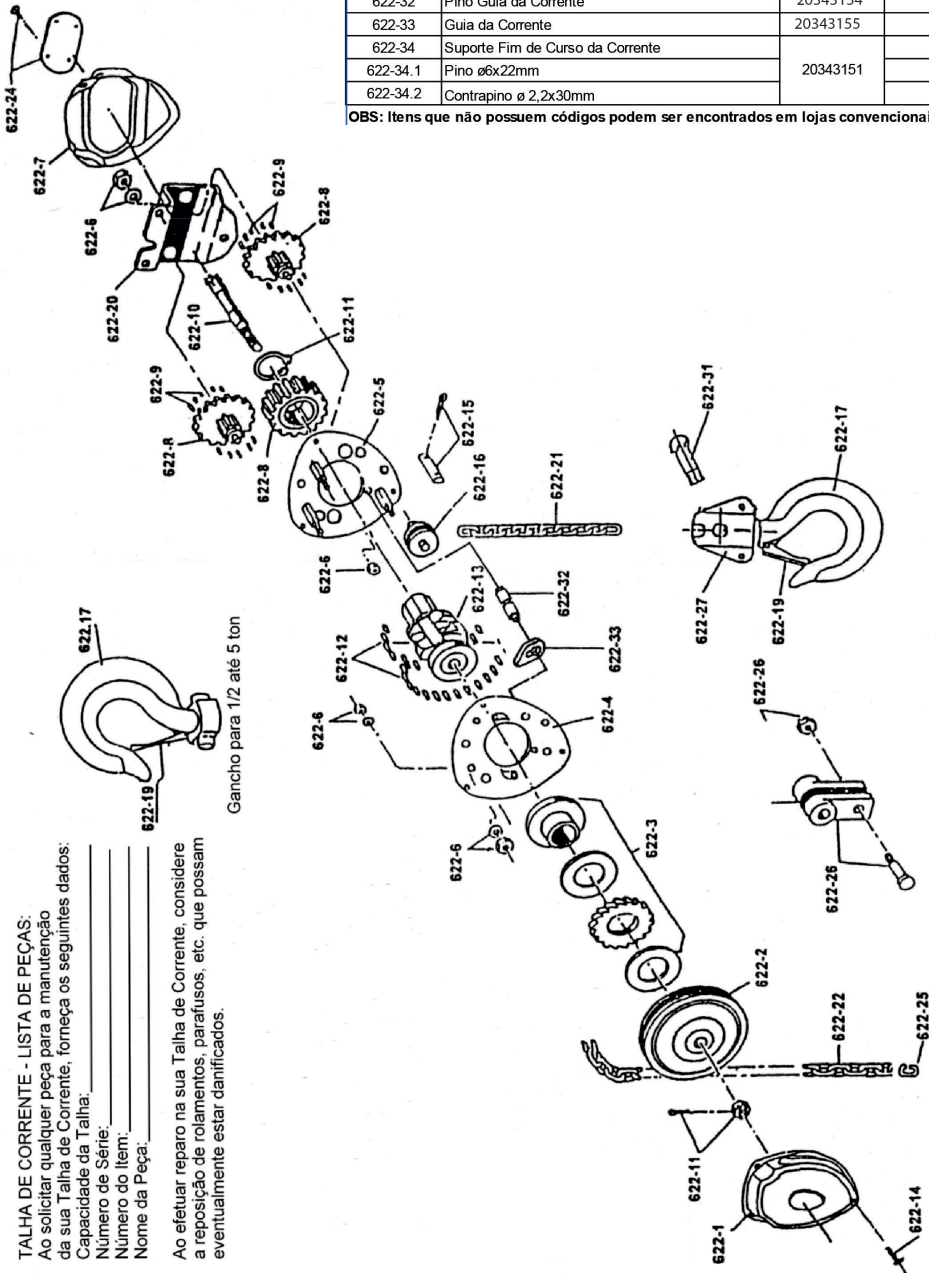
622-27	Gancho Inferior	20399027	1
622-27.1	Porca Sext. Autotravante DIN982 M6 ZB		1
622-31	Pino com Rosca M8		1
622-32	Pino Guia da Corrente	20343154	1
622-33	Guia da Corrente	20343155	1
622-34	Suporte Fim de Curso da Corrente	20343151	1
622-34.1	Pino ø6x22mm		1
622-34.2	Contrapino ø 2,2x30mm		1

**IBS: Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.**

TALHA MANUAL DE CORRENTE TC3000 - 40200496			
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE
622-1	Tampa Protetora Roda Manual	20399019	1
622-1.1	Porca Sext. Autotravante DIN982 M5 ZB		3
622-1.2	Parafuso Phillips DIN7985 M5x12 ZB		2
622-1.3	Parafuso Phillips DIN7985 M5x60 ZB		1
622-2	Roda Manual	20343128	1
622-3	Conjunto Freio	20343158	1
622-4	Conjunto Placa Roda Manual	20343159	1
622-5	Placa Engrenagem	20343160	1
622-6	Porca Sext. Baixa DIN936 M12 FOS		2
622-6.1	Porca Sext. Baixa DIN936 M10 FOS		4
622-6.2	Arruela de Pressão DIN127B M12 FOS		2
622-6.3	Arruela de Pressão DIN127B M10 FOS		4
622-7	Tampa Protetora (Lado Plaqueta)	20399142	1
622-7.1	Porca Sext. Autotravante DIN982 M5 ZB		3
622-7.2	Parafuso Phillips DIN7985 M5x12 ZB		2
622-7.3	Parafuso Phillips DIN7985 M5x37 ZB		1
622-8	Conjunto Pinhão Coroa	20343134	2
622-8.1	Engrenagem Coroa Dentada		1
622-9	Conj. Rolamento de Rolos da Engrenagem/Gaiola	20343135	1
622-10	Eixo do Pinhão	20343136	1
622-11	Porca Castelo Coroa Baixa DIN937 M10 FOS	20012940	1
622-11.1	Anel Elastico DIN471 E38		1
622-11.2	Contrapino ø 2,8x35mm		1
622-12	Conj. Rolamento de Rolos Engrenagem de Levante	20343138	1
622-13	Engrenagem de Levante	20343139	1
622-16	Roldana Guia da Corrente	20343142	2
622-17	Gancho Superior	20399032	1
622-17.1	Pino		1
622-17.2	Contrapino ø 2,4x32mm		1
622-19	Conjunto Trava do Gancho	20343173	2
622-20	Gaiola da Engrenagem	20343145	1
622-21	Corrente de Carga 8x24mm	20399111	1
622-22	Corrente Manual de Levante 5x25	20399112	1
622-24	Plaqueta	20399060	1
622-25	Elo Conector	20399049	1
622-26	Batente		2
622-26.1	Pino com Rosca M8	20009893	1
622-26.2	Porca Sext. Autotravante DIN982 M8 ZB		1
622-27	Gancho Inferior		1
622-27.1	Moitão		1

622-27.2	Roldana		1
622-27.3	Parafuso Sextavado DIN558 M10x25mm FOS	20399028	2
622-27.4	Parafuso Sextavado DIN558 M8x25mm FOS		1
622-27.5	Porca Sextavada Autotravante DIN982 M10 ZB		2
622-27.6	Porca Sextavada Autotravante DIN982 M8 ZB		1
622-32	Pino Guia da Corrente	20343154	1
622-33	Guia da Corrente	20343155	1
622-34	Suporte Fim de Curso da Corrente		1
622-34.1	Pino ø6x22mm	20343151	1
622-34.2	Contrapino ø 2,2x30mm		1

OBS: Itens que não possuem códigos podem ser encontrados em lojas convencionais.

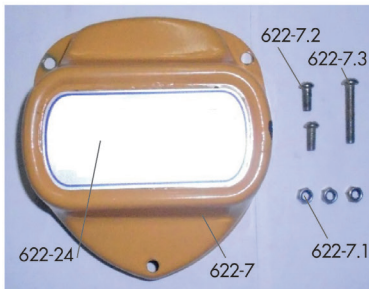
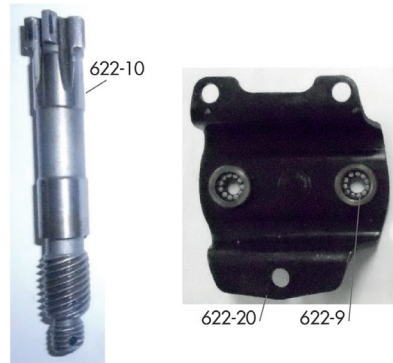
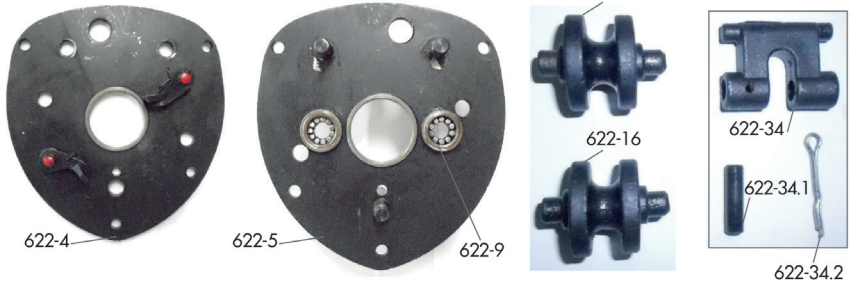
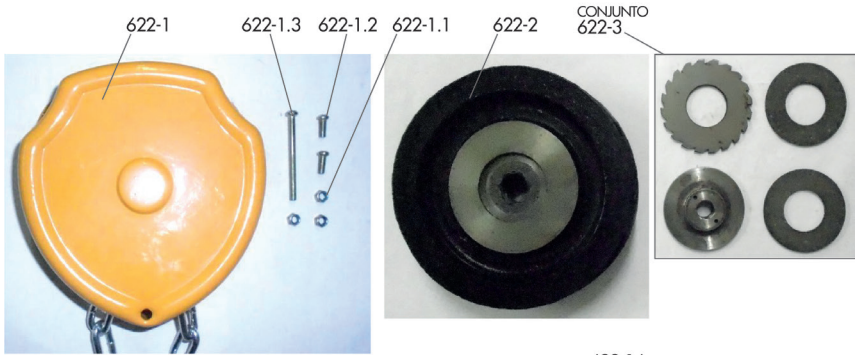


**TALHA DE CORRENTE - LISTA DE PEÇAS:**

Ao solicitar qualquer peça para a manutenção da sua Talha de Corrente, forneça os seguintes dados:  
 Capacidade da Talha: \_\_\_\_\_  
 Número de Série: \_\_\_\_\_  
 Número do Item: \_\_\_\_\_  
 Nome da Peça: \_\_\_\_\_

Ao efetuar reparo na sua Talha de Corrente, considere a reposição de rolamentos, parafusos, etc. que possam eventualmente estar danificados.







## 8. GARANTIA

A Talha Manual de Corrente possui garantia de 180 dias, a contar da data da compra e já incluso os 90 dias dispostos pela legislação vigente, desde que observadas e respeitadas as disposições legais aplicáveis, referentes aos defeitos de material ou fabricação. Os consertos ou substituições de peças defeituosas durante a vigência desta garantia deverão ser efetuados, somente nas oficinas de Assistência Técnica Autorizadas, mediante apresentação da nota fiscal de compra. Esta garantia não cobre os casos em que o equipamento:

- Seja manuseado incorretamente;
- Não receba uma adequada manutenção, conforme recomendada pela CSM;
- Seja violado, desmontado ou adulterado sem a autorização registrada da Assistência Técnica CSM;
- Seja utilizado para fins diferentes daqueles para os quais foi desenvolvido;
- Ações de agentes naturais e má conservação;
- Desgaste de peças por uso inadequado;

Para equipamento apresentando problemas no prazo de garantia e sendo constatado defeito de fabricação, seu reparo será feito no Assistente Técnico Autorizado mais próximo, ficando por conta do comprador os riscos e despesas decorrentes do transporte de ida e volta até o assistente técnico. Maiores informações, acesse: [www.csm.ind.br](http://www.csm.ind.br)

### IMPORTANTE:

**OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DENTRO DO PRAZO DE GARANTIA DEVEM SER EXECUTADOS SOMENTE PELA ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA CSM.**



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
 Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
**CREA-SC**  
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



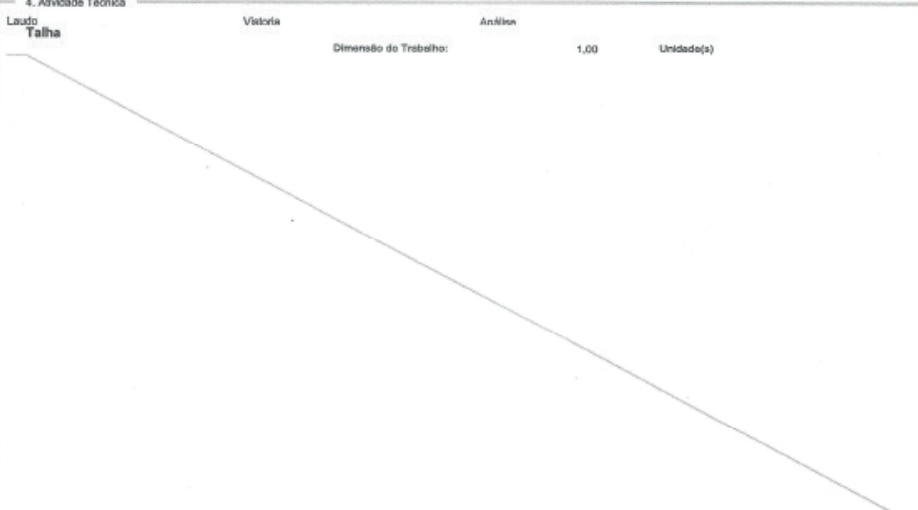
**ART OBRA OU SERVIÇO**  
 252019 6988956-0  
**Inicial Individual**

**1. Responsável Técnico**  
**ADEVILSON BEZERRA BATISTA**  
 Título Profissional: Engenheiro Industrial - Mecânica  
 RNP: 2514663326  
 Registro: 136772-9-SC  
 Empresa Contratada: CSM COMPONENTES SISTEMAS E MAQ PARA CONST LTD  
 Registro: 028479-3-SC

**2. Dados do Contrato**  
 Contratante: CSM COMPONENTES SISTEMAS E MAQ PARA CONST LTD  
 Endereço: RUA JOSE STULZER  
 Complemento:  
 Cidade: JARAGUA DO SUL  
 Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 11.630,00  
 Contrato: Celebrado em:  
 Honorários: Vinculado à ART:  
 Bairro: VILA BAEPENDI  
 UF: SC  
 Agão Institucional:  
 Tipo de Contratante:  
 CPF/CNPJ: 76.840.537/0001-21  
 Nº: 80  
 CEP: 89256-020

**3. Dados Obra/Serviço**  
 Proprietário: CSM COMPONENTES SISTEMAS E MAQ PARA CONST LTD  
 Endereço: RUA JOSE STULZER, 3055  
 Complemento:  
 Cidade: JARAGUA DO SUL  
 Data de Início: 29/09/2018  
 Finalidade:  
 Data de Término: 01/12/2021  
 Coordenadas Geográficas:  
 Bairro: BAEPENDI  
 UF: SC  
 CPF/CNPJ: 76.840.537/0001-21  
 Nº: 80  
 CEP: 89256-020  
 Código:

**4. Atividade Técnica**

Laudo	Vistoria	Análise	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
<p><b>Talha</b></p> 					

**5. Observações**  
 TALHA MAUAL DE CORRENTE TC. ESTA FAMÍLIA É COMPOSTA POR TALHAS DE 600kg, 1t, 2t e 3t, origem China. Elevação de 3 e 5m e especiais. MODELOS TESTADOS E APROVADOS CONFORME NBR 16324.

**6. Declarações**  
 Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**7. Entidade de Classe**  
 NENHUMA

**9. Assinaturas**  
 Declaro serem verdadeiras as informações acima.  
 JARAGUA DO SUL - SC, 24 de Maio de 2019

**8. Informações**  
 A ART é válida somente após o pagamento da taxa.  
 Situação do pagamento da taxa da ART em 24/05/2019: TAXA DA ART A PAGAR  
 Valor ART: R\$ 150,44 | Data Vencimento: 03/06/2019 | Registrado em: 24/05/2019  
 Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14001904000209579  
 A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).  
 A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.  
 Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 8.974/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

*(Handwritten Signature)*  
 ADEVILSON BEZERRA BATISTA  
 106634.138-03

Contratante: CSM COMPONENTES SISTEMAS E MAQ PARA CONST LTD  
 76.840.537/0001-21



# CSM<sup>®</sup>

MAQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

Rua José Stulzer, 80 | Vila Baependi | 89256-020

Jaraguá do Sul | SC | Brasil

Fone (47) 3372 7600 | Fax (47) 3371 2830

SAC 0800 600 7600 | [sacasm@csm.ind.br](mailto:sacasm@csm.ind.br) | [www.csm.ind.br](http://www.csm.ind.br)

CNPJ: 76.840.537/0001-21

A CSM reserva-se ao direito de alterar este manual sem aviso prévio.  
A última versão revisada estará à disposição dos interessados no departamento de engenharia da CSM.