trefilação
união de
metais
desde 1958

AÇOS TREFILADOS

DESCASCADOS
RETIFICADOS | SHAVING

www.tum.com.br

CONFIANÇA EM AÇOS TREFILADOS.

Há mais de 60 anos a **TUM - Trefilação União de Metais S.A.** é referência na produção de aços trefilados, retificados, descascados e shaving no Brasil.

A atual estrutura permite atender aos mais diversos segmentos, além do desenvolvimento de novos produtos, com a agilidade, flexibilidade e qualidade que a tornou uma referência em trefilação de aços especiais no país.

A **TUM** constrói uma história cheia de vitórias e superação, com capacidade para atender às mais criteriosas exigências do mercado nacional e internacional.

Seu crescimento é reflexo de constante aprimoramento, foco em parcerias e compromisso com desenvolvimento sustentável, além do cuidado com os colaboradores e comunidade.

Conte sempre com a **TUM**!

TRILHANDO CAMINHOS, TREFILANDO AÇOS.

MISSÃO.

Oferecer soluções que atendam às necessidades dos clientes na transformação do aço de forma lucrativa, precisa e sustentável.

VISÃO.

Ser referência internacional em qualidade de produtos e serviços nos principais nichos de mercado.

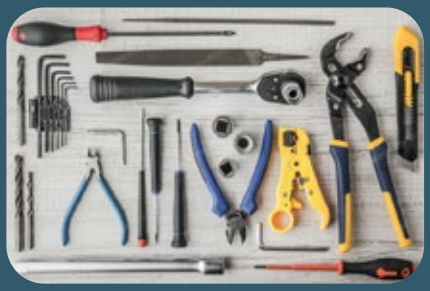
VALORES.

- Valorização dos nossos colaboradores
- Construção de parcerias de longo prazo
- Transparência em nossas relações
- Busca de processos eficientes e inovadores
- Priorização da sustentabilidade e o meio ambiente
- Comprometimento com nossas ações

SEGMENTOS.

A **TUM - Trefilação União de Metais** atende aos mais diversos segmentos, tais como:

- Rolamentos
- Automobilístico
- Autopeças
- Usinagem
- Estampagem
- Bélico
- Fixadores
- Têxtil
- Óleo e Gás
- Hospitalar
- Máquinas e Ferramentas
- Agrícola
- Eletrodomésticos
- Forjaria
- Cadeados e fechaduras
- Entre outros



INSTALAÇÕES.

Sediada em um dos maiores polos automobilísticos do Brasil, a **TUM** possui o que há de mais moderno no ramo de transformação do aço.

Nosso parque fabril conta com equipamentos de alta precisão e processos avançados de qualidade, além de um sistema logístico integrado desde a compra da matéria-prima, possibilitando excelência na rastreabilidade e eficiência de entrega.

MATÉRIA-PRIMA.

Um estreito relacionamento com as maiores siderúrgicas do mundo e um amplo estoque de matéria-prima resultam em abastecimento contínuo, dinâmico e personalizado.

A qualidade da matéria-prima é essencial para o processo de fabricação, por isso cada recebimento é monitorado por meio de rigorosas normas e especificações.

LINHA DE PRODUTOS.

Aços para Rolamento	
SAE	DIN
52100	100Cr6

Aços Carbono para Construção Mecânica	
SAE	DIN
1006	–
1010	C10 I Ck10 I Cq10
1015	C15 I Ck15 I Cq15 I Cm15
1018	–
1020	C20 I Ck20 I Cq22 I Cm20
1035	C35 I Ck35 I Cq35 I Cm35 I Cf35
1040	C40 I Ck40 I Cm40
1045	C45 I Ck45 I Cq45 I Cf45
1050	C50 I Ck50 I Cm50
1060	C60 I Ck60 I Cm60
1070	–
1080	C85 I 85Mn3

Aços para Deformação a Frio	
SAE	DIN
1008	–
1010	Cq10
1015	Cq15
1018	–
1020	–
1035	Cq35
1038	–
4140	42CrMo4
5135	34Cr4
10B22	–
-	PL45

Aços Ligados para Beneficiamento	
SAE	DIN
4140	42CrMo4
4340	40CrNiMo6
5135	34Cr4
5140	41Cr4
6150	51CrV4
8640	40NiCrMo22

Aços de Usinagem Fácil	
SAE	DIN
1212	–
1213	–
–	9SMn28 I 11SMn30
–	9SMn36/11SMn37
1140	35S20
1141	–
1144	–
1146	46S20
1117	–
12L14	9SMnPb28/11SMnPb30

Aços Inoxidáveis	
AISI	AISI/ASTM
410	X10Cr13
416	X12CrS13
420	X20Cr13
430	X6Cr17
430F	–
303	X8CrNiS 18-9
304	X5CrNiS 18-0
316	X5CrNiMo17-12-2
318	-
F138	-

Aços Prata Carbono	
SAE	DIN
52100 (APC)	–

Aços Ligados para Cementação	
SAE	DIN
5115	16MnCr5
8620	21NiCrMo2
4320	-
10B22	-

Aços Ferramenta e Rápido	
SAE	DIN
M 2	(1.3343)
1090W	1.2516
52100	100Cr6

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO.

BARRAS/ARAMES/ROLOS

Perfil: Redondo (arame/rolo)
Bitola: De 1,20 mm até 22,23 mm

Perfil: Redondo (barra)
Bitola: De 2,00 mm até 66,68 mm

Perfil: Sextavado (arame/rolo)
Bitola: De 2,00 mm até 19,05 mm

Perfil: Sextavado (barra)
Bitola: De 2,50 mm até 44,45 mm

Perfil: Quadrado (arame/rolo)
Bitola: De 2,00 mm até 15,88 mm

Perfil: Quadrado (barra)
Bitola: De 2,00 mm até 19,05 mm

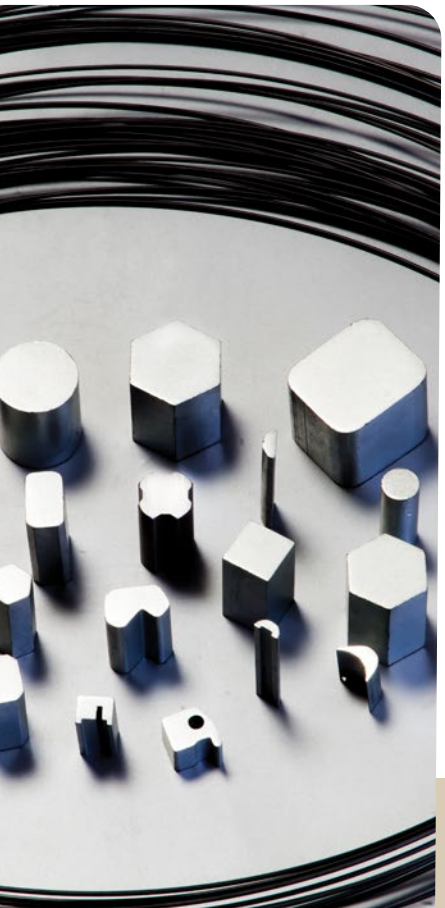
Perfil Especiais conforme o seu projeto

Tolerância: h9, h10 e h11
Comprimento: Barras de 1,50 m a 6,00 m

Acabamento: Trefilado, Trefilado Fosfatizado, Polido, Cobreado, Retificado, Descascado e Shaving.

Embalagem: Conforme especificação do cliente

Demais condições sob consulta



PESO TEÓRICO EM KG/M DE BARRAS DE AÇO.

Bitola		Kg/m		
polegadas	mm	●	■	⬢
1/8	3,18	0,062	0,079	0,068
3/16	4,76	0,14	0,18	0,15
1/4	6,35	0,25	0,32	0,27
5/16	7,94	0,39	0,49	0,43
3/8	9,53	0,56	0,71	0,62
7/16	11,11	0,76	0,97	0,84
1/2	12,70	0,99	1,27	1,10
9/16	14,29	1,26	1,60	1,39
5/8	15,88	1,55	1,98	1,71
11/16	17,46	1,88	2,39	2,07
3/4	19,05	2,24	2,85	2,46
13/16	20,64	2,62	3,34	2,89
7/8	22,23	3,04	3,87	3,35
15/16	23,81	3,49	4,45	3,85
1	25,40	3,97	5,06	4,38
1 1/16	26,99	4,49	5,71	4,95
1 1/8	28,58	5,03	6,40	5,55
1 3/16	30,16	5,60	7,14	6,18
1 1/4	31,75	6,21	7,91	6,85
1 5/16	33,34	6,85	8,72	7,55
1 3/8	34,93	7,51	9,57	8,29
1 7/16	36,51	8,21	10,46	9,06
1 1/2	38,10	8,94	11,39	9,86
1 9/16	39,69	9,70	12,35	10,70
1 5/8	41,28	10,49	13,36	11,57
1 11/16	42,86	11,32	14,41	12,48
1 3/4	44,45	12,17	15,50	13,42
1 13/16	46,04	13,06	16,62	14,40

Bitola		Kg/m		
polegadas	mm	●	■	⬢
1 7/8	47,63	13,97	17,79	15,41
1 15/16	49,21	14,92	18,99	16,45
2	50,80	15,90	20,24	17,53
2 1/16	52,39	16,91	-	-
2 1/8	53,98	17,95	-	-
2 3/16	55,56	19,02	-	-
2 1/4	57,15	20,12	-	-
2 5/16	58,73	21,25	-	-
2 3/8	60,33	22,42	-	-
2 7/16	61,91	23,61	-	-
2 1/2	63,50	24,84	-	-
2 9/16	65,09	26,10	-	-
2 5/8	66,68	27,38	-	-
2 11/16	68,26	28,70	-	-
2 3/4	69,85	30,05	-	-
2 13/16	71,44	31,44	-	-
2 7/8	73,03	32,85	-	-
2 15/16	74,61	34,29	-	-
3	76,20	35,77	-	-
3 1/8	79,38	38,81	-	-
3 1/4	82,55	41,88	-	-
3 3/8	85,73	45,27	-	-
3 1/2	88,90	48,68	-	-
3 5/8	92,08	52,22	-	-
3 3/4	95,25	55,88	-	-
3 7/8	98,43	60,67	-	-
4	101,60	63,58	-	-

SERVIÇOS DE INDUSTRIALIZAÇÃO.

A **TUM – Trefilação União de Metais** oferece não somente barras e rolos de aço, mas também serviços de industrialização - mão de obra - visando auxiliar a sua empresa. Seus profissionais realizam essa etapa com alta precisão, além da certificação da qualidade oferecida por nosso laboratório, que possui estrutura para o monitoramento de todas as etapas.

Trefilação

Descascamento

Tratamentos Térmicos

Decapagem Mecânica e Química
Decapagem com Fosfatização
Decapagem com Saponificação

SHAVING.

Conheça o processo que elimina defeitos superficiais comuns em fios-máquinas

O mercado do aço em rolos e barras sabe que sua fabricação primária é feita por laminação a quente. Embora este processo tenha evoluído bastante nas usinas ao longo das últimas décadas, não há garantias de que defeitos superficiais não ocorram nesta etapa do processamento. O limite de profundidade admitido de defeitos é variável, ficando geralmente em torno de 1% do diâmetro. Mas aplicações de alta responsabilidade não podem admitir defeitos, que muitas vezes são detectados apenas na etapa final de produção das peças, podendo até comprometer o volume de entregas.

Quando a TUM parte de uma barra laminada a quente para produzir barras acabadas, é comum que clientes que produzem peças de alta responsabilidade exijam barras descascadas. O sobremetal retirado pelo descascamento elimina os defeitos comuns da laminação a quente, garantindo um resultado mais seguro. O descascamento é feito com pastilhas de corte rotativas, tal como em um torno mecânico.

Mas o que fazer quando barras e, especialmente, arames acabados são produzidos a partir de uma bobina de fio-máquina? Fazer um descascamento contínuo não é uma opção viável, pois seria um processo muito lento com um acabamento precário, onde as espiras da usinagem ficariam visíveis ao longo do fio.

Entra em ação nosso shaving, que retira o sobremetal no sentido longitudinal do fio, por meio de uma ferramenta de corte por onde o arame passa continuamente em alta velocidade. O corte é preciso e deixa um acabamento brilhante, com baixíssima rugosidade, eliminando todos os defeitos comuns de laminação. Em peças de alta responsabilidade, isto representa uma grande garantia.

LABORATÓRIO DE QUALIDADE.

FÍSICO, QUÍMICO E METALOGRÁFICO

Constantes investimentos em capacitação profissional, atualização tecnológica e laboratórios completos, garantem o atendimento das exigências do mercado e a qualidade dos produtos fabricados.

Ensaios Metalográficos

- Microestrutura dos materiais ferrosos (aços carbono e baixa liga, aços inoxidáveis e aços ferramenta)
- Tamanho de grão
- Nível de inclusões não metálicas
- Proporção de fases (ferrita, perlita, rede de carbonetos)
- Análise e determinação de camadas
- Análise de descarbonetação
- Macrografia
- Análise de defeitos

Análise Química por Espectrometria Óptica (ligas ferrosas)

- Aço Baixo Liga
- Aço Fácil Usinagem
- Aço Inox
- Aço Ferramenta
- Aço Manganês

Ensaios Dimensional

- Perfis redondo, sextavado, quadrado e especial
- Rugosidade
- Ovalização
- Empenamento
- Outros ensaios, sob consulta.

Ensaios Mecânicos

- Ensaio de Tração (limite de resistência, escoamento, alongamento e redução de área)
- Ensaio de Dureza Brinell
- Ensaio de Dureza Rockwell
- Ensaio de Microdureza Vickers

Ensaios Não Destrutivos

- Ensaios de rugosidade - Portátil
- Eddy current (correntes parasitas)
- Partículas magnéticas
- Teste de Fagulha

SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA.

POLÍTICA INTEGRADA DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL, MEIO AMBIENTE E QUALIDADE.

A **TUM – Trefilação União de Metais**, empresa nacional produtora de aços trefilados, retificados, descascados e shaving para todos os fins industriais e comercial, compromete-se a:

Melhorar continuamente seu Sistema de Gestão Integrada, para aumentar seu desempenho e eficácia, nos âmbitos de:

- SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL
- MEIO AMBIENTE
- QUALIDADE

Atender aos requisitos legais e contratuais relacionados aos seus perigos à saúde e segurança ocupacional, aspectos ambientais e produtos.

A base deste compromisso é:

- Ampliar e manter atualizada sua capacidade técnica;
- Valorizar seus colaboradores por meio de treinamentos permanentes, visando sua evolução profissional e humana.

GESTÃO DE QUALIDADE.

Constituída para ser uma empresa comprometida com a qualidade, a **TUM – Trefilação União de Metais** oferece produtos e serviços a fim de atender aos mais exigentes mercados.

Nosso sistema de gestão da qualidade possui certificação IATF 16949 e ISO 9001 atestada pelo líder mundial em certificações. Tal sistema visa o pleno atendimento ao cliente, em conformidade com as normas e especificações aplicáveis.

GESTÃO AMBIENTAL.

Atenta a questões ambientais e a sua responsabilidade na comunidade com a qual interage, a **TUM – Trefilação União de Metais** possui um Sistema de Gestão Ambiental certificado conforme a ISO 14001.

Esta certificação assegura que toda e qualquer ação realizada pela empresa, desde a elaboração de um novo produto ou processo, é avaliada quanto ao seu impacto ambiental.

Além disso, a manutenção de mais de 10.000m² de área verde, de programas internos de reciclagem, reuso de água e redução da poluição, reafirmam nosso compromisso de manter o desenvolvimento em harmonia com o meio ambiente.

SIGA NOSSAS REDES SOCIAIS

/trefilacaouniao /company/tum /trefilacaouniao

trefilação
união de
metais

Praça da Colina, 20 • Vila Euro
São Bernardo do Campo • SP • Brasil
CEP 09810-100

email: tum@tum.com.br
tel.: +55 (11) 4344-5622
www.tum.com.br