

# **MANUAL DO USUÁRIO**

**Tubos para usos comuns na  
condução de fluidos.**

**NBR5580 e NBR5590**



### 1. OBJETIVO:

Este manual tem o objetivo de orientar o usuário quanto às condições para utilização de tubos de aço carbono com solda longitudinal para usos comuns na condução de fluidos.

### 2. REFERÊNCIAS:

Norma ABNT NBR5580 – Tubos de aço carbono para uso comum na condução de fluidos

Norma ABNT NBR5590 – Tubos de aço carbono com ou sem solda longitudinal, pretos ou galvanizados.

### 3. APLICAÇÕES:

Os tubos fabricados nas normas ABNT NBR5580 e ABNT NBR5590 são comumente utilizados em sistemas de distribuição de água, sistemas industriais de fluidos, rede de gás, rede de combate a incêndio e aplicações similares.

É importante salientar que a aplicação correta dessas normas é crucial para garantir a segurança e eficácia dos sistemas de condução de fluidos. Certifique-se da escolha adequada do tubo/norma para o seu projeto.

### 4. GARANTIA DE QUALIDADE:

Nossos produtos são fabricados seguindo todas as diretrizes de produção e ensaios pertinentes as normas NBR5580 e NBR5590, garantindo a conformidade e qualidade.

# MANUAL DO USUÁRIO

## Tubos para usos comuns na condução de fluidos NBR5580 e NBR5590

### 5. RELAÇÃO/ESCOPO NACIONAL TUBOS:

FAMÍLIA UC-1: ABNT NBR 5580, AÇO ACALMADO E DE BAIXO CARBONO, PRETO, COM SOLDA LONGITUDINAL E COM EXTREMIDADES LISAS				
DIÂMETRO NOMINAL (DN)	DIÂMETRO EXTERNO (mm)	CLASSE		
		ESPESSURA (mm)		
		L	M	P
3/4	26,90	2,25	2,65	3,00
1	33,70	2,65	3,35	3,75
1 ¼	42,40	2,65	3,35	3,75
1 ½	48,30	3,00	3,35	3,75
2	60,30	3,00	3,75	4,50
2 ½	76,10	3,35	3,75	4,50
3	88,90	3,35	4,00	4,50
3 ½	101,60	3,75	4,25	5,00
4	114,30	3,75	4,50	5,60
6	165,10	--	5,00	5,60

FAMÍLIA UC-5: ABNT NBR 5590, GRAU A, PRETO (NÃO GALVANIZADO), COM SOLDA LONGITUDINAL					
DIÂMETRO NOMINAL		DIÂMETRO EXTERNO (mm)	CLASSE (Schedule)	ESPESSURA (mm)	PRESSÃO DE TESTE (psi)
NPS	DN				
1	25	33.4	10	2.77	700
			40	3.38	700
1 ¼	32	42.2	10	2.77	1200
			40	3.56	1200
1 ½	40	48.3	10	2.77	1200
			40	3.68	1200
2	50	60.3	10	2.77	1640
			40	3.91	2300
2 ½	65	73	10	3.05	1500
			40	5.16	2500
3	80	88.9	10	3.05	1220
			40	5.49	2220
4	100	114.3	10	3.05	960
			40	6.02	1900
6	150	168.3	10	3.40	730
			40	7.11	1520

### 6. EMBALAGEM:

Na empresa Nacional Tubos, acreditamos na importância de oferecer produtos de alta qualidade, desde a fabricação até a entrega. Nossos amarrados são projetados para garantir a integridade no armazenamento e manuseio seguro dos tubos.

Partindo dessa premissa, os tubos são embalados no formato sextavado, com quantidade, peso e medida, de acordo com cada diâmetro do tubo, sendo a fixação através de fitas de aço revestidas, mediante a norma ABNT NBR6653 e selos de aço, cravados com seladoras pneumáticas. A seguir, imagens ilustrativas dos amarrados:



### 7. ARMAZENAMENTO:

O armazenamento dos amarrados é fundamental para garantir a qualidade, integridade e durabilidade dos tubos ao longo do tempo.

Escolha um local adequado, que seja plano, livre de umidade ou condensação excessiva, evite locais nos quais os tubos possam ter contato com produtos químicos que inicie um processo degenerativo de oxidação.

Se optar por empilhar os tubos, faça isso de maneira organizada, considerando o peso dos tubos superiores para evitar amassamentos e riscos de ruptura das fitas de embalagem.

Separe os amarrados com no mínimo 3 calços entre eles, sendo 2 nas laterais e 1 no meio, evitando assim o empenamento dos tubos.

### 8. MOVIMENTAÇÕES/TRANSPORTE:

Certifique-se de que os tubos estejam embalados corretamente, sem avarias nas cintas de aço e/ou selos.

Manipule os amarrados com cuidado, evitando quedas e movimentações bruscas.

Utilize equipamentos de carga e descarga apropriados, quanto a capacidade, conservação e adequação, para garantir a segurança do produto e das pessoas envolvidas neste processo.

Ao carregar os tubos em veículos de transporte, certifique-se de que estejam fixados de forma estável para evitar o deslizamento e movimentações indesejadas.

Proteja a carga contra a chuva e condições climáticas adversas. Utilize capas impermeáveis e mantenha os tubos protegidos durante todo o trajeto.

Sempre utilize EPI's adequados nas manipulações dos tubos e fardos.

### 9. SUPORTE TÉCNICO:

Valorizamos a relação com os nossos clientes e entendemos que questões técnicas podem surgir durante o uso dos tubos.

A Nacional Tubos dispõe de uma estrutura técnica avançada e um corpo de profissionais qualificados e experientes que fornecem um suporte técnico para eventuais dúvidas e reclamações.

Caso necessário, entre em contato com o nosso suporte técnico por meio dos canais de comunicação indicados em nosso site [www.nacionaltubos.com.br](http://www.nacionaltubos.com.br)