

ASTM acier au carbone

ASTM A 53 / A 53M-99b

Cette spécification couvre les tubes sans soudure et soudés en acier, noir et galvanisé de NPS 1/8" à 26" incl. et d'épaisseur conforme au tableau (voir la spécification).
Les tubes pourront être fournis suivant les types et les grades :
Type F : FBW Soudure bord à bord après passage de la tôle dans un four – Nuance A
Type E : ERW Soudure par résistance électrique – Nuances A et B
Type S : Sans soudure – Nuances A et B

COMPOSITION CHIMIQUE MAXI EN %

Types	Nuances	C	Mn	S	P	Cr (c)	Cu (c)	Mo (c)	Ni (c)	V (c)
S	A	0,25	0,95	0,045	0,05	0,40	0,40	0,15	0,40	0,08
	B	0,30	1,20	0,045	0,05	0,40	0,40	0,15	0,40	0,08
E	A	0,25	0,95	0,045	0,05	0,40	0,40	0,15	0,40	0,08
	B	0,30	1,20	0,045	0,05	0,40	0,40	0,15	0,40	0,08
F	A	0,30	1,20	0,045	0,05	0,40	0,40	0,15	0,40	0,08

(c) La teneur de ces cinq éléments combinés ne doit pas dépasser 1 %

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Types	Nuances	Fabrication	Résistance rupture minimum		Limite élastique minimum		Allongement minimum en %, sur 2"
			ksi	MPa	ksi	MPa	
F	A	Aciers Martin ou four électrique ou oxygène basique	48,0	330	30,0	205	e = 625.000 A ^{0,2} /U ^{0,9} (Voir ASTM)
	B		48,0	330	30,0	205	
E & S	A		48,0	330	30,0	205	
	B		60,0	415	35,0	240	

TOLÉRANCES

Sur diamètre extérieur	Diamètre nominal ≤ 1 1/2 (1,900" OD)	± 1/64"	(0,40 mm)
Sur épaisseur	Diamètre nominal ≥ 2 (2,375" OD)	± 1 %	
Sur masse		- 12,5 %	
		± 10 %	

PRESSION D'ESSAI HYDRAULIQUE : voir spécification détaillée de la norme.

DIMENSIONS : voir pages 40 et suivantes

ASTM carbon steel

ASTM A 53 / A 53M-99b

This specification covers seamless and welded black and hot-dipped galvanized steel pipe in NPS 1/8 to 26 inclusive with nominal wall thickness as given in tables (see the standard).
Pipe may be furnished in the following types and grades :
Type F : Furnace-butt welded (FBW) – Grade A
Type E : Electric-resistance welded (ERW) – Grades A and B
Type S : Seamless – Grades A and B

CHEMICAL REQUIREMENTS MAXI IN %

Types	Grades	C	Mn	S	P	Cr (c)	Cu (c)	Mo (c)	Ni (c)	V (c)
S	A	0,25	0,95	0,045	0,05	0,40	0,40	0,15	0,40	0,08
	B	0,30	1,20	0,045	0,05	0,40	0,40	0,15	0,40	0,08
E	A	0,25	0,95	0,045	0,05	0,40	0,40	0,15	0,40	0,08
	B	0,30	1,20	0,045	0,05	0,40	0,40	0,15	0,40	0,08
F	A	0,30	1,20	0,045	0,05	0,40	0,40	0,15	0,40	0,08

(c) These five elements combined shall not exceed 1 %

TENSILE REQUIREMENTS

Types	Grades	Manufacture	Minimum tensile strength		Minimum yield strength		Minimum elongation in 2", per cent
			ksi	MPa	ksi	MPa	
F	A	Open hearth or electric furnace or basic oxygen	48,0	330	30,0	205	e = 625.000 A ^{0,2} /U ^{0,9} (See ASTM standard)
	B		48,0	330	30,0	205	
E & S	A		48,0	330	30,0	205	
	B		60,0	415	35,0	240	

TOLÉRANCES

Outside diameter (pipe body)	NPS 1 1/2 (1,900" OD) and under	± 1/64"	(0,40 mm)
On thickness	NPS 2 (2,375" OD) and over	± 1 %	
On weight		- 12,5 %	
		± 10 %	

HYDROSTATIC TEST PRESSURE : see standard detailed specification.

DIMENSIONS : see pages 40 and following