

# Standards ASTM et/ou ASME pour tuyau et tube

\*Les informations suivantes sur les spécifications ASTM/ASME sont condensées et servent de guide seulement. Pour des détails complets, consultez les Standards ASTM ou appelez-nous.\*

## A-53

**APPLICABLE SUR LES TUYAUX À PAROI NOMINALE (MOYENNE)  
SANS JOINT ET AVEC SOUDURE POUR ENROULER, PLIER, BRIDER ET  
AUTRES APPLICATIONS SPÉCIALES ET POUVANT ÊTRE SOUDÉS.**

CHIMIQUE ET MÉCANIQUE:

	C (Max)	Mn (Max)	*L.E. (Min.)	** C.D.R. (Min)
Classe A	.25	.95	30,000	48,000
Classe B	.30	1.20	35,000	60,000

ECHELLE DE GRANDEUR: 1/8"-26" Dia. Ext.

ESSAI HYDROSTATIQUE: Oui

TOLERANCE DIA. EXT.: 2" et plus +/- 1% du dia. Ext.

TOLERANCE DES PAROIS: Ne peut être moins de 12½% en dessous de la paroi nominale

## A-106

**APPLICABLE SUR LES TUYAUX À PAROI NOMINALE EN ACIER  
CARBONE SANS JOINT POUR UTILISATION À HAUTE TEMPÉRATURE  
ET POUVANT AUSSI ÊTRE PLIÉS, BRIDÉS AINSI QUE POUR  
D'AUTRES APPLICATIONS SIMILAIRES.**

CHIMIQUE ET MÉCANIQUE:

	C (Max)	Mn	Si (Min)	L.E.(Min)	***C.D.R. (Min)	Elong** (Min)
Classe A	.25	.27/ .93	.10	30,000	48,000	28
Classe B	.30	.29/1.06	.10	35,000	60,000	22
Classe C	.35	.29/1.06	.10	40,000	70,000	20

\*Longitudinal, for Standard 50mm Gage Length

ECHELLE DE GRANDEUR: 1/8" thru 30" O.D.

ESSAI HYDROSTATIQUE: Yes

TOLERANCE DIA. EXT:

1/8" to 1½"	Plus .015"	Moins .031"
Plus 1½" to 4"	Plus .031"	Moins .031"
Plus 4" to 8"	Plus .062"	Moins .031"
Plus 8" to 18"	Plus .093"	Moins .031"
Plus 18"	Plus .125"	Moins .031":

TOLERANCE DES PAROIS:

Minimum: ne peut être moins de 12½% en dessous de la paroi nominale

Maximum: Déterminé par le poids – voir spec. ASTM

## A-333

**APPLICABLE SUR LES TUYAUX À PAROI NOMINALE SANS JOINT  
ET AVEC SOUDURE EN ACIER CARBONE OU ALLIÉ POUR  
UTILISATION À BASSE TEMPÉRATURE**

CHIMIQUE ET MÉCANIQUE:

	C (Max)	Min	SI (Min)	Ni	Cu	*L.E.	*** C.D.R. (Min)	Elong.** (Min)
Classe 1	.30	.40/1.06	N/S	-	-	30,000	55,000	28
Classe 6	.30	.29/1.06	.10	-	-	35,000	60,000	22
Classe 9	.20	.40/1.06	N/S	1.60/2.24	.75/1.25	46,000	63,000	28

Classes 3, 4, 7 & 8 – voir spécification.

\*Pour Standard 50mm gauge longueur

ESSAI D'IMPACT "CHARPY":

Classe 1:	- 50°F	Valeur min.: 10 pieds livres;	Moy. 3 essais: 13
Classe 6:	- 50°F	Valeur min.: 10 pieds livres.;	moy. 3 essais: 13
Classe 9:	-100°F	Valeur min.: 10 pieds livres.;	moy. 3 essais: 13

ESSAI HYDROSTATIQUE: Oui

TOLERANCE DIA. EXT.:

Plus 1½" to 4"	Plus .031"	Moins .031"
Plus 4" to 8"	Plus .063"	Moins .031"
Plus 8" to 18"	Plus .093"	Moins .031"
Plus 18" to 26"	Plus .125"	Moins .031"

TOLERANCE DES PAROIS:

Minimum: Ne peut être moins de 12½% en dessous de la paroi nominale

## Standards ASTM et/ou ASME pour tuyau et tube

### TUBE MÉCANIQUE SANS SOUDURE ACIER CARBONE OU ALLIAGE

Cette caractéristique concerne le tube pour des applications mécaniques. Seulement les classes habituellement spécifiées sont listées. Plusieurs genres de tuyaux peuvent rencontrer les spécifications A-519.

CHIMIQUES:	C	Mn
MT 1015	.10/.20	.30/.60
C 1018	.15/.20	.60/.90
MT 1020	.15/.25	.30/.60
MTX 1020	.15/.25	.70/1.00
C 1026	.22/.28	.60/.90
Carbone peu élevé	.30 Max	1.06 Max

**ECHELLE DE GRANDEUR:** Jusqu'à 30" D.E. (diamètre extérieur)

**ESSAI HYDROSTATIQUE:** Non

**TOLERANCE D.E.:** Fini à chaud rond

2.000" à 4.499"	Moins .025	Plus de .025
4.500" à 5.999"	Moins .031	Plus de .031
6.000" à 7.499"	Moins .037	Plus de .037
7.500" à 8.999"	Moins .045	Plus de .045
9.000" à 10.750"	Moins .050	Plus de .050
* Plus de 10,750" D.E.	Plus ou moins 1%	

**TOLERANCE DES PAROIS:** Fini à chaud rond

	Epaisseur de paroi	
	Moins de 15% du D.E..	15% du D.E. ou plus
Moins 2.999" D.E.	+/- 12.5%	+/- 10.0%
3.000"-5.999" D.E..	+/- 10.0%	+/- 7.5%
6.000"-10.750" D.E..	+/- 10.0%	+/- 10.0%
*Plus de 10.750" D.E.	+/- 12.5%	+/- 12.5%

- N'est pas de cette spécification mais généralement accepté comme tel.

**NOTE:** La spécification ne requiert pas que l'identité de chaleur soit conservée. La pratique des centres de service exclue généralement l'émission de rapports d'essai exact du moulin sur le tube mécanique sans soudure fini à chaud, dans les classes d'acier carbone. Cependant, nous pouvons émettre des certificats d'Analyse.

### CLASSES D'ALLIAGES

- **L.A.C. 4140/4142 – RECIOT**  
Laminé à chaud (L.A.C.)  
AISI 4140/4142 Recuit pour faciliter l'usinage.  
Approx. 180/200 BHN  
ASTM A-519
- **L.A.C. 4140 – R & T**  
Laminé à chaud AISI 4140 (L.A.C.)  
Refroidi à l'huile et (recruit) ou (trempé).  
Approx. 285/341 Aim 302/321 BHN.  
ASTM A-519
- **P.C.F. 4130**  
Pièces creuses forgées (P.C.F.).  
AISI 4130 Recuit pour faciliter l'usinage.  
Approx. 160/180 BHN.  
Diamètre extérieur – Usiné à 350 RMS  
Surface polie.
- **E. à F.S.J.**  
Etiré à froid sans joint (E. à F.S.J.).  
AISI 4130/4140/4142.  
ASTM A-519

## Specifications API pour tuyau

L'information suivante sur les spécifications de l'Institut de Pétrole Américain est imprimée pour référence seulement. Pour plus de détails, veuillez référer aux spécifications de l'API, lesquelles sont disponibles chez: API, 300 Corrican Tower Building, Dallas, Texas, 75201.

**APPLICABLE SUR LES TUYAUX DE PIPELINE SANS JOINT ET AVEC SOUDURE POUR LE TRANSPORT DE LA GAZOLINE, L'HUILE AINSI QUE L'EAU DANS L'INDUSTRIE DE L'HUILE ET D GAZ NATUREL.**

### CHIMIQUE ET MECANIQUE

Classe B #	C (Max)	Mn (Max)	*L.E. (Min)	**C.D.R. (Min)
Sans joint	.27	1.15	35,000	60,000
Avec soudure	.26	1.15	35,000	60,000

# - Voir spécification API pour autres classes

# API- 5L

ECHELLE DE GRANDEUR: 1/8" – 48" O.D.

ESSAI HYDROSTATIQUE: Oui

TOLERANCE DIA/ EXT:

2-3/8" à 4"

Plus 1%

Moins 1%

4-1/2" à 18"

Plus .75%

Moins .75%

20" ET plus

Plus 1%

Moins 1%

TOLERANCE DES PAROIS:

Sans joint et avec soudure:

2 1/2" Ext. et moins

Plus

20%

Moins

12 1/2%

3" Dia. Ext.

18%

12 1/2%

3 1/2" Dia. Ext. et plus

15%

12 1/2%

Avec soudure:

20" Dia. Ext. et plus

17 1/2%

10%

La tolérance minimum sur le joint de soudure est applicable seulement.

**Les tubes et tuyaux de Marmon/Keystone à parois épaisses sont disponibles jusque' à 3" d'épaisseur et variant de 2-3/8" à 30" diameter extérieur.**

Les dimensions des tuyaux rencontrent les exigences:

ASTM A106B, A106C, SA106, A53B and API 5LB

Les dimensions des tubes sont disponibles selon les spécifications A519 ou A106. Si la dimension dimandé n'apparait pas, veuillez communiquer avec nous.