

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

ANNEX Gruixos de les canonades d'acer

Rev. 03/2021

GRUIXOS de les CANONADES D'ACER

Per suportar la resistència de la pressió interna, les canonades d'acer tindran el valor més alt que resulti d'aplicar les dues fórmules següents:

$$(1) \quad e = \frac{P_s \cdot D / 2}{\sigma / S_s} + C \quad (2) \quad e = \frac{P_M \cdot D / 2}{\sigma / S_M} + C$$

on:

- e : Gruix mm
- P_s : Pressió de servei nominal en Kg/cm²
- P_M : Pressió màxima de treball, inclòs cop d'ariet en Kg/cm²
- D : Diàmetre en mm
- σ : Límit elàstic de l'acer en Kg/cm²
- S_s : Factor de seguretat de 2,33 per a la pressió de servei per a canonades
Factor de seguretat de 2,5 per a la pressió de servei per a peces especials
- S_M : Factor de seguretat de 1,75 per a la pressió màxima de treballs per a canonades
Factor de seguretat de 1,875 per a la pressió màxima de treball per a peces especials
- C : Factor de corrosió:
- | | | |
|----------------------------------|---|-----|
| Per a l'acer al carboni aeri | = | 1,5 |
| Per a l'acer al carboni soterrat | = | 2 |
| Per a l'acer inoxidable aeri | = | 1 |
| Per a l'acer inoxidable soterrat | = | 1,5 |

NOTES

- a) En cap cas el límit de disseny (σ/S_s) superarà els 1160 Kg/cm² per a la pressió de servei P_s, ni els 1547 Kg/cm² (σ/S_M) per a la pressió màxima de treball (P_M).
- b) El gruix del tub soterrat i de les peces especials tindran com a mínim els gruixos de la Taula I:

TAULA I. GRUIXOS MÍNIMS EN mm			
DN (mm)	tub soterrat	Colzes - corbes reduccions	tub amb bifurcacions tub no soterrat tub en estructures
350	3	3,43	4,76
400 ÷ 500	4	3,43	4,76
600	5	3,43	4,76
700 ÷ 800	5	6,35	6,35
1000 ÷ 1100	6	6,35	6,35
1200 ÷ 1300	7	7,94	7,94
1400 ÷ 1600	8	7,94	7,94
1800	9	7,94	7,94

c) Mai el gruix del tub serà inferior als indicats a la Taula II:

TAULA II. GRUIX MÍNIM EN CANONADES		
DN	Acer al carboni	Acer inoxidable
1/2"	—	2,11
3/4"	—	2,11
1"	—	2,77
1 1/4"	—	2,77
1 1/2"	—	2,77
50 mm	—	2,77
65 mm	—	3,05
80 mm	—	3,05
100 mm	3	3,05
125 mm	3	3,40
150 mm	3	3,40
200 mm	3,5	3,76
250 mm	4	4,19
300 mm	4	4,57
350 mm	4,5	4,78
400 mm	4,5	4,78
450 mm	4,5	4,78
500 mm	5	5,54
550 mm	5	5,54
600 mm	6	6,35
700 mm	7	7,92
800 mm	7,5	—
1000 mm	8	—
1100 mm	8,5	—
1200 mm	9	—
1300 mm	9,5	—
1400 mm	10	—
1500 mm	12	—
1600 mm	14	—
1800 mm	16	—