

2inToob -MC ou -PE

avec 1 Tube Multicouche ou PE + isolant
+ finition antipoussière

Pour réseaux intérieurs,
ou couverts entre bâtiments:
ECS ou Chauffage



avec tubes standards
PE MC etc.

Diam Ext	Epaisseur Isolant SA	Référence Tube + Type	Tube pré-isolé ø int	ø ext total	Résistance Thermique part SA	TOTALE	Ui total Ui = 1/Rtt	Classe CSTB
DN 16 Ø ext	+5 mm	2i-16-F-5 Mc / Pe	12,0 mm	27 mm	3,86	5,15	0,194	5
	+10 mm	2i-16-F-10 Mc / Pe		37 mm	6,45	7,43	0,135	6
	+15 mm	2i-16-F-15 Mc / Pe		47 mm	8,40	9,19	0,109	6
DN 20 Ø ext	+5 mm	2i-20-F-5 Mc / Pe	15,5 mm	31 mm	3,23	4,35	0,230	4
	+10 mm	2i-20-F-10 Mc / Pe		41 mm	5,52	6,39	0,156	6
	+15 mm	2i-20-F-15 Mc / Pe		51 mm	7,29	8,01	0,125	6
DN 25 Ø ext	+5 mm	2i-25-F-5 Mc / Pe	20,0 mm	36 mm	2,68	3,65	0,274	3
	+10 mm	2i-25-F-10 Mc / Pe		46 mm	4,68	5,46	0,183	5
	+15 mm	2i-25-F-15 Mc / Pe		56 mm	6,27	6,93	0,144	6
DN 32 Ø ext	+5 mm	2i-32-F-5 Mc / Pe	25,6 mm	43 mm	2,16	2,99	0,334	2
	+10 mm	2i-32-F-10 Mc / Pe		53 mm	3,86	4,55	0,220	5
	+15 mm	2i-32-F-15 Mc / Pe		63 mm	5,26	5,86	0,171	6
DN 40 Ø ext	+5 mm	2i-40-F-5 Mc / Pe	32,0 mm	51 mm	1,78	2,49	0,402	1
	+10 mm	2i-40-F-10 Mc / Pe		61 mm	3,23	3,84	0,261	4
	+15 mm	2i-40-F-15 Mc / Pe		71 mm	4,45	4,99	0,200	5
DN 50 Ø ext	+5 mm	2i-50-F-5 Mc / Pe	40,0 mm	61 mm	1,45	2,06	0,486	
	+10 mm	2i-50-F-10 Mc / Pe		71 mm	2,68	3,21	0,311	2
	+15 mm	2i-50-F-15 Mc / Pe		81 mm	3,74	4,22	0,237	3
	+20 mm	2i-50-F-20 Mc / Pe		91 mm	4,68	5,11	0,196	5
Rtt = R1* (tube PE ou MC) + R2 (isolant) + Rech surf ds l'air (R1 varie peu Mc/Pe)					mK/W	mK/W	W/mK	HORS tube
λ isolant 0,020 W/mK à 23°C et λ moyen des tubes: Mc:0,41/ Pe: 0,35 W/mK. => Rth totale si tube PE: + 0,015 mK/W.								CF. EN12828

DouarToob - PE

1 Tube PE + isolant SA + couche de mousse isolante
intercalaire + coque de protection enterrable.

Pour réseaux enterrés



avec tubes PE standards

Intermédiaire : Coque de protection en tôle d'acier.								
Tube PE	Epaisseur Isolant SA	Référence	Tube isolé		Résistance Thermique		Ui totale** Ui = 1/Rtt	Classe CSTB
			ø int	ø ext total*	part SA	TOTALE**		
DN 25 Ø ext	+10 mm	Do-25-10-95	20,0 mm	95 mm	4,68	7,18	0,139	6
	+20 mm	Do-25-20-95		95 mm	7,60	8,43	0,119	6
DN 32 Ø ext	+10 mm	Do-32-10-95	25,6 mm	95 mm	3,86	5,71	0,175	5
	+20 mm	Do-32-20-110		110 mm	6,45	7,63	0,131	6
DN 40 Ø ext	+10 mm	Do-40-10-110	32,0 mm	110 mm	3,23	5,24	0,191	5
	+20 mm	Do-40-20-110		110 mm	5,52	6,22	0,161	6
DN 50 Ø ext	+10 mm	Do-50-10-110	40,0 mm	110 mm	2,68	3,99	0,251	5
	+20 mm	Do-50-20-130		130 mm	4,68	5,74	0,174	6
DN 63 Ø ext	+10 mm	Do-63-10-130	50,2 mm	130 mm	2,19	3,63	0,276	5
	+20 mm	Do-63-20-130		130 mm	3,91	4,37	0,229	6
DN 75 Ø ext	+10 mm	Do-75-10-130	60,0 mm	130 mm	1,88	2,60	0,384	4
	+20 mm	Do-75-20-160		160 mm	3,40	4,34	0,230	6
Rtt = R1 tube + R2 SA + R3 mousse + R4 Coque * suivant dispo ** hors rayonnement					mK/W	mK/W	W/mK	HORS tube
Complexe = tube PE + isolant SA + 10mm mousse + coque dure. λ: tube PE: 0,35 / SA: 0,020 à 23°C / Mousse : 0,035 / Cok: 0,50 W/mK								CF. EN12828

TwinToob-inox

2 Tubes inox-annelé 316L + isolant + peau PVC armée
pour une protection EFFICACE et une pose 2x plus RAPIDE

Pour bouclage primaire
source chaude←→ ballon
solaire/PAC/gaz etc.
intérieur / extérieur



tube annelé inox 316L

pour une protection EFFICACE et une pose 2x plus RAPIDE								
2 tubes INOX-annelé	Epaisseur Isolant SA	Référence	Tube pré-isolé		Résistance Thermique		Ui total	Classe
			ø ext tube	ø ext total	part SA	TOTALE	Ui = 1/Rtt	CSTB
DN 10 Ø int	+5 mm	Tw-10-Ac-5	14,0 mm	25 mm	4,29	5,51	0,181	5
	+10 mm	Tw-10-Ac-10		35 mm	7,06	7,95	0,126	6
DN 12 Ø int	+5 mm	Tw-12-Ac-5	16,5 mm	28 mm	3,77	4,89	0,205	5
	+10 mm	Tw-12-Ac-10		38 mm	6,32	7,14	0,140	6
DN 16 Ø int	+5 mm	Tw-16-Ac-5	21,5 mm	33 mm	3,04	3,99	0,251	4
	+10 mm	Tw-16-Ac-10		43 mm	5,23	5,97	0,168	6
DN 20 Ø int	+5 mm	Tw-20-Ac-5	26,5 mm	38 mm	2,55	3,37	0,296	3
	+10 mm	Tw-20-Ac-10		48 mm	4,47	5,13	0,195	5
DN 25 Ø int	+10 mm	Tw-25-Ac-10	32,0 mm	53 mm	3,86	4,45	0,225	2
	+15 mm	Tw-25-Ac-15		63 mm	5,26	5,76	0,174	5
DN 32 Ø int	+10 mm	Tw-32-Ac-10	41,0 mm	62 mm	3,16	3,67	0,273	1
	+15 mm	Tw-32-Ac-15		72 mm	4,37	4,81	0,208	4
Rtt = R1 (isolant) + R2 (peau PVC) + Rech surfacique ds l'air					mk/W	mk/W	W/mK	HORS tube
λ isolant 0,020 W/mK à 23°C et λ peau PVC 0,170 W/mK. Rayonnement ds l'air h=10 W/m²K								CF. EN12828

RenoToob-inox

1 Tube Inox-annelé + isolant + 3 finitions* au choix

Pour rénover les réseaux
à forte contrainte
d'encombrement



tube annelé inox 316L

Tube Inox annelé	Epaisseur Isolant SA	Référence		Tube pré-isolé		Résistance Thermique		Ui total Ui = 1/Rtt	Classe CSTB
		Tube	+ finition*	ø ext	ø ext total	part SA	TOTALE		
DN 10 Ø int	+5 mm	Re-10-5	F / G / P	14,0 mm	25 mm	4,29	5,54	0,181	5
	+10 mm	Re-10-10	F / G / P		35 mm	7,06	7,96	0,126	6
DN 12 Ø int	+5 mm	Re-12-5	F / G / P	16,5 mm	28 mm	3,77	4,91	0,204	5
	+10 mm	Re-12-10	F / G / P		38 mm	6,32	7,16	0,140	6
DN 16 Ø int	+5 mm	Re-16-5	F / G / P	21,5 mm	33 mm	3,04	4,01	0,249	4
	+10 mm	Re-16-10	F / G / P		43 mm	5,23	5,98	0,167	6
DN 20 Ø int	+5 mm	Re-20-5	F / G / P	26,5 mm	38 mm	2,55	3,39	0,295	3
	+10 mm	Re-20-10	F / G / P		48 mm	4,47	5,14	0,194	5
DN 25 Ø int	+10 mm	Re-25-10	F / G / P	32,0 mm	53 mm	3,86	4,47	0,224	2
	+15 mm	Re-25-15	F / G / P		63 mm	5,26	5,77	0,173	5
DN 32 Ø int	+10 mm	Re-32-10	F / G / P	41,0 mm	62 mm	3,16	3,68	0,272	1
	+15 mm	Re-32-15	F / G / P		72 mm	4,37	4,81	0,208	4
DN 40 Ø int	+10 mm	Re-40-10	F / G / P	47,3 mm	68 mm	2,81	3,28	0,305	1
	+20 mm	Re-40-20	F / G / P		88 mm	4,88	5,24	0,191	4
Rtt = R1 (isolant) + R2 (peau lisse) + Rech surfacique ds l'air h=10 W/m²K						mk/W	mk/W	W/mK	HORS tube
λ isolant 0.020 W/mK à 23°C. *finition à choisir: F: film anti-poussière / G: gaine lisse / P: peau PVC armé si ø<70mm									CF. EN12828