

Puebla de Farnals, 27/04/2022

En línea con el marcado CE en aislamiento en la edificación, los productos de aislamiento empleados en la fabricación de la tubería aislada Isoltubex disponen de un marcado CE que garantiza que todos los productos han sido probados de acuerdo con las normas europeas. En el caso de la coquilla empleada en el Multicapa aislada está fabricada de acuerdo con la Norma UNE-EN 14313:2013: "Productos aislantes térmicos para equipos en edificación y aislantes térmicos. Productos manufacturados en espuma de polietileno (PEF). Especificaciones". Tal y como queda reflejado en la declaración de prestaciones N° 01-06/07/20-EN de la misma.

Producto	Material	Conductividad Térmica		Reacción al fuego	Rango de Temperatura
		0°C	40°C		
Coquilla Isoltubex	Espuma de Polietileno (PEF)	0,037	0,040	B ₁ -S ₁ , d ₀	0-110°C

A continuación, damos un ejemplo de instalación, dónde se observa que las pérdidas de calor se reducen en un 95% al sustituir las tuberías desnudas por tuberías aisladas Multicapa Isoltubex.

Pérdidas de calor en W/ml para una tubería instalada a una temperatura ambiente de 20°C con una temperatura del fluido de 60°C.				
	MC (16 x 2.0)	MC (20 x 2.0)	MC(25 x 2,5)	MC (32 x 3.0)
Tubería MC-a desnuda	341,1	440,1	442,2	476,7
Temperatura superficial	50,8°C	50,4°C	48,8°C	46,8°C
MC con coquilla 6 mm.	16,25	19,42	-----	-----
MC con coquilla 10 mm.	-----	-----	15,67	18,89
Temperatura superficial del aislado	34,5°C	33,9°C	31,8°C	29,6°C
Ahorro por metro de instalación	320,14	420,6	426,53	457,81
% de ahorro	95,23%	95,59%	96,46%	96,04 %

Consideraremos las condiciones ambientales de temperatura y humedad relativas medias dadas en el código técnico de edificación, así como la temperatura media del agua de suministro para cada mes del año. Con ello calcularemos la temperatura de rocío y la temperatura superficial de la tubería y del aislamiento determinando si se producirán condensaciones en la misma.

En el caso de ACS, no podrán producirse condensaciones al circular agua caliente, por lo que el cálculo lo reduciremos solamente al agua fría de suministro.

Tubería MC 16 x 2 mm. aislamiento 6 mm.					
Mes	T _{amb}	T _{agua}	T _{superficie tubería}	T _{superficie aislamiento}	T _{rocío}
Enero	11,6	11	11,1	11,4	6,5
Febrero	11,8	11	11,2	11,5	6,3
Marzo	12,9	12	12,2	12,6	7,1
Abril	14,7	13	13,4	14,1	8,6
Mayo	17,6	15	15,6	16,7	11,8
junio	21,8	18	18,9	20,4	15,8
Julio	24,6	20	21,1	22,9	18
Agosto	25,3	20	21,2	23,4	19,6
Septiembre	23,5	19	20,0	21,9	18,4
Octubre	20	17	17,7	18,9	14,8
Noviembre	15,6	14	14,4	15,0	10,6
Diciembre	13	12	12,2	12,6	7,9

Tubería MC 20 x 2mm. Aislamiento 6 mm.					
Mes	T_{amb}	T_{agua}	$T_{superficie}$	$T_{superficie\ aislamiento}$	T_{rocio}
Enero	11,6	11	11,1	11,4	6,5
Febrero	11,8	11	11,2	11,5	6,3
Marzo	12,9	12	12,2	12,6	7,1
Abril	14,7	13	13,4	14,1	8,6
Mayo	17,6	15	15,6	16,7	11,8
junio	21,8	18	18,9	20,5	15,8
Julio	24,6	20	21,1	23,0	18
Agosto	25,3	20	21,3	23,4	19,6
Septiembre	23,5	19	20,1	21,9	18,4
Octubre	20	17	17,7	18,9	14,8
Noviembre	15,6	14	14,4	15,0	10,6
Diciembre	13	12	12,2	12,6	7,9

Tubería MC 25 x 2,5 mm. aislamiento 10 mm.					
Mes	T_{amb}	T_{agua}	$T_{superficie}$	$T_{superficie\ aislamiento}$	T_{rocio}
Enero	11,6	11	11,2	11,4	6,5
Febrero	11,8	11	11,2	11,6	6,3
Marzo	12,9	12	12,3	12,6	7,1
Abril	14,7	13	13,5	14,2	8,6
Mayo	17,6	15	15,7	16,8	11,8
junio	21,8	18	19,1	20,7	15,8
Julio	24,6	20	21,3	23,2	18
Agosto	25,3	20	21,5	23,7	19,6
Septiembre	23,5	19	20,3	22,2	18,4
Octubre	20	17	17,8	19,1	14,8
Noviembre	15,6	14	14,4	15,1	10,6
Diciembre	13	12	12,3	12,7	7,9

Tubería MC 32 x 3 mm. aislamiento 10 mm.					
Mes	T_{amb}	T_{agua}	$T_{superficie}$	$T_{superficie\ aislamiento}$	T_{rocio}
Enero	11,6	11	11,2	11,5	6,5
Febrero	11,8	11	11,3	11,6	6,3
Marzo	12,9	12	12,3	12,7	7,1
Abril	14,7	13	13,6	14,3	8,6
Mayo	17,6	15	15,9	17,0	11,8
junio	21,8	18	19,3	20,9	15,8
Julio	24,6	20	21,5	23,5	18
Agosto	25,3	20	21,7	24,0	19,6
Septiembre	23,5	19	20,5	22,4	18,4
Octubre	20	17	18,0	19,3	14,8
Noviembre	15,6	14	14,5	15,2	10,6
Diciembre	13	12	12,3	12,8	7,9

Para que se produjeran condensaciones en la superficie de la tubería la temperatura en la superficie de la tubería debería ser menor que la temperatura de rocío dada por las condiciones ambientales. Como se aprecia en las tablas dadas la temperatura superficial es, en todos los casos superior a la temperatura de rocío.

Respecto a las pérdidas de calor, observamos una reducción superior al 95% de las pérdidas de calor. Este valor es muy cercano a la exigencia del RITE de unas pérdidas inferiores al 4% de pérdidas respecto a la potencia instalada total.

Quedo a su disposición para cualquier aclaración adicional.

Atentamente,

“  ISOLTUBEX, S.L.
C.I.F. B96825146
C/. Cerdors s/n.
46139 PUEBLA DE FARNALS

Responsable de Producción

Isoltubex S.L.