



F10/ESP Therm Patented MasterSan™

Tubazione prodotta con esclusiva tecnologia TECNICA srl realizzata con:

- Film di resine poliolefiniche additivate.
- Rivestimento termoisolante in polietilene reticolato ed espanso a cellule chiuse.
- Protezione esterna film di resine poliolefiniche additivate.
- Spirale incorporata in filo di acciaio armonico.
- Rivestimento termoisolante in fibra di poliestere (sp. 25mm/16kg/m³).
- Protezione esterna in film poliolefinico di colore nero.

L'assieme dei materiali al fine della costruzione del condotto flessibile non prevede l'utilizzo di agenti chimici, adesivi o collanti.

Isolamento: 25mm / 16kg/m³ - standard
50mm / 16kg/m³ - su richiesta

Resistenza Termica a 20°C **R = 0,66m² K/W (UNI EN 12664:2002)**

CARATTERISTICHE TECNICHE E LIMITI DI IMPIEGO

COLORE	PEZZATURE	DIAMETRI DI PRODUZIONE	TEMPERATURA D'IMPIEGO	RAGGIO DI CURVATURA	VELOCITÀ ARIA	PRESSIONE
Nero esterno / grigio interno	10 m standard	da 70mm a 254mm	-20° + 90°C (punte +115°C)	1,2 - 1,8 x Ø	max 20 m/sec	max 200 mmH ₂ O

DIAMETRI DI PRODUZIONE

70	76	80	90*	102	127	152	160	165*	180	203	254			
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	--	--	--

*Diametri disponibili su richiesta

Altri diametri diversi da quelli indicati sono disponibili previo verifica fattibilità.

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO

(Temperatura dell'aria 20°C)

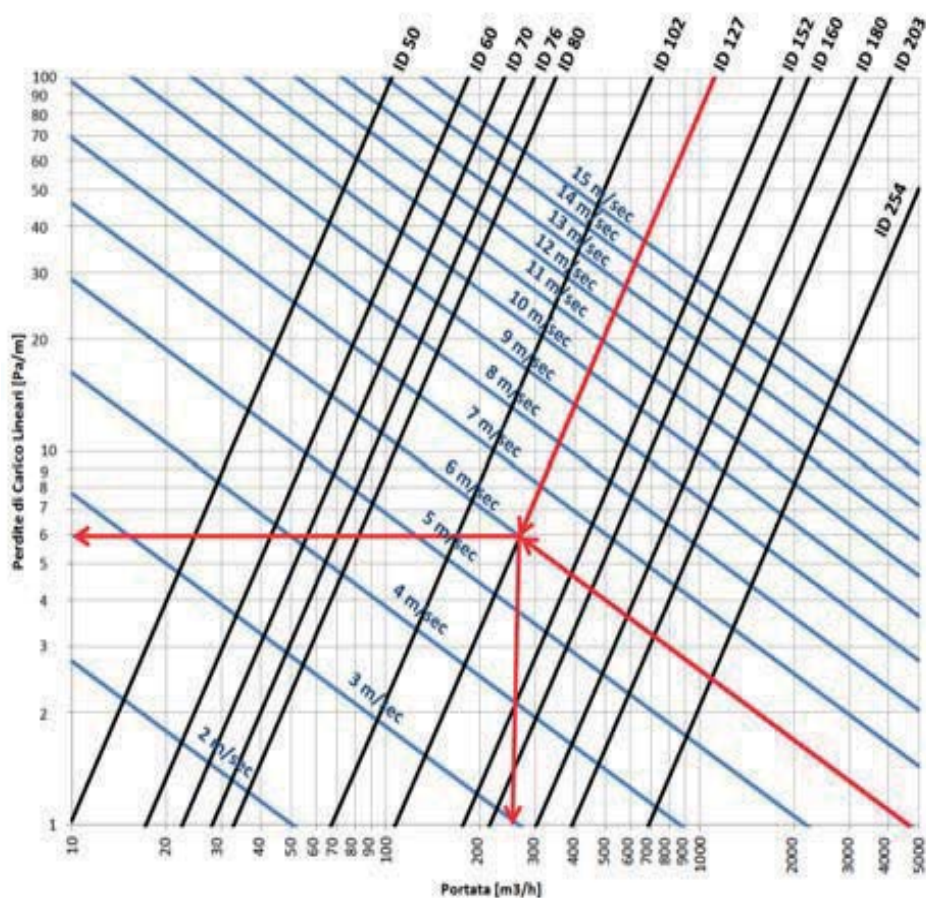


TABELLA PERDITA DI CARICO CON ESEMPI DI CALCOLO

Per calcolare le portate e le perdite di carico degli altri diametri, utilizzare il diagramma a lato.

DIAMETRI	VELOCITÀ ARIA 8m/s		VELOCITÀ ARIA 10m/s	
	PRESSIONE DI ESERCIZIO [bar]	DEPRESSIONE DI ESERCIZIO [bar]	RAGGIO DI CURVATURA [mm]	PESO [gr/m]
[mm]	[bar]	[bar]	[mm]	[gr/m]
70	0,6	0,13	49	128
80	0,5	0,09	56	154
102	0,4	0,08	70	200
127	0,4	0,07	92	254
152	0,2	0,05	105	308
160	0,15	0,05	110	331
180	0,15	0,05	130	438
203	0,15	0,04	140	492
254	0,08	0,03	175	600

CERTIFICAZIONI REAZIONE AL FUOCO

IT	Film interno/esterno: Classe 1 (D.M. 26/06/84) PES Espanso: Classe 1 (D.M. 26/06/84)
EU	Materassino termoisolante: classe B-s2, d0 (EN 13501-1:2009) Paravapore: classe B-s1, d0 (EN 13501-1:2009)

GREEN BUILDING

Grazie anche al sostegno ed al supporto di GreenMap, i prodotti di Tecnica srl contribuiscono all'ottenimento dei crediti dei maggiori sistemi di rating internazionali di sostenibilità degli edifici:



LEED

Contribuisce ai seguenti crediti:
IP, EA, MR



WELL

Contribuisce ai seguenti crediti:
MATERIALS, COMMUNITY

BREEAM

BREEAM

Contribuisce ai seguenti crediti:
MAN, ENE, WST

Per maggiori dettagli riguardanti le contribuzioni specifiche ai crediti indicati contattare Tecnica Srl

APPLICAZIONI

OEM	Residenziale	Superfici lisce	Flessibilità	Easy Pack	Autoestinguente	Resistenza allo strappo	Diametri Calibrati*	Certificato REACH
Certificato RoHS	Senza alogeni	Building	Trasporti	Condizionam. dell'aria	VMC	Amagnetico*	Passaggi a murare	VMC mezzi Trasporto
VMC mezzi operatori	Anti condensa prolungata	Navale						

*su richiesta

OPZIONI FILO	OPZIONI ADDITIVI	OPZIONI SERVICE
AM filo amagnetico	UV * anti UV	MP marcatura personalizzata

*su richiesta

ELENCO TEST ESEGUITI

TEST ESEGUITI	METODO	RISULTATI
λ Coefficiente di conducibilità termica	UNI EN 12664:2002	T = 0°C - 0,039 W/mK
		T = 10°C - 0,042 W/mK
		T = 30°C - 0,046 W/mK
		T = 60°C - 0,054 W/mK
Aggressione Agenti Chimici	Test eseguito sulla tubazione F10/ESP non isolata - Applicazione sulla superficie esterna dello specifico agente chimico e verifica di eventuali cambiamenti dopo 48h.	ETANOLO No modifica e/o danno
		AMMONIACA No modifica e/o danno
		SGRASSATORE ALTA CONC. No modifica e/o danno
		LIQUIDO REFRIGERANTE No modifica e/o danno
Picco massimo temperatura di impiego	Test eseguito sulla tubazione F10/ESP non isolata - Individuazione del picco di temperatura massimo sopportabile dal tubo e da tutti i suoi componenti.	+115°C non oltre 2min.
Esempio limiti di utilizzo al fine di evitare il rischio condensa sulla parete esterna	Opzione 1 Tubazione Ø 102	Temperatura flusso aria 5°C Temperatura esterna 45°C Umidità relativa ambiente 90%
	Opzione 2 Tubazione Ø 102	Temperatura flusso aria 0°C Temperatura esterna 40°C Umidità relativa ambiente 90%
Tenuta del canale	Test eseguito sulla tubazione F10/ESP non isolata - EN 12237 - EN 1507 - EN 12599	Classe D
	Test eseguito sulla tubazione F10/ESP non isolata - EN 13180	Conforme

CARATTERISTICHE DI INSTALLAZIONE

T-Esp™



nessuna limitazione nei gradi di curvatura dei condotti

nessuna perdita di carico perchè la sezione interna rimane invariata anche nei punti di curvatura

monoparete in polietilene reticolato espanso a cellule chiuse (coefficiente $R = 0,66 \text{ m}^2\text{K/W}$)

leggerezza e autoportanza grazie alla nervatura con spirale in acciaio armonico che consente anche di mantenere invariata la sezione interna nei punti di curvatura



tempo di montaggio -

costi dei materiali -

semplicità +

velocità di esecuzione +

 no schiacciamenti nel caso di curvature con raggio stretto

 no raccordi nelle curve

tubo corrugato