

TUBI IN POLIETILENE ALTA DENSITA' (HD) PE 100 PER FLUIDI IN PRESSIONE

I Tubi, prodotti da Industrie Giacomelli, di tipo "Tipan" PE100, realizzati con materia prima certificata, sono destinati al convogliamento di acqua potabile in pressione con temperature fino ad un massimo di 60°C.

Sono prodotti secondo le norme UNI EN 12201-2, UNI EN ISO 15494.

Sono conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie del Decreto Ministeriale n°174 del 06/04/2004.

Requisiti fisico-meccanici

I requisiti fisico-meccanici dei tubi in polietilene alta densità PE100 di tipo "Tipan" sono esposti nella tabella seguente.

Tabella 1 - Requisiti fisico-meccanici dei tubi di tipo "Tipan" alta densità PE100.

Requisito	Unità	Valore
Indice di fluidità a 190°C peso 5 kg (MFR 190/5)	g/10min	Variazione a seguito di lavorazione inferiore al $\pm 20\%$
Tempo di induzione all'ossidazione ($T=200^\circ\text{C}$)	min	≥ 20
Resistenza alla pressione idrostatica ($\sigma = 12,4 \text{ Mpa}, 20^\circ\text{C}, > 100 \text{ ore}$)	ore	> 100
Resistenza alla pressione idrostatica ($\sigma = 5,4 \text{ Mpa}, 80^\circ\text{C}, > 165 \text{ ore}$)	ore	> 165
Resistenza alla pressione idrostatica ($\sigma = 5,0 \text{ Mpa}, 80^\circ\text{C}, > 1000 \text{ ore}$)	ore	> 1000
Allungamento a rottura	%	≥ 350

Il campo di temperature di lavoro tipico per i tubi in polietilene va da -40°C a $+60^\circ\text{C}$ per applicazioni in pressione.

I tubi di tipo "Tipan" in polietilene alta densità PE100 secondo la UNI EN 12201-2 sono dimensionati con una sollecitazione di progetto di 8,0 Mpa ($C_s=1,25$) per una temperatura di esercizio di 20°C .

Per temperature operative superiori a 20°C si considerino le pressioni massime esposte nella tabella seguente. All'aumentare della temperatura del fluido, la pressione massima consentita diminuisce progressivamente rispetto alla pressione nominale. Per temperature inferiori a 20°C , la pressione massima di esercizio coincide con la pressione nominale.

Tabella 1 - Requisiti fisico-meccanici dei tubi di tipo "Tipan" alta densità PE100.

Pressione massima di esercizio (bar)

TEMPERATURA DEL FLUIDO	COEFFICIENTE DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE	PN 10	PN 12,5	PN 16	PN 25
$\leq 20^\circ\text{C}$	1,0	10,0	12,5	16,0	25,0
30°C	0,85	8,5	10,6	13,6	21,2
40°C	0,73	7,3	9,1	11,6	18,2
50°C	0,62	6,2	7,7	9,9	15,5