

Scelta del tubo flessibile

La scelta del tubo flessibile dipende da alcuni fattori che bisogna considerare durante la progettazione dell'impianto o della macchina. Seguono alcuni punti da tenere in considerazione.

Pressione di lavoro

Considerare sempre la pressione massima di esercizio del sistema, scegliendo un tubo con una WP uguale o maggiore.

Pressione dinamica

Per le pressioni pulsanti, dinamiche o con colpi d'ariete è consigliabile aumentare il fattore sicurezza.

Portata

La scelta del diametro interno del flessibile deve essere adeguata all'applicazione e va effettuata in modo da evitare l'eccessiva velocità del fluido, che andrebbe a generare calore. Inoltre bisogna contenere al minimo le cadute di pressione.

Perdita di carico

Su tubazioni lunghe e/o che prevedono ostacoli, come gomiti valvole ecc., bisogna considerare il calo della pressione ovvero la perdita di carico.

Raggio di curvatura

Durante il suo percorso, il tubo flessibile potrebbe essere soggetto a piegature, quindi è consigliabile non andare al di sotto del raggio minimo di curvatura, al fine di evitare guasti o invecchiamento precoce della tubazione.

Temperatura del fluido

La temperatura del fluido all'interno del tubo non deve superare i valori consentiti. Temperature superiori a quelle consigliate accelerano l'invecchiamento della gomma, mentre temperature al di sotto di quelle consentite riducono la flessibilità e aumentano la fragilità del tubo.

Compatibilità del fluido

La scelta del tubo deve essere fatta tenendo in considerazione la compatibilità chimica del fluido trasportato. Per l'utilizzo di gas è consigliata la copertura microperforata.

Condizioni ambientali esterne

Per una durata nel tempo della tubazione è fondamentale scegliere la giusta copertura esterna (cover). I fattori di aggressività nell'ambiente esterno sono molteplici, come l'ozono, la luce solare, gli agenti atmosferici ecc. Alcuni tubi possono essere costruiti con una maggiore tenacità all'abrasione, mentre altri con una maggior resistenza alla fiamma. Per le applicazioni più gravose sono previste protezioni in metallo, plastica e guaine.

Selection of the hose

The choice of the hose is dependent on a few factors that must be considered when designing the system or machine. Here are some points to consider.

Working pressure

Always consider the maximum working pressure of the system, by choosing a hose with a WP equal to or higher.

Dynamic pressure

For pulsating pressure, dynamic or pressure surges is advisable to increase the safety factor.

Flow rate

The choice of the internal diameter of the hose should be adequate and must be made in order to avoid the excessive velocity of the fluid, which generates heat. Also must contain the minimum pressure drops.

Pressure drop

On long hoses or providing obstacles like elbows, valves etc. consider the pressure drop.

Bend radius

During its course, the hose may bend, you should not go below the minimum bending radius, to avoid failure and premature aging of the hose.

Fluid temperature

The temperature of the fluid inside of the hose should not exceed the allowable values. Temperatures in excess of those recommended accelerate the aging of the rubber, at temperatures below those permitted reduce the flexibility and increasing the fragility of the hose.

Compatibility of the fluid

The choice of the hose gets taking into account the chemical compatibility of the transported fluid. For the use of gas is recommended coverage microperforated coverage .

External environmental conditions

For a long life of the tube is essential to choose the right coverage. The factors of the external environment are multiple, like ozone, sunlight, weathering etc. Some tubes are difficult to abrasion, others have a higher fire resistance. For the most demanding applications provide protection steel saucer, plastic spirals and other available protections.