

2.3 喉管熱膨脹

根據材料的不同，喉管因熱效應而膨脹不同。這種熱膨脹被指定為長度變化 Δl 。溫差越大，長度變化也越大。

以下因素會影響長度的變化：

- 材料
- 環境條件
- 操作條件（例如不同溫度的介質）

在規劃喉管安裝時必須考慮長度的變化。

如果喉管埋入保護管中的混凝土中或具有相應的保溫層，則熱膨脹為吸收在保護管或保溫層內。因此不需要採取進一步措施。

明裝或暗裝以及在喉管中敷設喉管時，必須考慮以下設計。

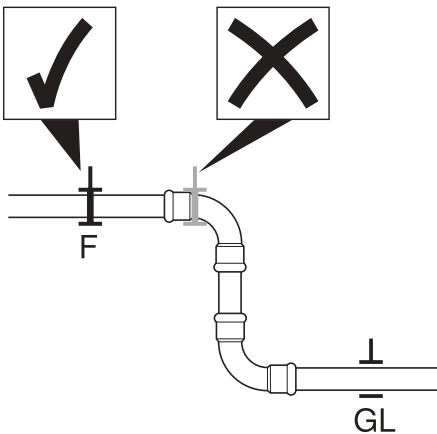
喉管透過導向支架保持靈活。

錨點將長度的變化引導到所需的方向。必須採取適當的措施來吸收長度的變化，取決於長度變化的規格。

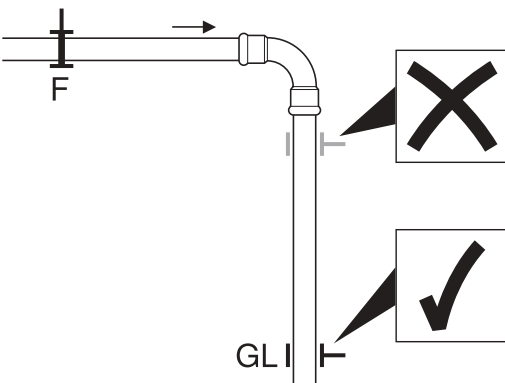
2.3.1 錨點和導向支架的定位

使用錨點 (F) 和導向支架 (GL) 緊固管時必須遵守以下規則：

- 錨固件或導引支架不得連接到壓接件上。
- 必須設置導向支架，以免它們在操作過程中成為不必要的錨點。

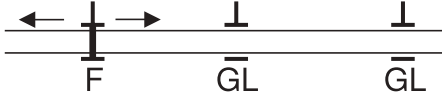


- 導向支架的位置必須使水平喉管能夠膨脹。



喉管熱膨脹的實際應用

- 在支管或方向改變的情況下，偏轉支腿長度的變化提供了支管的最小距離。首先是導引支架，請參閱設計來確定偏轉腿長度。
- 沒有膨脹補償器的喉管（例如改變方向、U形彎頭）可能僅包括一個錨點。



- 對於長喉管（例如立管），建議在喉管中間放置一個錨點。展開式是因此在兩個方向上佈線，並且減少了分支管件上的負載。
- 分支排放管（例如散熱器）必須足夠長，以適應喉管中發生的長度變化系統。

