

4.15 pav. Principinės vertikalų vamzdžių atramos

4.16 pav. Principinės vertikalų ortakų atramos

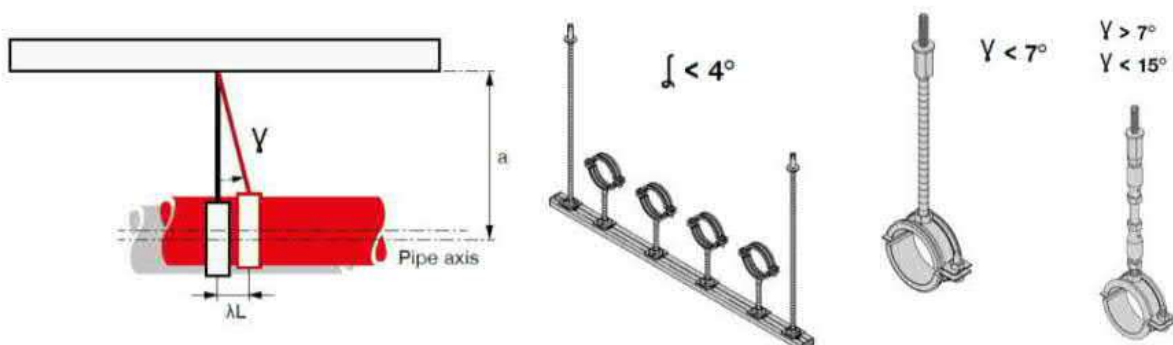
Šiluminis vamzdžių plėtimasis

Vamzdynų temperatūriniai pailgėjimai kontroliuojami tinkamai numačius ir įrengus nejudamas-slystančias atramas bei kompensacijos priemones - natūralius „L“, „U“ ir „Z“ posūkių kompensatorius, o vietose, kur to padaryti neįmanoma – įrengiant ašinius kompensatorius su kreipiančiosiomis atramomis pagal gamintojų techninius duomenis ir rekomendacijas.

Nejudamų atramų ašinės jėgos turi būti tikslinamos Darbo Projekto metu. Nejudamos atramos atsparumas ašinei jėgai turi būti pagrįstas konstrukciniais skaičiavimais arba nejudamų atramų gamintojo techniniais duomenimis. Nejudamų atramų tvirtinimus būtina parinkti atsižvelgiant į didžiausią leistiną tvirtinamosios konstrukcijos apkrovą, suderintą su SK PDV.

Vamzdynų slystančios ir švytuoklinės atramos gali būti nenaudojamos tik tose vamzdynų atkarpose, kur srieginio strypo posvyris dėl šiluminio pailgėjimo neviršija:

- 7 laipsn., kai pavieniai vamzdžiai tvirtinami tiesiogiai prie laikančiųjų konstrukcijų (lubos, sienos, kolonos);
- 4 laipsn., kai vamzdžiai tvirtinami prie atramų (konsolės, profiliai ir pan.)



4.17 pav. Švytuoklinės ir slystančios atramos naudojamos viršijus strypo posvyrio kampą