

Limiti sullo spessore per tubi e fasciami cilindrici nella norma VSR

La normativa VSR prevede differenti limiti inferiori sullo spessore delle pareti di tubi e fasciami cilindrici. NextGen verifica questi limiti sulla base dei criteri imposti dalla norma, in questo articolo viene riepilogato tale processo.

Versione online: <https://nextgen.sant-ambrogio.it/KB154993>

Ultimo aggiornamento: 09 dic 2021

I capitoli VSR.1.C e VSR.1.M contengono informazioni circa lo spessore minimo da adottare per le pareti, sulla base del loro materiale e impiego.

Viene stabilito se il componente si può considerare un tubo, verificando le seguenti condizioni:

- Non sono presenti aperture su tale componente
- Non è attivo il calcolo della "ligament efficiency"
- Il diametro esterno del componente è inferiore a 220mm
- L'efficienza di saldatura è pari a 1

Attenzione: il criterio più comunemente trascurato è quello dell'efficienza unitaria. Tale criterio deriva dal passaggio della norma che specifica che η_z è il modulo di efficienza della saldatura longitudinale da assumere pari ad 1, con i controlli previsti

nella Raccolta M"__

Se il componente soddisfa tutte le condizioni riportate, è trattato come tubo secondo VSR.1.M.

Viene quindi stabilito se il tubo è di prima o seconda classe. Il tubo è considerato di prima classe se:

- È un tubo scambiatore
- Il diametro esterno è inferiore o uguale a 30mm

Se il tubo è di seconda classe oppure non è seamless, allora vengono verificati i criteri dei capitoli M. Se il tubo è di prima classe non è necessario verificare altro.

Infine, se i criteri di cui sopra non sono rispettati, quindi il componente non è considerabile un tubo, allora vengono applicate le verifiche dei capitoli C, trattando il componente come fasciame cilindrico anche se questo è impiegato come bocchello.