

Oil & Gas

Tubi API 5L per alta pressione

A ottobre 2008 entra in vigore la 44° edizione della norma API 5L la quale individua due diversi livelli di prodotti (product specification level) definiti PSL1 e PSL2 che si differenziano per le specifiche di qualità richieste: la PSL2 prevede requisiti di qualità maggiori rispetto alla PSL1.

In generale i tubi forniti in accordo a tale specifica possono essere del tipo saldato (con o senza metallo d'apporto) o senza saldatura. Come per la precedente edizione il processo di saldatura deve essere seguito da un trattamento di normalizzazione della zona saldata e termicamente alterata, obbligatoria a partire dal grado di acciaio X42 per il livello PSL1, obbligatoria su tutti i gradi di acciaio per il livello PSL2.

I gradi previsti dalla nuova edizione della norma sono gli stessi di quelli della precedente edizione ossia:
A25, A, B, X42, X46, X52, X56, X60, X65, X70, X80

Per i tubi della specifica PSL1 le qualità dell'acciaio sono comprese tra il grado A25 e il grado X70; per la specifica PSL2 invece la qualità minima è il grado B fino al grado X80.

Le dimensioni di fabbricazione, analogamente a quanto fissato per il grado dell'acciaio, sono stabilite in funzione della tipologia del prodotto (PSL1 e PSL2) ossia:

- PER I TUBI PSL1

da 10,3 mm a 2032,0 mm

(da 0,405" a 80")

- PER I TUBI PSL2

da 114,3 mm a 2032,0 mm

(da 4 1/2" a 80")

Anche per quanto riguarda la composizione chimica dell'acciaio, la norma prevede delle specifiche diverse in base alla tipologia del prodotto PSL1 e PSL2 con l'introduzione del calcolo del carbonio equivalente per i tubi costruiti secondo la specifica PSL2.

Come prerequisito per la produzione di tubi con monogramma API 5L è necessaria la conformità alla specifica di sistema API Q1 8° Edizione, basata sulla norma ISO/TS 29001.

Range produttivo

Diameter	Minimum thickness	Maximum thickness	Mm	Inches	For every grade
B / L245	X42 / L290	X52 / L360	X60 / L415	X65 / L450	88.932.66.46.45.54.0114.342.66.46.46.45.6139.752.99.59.59.57.1168.363.29.59.59.57.8219.183.611.111.19.58.2273.0104.012.712.711.19.5323.9124.012.712.712.79.5355.6144.012.712.712.79.5406.4164.012.712.712.79.5