

لوله بدون درز

لوله بدون درز یا لوله مانیسمان، از جمله محصولات فولادی پرکاربرد در حوزه ساخت و ساز به شمار می رود. اختراع لوله های بدون درز، انقلابی عظیم در صنعت لوله و پروفیل به پا کرد. این مدل از لوله های بدون درز و یکپارچه در صنایعی مختلفی مانند کشتی سازی، گاز و پتروشیمی، صنایع هسته ای و دیگ های بخار کاربرد گسترده ای دارند.

لوله های مانیسمان حدود ۶۵ درصد از سهم بازار صنعت لوله را به خود اختصاص داده است. ضمناً، قطر خارجی، نوع، جنس، طول و ضخامت لوله، از فاکتورهای موثر در انتخاب لوله های بدون درز قلمداد می گردد. فاصله میان قطر داخلی و خارجی لوله، در معنای ضخامت لوله تفسیر می شود.



ویژگی های ظاهری لوله بدون درز

لوله بدون درز بدون انجام فرآیند جوشکاری تولید و به بازار مصرف کننده ارائه می شود. به طور معمول، برای تولید این محصول از شمش فولادی استفاده به عمل می آید.

به عبارت دیگر، لوله های مانیسمان، نوعی لوله فلزی از جنس فولاد آلیاژی یا فولاد ضد زنگ بوده که توسط قالب های مخصوص و به صورت روش اکستروودینگ تولید می گردد.

لوله های بدون درز غالباً از شکل ظاهری یک تکه و یک پارچه برخوردار هستند. همچنین، سطح این نوع از لوله ها فاقد هرگونه درز و خط جوش می باشد. لوله های فولادی بدون درز مطابق با استانداردهای ASTM/API/ANSI/DIN ساخته می شوند.



لوله های بدون درز یا Seamless Pipe با کمک یک سری فرآیندها و پس از طی پروسه حرارت و کشش، تبدیل به لوله فولادی می شوند. کیفیت تولید این مدل از لوله های فولادی در مقایسه با لوله های درز دار بالاتر و بهتر می باشد. همچنین، عدم وجود درز جوش، استحکام و دوام بالای لوله های مانیسمان را به نسبت سایر لوله ها در پی داشته است. ضمناً، فرآیند تولید این نوع از محصولات فولادی عموماً در قطرهای پایین انجام می شود. تولید این لوله ها در قطرهای بالا، علاوه بر سخت و مشکل بودن، نیازمند صرف هزینه های بالا و گزاف می باشد. بر این اساس، تولید لوله مانیسمان در قطرهای بالا، چندان توجیه اقتصادی ندارد.



لوله سیم لس (seamless) در برابر فشار و دمای زیاد و فرآیندهای شیمیایی، از مقاومت و استحکام بالایی برخوردار است. این ویژگی، لوله های مانیسمان را به گزینه مناسب و قابل اتکایی در صنایع حساس و نیازمند ضریب اطمینان بالا، مبدل ساخته است. بر همین اساس، ردپای این محصول در لوله های انتقال نفت و گاز، مخازن سوخت CNG و خطوط انتقال برق به صورت محسوس به چشم می خورد.



مهم ترین تفاوت های لوله بدون درز با لوله درز دار

تفاوت در نحوه ساخت

اولین تفاوت میان لوله بدون درز و لوله درز دار به فرآیند تولید و ساخت این محصولات مربوط می شود. لوله های مانیسمان با فرآیند جوش به مرحله تولید نمی رسند. تولید این لوله ها به روش میان تهی کردن شمش توپر فولادی (Billet) صورت می گیرد. این فرآیند با کشش و نورد شمش های گرد فولادی انجام می شود.



از سوی دیگر، لوله درز دار (Welded pipe) با کمک فرآیند جوشکاری تولید می گردد. این لوله ها غالبا با جوش دادن، خم کاری و شکل دادن لوله ورق های فولادی مستطیل شکل ساخته می شوند. اتصال لوله به یکدیگر با روش های EFW (ذوبی الکتریکی) و ERW (مقاومت الکتریکی) صورت می پذیرد.

تفاوت در نوع کاربری لوله بدون درز و درز دار

لوله های مانیسیمان به علت استحکام بالا، نیازهای صنایع حساس و دارای فشار بالا را به خوبی برآورده می سازند. این لوله ها در صنایع خودروسازی، بویلرها، مبدل های حرارتی، سیلندرها، هیدرولیک و صنایع پالایشگاهی حضوری فعال و ثابت دارند. عدم وجود درز جوش در ساختار این لوله ها، مانع از ایجاد ترک، خوردگی و نشت می شود. این در حالی است که لوله های درز دار، فشار کاری کمتری را به نسبت لوله های مانیسیمان تحمل می کنند. بنابراین، از این لوله ها عمدتا در خطوط انتقال با فشار نرمال استفاده به عمل می آید.

تفاوت در بازه قیمت

قیمت لوله بدون درز در مقایسه با لوله درز دار غالبا بیشتر و بالاتر تخمین زده می شود. روش تولید، تجهیزات و قیمت مواد اولیه، از عوامل موثر در قیمت بالای لوله های مانیسیمان به شمار می رود. همچنین، شرکت تولید کننده، وزن لوله ها، کیفیت و ضخامت، قیمت نهایی لوله های بدون درز را تحت شعاع قرار می دهد.



تفاوت در ماده اولیه

متفاوت بودن ماده و متریال اولیه، دیگر تفاوت میان لوله درز دار و لوله مانیسمان را رقم می زند. به طور معمول، شمش فولادی ماده اولیه و متریال اصلی تولید لوله های بدون درز محسوب می شود. از طرف دیگر، برای تولید لوله های درز دار از تسمه یا ورق فولادی استفاده می گردد.

تفاوت در قطر و ضخامت دیواره

لوله بدون درز غالبا از طول نسبتا کوتاهی برخوردار است. این مدل از لوله های فولادی در اندازه های ۶ و ۱۲ متری تولید می شوند. از سوی دیگر، امکان تولید و ساخت لوله های درز دار با طول زیاد وجود دارد. عموما طول این لوله ها تا ۶ متر می رسد. همچنین، لوله های درز دار متناسب با نوع کاربرد در اندازه و ابعاد مختلف تولید و عرضه می شوند. علاوه بر این، ساخت لوله های مانیسمان با ضخامت دیواره کمتر از سه میلیمتر عملا امکان پذیر نمی باشد.

ناگفته نماند که لوله های مانیسمان از مقطع گردتری در مقایسه با لوله های درز دار برخوردار هستند. ضمنا، امکان بررسی سطح داخلی لوله های درز دار قبل از تولید نهایی وجود دارد. اما این امکان برای لوله های بدون درز فراهم نمی باشد.



شیوه خرید لوله بدون درز

مجموعه آهن هایپر بستر مناسب برای خرید لوله بدون درز یا مانیسمان را فراهم آورده است. فعالیت حرفه ای شرکت توسعه بازرگانی آهن و فولاد پردیس آسیا با برند آهن هایپر به سال ۱۳۸۶ شمسی بر می گردد. در این مجموعه انواع آهن آلات صنعتی و ساختمانی، نبشی و ناودانی، لوله، پروفیل (قوطی)، ورق اعم از ورق آلیاژی و صنعتی، تیرآهن و هاش و میلگرد، به خریداران عرضه می گردد.

برای مشاوره رایگان با کارشناسان خبره ما در آهن هایپر و راهنمایی برای خرید با مناسب ترین قیمت با شماره زیر تماس بگیرید

۰۲۱-۷۲۰۲۵