

HASTELLOY X

خوردگی و استحکام:

Hastelloy X (UNS 06002) آلیاژ نیکل کروم آهن مولیبدن است که دارای خواص زیادی مانند مقاومت در برابر اکسیداسیون، قابلیت ساخت و تولید و مقاومت در برابر حرارت می باشد. همچنین مشخص شده است که در برابر ترک خوردگی ناشی از خوردگی تنشی مقاوم می باشد که به همین دلیل در صنایع پتروشیمی کاربرد دارد. این آلیاژ به مدت ۱۶،۰۰۰ ساعت در دمای بین ۶۵۰°C تا ۷۶۰°C نگه داشته که باعث شکل پذیری آن می شود.

قابلیت ساخت و تولید:

آلیاژ Hastelloy دارای قابلیت شکل دهی و جوشکاری است. این آلیاژ در دمای ۱۱۷۷°C نگهداری می شود تا زمانی که کل قطعه به آن حرارت برسد. بعلاوه انعطاف پذیری خوب این آلیاژ به راحتی توسط کار سرد تولید میشود. تمام قطعات سردکاری یا گرم کاری شده باید آنیل شده و به سرعت خنک شوند. این آلیاژ می تواند بوسیله روش های مختلف جوشکاری کرد. از جمله این روش های توان به GTAW – GMAW و SMAW اشاره کرد.

عملیات حرارتی:

آلیاژ Hastelloy X بوسیله عملیات حرارتی ساخته می شوند مگر در شرایط خاص این کار انجام نپذیرد. این آلیاژ نوعی عملیات حرارتی محلول شدن در ۱۱۷۷°C می باشد که به سرعت سرد می شود. محصولات آنیل شده براق در هیدروژن خنک می شوند. عملیات آنیل کاری در دمایی کمتر از دمای حلالیت پذیری ممکن است باعث ایجاد رسوب فاز ثانویه شود که بر استحکام و شکل پذیری آلیاژ تاثیر می گذارد.

خواص شیمیایی (عناصر به درصد جرمی می باشد).

Ni	Mo	Cr	Fe	W	Co	Mn
Balance	8-10	20.5-23	17-20	1-2	0.5-2.5	1 Max.
C	P	S	Si	Al	B	Cu
0.05-0.15	0.04 Max.	0.03 Max.	1 Max.	0.5 Max.	0.01 Max.	0.5Max

خواص فیزیکی:

چگالی	نقطه ذوب	گرمای ویژه	هدایت گرمایی
8.22 g/cm ³	1260°C-1355°C	486 J/Kg-°C	9.2 w/m-°C

خواص مکانیکی برای Plate:

Yield Strength	Ultimate Strength	Elongation	Hardness
340 Mpa	760 Mpa	49%	87 MBR

