



SMYS و SMTS چه چیزی را مشخص می‌کنند؟

گریدهای لوله خط انتقال API 5L از A25 تا X80

گرید USC	نام SI	SMYS MPa (ksi)	SMTS MPa (ksi)	برداشت مهندسی
A25	L175	175 (25.4)	310 (45.0)	گرید پایه با استحکام پایین؛ مناسب برخی خطوط کم‌تنش و کاربردهای مشخص.
A	L210	210 (30.5)	335 (48.6)	گرید کم‌استحکام؛ کاربرد آن به الزامات فنی پروژه و دسترس‌پذیری محصول وابسته است.
B	L245	245 (35.5)	415 (60.2)	گرید عمومی پرکاربرد در بسیاری از خطوط انتقال.
X42	L290	290 (42.1)	415 (60.2)	تسلیم بالاتر از B با همان SMTS حداقل؛ نسبت Y/T مهم‌تر می‌شود.
X46	L320	320 (46.4)	435 (63.1)	گرید میانی برای تعادل ضخامت طراحی و قابلیت تولید.
X52	L360	360 (52.2)	460 (66.7)	تعادل رایج میان استحکام، جوش‌پذیری، موجودی و هزینه.
X56	L390	390 (56.6)	490 (71.1)	گزینه گذار که اغلب تحت تأثیر طراحی و زنجیره تأمین است.
X60	L415	415 (60.2)	520 (75.4)	برای فشار یا بهینه‌سازی وزن بالاتر، با کنترل دقیق‌تر جوشکاری.
X65	L450	450 (65.3)	535 (77.6)	همانگی ورق/کویل، HAZ، چقرمگی و آزمون‌های پروژه تعیین‌کننده است.
X70	L485	485 (70.3)	570 (82.7)	رایج در خطوط اصلی؛ صرفه‌جویی وزنی باید با چقرمگی متوازن شود.
X80	L555	555 (80.5)	625 (90.6)	گرید تخصصی؛ کنترل کرنش، سختی، ترک و صلاحیت جوش برجسته‌تر است.

منبع / مینا: <https://niktrd.com/api-line-pipe-grades>