



مقایسه مسیرهای اصلی ساخت

روش	ماده اولیه و شکل‌دهی	نقطه کنترل بحرانی
SMLS	بیلت گرد، سوراخ‌کاری و نورد/کشش	مرکز بیلت، eccentricity و سطح داخلی
HFW/ERW	کلاف، شکل‌دهی پیوسته و جوش فرکانس بالا	لبه، heat input، upset و حذف flash
SAWL	پلیت، شکل‌دهی طولی و جوش زیرپودری	fit-up طولی و کیفیت چندپاس
SAWH	کلاف/پلیت، شکل‌دهی مارپیچ و SAW	زاویه seam، شکل‌دهی و طول بیشتر جوش
Cold Drawn Tube	مادر تیوب + کشش از قالب/mandrel	کاهش سطح، روانکاری و heat treatment نهایی

منبع / مبنا: ASTM steel tubular product specifications