

مشخصات فنی مهندسی فولاد CK45 (1.1191)

این سند برای استفاده شرکت‌های فنی و مهندسی، مهندسان پروژه، مدیران فنی و فعالان حوزه طراحی صنعتی تهیه شده و شامل اطلاعات استاندارد، خواص مکانیکی، ترکیب شیمیایی و قابلیت‌های فرآیندی می‌باشد

استانداردها و معادل‌ها DIN

نماد استاندارد

CK45E

EN10083_1 | EN10132_3 | EN10305_1

ترکیب شیمیایی تقریبی %

عنصر	C	Mn	Si	P	S
%	0.42_0.50	0.50_0.80	≤40	0.030	0.035

خواص مکانیکی در دمای محیط

کار ضربه ≥ J	سختی برینل HB30	ازدیاد طول ≥ %	استحکام کششی MPa	تنش تسلیم ≥ MPa
25	175_210	18	590_710	355
جذب انرژی قابل قبول	سختی مناسب برای ماشین‌کاری	انعطاف‌پذیری قابل قبول	تحمل بالا قبل از شکست	مقاومت مناسب در برابرتغییر شکل

عملیات حرارتی

سخت‌کاری	بازپخت نرمال	بازپخت نرم	شکل دادن	برگشت	نوع عملیات حرارتی
820_860	840_880	650_700	1100_850	550_670	دمای انجام (C°)
افزایش سختی سطحی	یکنواخت سازی و تنش‌زدایی	بهبود ماشین کاری و شکل پذیری	تغییر فرم در حالت گرم	تنظیم سختی و کاهش شکنندگی	توضیحات

ویژگی‌های کلیدی

پایداری ابعادی	چقرمگی	مقاومت سایشی	ماشین‌کاری
نسبتا بالا	خوب	نسبتا بالا	خوب و راحت در حالت آویل

دامنه کاربردهای صنعتی

اجزای سازه‌ای از فولاد با درجه خلوص بالا، تحت بارگذاری متوسط در خودروها، موتورها، ماشین‌ها و تجهیزات پیچ و مهره‌های مقاوم به حرارت برای حداکثر دمای کاری 400°C