

فرآورده های ساختمانی / تیر آهن بال نیم پهن موازی (IPE)

تیر آهن های تولیدی شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان با علامت مشخصه I-2 بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۱۷۹۱ و مطابق IPE استاندارد DIN ۵/۱۰۲۵ ، دارای مشخصات زیر می باشند:

وزن		ابعاد و رواداری ها بر حسب میلی متر										نمره تیر آهن 1-2
رواداری		شعاع انحنای گوشه ها	ضخامت بال		ضخامت جان		عرض بال		ارتفاع			
بسته یا محموله	شاخه		وزن یک متر	مقدار اسمی	مقدار اسمی	مقدار اسمی	مقدار اسمی	مقدار اسمی	مقدار اسمی	مقدار اسمی		
±۴	±±۶	۱۰/۴	۷	±۱	۶/۳	±۰/۵	۴/۴	±۲	۶۴	±۲	۱۲۰	۱۲
		۱۲/۹	۷		۶/۹		۴/۷	±۳	۷۳	±۳	۱۴۰	۱۴
		۱۵/۸	۹		۷/۴		۵/۰	-۲	۸۲	-۲	۱۶۰	۱۶
		۱۸/۸	۹		۸/۰		۵/۳		۹۱		۱۸۰	۱۸
		۲۲/۴	۱۲	۱/۵	۸/۵	۰/۷۵	۵/۶		۱۰۰		۲۰۰	۲۰
		۲۶/۲	۱۲		۹/۲		۵/۹		۱۱۰		۲۲۰	۲۲
		۳۰/۷	۱۵		۹/۸		۶/۲	±۳	۱۲۰	±۳	۲۴۰	۲۴
		۳۶/۱	۱۵		۱۰/۲		۶/۶		۱۳۵		۲۷۰	۲۷
۴۲/۲	۱۵	±۲	۱۰/۷	±۱	۷/۱		۱۵۰		۳۰۰	۳۰		

فاصله بین محورهای تنش کشش و فشار S'_x cm	ممان ایستایی نیم مقطع S_x cm^3	مقادیر ایستایی نسبت به محور های خمش						سطح جانبی یک متر U (m^2/m)	سطح مقطع A cm^{32}	نمره تیر آهن 1-2
		محور			محور					
		شعاع ژیراسیون i_y cm	مدول مقطع W_y cm^3	ممان ایزرسی I_y cm^4	شعاع ژیراسیون i_x cm	مدول مقطع W_x cm^3	ممان ایزرسی I_x cm^4			
۱۰/۵	۳۰/۴	۱/۴۵	۸/۶۵	۲۷/۷	۴/۹۰	۵۳/۰	۳۱۸	۰/۴۷۵	۱۳/۲	۱۲
۱۲/۳	۴۴/۲	۱/۶۵	۱۲/۳	۴۴/۹	۵/۷۴	۷۷/۳	۵۴۱	۰/۵۵۱	۱۶/۴	۱۴
۱۴/۰	۶۱/۹	۱/۸۴	۱۶/۷	۶۸/۳	۶/۵۸	۱۰۹	۸۶۹	۰/۶۲۳	۲۰/۱	۱۶
۱۵/۸	۸۳/۲	۲/۰۵	۲۲/۲	۱۰۱	۷/۴۲	۱۴۶	۱۳۲۰	۰/۶۹۸	۲۳/۹	۱۸
۱۷/۶	۱۱۰	۲/۲۴	۲۸/۵	۱۴۲	۸/۲۶	۱۹۴	۱۹۴۰	۰/۷۶۸	۲۸/۵	۲۰
۱۹/۴	۱۴۳	۲/۴۸	۳۷/۳	۲۰۵	۹/۱۱	۲۵۲	۲۷۷۰	۰/۸۴۸	۳۳/۴	۲۲
۲۱/۲	۱۸۳	۲/۶۹	۴۷/۳	۲۸۴	۹/۹۷	۳۲۴	۳۸۹۰	۰/۹۲۲	۳۹/۱	۲۴
۲۳/۹	۲۴۲	۳/۰۲	۶۲/۲	۴۲۰	۱۱/۲	۴۲۹	۵۷۹۰	۱/۰۴	۴۵/۹	۲۷
۲۶/۶	۳۱۴	۳/۳۵	۸۰/۵	۶۰۴	۱۲/۵	۵۵۷	۸۳۶۰	۱/۱۶	۵۳/۸	۳۰

جدول شماره (۱) : مشخصات ابعادی و وزن تیر آهن های تولیدی

جدول شماره (۲) : اندازه ها و مقادیر ایستایی تیر آهن های تولیدی

درصد وزنی عناصر						نوع فولاد
نیترژن (حداکثر)	گوگرد (حداکثر)	فسفر (حداکثر)	منگنز	سیلیسیم	کربن (حداکثر)	
۰/۰۱۱	۰/۰۵۰	۰/۰۵۰	۰/۲۰-۰/۷۵	۰/۱۲-۰/۳۵	۰/۲۰	فولاد ۳۷
۰/۰۱۱	۰/۰۵۰	۰/۰۵۰	۰/۳۵-۰/۹۰	۰-۱۵-۰/۴۵	۰/۲۳	فولاد ۴۴
-	۰/۰۴۵	۰/۰۴۵	≤۱/۶۰	≤۰/۶۰	۰/۲۳	فولاد ۵۲

جدول شماره (۳) : ترکیب شیمیایی تیر آهن های تولیدی

آزمون خمش سرد تحت زاویه ۱۸۰ درجه	آزمون کشش			نوع فولاد
	حداقل ازدیاد طول نسبی	مقاومت کششی	حداقل تنش تسلیم	
قطر فک خمش نسبت به ضخامت نمونه				
۱S	۲۶	۳۶۰-۵۱۰	۲۳۵	فولاد ۳۷
۲/۵S	۲۲	۴۳۰-۵۸۰	۳۷۵	فولاد ۴۴
۲/۵S	۲۲	۵۱۰-۶۸۰	۳۵۵	فولاد ۵۲

جدول شماره (۴) : خواص مکانیکی تیرآهن های تولیدی