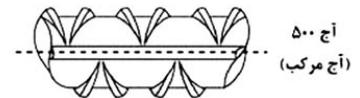
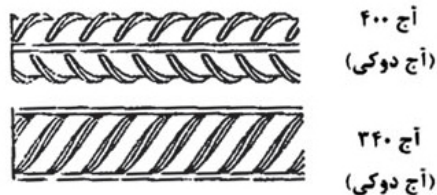
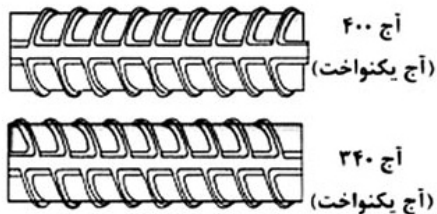




میلگردهای تولیدی شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان به صورت ساده یا آچار دردو نوع متفاوت دوکی و یکنواخت و مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۳۱۳۲ به بازار عرضه می گردند.

آج یکنواخت (مارپیچ جناقی)

آج دوکی (مارپیچ جناقی)



ملاحظات	رواداری وزن %		وزن محاسباتی یک متر طول (kg) ساده ، آجدار (یکنواخت ، دوکی و مرکب)	رواداری قطر (ساده - آج یکنواخت) (mm)	قطر زمینه در میلگردهای آج ۳۴۰ و آج ۴۰۰ یکنواخت (mm)	قطر اسمی	
	میلگرد آجدار (آج یکنواخت ، دوکی و مرکب)	میلگرد ساده					
در محاسبات وزن مقدار جرم مخصوص فولاد $7/85 \times 10^{-3} \text{ gr/mm}^3$ در نظر گرفته شده است در میلگردهای ساده: اختلاف بین حداقل و حداکثر قطر (بیضی بودن) در فاصله ۷۰ درصد دامنه رواداری می باشد	± 8	± 7	۰/۳۹۵	+۰/۳ -۰/۵ +۰/۴ -۰/۵ +۰/۴ -۰/۷	۷/۵	۸	
	± 6	± 5	۰/۶۱۶		۹/۳	۱۰	
	± 5		۰/۸۸۸		۱۱	۱۲	
			۱/۲۱		۱۳	۱۴	
			۱/۵۸		۱۵	۱۶	
			۲		۱۷	۱۸	
			۲/۴۷		۱۹	۲۰	
		۲/۹۸	۲۱		۲۲		
	± 4	± 4	۳/۸۵		-۰/۵	۲۴	۲۵
			۴/۸۳		+۰/۴	۲۶/۵	۲۸
			۶/۳۱		-۰/۷	۳۰/۵	۳۲
			۷/۹۹			۳۴/۵	۳۶

جدول شماره (۱): مشخصات ابعادی و وزن میلگرد (ساده و آجدار)

حداکثر کربن معادل %	درصد ترکیب شیمیایی عناصر (حداکثر مقدار بر)						علامت مشخصه	طبقه بندی
	نیتروژن N	گوگرد S	فسفر P	منگنز Mn	سیلیسیم Si	کربن C		
-	-	۰/۰۵۵	۰/۰۵۵	۰/۸۱	۰/۶۰	۰/۲۴	س ۲۴۰	میلگرد ساده
۰/۵۰	-	۰/۰۵۰	۰/۰۵۰	۱/۳۶	۰/۶۵	۰/۳۵	آج ۳۴۰	میلگرد آجدار مارپیچ
۰/۵۱	۰/۰۱۴	۰/۰۴۵	۰/۰۴۵	۱/۶۶	۰/۶۰	۰/۳۰	آج ۳۵۰	
-	-	۰/۰۵۰	۰/۰۵۰	۱/۶۶	۰/۶۵	۰/۴۰	آج ۴۰۰	میلگرد آجدار جناقی
۰/۵۶	۰/۰۱۴	۰/۰۴۵	۰/۰۴۵	۱/۵۶	۰/۶۰	۰/۳۳	آج ۴۲۰	
-	-	۰/۰۵۰	۰/۰۵۰	۱/۸۸	۰/۶۵	۰/۴۳	آج ۵۰۰	میلگرد آجدار مرکب
۰/۶۱	۰/۰۱۴	۰/۰۴۵	۰/۰۴۵	۱/۸۸	۰/۶۰	۰/۳۵	آج ۵۲۰	

جدول شماره (۲): ترکیب شیمیایی میلگردهای تولیدی

- درجوشکاری این میلگردها در زمان مصرف بایستی شرایط پیشگرم مطابق مندرجات استاندارد ملی ایران بشماره ۳۱۳۲ رعایت گردد.

آزمون خمش سرد			آزمون کشش					علامت مشخصه	طبقه بندی
* قطر فک خمش نسبت به قطراسمی میلگرد			حداقل از دیاد طول نسبی (درصد) % A5	نسبت استحکام کششی به استحکام تسلیم بالایی R_m/R_{eH}	مقاومت کششی U.T.S $N/(mm)^2$	استحکام تسلیم بالایی y.p $N/(mm)^2$			
حداقل			حداقل	حداقل	حداقل	حداکثر	حداقل		
$32 < d \leq 50$	$16 < d \leq 32$	$d \leq 16$							
۷d	۶d	۳d	۲۵	۱/۲۵	۳۶۰	-	۲۴۰	س ۲۴۰	میلگرد ساده
			۱۸		۵۰۰	-	۳۴۰	آج ۳۴۰	میلگرد آجدار مارپیچ
			۱۷		۵۰۰	۴۵۵	۳۵۰	آج ۳۵۰	
			۱۶		۶۰۰	-	۴۰۰	آج ۴۰۰	میلگرد آجدار جناقی
			۱۶		۶۰۰	۵۴۵	۴۲۰	آج ۴۲۰	
			۱۰		۶۵۰		۵۰۰	آج ۵۰۰	میلگرد آجدار مرکب
			۱۳		۶۹۰	۶۷۵	۵۲۰	آج ۵۲۰	

جدول شماره (۳): خواص مکانیکی میلگردهای تولیدی

d = قطراسمی نمونه آزمون

* قطر فک خمش تعیین شده در جدول فوق برای انجام آزمونهای تعیین شده در زمان تولید توسط تولیدکننده می باشد و انجام خمکاری میلگرد در زمان مصرف لازم است با تبعیت از آیین نامه بتون ایران صورت پذیرد.

استانداردهای معادل			علامت مشخصه	طبقه بندی
JIS G3112	ASTM A 615	GOST 5781		
SR 24	-	AI	س ۲۴۰	میلگرد ساده
SD 35	G40	AII	آج ۳۴۰	میلگرد آجدار مارپیچ
SD 40	G60	AIII	آج ۴۰۰	میلگرد آجدار جناقی
SD 50	G75	-	آج ۵۰۰	میلگرد آجدار مرکب

جدول شماره (۴): خواص مکانیکی میلگردهای تولیدی