

بسمه تعالی

معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

## استاندارد آموزش شغل

## عنوان آموزش شغل

### توریاف فلزی

گروه شغلی صنایع دستی و هنر (چوب، سفال، فلز)

کد ملی آموزش شغل

۸-۷۳/۱۹/۱/۱

تاریخ تدوین استاندارد:

تا تاریخ ۹۳/۱۲/۱

مدت اعتبار استاندارد: از تاریخ ۹۰/۱۲/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۸-۷۳/۱۹/۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته : صنایع دستی و هنر (چوب، سفال، فلز)

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:

- اداره کل آموزش فنی حرفه ای خراسان رضوی

-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-

-

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک

۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Barnamehdarci@yahoo.com](mailto:Barnamehdarci@yahoo.com)



تهدیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	نجمه مولوی	کاردانی	تکنولوژی آموزشی	محقق مولف نویسنده	موسس، مدیر، مربی، آموزشگاه آزاد رشته صنایع دستی و رشته نساجی خانگی ۲۰ سال از سال ۱۳۷۰ تا کنون ۱۳۸۸	تلفن ثابت: ۰۵۱۱۷۶۸۹۹۰۸ تلفن همراه: ۰۹۱۵۵۱۳۳۹۴۷ ایمیل: najmeh.moulavi@gmail.com آدرس: مشهد، بلوار دستغیب، بیستون ۲، پلاک ۳۳ واحد ۱
۲	اعظم جریده دار	کارشناسی	شیمی کارت مریگیری lop از QS سویییس	مدیر مربی طراحی دوخت	۳۰ سال آموزشگاه	تلفن ثابت: ۰۵۱۱۶۰۴۴۲۴۴ تلفن همراه: ۰۹۱۵۳۱۳۵۷۰۶ ایمیل: ----- آدرس: خ امام رضا نبش ۴۲ آموزشگاه نگین
۳	شهین ضرابی	دیپلم	طراحی دوخت	مدیر مربی آموزشگاه خیاطی	۱۸ سال	تلفن ثابت: ۰۵۱۱۲۷۴۰۹۲۳ تلفن همراه: ۰۹۱۵۵۰۸۳۲۱۹ ایمیل: ----- آدرس: ب مجلسی مسلم جنوبی آموزشگاه هنرآموز
۴	صدیقه رضا خواه	کارشناسی	شیمی	مسئول گروه صنایع دستی و هنر	۲۰ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:



## **تعاریف :**

### **استاندارد شغل :**

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

### **استاندارد آموزش :**

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

### **نام یک شغل :**

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

### **شرح شغل :**

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

### **طول دوره آموزش :**

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی .

### **ویژگی کارآموز ورودی :**

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

### **کارورزی:**

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود.(مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

### **ارزشیابی :**

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

### **صلاحیت حرفه ای مریبان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

### **شایستگی :**

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

### **دانش :**

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه ( ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی ) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

### **مهارت :**

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

### **نگرشی :**

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

### **ایمنی :**

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

### **توجهات زیست محیطی :**

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



<b>نام استاندارد آموزش شغل<sup>۱</sup>:</b>
<b>تورباف فلزی</b>
<b>شرح استاندارد آموزش:</b>
این رشته در گروه صنایع دستی فلزی می باشد و شامل بافت تورهای مشبک، تورهای حصاری و سیم های خاردار می باشد. کاربرد آن درزمینهای کشاورزی و حفاظ چاههای آب و موتورهایی که در فضای باز قرار دارند و مزارع پرورش شترمرغ و ماکیان .
<b>ویژگی های کارآموز ورودی:</b>
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره متوسطه حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز: ندارد
<b>طول دوره آموزش:</b>
طول دوره آموزش: ۷۱ ساعت - زمان آموزش نظری: ۲۳ ساعت - زمان آموزش عملی: ۴۸ ساعت - زمان کارورزی: - ساعت - زمان پروژه: - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)</b>
- کتبی: ۲۵٪ - عملی: ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای: ۱۰٪
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان:</b>
- حداقل کاردان مکانیک با دو سال تجربه کار - دیپلم با ۴ سال سابقه کار مفید



**\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

تورباف فلزی :بافت تورهای مشبک، تورهای حصاری و سیم های خاردار می باشد.

**\* اصطلاح انگلیسی استاندارد ( و اصطلاحات مشابه جهانی ) :**

-

**\* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :**

-

**\* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :**

الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب :

استعلام از وزارت کار



ردیف	عناوین
۱	بازکردن کلافهای ۱۵۰۰ کیلویی و قراردادن ابتدای کلاف آهنی داخل دستگاه پوسته گیر
۲	وصل مفتول پوسته گیری شده به طبل عمودی یا افقی ماشین کشش مفتول
۳	قراردادن کلافهای مفتول روی سیم باز کن
۴	سر انداختن مفتول در دستگاه دنده کن
۵	قیچی کردن شانه های عرضی
۶	سر انداختن مفتول در دستگاه تور یاف
۷	بافت تور مشبک و سایز کردن آن
۸	بسته بندی و آماده نمودن تورها برای حمل به بازار
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: باز کردن کلافهای ۱۵۰۰ کیلویی و قرار دادن آن در دستگاه پوسته گیر
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه پوسته گیر				دانش: - روش کنترل کلاف ها در هنگام تخلیه - باز کردن بست دور کلافها - روش قرار دادن سر کلاف را در پوسته گیر - روش قرار دادن دستگاه
کلاف های خام ۶/۵ میلیمتری		۴۰ دقیقه		مهارت: - هدایت کلافهای مفتولی از تریلی به قلاب جرثقیل سقف: - روشن کردن کنترل دستی جرثقیل بعد از تخلیه کامل - باز کردن بست های دور کلاف بوسیله قیچی مخصوص - تنظیم کردن مفتول درون ماشین پوسته گیر و هدایت به دوزه - روشن کردن دستگاه و کنترل دائمی تا تمام شدن کلافها
لباس مخصوص کار		۳۰ دقیقه		
ماسک		۲۰ دقیقه		
دستکش پارچه ای مخصوص				
		۲		نگرش: - قرار گرفتن در خارج کلاف مفتولی - جلوگیری از گره خوردن کلاف
		۱		ایمنی و بهداشت: - استفاده از ماسک جهت جلوگیری از فرو روی براده های آهن -
		۱		توجهات زیست محیطی: - براده ها به شکل کود های آهن عمل کرده و برای زمینهای زراعتی مناسب است -
		۲		





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : وصل مفتول پوسته گیر شده طبق عمودی یا افقی به ماشین کشش مفتول
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مفتول آهنی پوسته گرفته قلاب دوزه با دوشماره قطر دوسر دوزه ماشین طبل عمودی و افقی لباس کار و دستکش مخصوص				دانش : - فاقد براده آهن بودن مفتول - روش تغییر قطر مفتول - روش تنظیم قطر دلخواه مفتول - روش وصل کردن مفتول آماده به طبل عمودی - روش گذاشتن کلاف آماده روی سیم بازکن
			۳۰ دقیقه	مهارت : - قرار دادن سرمفتول پاک شده داخل قلاب دوزه به گونه ای که مفتول ابتدا از قطر ۶/۵ میلی رد شود - وصل کردن مفتول خارج شده را که قطر کمتری پیدا کرده است به طبل عمودی یا افقی - کنترل تبدیل کلافهای ۱۵۰۰ کیلویی در اثر کشش به ۱۵۰ کیلویی
			۳۰ دقیقه	
			۱۵ دقیقه	
			۱۵ دقیقه	
		۳۰ دقیقه		
		۳۰ دقیقه		
		۳		
			نگرش : - دقت در ، صحیح قرار دادن مفتول داخل قلاب دوزه	
			ایمنی و بهداشت : - دقت در قرار نگرفتن انگشتان در مجاورت طبل عمودی روشن	
			توجهات زیست محیطی : - تمام ضایعات این قسمت قابل باز یافت می باشد.	



استاندارد آموزش  
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : قرار دادن کلافهای مفتول روی سیم بازکن
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
طبل های افقی وعمودی مفتول پوسته گرفته شده چرخ سیم باز کن برق ۵۰۰ آمپرسه فاز جراثقال سقفی وچرخان				دانش : - روش انتقال مفتولها ازطبل ها به سیم بازکن - روش مراقبت از گره نخوردن مفتول - روش قرار دادن کلافها درون قلاب جرثقیل سقفی
			۱	
			۳۰دقیقه	
			۳۰دقیقه	
		۱/۵		مهارت : -خاموش کردن ماشین و انتقال به سیم باز کن تا همه مفتولها - انتقال تمام کلافها به سیم باز کن وگره نخوردن آن ها . -قرار دادن قلاب جرثقیل سقفی با دقت درون سیم باز کن و انتقال کلافهارا دسته دسته به قسمت دیگر کار -
		۳۰دقیقه		
		۲		
			نگرش : - دقت در قرار گرفتن سیم باز کن دقیقا موازی طبلها که هنگام انتقال پرت نشود. -	
			ایمنی و بهداشت : - مراقبت از انگشتان در هنگام کار( ازطبلها دور تر بایستند و انگشتانش را روی سیم باز کن قرار ندهد).	
			توجهات زیست محیطی : - بازیافت براده های آهن و جمع آوری آن ها -	



استاندارد آموزش  
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیم باز کن بزرگتر ماشین دنده کن قیچی برقی طولی دستکش لباس کار ماسک صورت				دانش :
			۱/۵	- دستگاه رنده کن مفتول و کاربرد آن
			۳۰ دقیقه	- روش انتقال مفتول جهت تغییر شکل ظاهری به ماشین وموج دار شدن آن
			۱	- روش کنترل طول ۱۲ متری ماشین دنده کن جهت گیر نکردن مفتول
			۱	- کنترل قطع مفتولهای موجدار هر ۱۲ متر قیچی برش طولی
				مهارت :
		۲		- کنترل رها کردن قلاب جرثقیل روی سیم باز کن دوم
		۳۰ دقیقه		- قراردادن ابتدای مفتول داخل دستگاه دنده کن درحالیکه هیچ گره یا تابی در کلاف مفتول نباشد.
		۳		- برش تمام کلافها را که موج دار شده هر ۱۲ متر و کنترل آن در طول دستگاه
		۲/۵		- انتقال مفتولهای موجدار برش خورده بعد از خاموش کردن دستگاه به دستگاه برش عرضی
	نگرش :			
	- دقت کافی برای حمل مفتولهای موجدار برای شکسته نشدن و خمیده نشدن .			
	ایمنی و بهداشت :			
	- دورازسیم باز کن بایستند . دستکش داشته باشد تا قیچی طولی خاموش نشده مفتولها را جمع آوری نکند.			
	توجهات زیست محیطی :			
	- ضایعات قابل باز یافت است.			



استاندارد آموزش  
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : قیچی زدن شانه های عرضی
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مفتولهایی با ابعاد مختلف لباس کار قیچی عرضی اتومات دستکش ماسک			۳۰ دقیقه	دانش : -روش برش زدن مفتولهای موجدار در اندازه عرضی موردنیاز -روش قطع ابعاد داده شده سفارش بعداز محاسبه با قیچی عرضی قطع کند. - روش انتقال برش زده های عرضی را روی سطح دستگاه
			۱	مهارت : -برش مفتولهای ۵/۵ میلی متری جداگانه و ۶ میلی متری جداگانه بعداز محاسبه در اندازه لازم -چیدن مفتولها که در مرحله قبل برش زده است روی سطح مخصوص
			۳۰ دقیقه	-انتقال مفتولهای عرضی را که در سایزهای مختلف آماده شده روی ماشین بافت برای مرحله بعد
		۲		نگرش : -کارآموز میدانند با دقت محاسبه نماید زیرا هر اشتباهی در تعداد شبکه ها مشکل ایجاد میکند.
		۲		ایمنی و بهداشت : - مراقب است هربار که مفتول ها را برمیدارد برای انتقال قیچی برش عرضی را خاموش کند و گرنه به دست و انگشتانش آسیب میرسد.
			توجهات زیست محیطی : - هیچ عارضه زیستی برای خارج از کارگاه ندارد	



استاندارد آموزش  
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : سرانداختن مفتول داخل شانه های دستگاه توربافی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۲	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه تورباف				دانش : - شانه های دستگاه
شانه های مختلف		۲		- روش تنظیم شانه ها برای شبکه های مختلف
درفاصله های متفاوت		۲		- روش محاسبه سطوح عرضی بافت برای شبکه های مختلف
ماشین حساب برای محاسبه		۲		-
لباس کار				مهارت : - تنظیم شبکه ها در ابعاد ( ۲ و ۳ و ۵ ) اینچ و شانه کردن مفتولهای برش خورده طولی را دانه دانه داخل سوراخها - چیدن مفتولهای عرضی را بادت بصورت یکی در میان روی سطح زیرین شانه ها - بافت تور و کنترل برش در ابعاد لازم بوسیله گیوتین - خارج کردن هرتورچس از بافت از زیر دستگاه گیوتین .
دستکش	۳/۵			
ماشین برش نهایی یا گیوتین	۳/۵			
	۳			
	۲			
	نگرش : - کارآموز دقت دارد که گیوتین بین مفتولهای عرضی برش بزند.			
	ایمنی و بهداشت : - هنگام قرار دادن تورها زیر گیوتین ؛ ابتدا آنرا خاموش کند دوباره بکار بیندازد. - چنانچه گیوتین روی مفتول عرضی بخورد نه تنها برش نمیزند بلکه چرخ دنده گیوتین هم میشکند.			
	توجهات زیست محیطی : - هیچ عارضه ای ندارد			



استاندارد آموزش  
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بافت توری وسایز کردن آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فضای باز برای مجزا کردن تورها لباس کار دستکش سطل های بزرگ برای جمع آوری ضایعات				دانش : - روش چگونگی رد کردن تارهای عرضی - روش محاسبه اندازه شبکه با توجه به ابعاد داده شده
			۱	
			۱	
				مهارت : -رد کردن تارهای عرضی از رو و زیر تارهای طولی که یکی در میان موج زیر و رو داشته باشد. -سایز کردن تورهای بافته شده را با توجه به اندازه شبکه ها ( ۵) ۳؛۴؛۵) سانتیمتری -جمع آوری ضایعات ریخته شده در ظرف مخصوص برای بازیافت مجدد
		۳		
		۳		
		۲		
	نگرش : - عدم کنترل و دقت کافی باعث عدم هماهنگی درسایز های سفارش شده می شود -			
	ایمنی و بهداشت : - کارآموزازدستکش و لباس کار و ماسک استفاده میکند. -			
	توجهات زیست محیطی : مشکلی برای محیط زیست ندارد.			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ابزار بسته بندی				دانش :
جرثقیل سقفی			۱	- روش بستن تورها با مفتولهای آهنی ساده تورها را ببندد.
کلاه ایمنی				
لباس کار			۱	- روش بسته بندی قلاب کردن جهت وصل کند.
دستکش				
تریلی برای حمل				مهارت :
		۲		- بستن تورهای جداگانه از چهار جهت با سیم آهنی
		۲		- قرار دادن تورهای بسته بندی شده روی هم با توجه به اندازه شان
		۴		- وصل کردن و هدایت بسته های یک اندازه با دقت به قلاب جراثقال و به تریلی ازسایزهای بزرگتر به سایزهای کوچکتر
				نگرش :
				- دقت کافی در اندازه های یک شکل دارد و میداند این دقت کیفیت کارش را بالا میبرد.
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از کلاه ایمنی ؛ زمانی که جرثقیل بسته هارا بالا میکشد وبه تریلی میرساند.
				توجهات زیست محیطی :
				-مشکلی ندارد



- بر گه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	سوله	مساحت ۴۰۰ متر مربعه	۱	
۲	جرثقیل	ازنوع سقفی و چرخان که دوربزند	۱	
۳	دفتر	اتاقی به ابعاد ۱۲ متر مربع	۱	
۴	کلاس	به ابعاد ۲۰ تا ۲۵ متر مربع	۱	
۵	صندلی کلاسی	اندازه کارآموزان	۱۵	
۶	تخته آموزشی	وایت برد یا تخته سیاه	۱	
۷	ماژیک یا گچ	برای نوشتن	۳	
۸	نمازخانه	تعدادی جانمازومهروتسبیح	۱	
۹	سرویس بهداشتی	دارای آب لوله کشی وصابون مایع	۱	
۱۰	فایل	برای نگهداری مدارک کارآموزان	۱	
۱۱	تلفن و فاکس	برای دریافت نامه های اداری	۱	
۱۲	کامپیوتر و پرینتر	درصورت نیاز و امکان خرید	۱	
۱۳	لباس کارسراسری	به تعداد کارآموز حداکثر	۱۵	
۱۴	کلاه ایمنی	به تعداد کارآموز	۱۵	
۱۴	دستکش چرمی یا پارچه ای	برای محافظت دستها (جفت)	۱۵	
۱۶	سطل زباله	درسایزهای بزرگ وخیلی بزرگ	۵	
۱۷	میز کار	برای دفتر	۱	
۱۸	صندلی	برای دفتر	۶	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .





- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کلافهای مفتول آهنی	برای کل کارگاه دریکروز	۱تن	تنها ماده خام است و با تن دریافت میشود و روزانه یک تن مورد نیاز است که معمولا برای یک هفته یعنی حدود ۵ تن خریداری میشود.
۲	نوارهای آهنی	برای بسته بندی تورها	۵۰۰ تا ۱۰۰۰ گرم	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه پوسته گیر	براده های آهن را از مفتول میزداید	۱	
۲	دستگاه کشش	مفتول ۶/۵ میلی را به قطر کمتر تبدیل میکند.	۱	
۳	قالب دوزه	درون ماشین کشش قرار میگیرد و به اندازه مورد نیاز در می آورد	۳	۵/۵ و ۶ و ۵ میلیمتری
۴	سیم بازکن	برای جمع آوری کلافها در دو سایز	۲	
۵	دستگاه دنده کن	مفتولهای صاف را موج دار میکند	۱	
۶	قیچی برش طولی	برای برش مفتولهای ۱۲ متری	۱	
۷	قیچی برش عرضی	پودهای سفارش شده را برش میزند	۱	
۸	دستگاه بافت	تارها و پودها را میبافد	۱	
۹	گیوتین	تورهای بافته شده را برش میزند	۱	
۱۰	طللهای افقی و عمودی	برای جمع و کلاف کردن	۲	
۱۱	سیم های آهنی	برای بسته بندی کردن تورها	به اندازه لازم	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی ( اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد )

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
	ندارد					

- سایر منابع و محتواهای آموزشی ( پیشنهادی گروه تدوین استاندارد ) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
	ندارد						



## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	<a href="http://www.irsteel.com">www.irsteel.com</a> سایت خدمات آهن و فلز ایران
2	<a href="http://www.smeir.ir">www.smeir.ir</a> انجمن مهندسی ساخت و تولید ایران
3	<a href="http://www.iwim.ir">www.iwim.ir</a> صنایع مفتولی ایران
4	<a href="http://www.simgostar.com">www.simgostar.com</a> شرکت تولید مفتول کلاف
5	<a href="http://www.royalsanat.com">www.royalsanat.com</a> شرکت تولیدی تورهای حصار و مشبک