

نام قطعه:

Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)

کد قطعه: P.R.H.0143

جنس: A48-40B(ASTM)

دپارتمان: آسیاب سیمان

واحد: Fan For Bag Filter (Cement Silos Discharge & Bulk Loading)

کارفرما: شرکت سیمان هگمتان - فاز II

مهندس مشاور: پارت ریتک

P.R.T. No.	Name
P.R.H.0143	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)

فهرست

الف) ویژگی‌های متالورژیکی

جنس قطعه
سختی قطعه
ریز ساختار قطعه
شناسایی پوشش

ب) روش ساخت

شمای کلی ساخت
مراحل ساخت و بازرسی های حین ساخت

ج) ضمائم

منابع و مراجع
فهرست علائم

د) نقشه ساخت

نقشه دو بعدی
نقشه سه بعدی

P.R.T. No.	Name
P.R.H.0143	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)

ب) ویژگی های متالورژیکی

Part No.	P.R.H.0143	Part Name	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)	جنس قطعه							
نتایج شناسایی جنس قطعه با استفاده از روشهای مختلف											
S.T.P.C. Technical Document Search (TDS)	<input checked="" type="checkbox"/>	TDS Result:	-								
Spot Tes	<input checked="" type="checkbox"/>	Magnet	<input checked="" type="checkbox"/>	Semimagnet	<input type="checkbox"/>	Nonmagnet	<input type="checkbox"/>	Material Identified	A48-40B(ASTM)	Base Alloy:	Fe
Quantometry	<input checked="" type="checkbox"/>	USA	A48-40B(ASTM)	Japan	FC250(JIS)	Germany	GG25(D)	Material No.	0.6025, GG-25		

Chemical Composition, % Wt.				
Al		Pb		توضیحات :
Be		Si	1.0-3.0	
C	2.5-4.0	Sn		
Ca		Sr		
Co		Ti		
Cr		V		
Cu		W		
Fe	BAL	Zn		
Mg		Zr		
Mn	0.2-1.0	Other Elements		
Mo				
Nb				
Ni				

تصویب کننده :	تایید کننده :	تهیه کننده :
---------------	---------------	--------------

P.R.T. No.	Name
P.R.H.0143	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)

سختی قطعه

Part No.	P.R.H.0143	Part Name	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)
-----------------	------------	------------------	-----------------------------------

Macro Hardness Test

Surface	HB	HV	HRC	توضیحات
A	171	180	6	
B	0	0	0	
C	0	0	0	
D	0	0	0	
E	0	0	0	

توضیحات

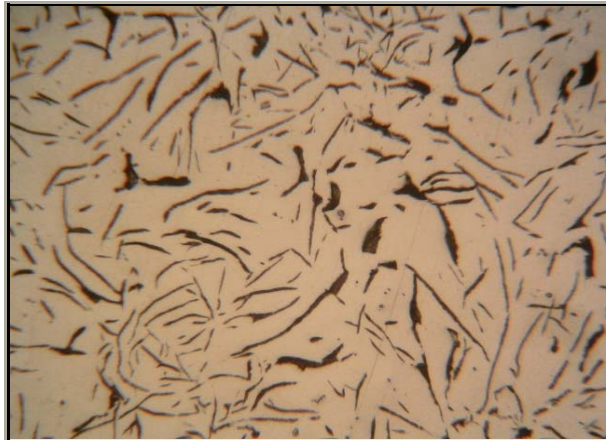
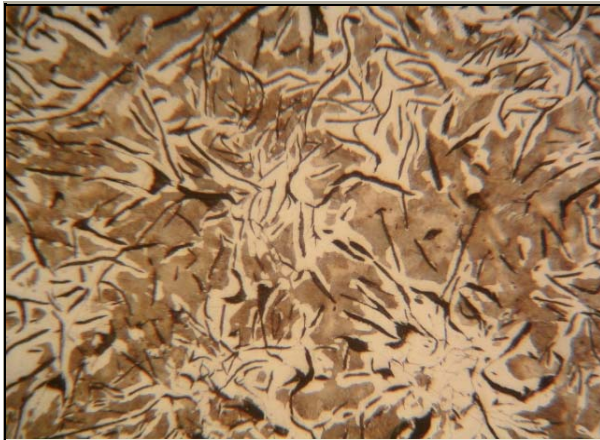
تصویب کننده :	تایید کننده :	تهیه کننده :
---------------	---------------	--------------

P.R.T. No.	Name
P.R.H.0143	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)

ریز ساختار قطعه :

Part No.	P.R.H.0143	Part Name	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)
-----------------	------------	------------------	-----------------------------------

تصاویر میکروسکوپی



تصویر فوق با بزرگنمایی ۲۵۰ برابر و با محلول اچ نیتال تهیه شده است

تصویر فوق با بزرگنمایی ۲۵۰ برابر و قبل از اچ تهیه شده است

درصد فازهای مختلف	تحلیل ریز ساختار
Ferrite (30 %) - Pearlite (60 %) - Graphite (10%)	در تصاویر ساختار چدن خاکستری با گرافیت‌های تایپ A مشاهده می شود. زمینه ساختار فریتی-پرلیتی می باشد.

تصویب کننده :	تایید کننده :	تهیه کننده :
----------------------	----------------------	---------------------

P.R.T. No.	Name
P.R.H.0143	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)

جدول شمای کلی ساخت:

Part No.	Part Name
P.R.H.0143	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)

توضیح کلی فرآیند اصلی ساخت

ریخته گری - ماشینکاری

پروسه اصلی ساخت قطعه ریخته گری بوده است و سپس فرایند ماشینکاری بر روی آن انجام شده است.

مراحل ماشینکاری

سوراخ کاری	<input type="checkbox"/>	خمکاری	<input type="checkbox"/>	فرز کاری	<input type="checkbox"/>	کف تراشی	<input type="checkbox"/>	داخل تراشی	<input checked="" type="checkbox"/>	دور تراشی	<input checked="" type="checkbox"/>	برش کاری	<input type="checkbox"/>
لپینگ	<input type="checkbox"/>	سنگ زنی	<input type="checkbox"/>	پلیسه گیری	<input type="checkbox"/>	کله زنی	<input type="checkbox"/>	خان کشی	<input checked="" type="checkbox"/>	رزوه زنی	<input type="checkbox"/>	قلاویز کاری	<input type="checkbox"/>

بازرسی پس از ماشینکاری

MESC	کد	نوع بازرسی	محدوده پذیرش	توضیحات
P.R.H.0143	AM	آنالیز جنس	گواهینامه جنس	
P.R.H.0143	EM	چشمی		
P.R.H.0143	LM	مایع نافذ		
P.R.H.0143	MM	ابعادی	نقشه ساخت	

P.R.T. No.	Name
P.R.H.0143	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)

نوع ریخته گری									
<input type="checkbox"/>	گریز از مرکز	<input type="checkbox"/>	دایکست	<input type="checkbox"/>	فوم	<input type="checkbox"/>	دقیق	<input checked="" type="checkbox"/>	ماسه ای

توضیحات

ریخته گری توسط ماسه CO₂ انجام می شود.

نوع مدل		نوع قالب	
<input checked="" type="checkbox"/>	چوبی	<input type="checkbox"/>	فلز
<input type="checkbox"/>	فومی	<input type="checkbox"/>	موم
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	فلزی
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	سرامیکی
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	ماسه ای
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	گچی

بازرسی پس از ریخته گری

MESC	کد	نوع بازرسی	محدوده پذیرش	توضیحات
P.R.H.0143	AC	آنالیز جنس	گواهینامه جنس	
P.R.H.0143	LC	مایع نافذ		
P.R.H.0143	MC	ابعاد قطعه	نقشه ساخت	
P.R.H.0143	UC	اولتراسونیک		

عنوان عملیات تکمیلی

عملیات تکمیلی ۱:	عملیات حرارتی	عملیات تکمیلی ۳:	انجام بازرسی شخص ثالث
عملیات تکمیلی ۲:	—	عملیات تکمیلی ۴:	بسته بندی و نگهداری قطعه

توضیحات عملیات تکمیلی

P.R.T. No.	Name
P.R.H.0143	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)

عملیات حرارتی

توضیحات عملیات حرارتی	سیکل عملیات حرارتی
-----------------------	--------------------

روی قطعه عملیات تنش گیری اعمال می شود.	نوع سرد کردن	زمان (دقیقه)	دما °C	مرحله
	Air هوا	Related to workshop conditons	۶۰۰	۱
				۲
				۳

بازرسی پس از عملیات حرارتی

MESC	کد	نوع بازرسی	محدوده پذیرش	توضیحات
P.R.H.0143	EH	چشمی		
P.R.H.0143	HH	سختی سنجی	گواهینامه سختی	
P.R.H.0143	LH	مایع نافذ		
P.R.H.0143	MGH	متالوگرافی	گواهینامه متالوگرافی	
P.R.H.0143	MH	ابعادی	نقشه ساخت	

پوشش دهی

توضیحات پوشش	نوع پوشش
--------------	----------

--	--

بازرسی پس از پوشش دهی

P.R.T. No.	Name
P.R.H.0143	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)

منابع و مراجع:

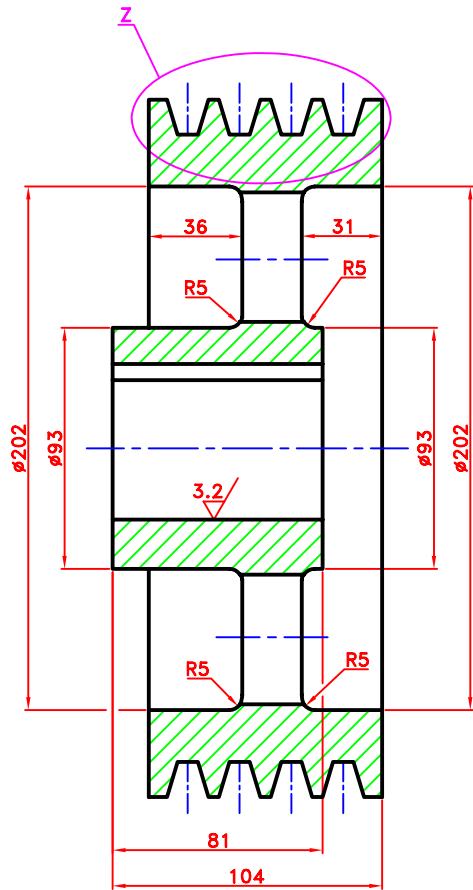
- 1- ASM HANDBOOK- 10 ED- VOL 1
- 2- ASM HANDBOOK- 10TH ED- VOL 2
- 3- ASM HANDBOOK- 10TH ED- VOL 4
- 4- ASM HANDBOOK- 10TH ED- VOL 5
- 5- ASM HANDBOOK- 10TH ED- VOL 9
- 6- ASM HANDBOOK- 10TH ED- VOL 10
- 7- ASM HANDBOOK- 10TH ED- VOL 15
- 8- METALS HANDBOOK- 8TH ED- VOL 7
- 9- CAST IRON SPECIALTY HANDBOOK
- 10- STAINLESS STEEL SPECIALTY HANDBOOK
- 11- ALUMINIUM SPECIALTY HANDBOOK
- 12- CORROSION HANDBOOK - UHLIGE
- 13- HEAT TREATMENT OF STEELS - BROOKS
- 14- ENGINEERING PROPERTIES OF STEELS - ASM

- ۱۵- عملیات حرارتی و مهندسی سطح ، محمد علی گلغذار
- ۱۶- کلید فولاد
- ۱۷- راهنمای کاربران عملیات حرارتی
- ۱۸- پوشش دادن فلزات ، جلد ۱ ، محمد قربانی
- ۱۹- پوشش های تبدیلی ، عبدالله افشار
- ۲۰- ابزار شناسایی و ساختار مواد ، یوسف خرازی
- ۲۱- مواد و فرایندهای تولید ، علی حائریان
- ۲۲- ریخته گری پیشرفته ، محمد علی بوترابی
- ۲۳- آشنایی با فرایندها و خطوط تولید ، حجت اله عالی
- ۲۴- جداول و استانداردهای طراحی و ماشینکاری ، عبدالله ولی نژاد
- ۲۵- نقشه کشی صنعتی ، عبدالله ولی نژاد

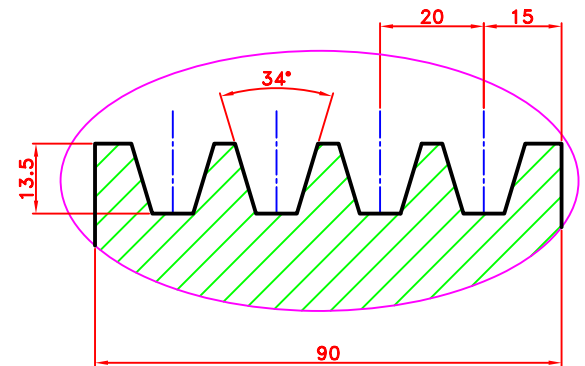
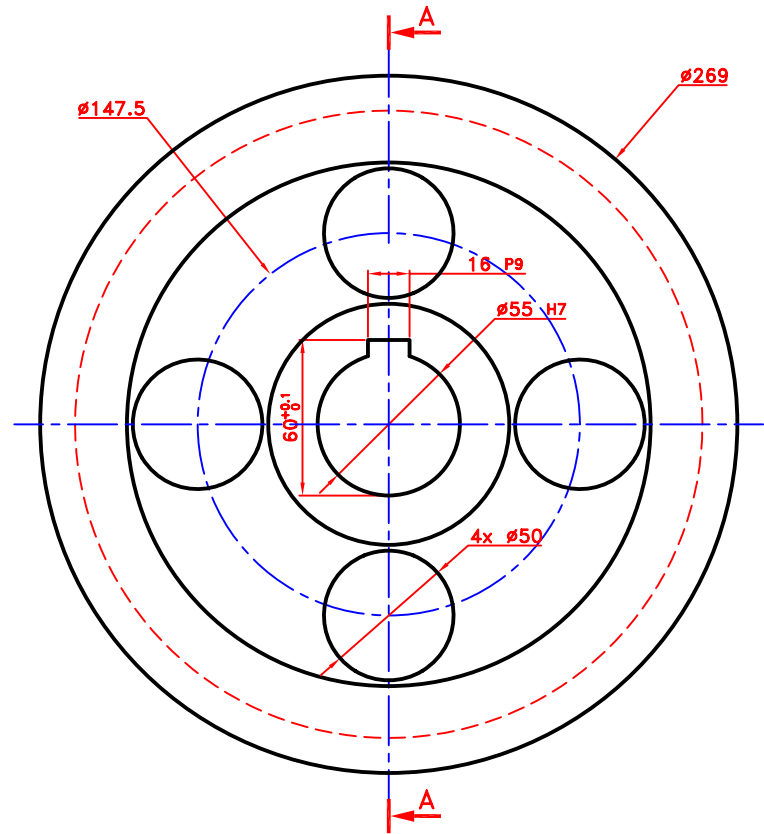
P.R.T. No.	Name
P.R.H.0143	Pulley Of Fan 12000 (Head Of Fan)

فهرست علائم

توضیح	کد یا علامت
نشاندنده شماره مطلبی است که در موضوع خاصی، برای خوانندگان علاقمند به کسب اطلاعات بیشتر، مواردی ذکر شده است	(۱)
نشاندنده شماره مرجعی است که مشخصات کامل آن در بخش مراجع آمده و مطلب ذکر شده از آن استخراج گردیده است	[۱]
درصد وزنی	Wt
برینل _ واحد سختی سنجی	HB
ویکروز _ واحد سختی سنجی	HV
راکول B _ واحد سختی سنجی	HRB
راکول C _ واحد سختی سنجی	HRC
آنالیز نمونه ریختگی	AC
بازرسی چشمی نمونه ریختگی	EC
بازرسی ابعادی نمونه ریختگی	MC
بازرسی التراسونیک نمونه ریختگی	UC
آنالیز نمونه ماده خام	AM
بازرسی چشمی نمونه ماشینکاری شده	EM
بازرسی ابعادی نمونه ماشینکاری شده	MM
بازرسی مایع نافذ نمونه ماشینکاری شده	LM
بازرسی چشمی نمونه عملیات حرارتی شده	EH
بازرسی ابعادی نمونه عملیات حرارتی شده	MH
بازرسی سختی سنجی نمونه عملیات حرارتی شده	HH
بازرسی متالوگرافی نمونه عملیات حرارتی شده	MGH
بازرسی مایع نافذ نمونه عملیات حرارتی شده	LH
بازرسی چشمی نمونه پوشش داده شده	ECO
بازرسی ضخامت پوشش نمونه پوشش داده شده	TCO
بازرسی میکروسکوپی نمونه پوشش داده شده	MICO
بازرسی میکرو سختی نمونه پوشش داده شده	MHCO



SECTION A-A



DETAIL Z
SCALE 1:1

Note:
6.3 / (3.2)

Rev.No.	Description	Rev.By:	Date

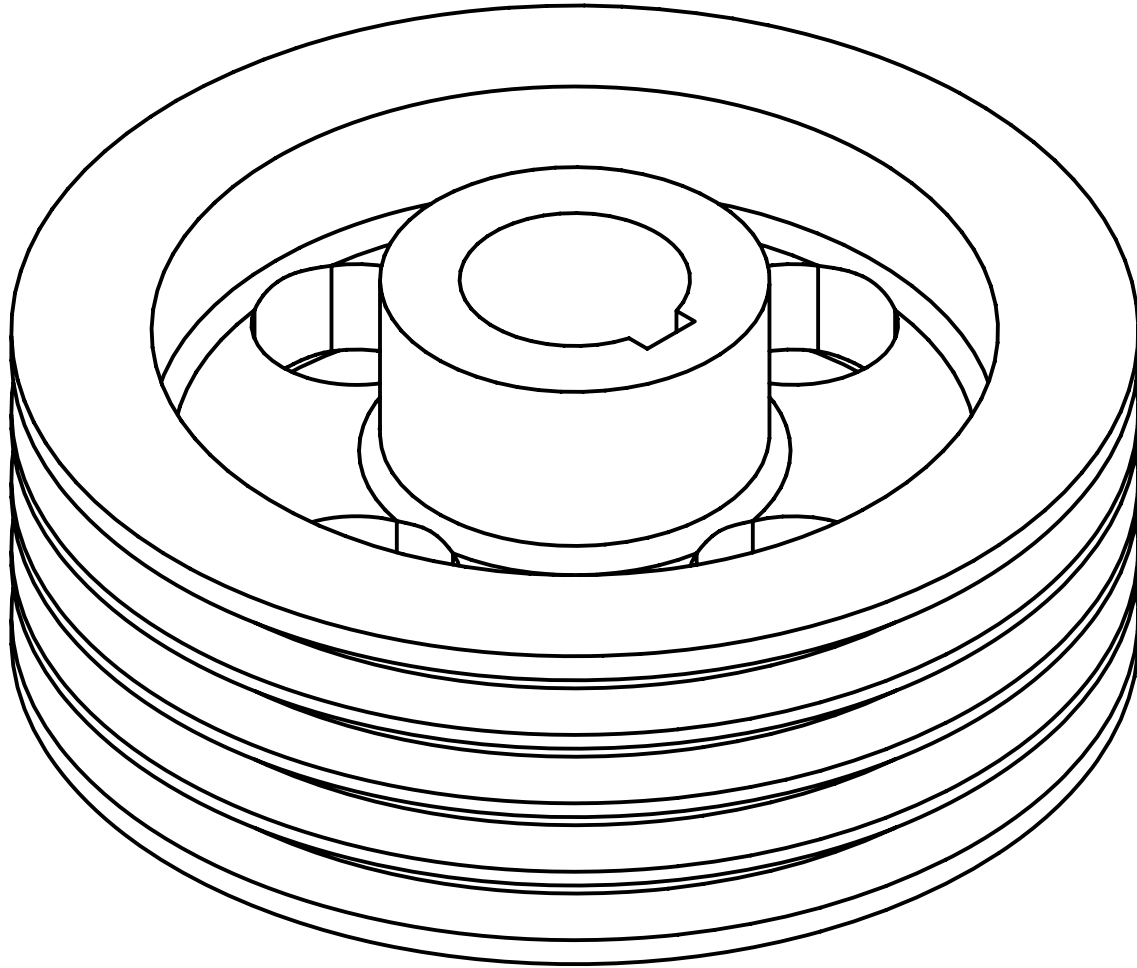
Material: A48-40B(ASTM)		Department: Cement silos Pischarge & Bulk Loading		Sup.: HAVA FILTER				
Hardness: 180HB		Name		Date				
Qty. : 1	Weight: 19.5kg	Drawer	S.Glanian	85/10/10				
		Checked	P.Gahremanian	85/10/20				
		Approved	M.Nikamiz	85/10/30				
		Drawing No. :	G.E.IBAU.0143	Tolerance:	±0.5	P.O.S : 611.FM.090/M01	Q : 12000 m ³ /h	
		Des. : Pulley (Fan)		Motor Power :	30 KW	Total Pressure :	35 mbar	
Scale:	1:2	Size:	A3	Unit:	mm	Sheet Of	1/1	
				Name :		P.R.H.0143	Rotor Speed :	1470 R.P.M

1

2




3

4



NOTE:

6.3 / (3.2)

Rev.No.	Material: A48-40B(ASTM)		Department: Cement silos Pischarge & Bulk Loading		Sup.: HAVA FILTER		
	Hardness: 180HB		Name		Date		
Description	Qty. : 1	Weight: 19.5kg	Drawer	S.Gilalan	85/10/10		
			Checked	P.Gahremanian	85/10/20		
Approved			M.Nikamiz	85/10/30			
Rev.By:	PARTS REVERSE ENGINEERING TECHNOLOGISTS		Drawing No. : G.E.IBAU.0143		Tolerance: ±0.5	P.O.S : 611.FN.090/M01	Q : 12000 m ³ /h
Date			Des. : Pulley (Fan)		Motor Power : 30 KW		Total Pressure : 35 mbar
	Scale: --	Size: M	Unit: mm	Sheet Of 2/2		Name : P.R.H.0143	Rotor Speed : 1470 R.P.M