



بهادار دانشگاه شهید شریف

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۰۴ از ۱۶۱	۳

فصل ۴: نقشه‌های انژکتورهای مورد بررسی

 جهاد دانشگاهی طرح فناوریانه انژکتور معاونت پژوهشی سازمان			
بازنگری	صفحه	عنوان سند	نام فایل سند
۳	۱۰۵ از ۱۶۱	شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود

۱-۴ انژکتورهای مورد بررسی

در این فصل، نقشه‌های مربوط به اجزای هر یک از انژکتورهای بررسی شده، به همراه نقشه انفجاری تهیه شده است.

جدول ۱-۴: انژکتورهای مطالعه شده و کدهای مربوطه

نام انژکتور	کد
انژکتور زیمنسی-سولار گروپ	Inj. SG
انژکتور لیوژو	Inj. Lzh
انژکتور زیتک	Inj. Zt
انژکتور زیمنسی - دکا	Inj. Dk
انژکتور سایا یدک	Inj. S.Y
انژکتور ونژو	Inj. Wzh



جهاد دانشگاهی

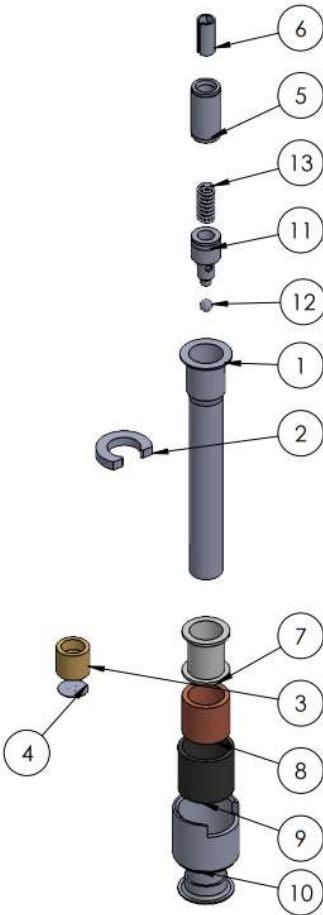
طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

بازنگری	صفحه	عنوان سند	نام فایل سند
۳	۱۰۶ از ۱۶۱	شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود

۲-۴ انژکتور سولارگروپ

۱-۲-۴ نقشه انفجاری



ITEM NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	Main Tube	1
2	Main Tube Ring	1
3	Seat	1
4	Nozzle	1
5	Guide	1
6	Tension Pin	1
7	Coil Core	1
8	Coil	1
9	Resin	1
10	Coil Cover	1
11	Plunger Body	1
12	Ball	1
13	Spring	1

 جهاد دانشگاهی	Project Name: Fuel Injector				
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material
	Manufacturing Process		File name		
			RE INJ 010709 AssemblySG AP		

	NAME	DATE	TITLE							Part Number
Design	A.Parvareh	1401/02/01	Assembly-SolarGroup							
DRAWN	A.Parvareh	1401/07/06								
CHK'D			Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	Note
APPVD			mm	A4	1.5:1					



جهاد دانشگاهی

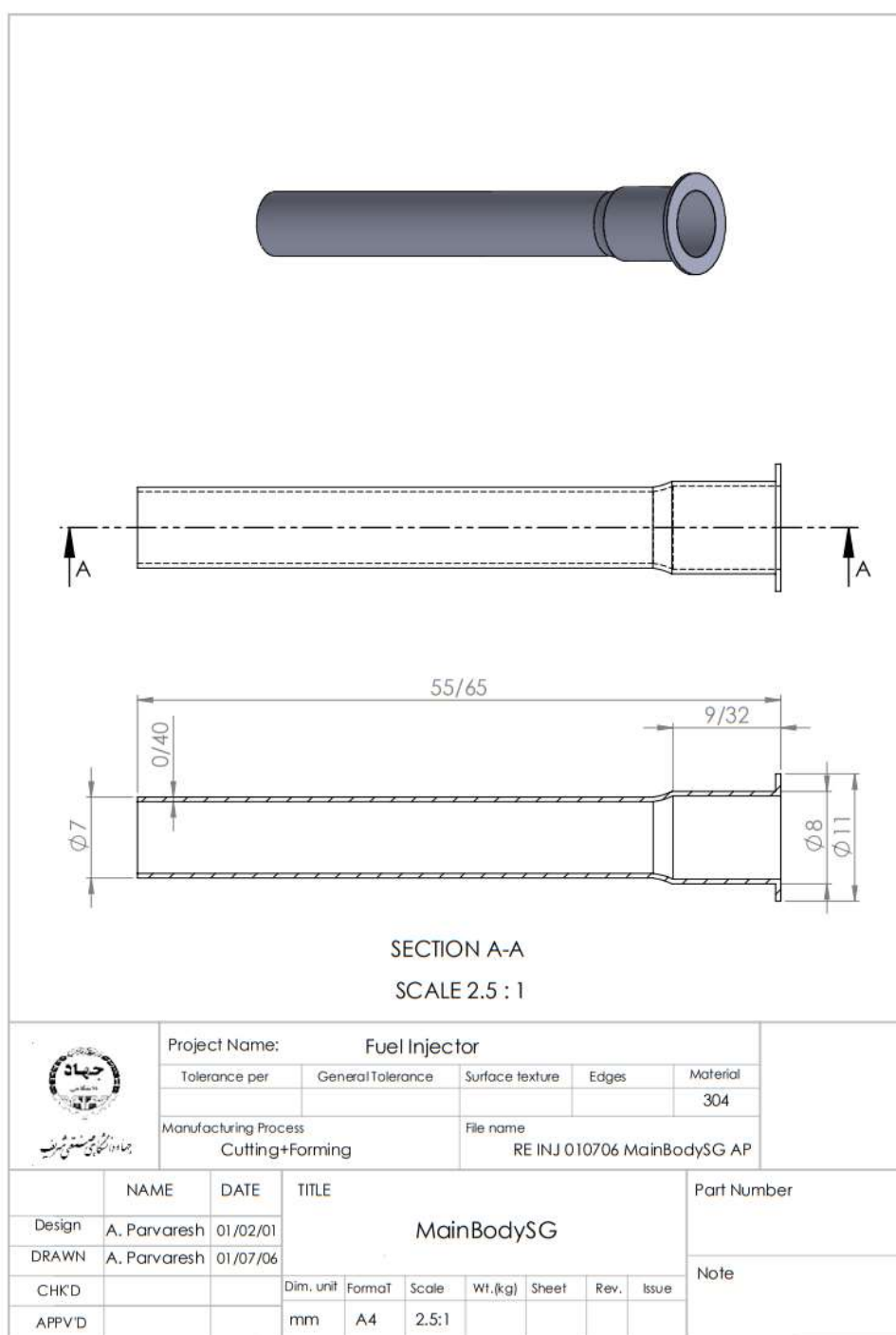
طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۰۷ از ۱۶۱	۳

۴-۲-۲ نقشه اجزا

- لوله اصلی





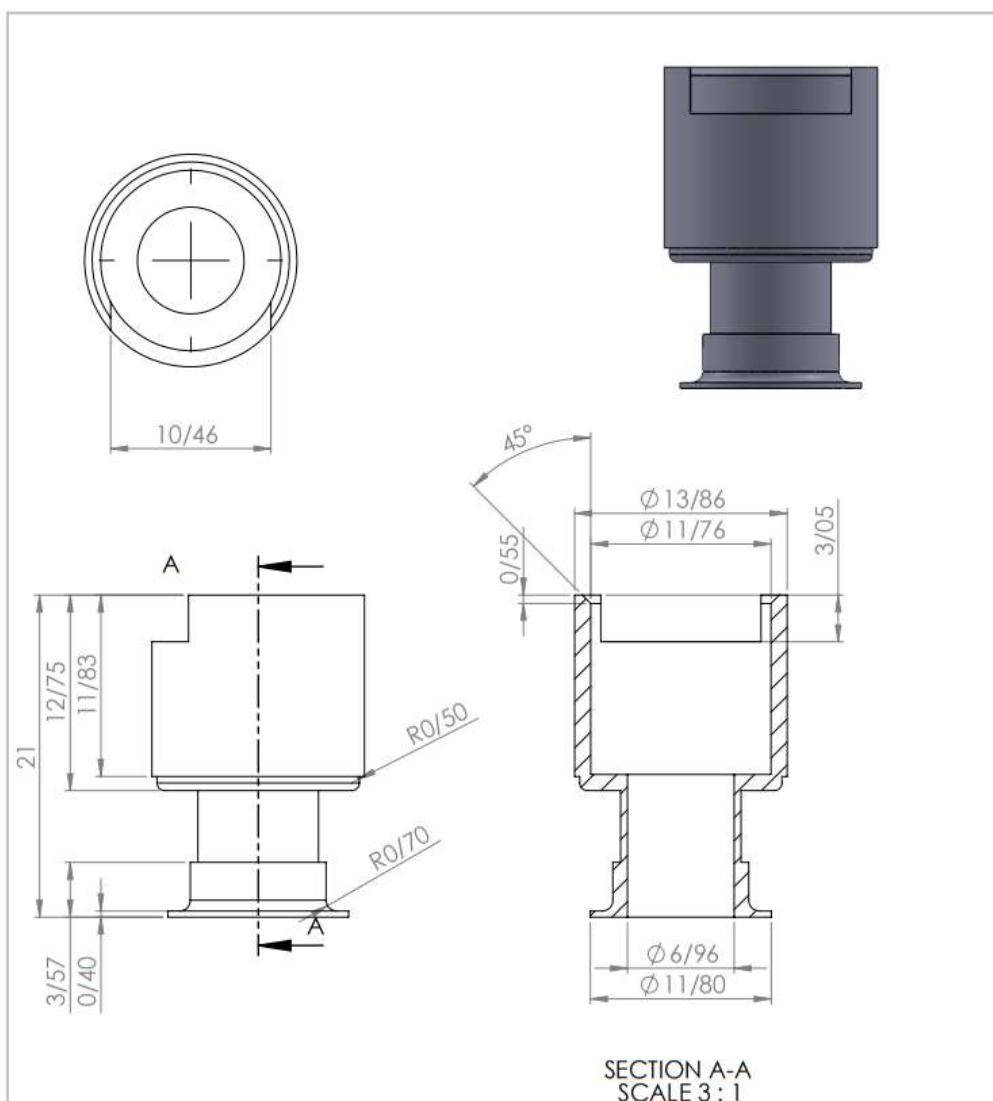
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۰۸ از ۱۶۱	۳

• پوسته سیم پیچ



جهاد دانشگاهی	Project Name: Fuel Injector								
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material				
					416				
	Manufacturing Process		File name						
	Machining		RE INJ 010706 CoilCoverSG AP						
	NAME	DATE	TITLE						Part Number
Design	A. Parvaresh	01/02/01	CoilCoverSG						Note
DRAWN	A. Parvaresh	01/07/06							
CHK'D			Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	
APPV'D			mm	A4	3:1				



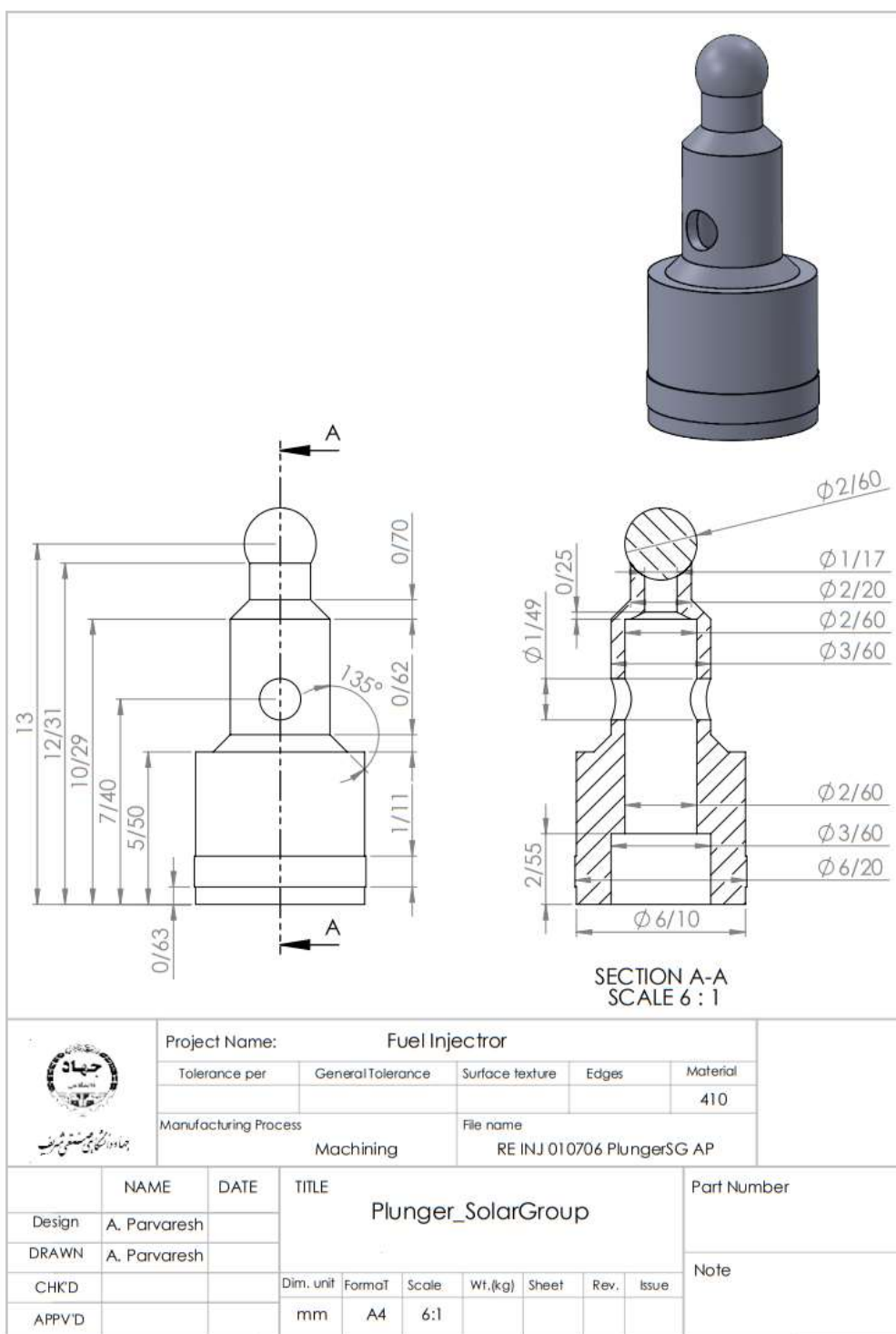
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۰۹ از ۱۶۱	۳

• سوزن انژکتور





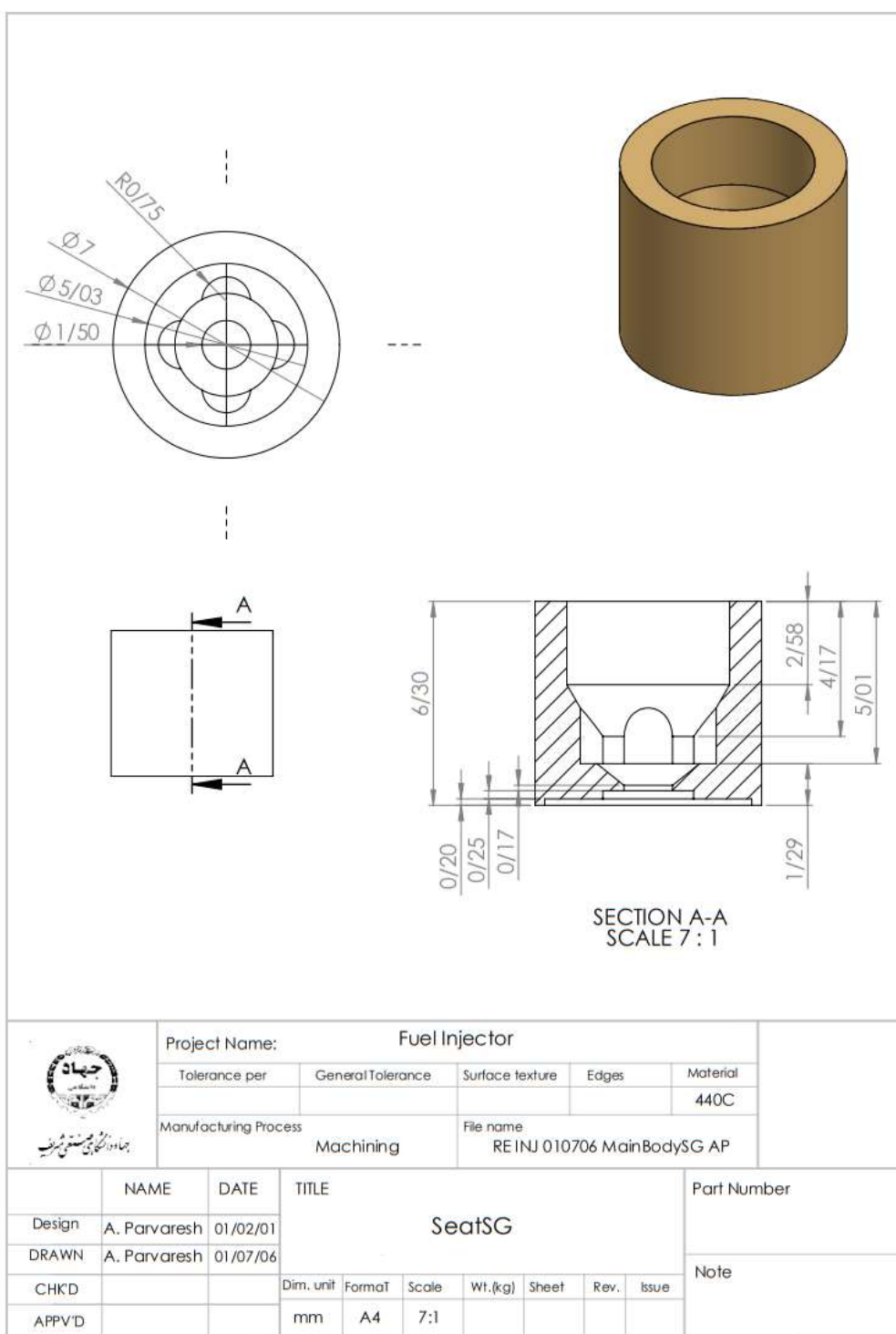
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۱۰ از ۱۶۱	۳

• نشیمنگاه





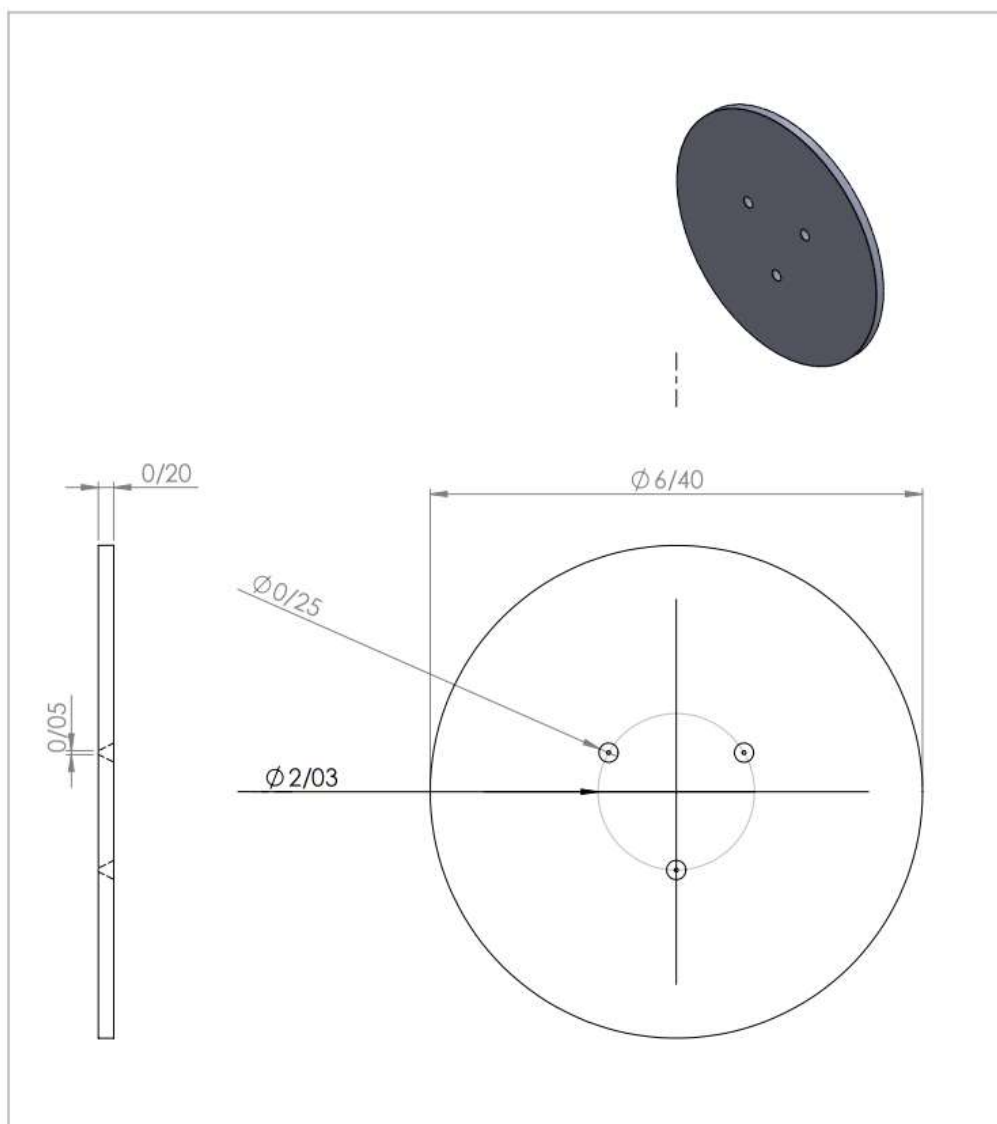
جهاد
دانشگاه

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۱۱ از ۱۶۱	۳

• صفحه پاشش



 جواد دانشگاه فناوری		Project Name:		Fuel Injector					
		Tolerance per		General Tolerance		Surface texture		Edges	Material
									304
		Manufacturing Process				File name			
		Cutting+Welding+Drilling				RE INJ 010706 NozzleSG AP			

	NAME	DATE	TITLE								Part Number	
Design	A. Parvaresh	01/02/01	NozzleSG								Note	
DRAWN	A. Parvaresh	01/07/06										
CHK'D			Dim. unit	FormaT	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue			
APPV'D			mm	A4	15:1							



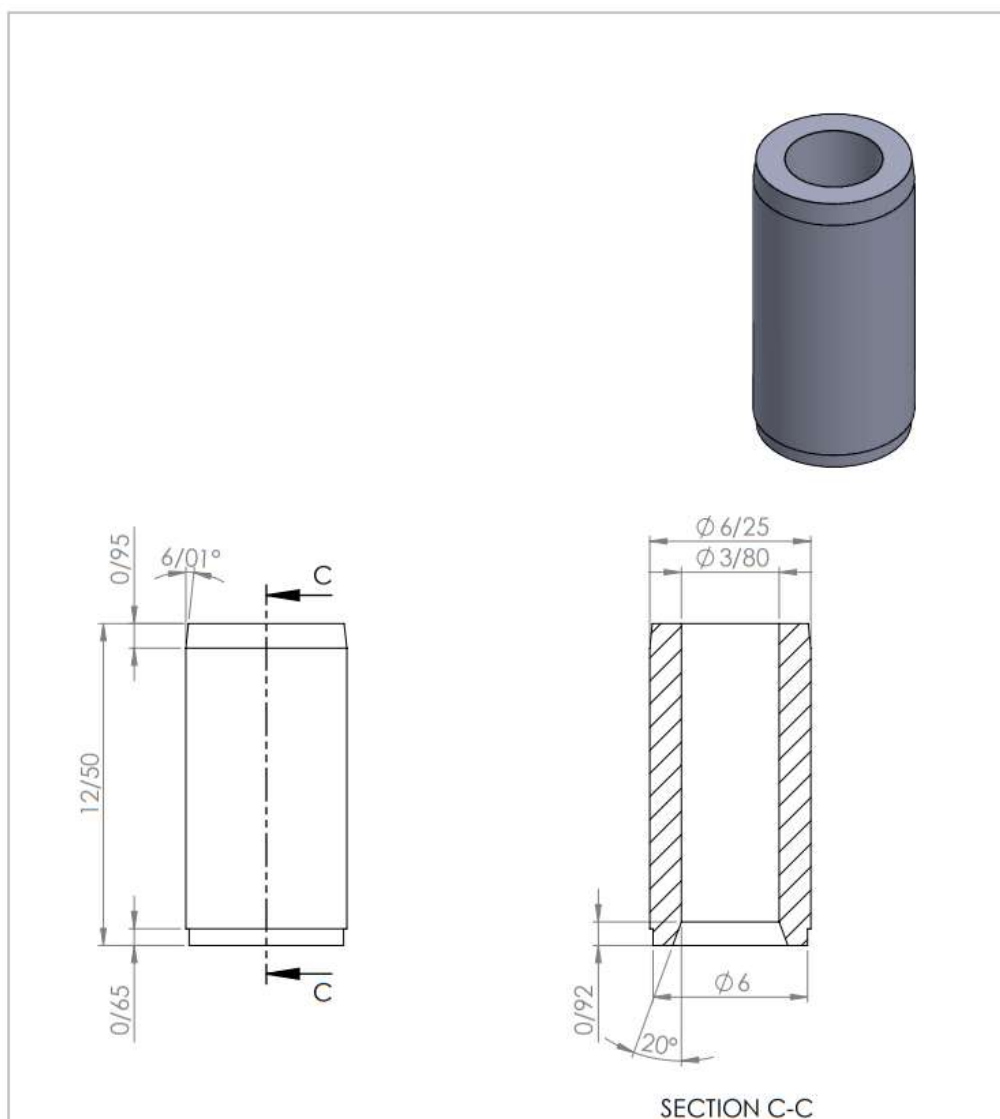
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۱۲ از ۱۶۱	۳

• راهنمای فنر



 جہاد یونیورسٹی جہاد یونیورسٹی	Project Name: Fuel Injector									
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material					
	Manufacturing Process		File name RE INJ 010706 GuideSG AP							
	NAME	DATE	TITLE							Part Number
Design	A. Parvaresh	01/02/01	GuideSG							Note
DRAWN	A. Parvaresh	01/07/06								
CHK'D			Dim. unit	FormaT	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	
APPV'D			mm	A4	5:1					



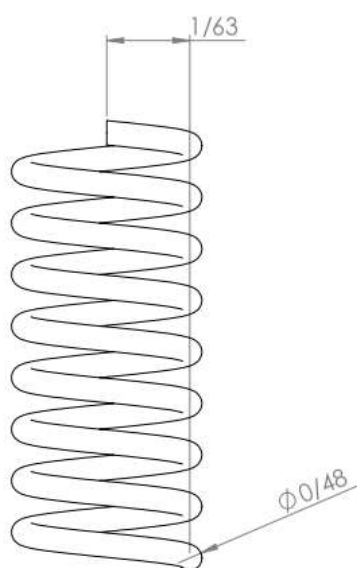
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۱۳ از ۱۶۱	۳

• فنر



Parameter	Value
K (N/mm)	1.6025
Outer Diameter (mm)	3.26
Length(mm)	8.35
Pitch(mm)	1.01
Coil Diameter (mm)	0.48
Revolution	8

	Project Name: Fuel Injector						
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material		
					304		
	Manufacturing Process			File name			
			RE INJ 010706 SpringSG AP				
	NAME	DATE	TITLE				Part Number
Design	A. Parvaresh	01/02/01	SpringSG				
DRAWN	A. Parvaresh	01/07/06					
CHK'D			Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet
APPV'D			mm	A4	2.5:1		
							Note



جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۱۴ از ۱۶۱	۳

۳-۴ انژکتور لیوژو

۴-۳-۱ نقشه انفجاری

ITEM NO.	PART NUMBER	QTY.
1	Seat	1
2	cap	1
3	Nozzle	1
4	Plunger	1
5	ball	1
6	spring	1
7	coil holder	1
8	End Tube	1
10	Guide	1
11	Inlet Tube	1
12	Tension Pin	1

		Project Name: Fuel Injector						
Tolerance per		General Tolerance	Surface texture	Edges	Material			
Manufacturing Process		File name RE INJ 010709 AssemblyLzhAP						
NAME	DATE	TITLE			Part Number			
Design	A.Parvaresh 1401/02/01	Assembly-Liozhou			Note			
DRAWN	A.Parvaresh 1401/07/06							
CHK'D		Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue
APPV'D		mm	A4	1.5:1				



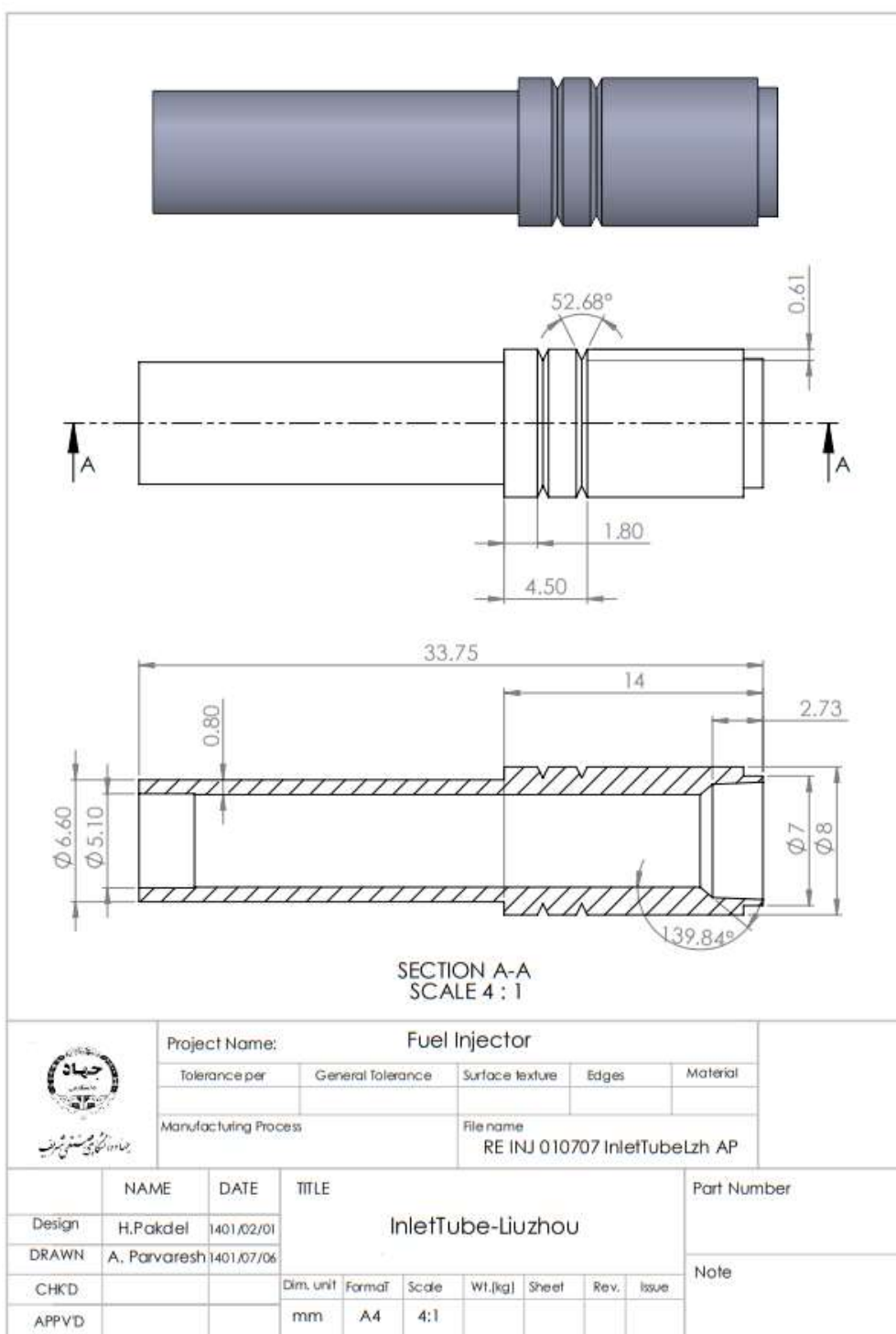
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور
معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۱۵ از ۱۶۱	۳

۴-۳-۲ نقشه سایر اجزا

- لوله اصلی



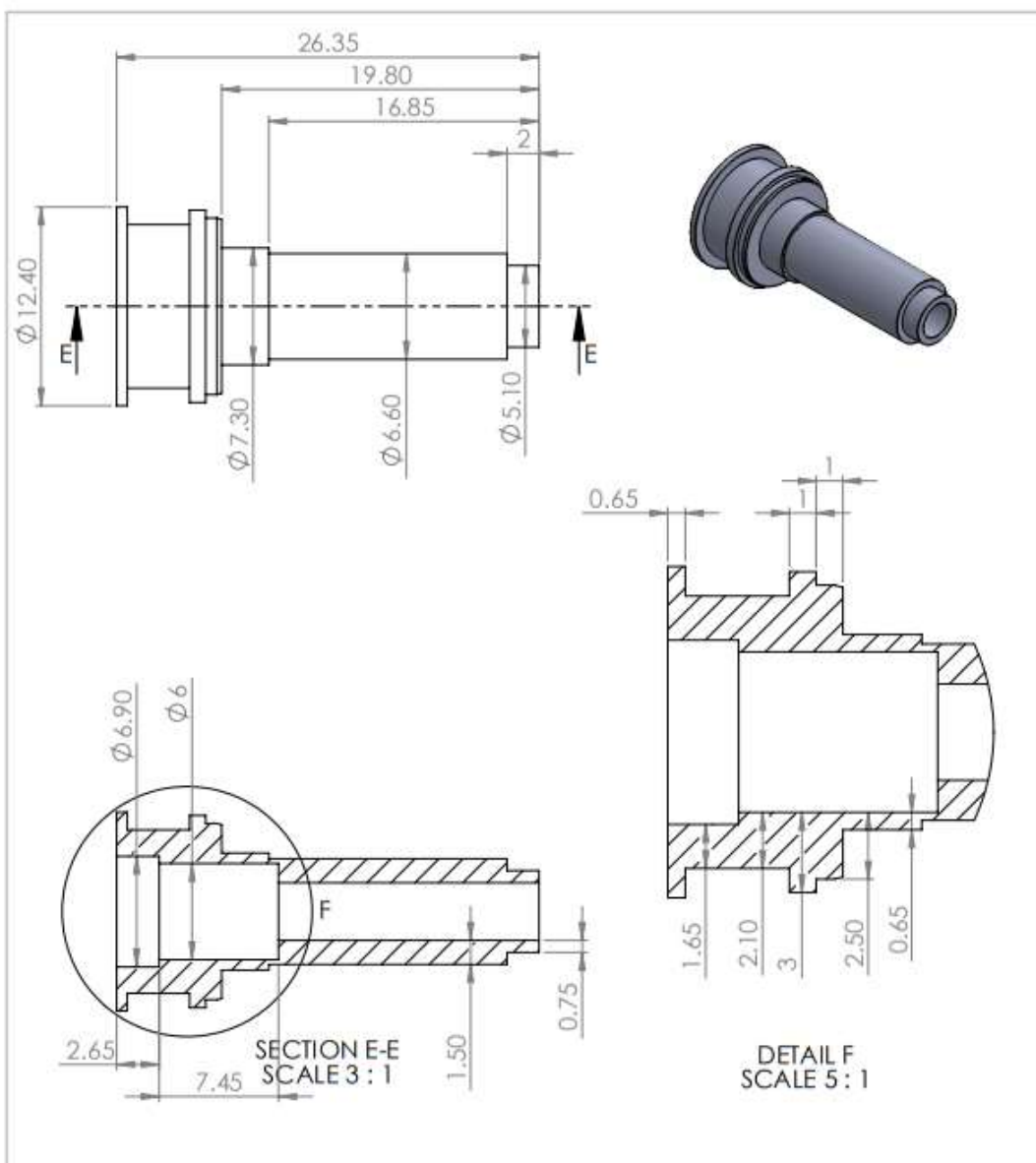


جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۱۶ از ۱۶۱	۳



 جواد دانشگاه تکنولوژی	Project Name: Fuel Injector									
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material					
	Manufacturing Process			File name RE INJ 010707 EndTubeLzh AP						
	NAME	DATE	TITLE EndTube-Liuzhou						Part Number	
Design	H.Pakdel	1401/02/01							Note	
DRAWN	A. Parvareh	1401/07/06								
CHK'D			Dim, unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	
APPV'D			mm	A4	4:1					

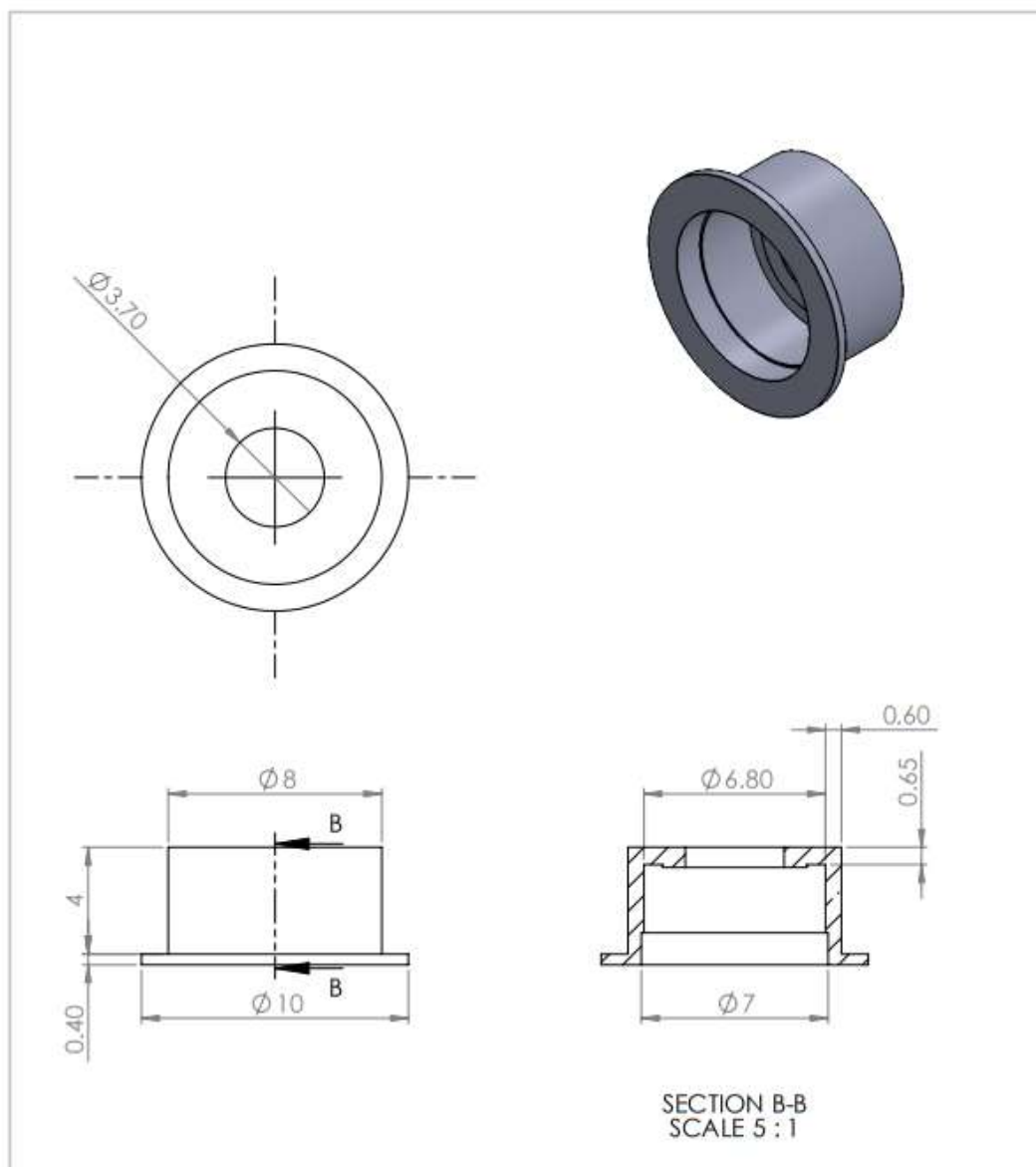


جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۱۷ از ۱۶۱	۳



	Project Name: Fuel Injector									
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material					
	Manufacturing Process		File name			RE INJ 010707 CapLzh AP				
	NAME	DATE	TITLE						Part Number	
Design	H.Pakdel	1401/02/01	Cap-Liuzhou							
DRAWN	A. Parvareh	1401/07/06								
CHK'D			Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	Note
APPVD			mm	A4	5:1					



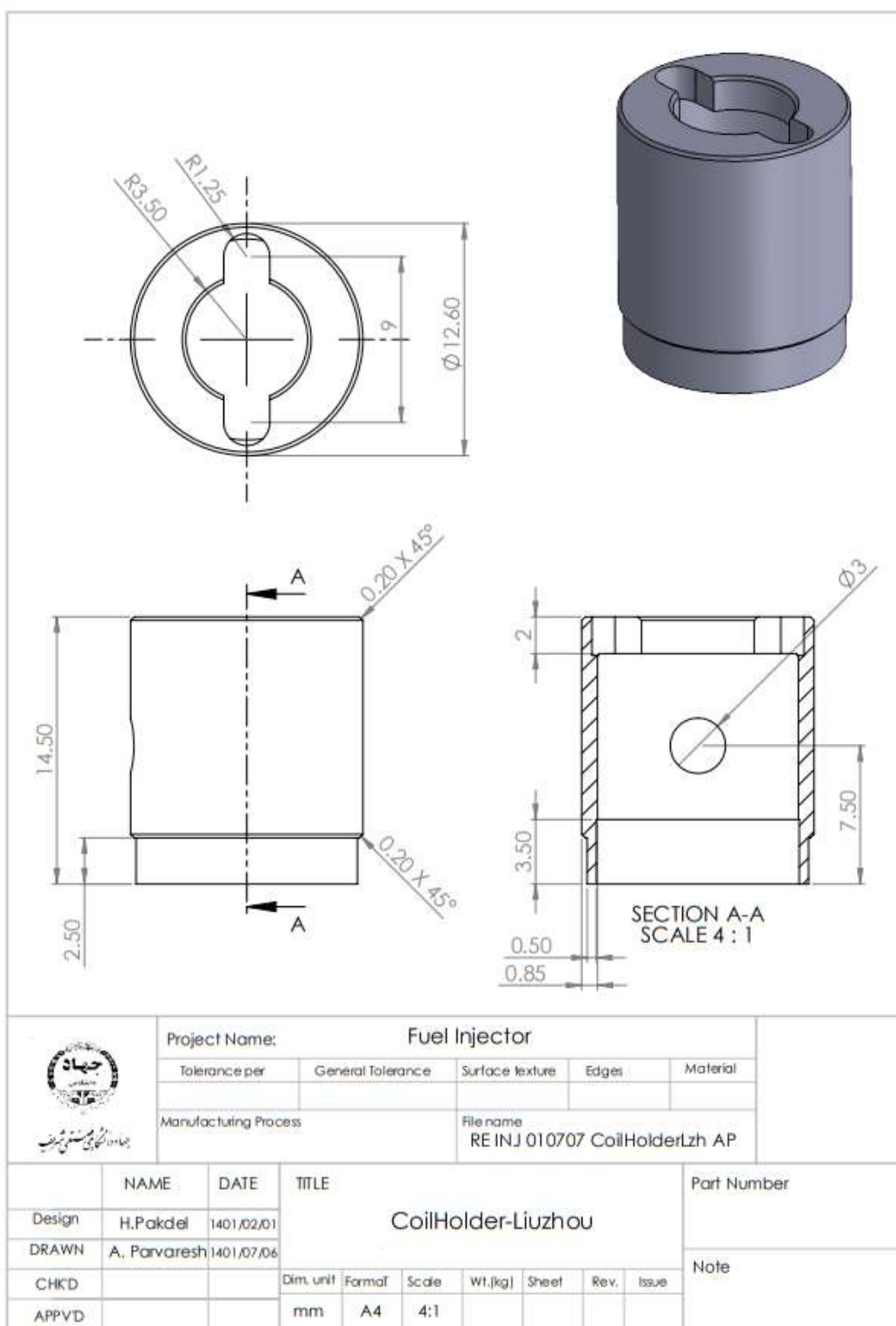
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۱۸ از ۱۶۱	۳

• پوسته سیم پیچ





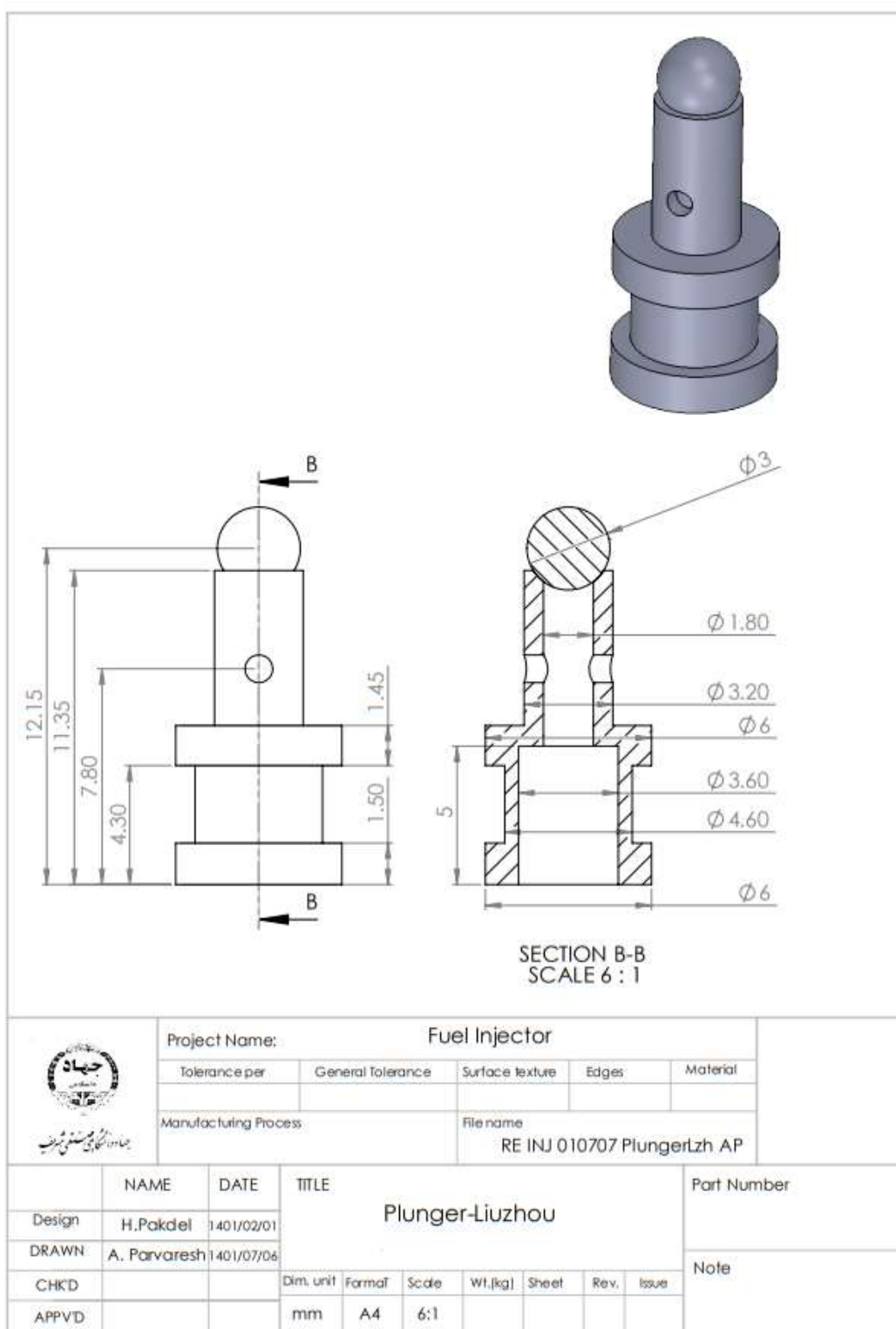
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۱۹ از ۱۶۱	۳

• سوزن انژکتور





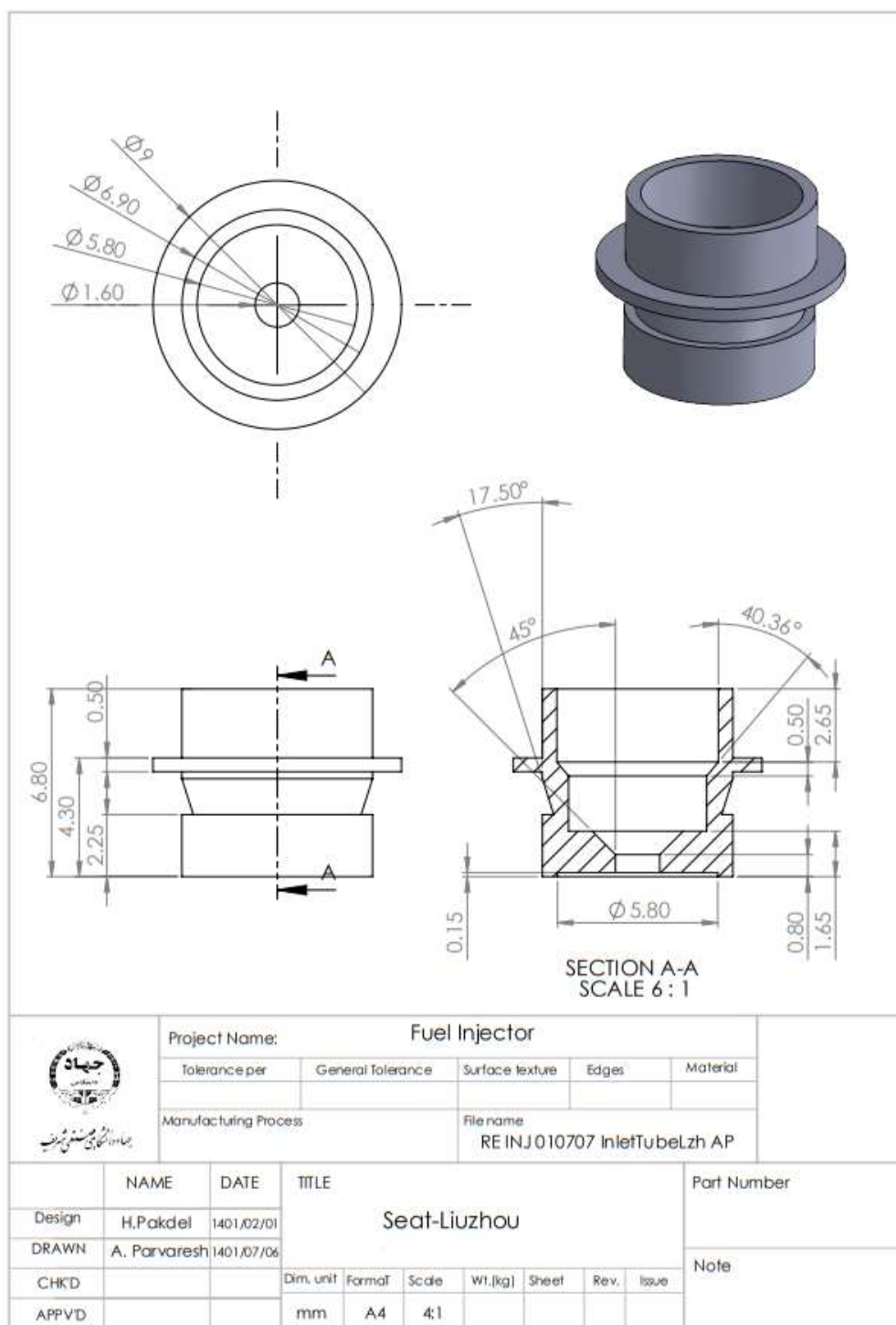
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۶۱ از ۱۲۰	۳

• نشیمنگاه





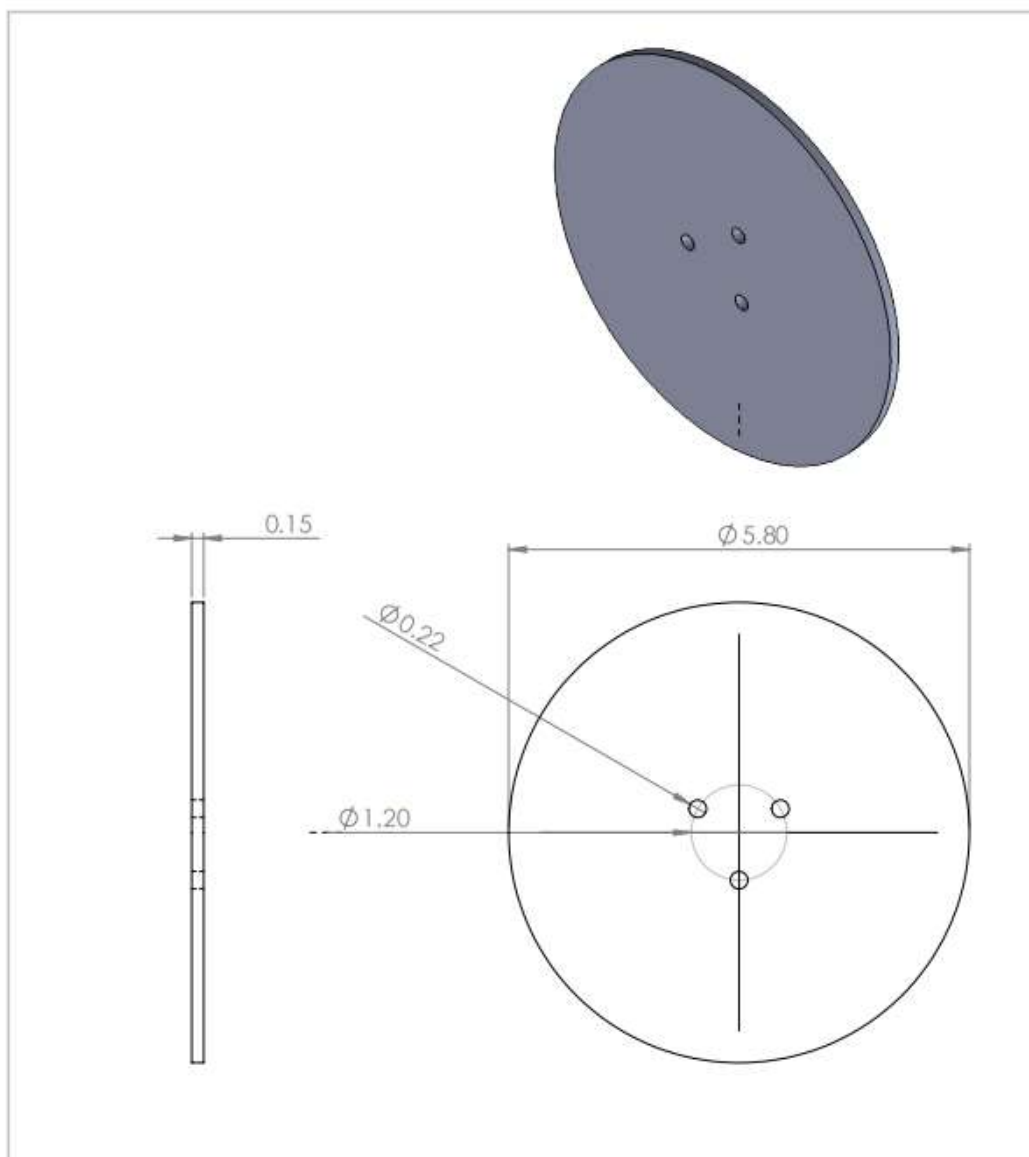
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۶۱ از ۱۶۱	۳

• صفحه پاشش



	Project Name: Fuel Injector					
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material	
	Manufacturing Process		File name			
	RE INJ 010707 NozzleLzh AP					
NAME	DATE	TITLE				Part Number
Design	H.Pakdel 1401/02/01	Nozzle-Liuzhou				Note
DRAWN	A. Parvaresh 1401/07/06					
CHKD		Dim. unit	Format	Scale	Wt.[kg]	
APPVD		mm	A4	15:1		



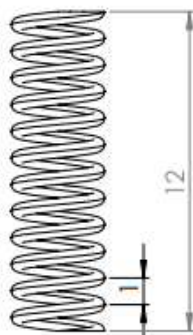
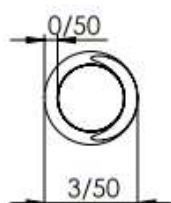
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۶۱ از ۱۶۲	۳

• فنر



Parameter	Value
K (N/mm)	-
Outer Diameter (mm)	3.5
Length(mm)	12
Pitch(mm)	1
Coil Diameter (mm)	0.5
Revolution	12

	Project Name: Fuel Injector											
	Tolerance per		General Tolerance	Surface texture	Edges	Material						
						304						
	Manufacturing Process		File name									
		RE INJ 010706 SpringLzh AP										
	NAME	DATE	TITLE							Part Number		
Design	A. Parvareh	01/02/01	Spring-Liozhou									
DRAWN	A. Parvareh	01/07/06										
CHKD			Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	Note		
APPVD			mm	A4	5:1							



جهاد دانشگاهی

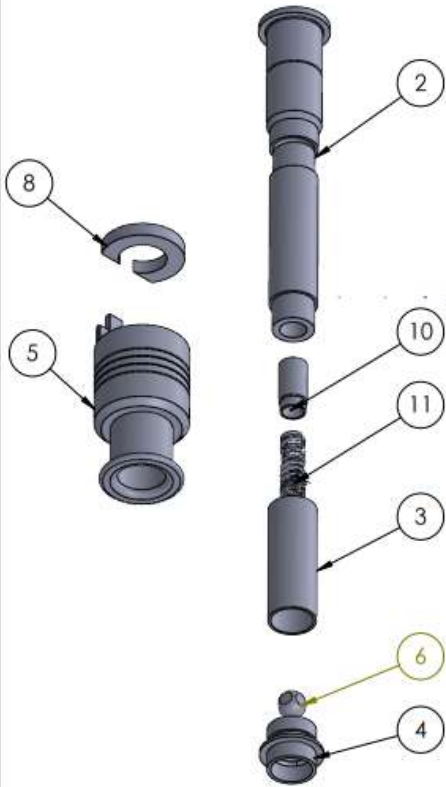
طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

بازنگری	صفحه	عنوان سند	نام فایل سند
۳	۱۲۳ از ۱۶۱	شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود

۴-۴ انژکتور زیتک

۴-۴-۱ نقشه انفجاری



ITEM NO.	PART	QTY.
1	Inlet	1
2	Coupling-Tube	1
3	Guide	1
4	Seat	1
5	Coil-Holder	1
6	Ball	1
7	Coil	1
8	C-Cap	1
9	Body	1
10	Tension-Pin	1
11	Spring	1

		Project Name: Fuel Injector							
		Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material			
جهاد دانشگاهی معاونت پژوهشی		Manufacturing Process		File name RE INJ 010709 AssemblyZtAP					
	NAME	DATE	TITLE					Part Number	
Design	A.Parvareh	1401/02/01	Assembly-Zetec					Note	
DRAWN	A.Parvareh	1401/07/06							
CHKD			Dim. unit	Format	Scale	Wt.[kg]	Sheet	Rev.	Issue
APPVD			mm	A4	1:5:1				



جهاد دانشگاهی مستقر شریف

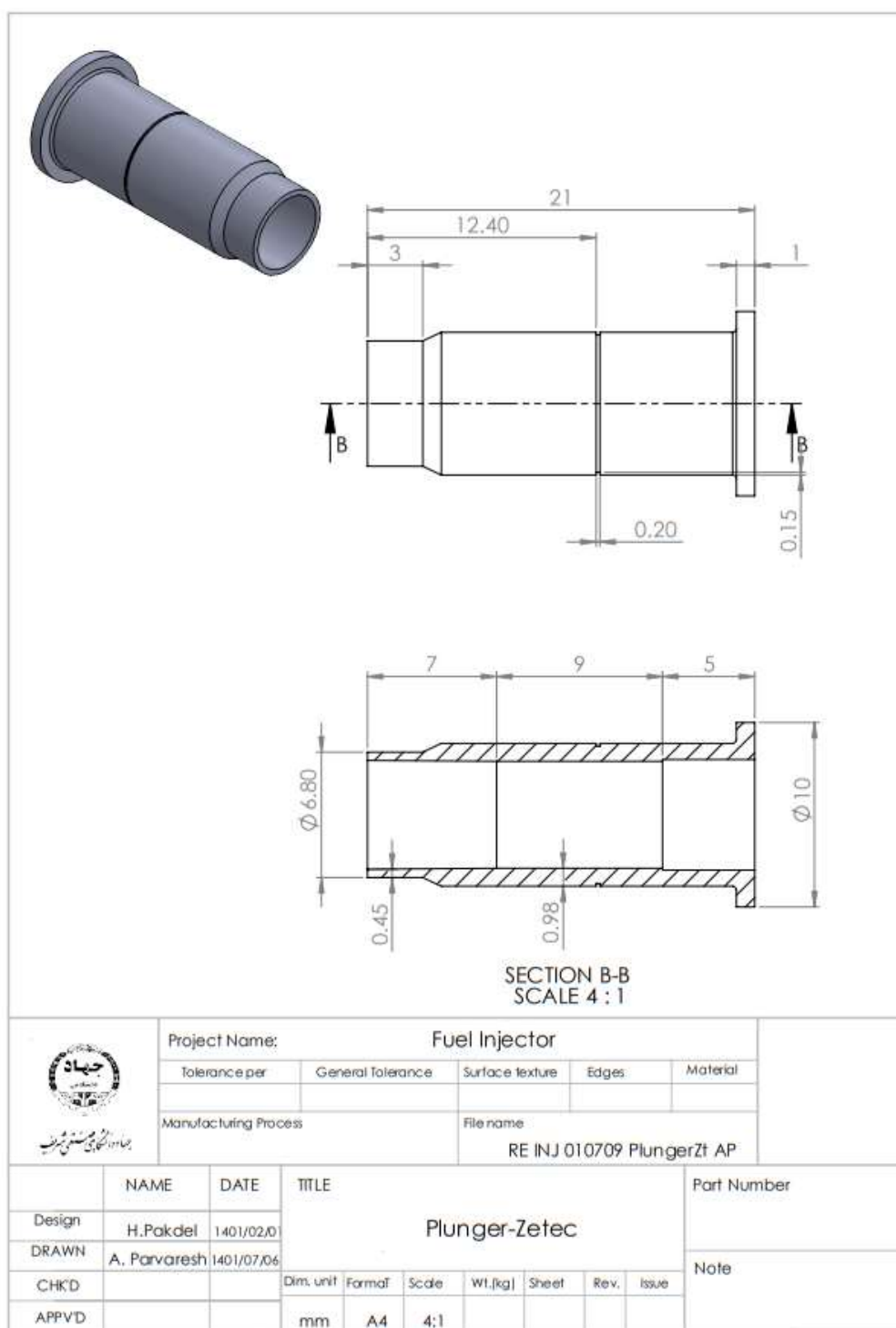
طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۶۱ از ۱۲۴	۳

۴-۲ نقشه سایر اجزا

- لوله اصلی

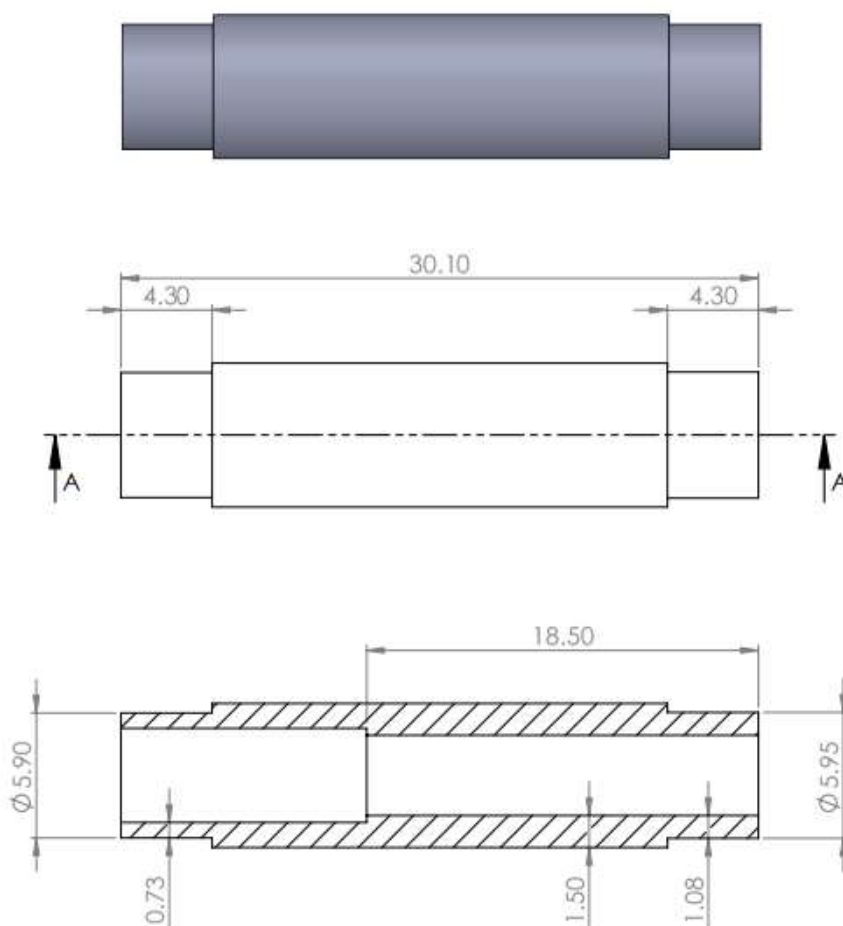




جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور
معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۶۱ از ۱۲۵	۳



SECTION A-A
SCALE 4 : 1

	Project Name: Fuel Injector								
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material				
	Manufacturing Process		File name						
			RE INJ 010709 CouplingTubeZt AP						
	NAME	DATE	TITLE					Part Number	
Design	H. Pakdel	1401/02/01	CouplingTube-Zetec						
DRAWN	A. Parvareh	1401/07/06							
CHKD			Dim. unit	Format	Scale	Wt. [kg]	Sheet	Rev.	Issue
APPVD			mm	A4	4:1				
Note									



بهادار دانشگاه شهید شریف

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۲۶ از ۱۶۱	۳

• پوسته سیم پیچ

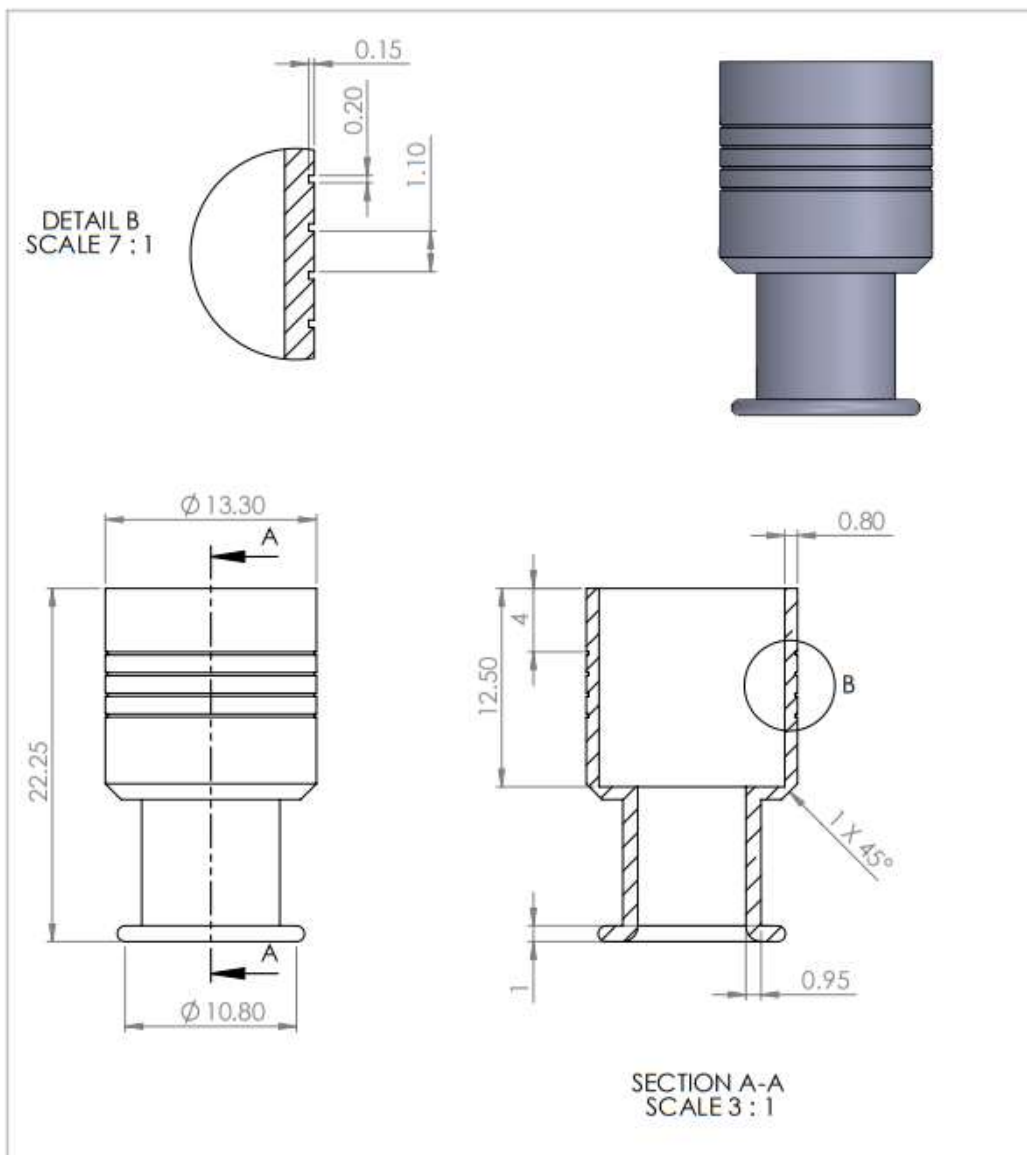


جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۶۱ از ۱۲۷	۳



 تکنولوژی جهاد		Project Name:		Fuel Injector									
		Tolerance per		General Tolerance		Surface texture		Edges		Material			
		Manufacturing Process				File name				RE INJ 010709 CoilHolderZt AP			
	NAME	DATE	TITLE CoilHolder-Zetec									Part Number	
Design	H.Pakdel	1401/02/01										Note	
DRAWN	A. Parvareh	1401/07/06											
CHK'D			Dim. unit	Format	Scale	Wt.[kg]	Sheet	Rev.	Issue				
APPV'D			mm	A4	3:1								



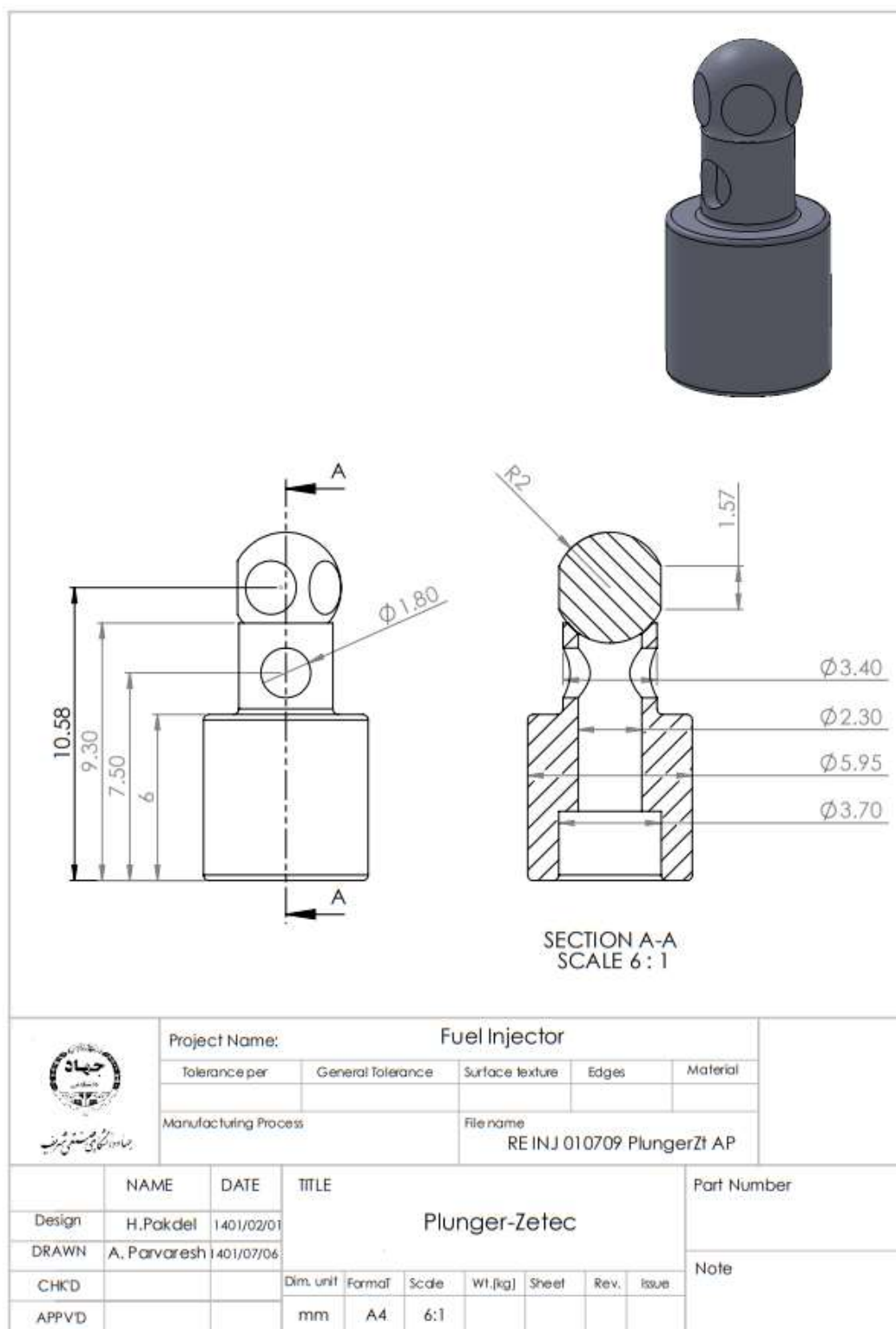
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۶۱ از ۱۲۸	۳

• سوزن انژکتور





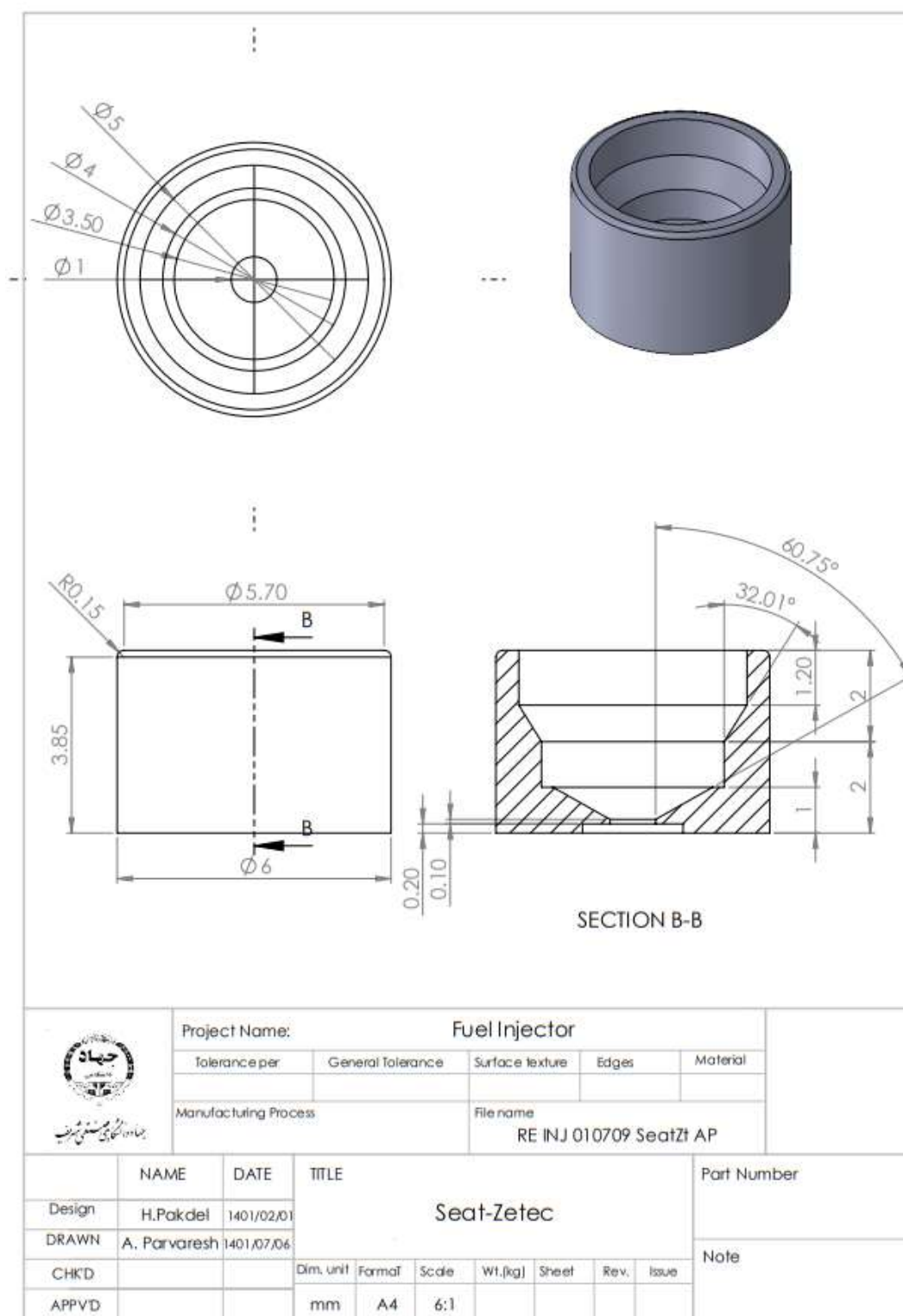
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۶۱ از ۱۶۱	۳

• نشیمنگاه





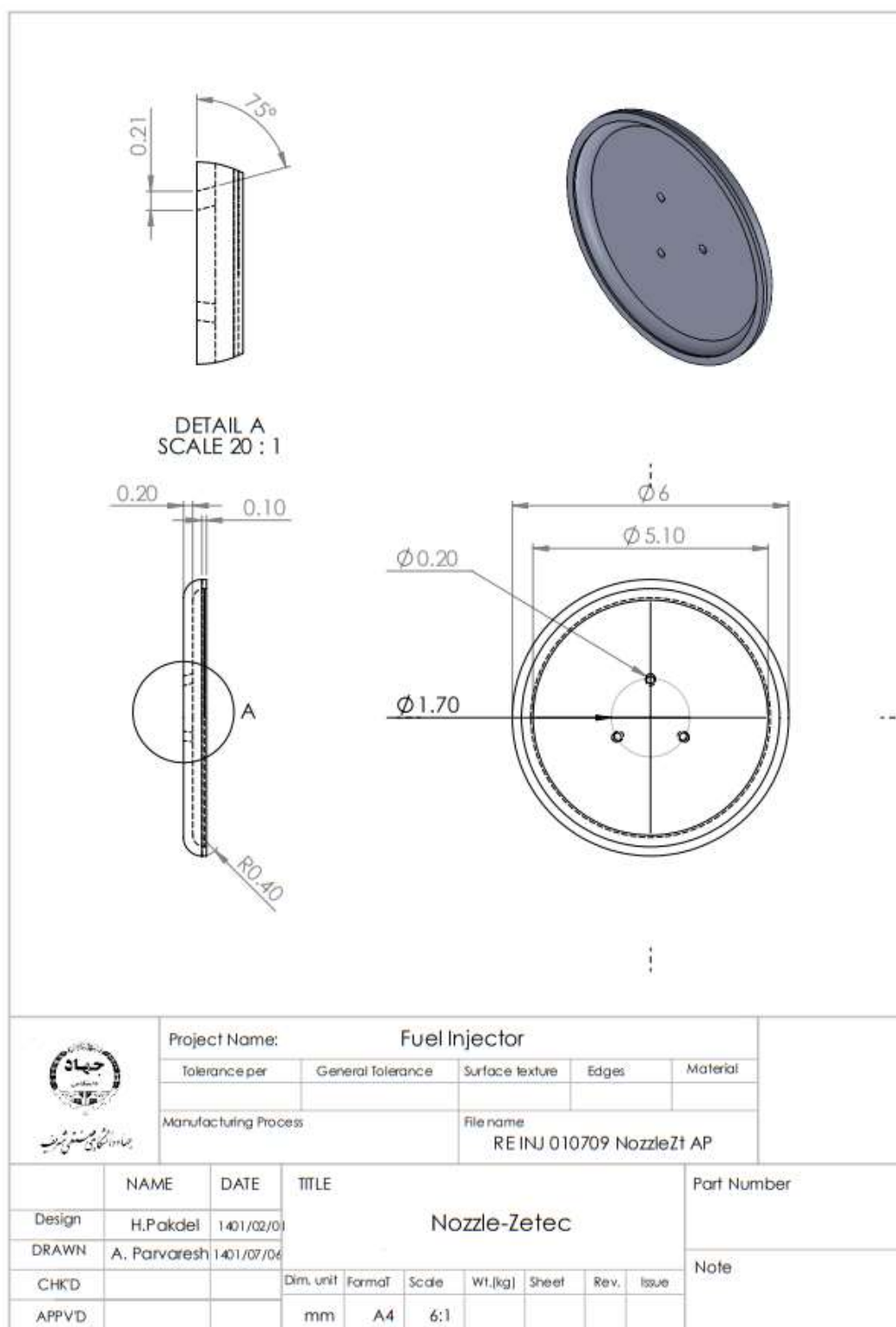
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۳۰ از ۱۶۱	۳

• صفحه پاشش





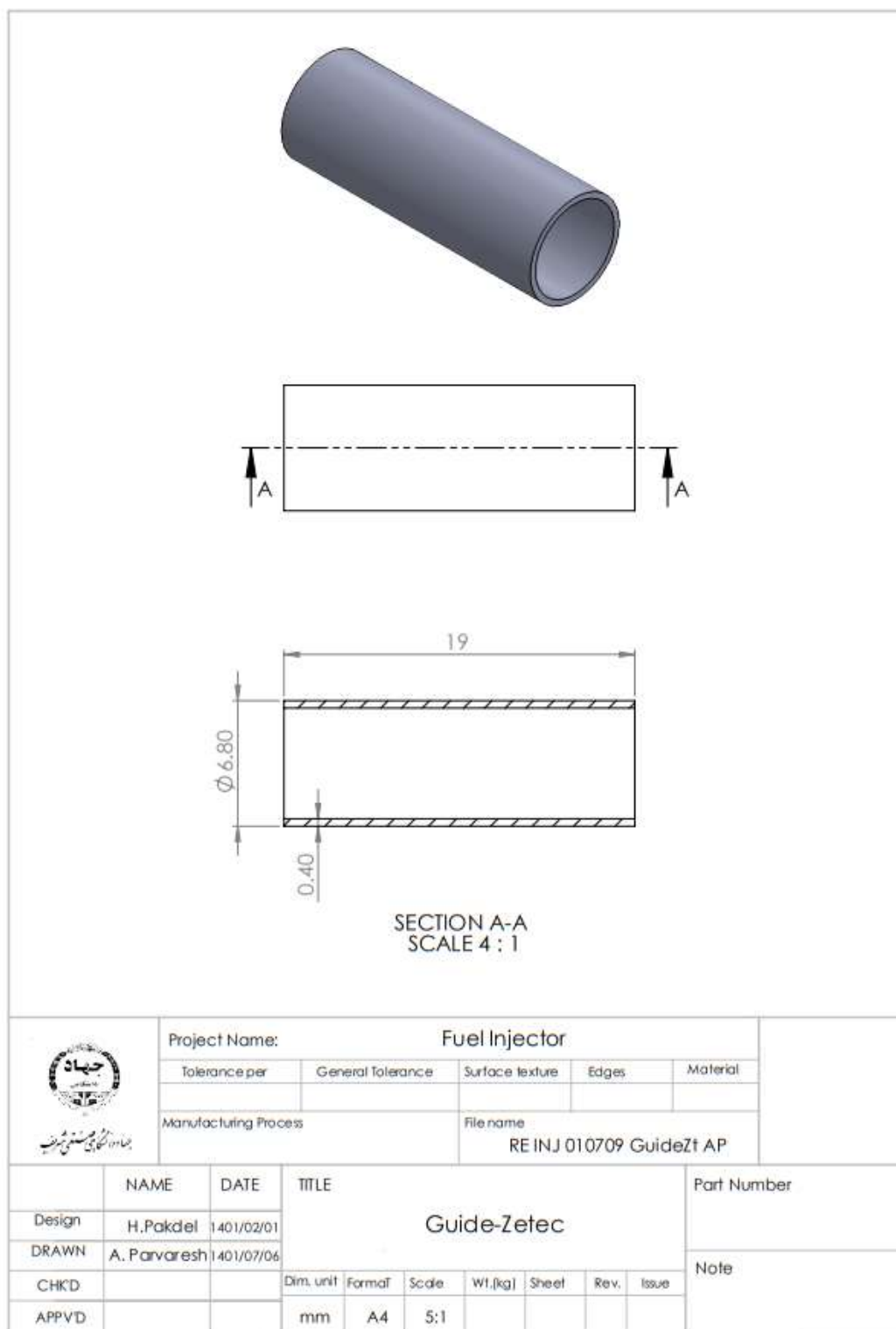
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۳۱ از ۱۶۱	۳

• راهنمای فتر



جهاد دانشگاهی

Project Name: Fuel Injector

Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material

Manufacturing Process

File name

RE INJ 010709 GuideZt AP

NAME	DATE	TITLE	Part Number
Design	H. Pakdel 1401/02/01	Guide-Zetec	
DRAWN	A. Parvaresh 1401/07/06		
CHK'D		Dim. unit	Note
APPV'D		mm	



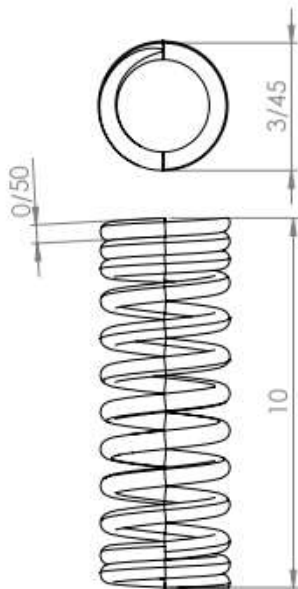
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۳۲ از ۱۶۱	۳

• فنر

																																														
	<table border="1"><thead><tr><th>Parameter</th><th>Value</th></tr></thead><tbody><tr><td>K (N/mm)</td><td>1.7</td></tr><tr><td>Outer Diameter (mm)</td><td>3.45</td></tr><tr><td>Length (mm)</td><td>10</td></tr><tr><td>Pitch (mm)</td><td>1</td></tr><tr><td>Coil Diameter (mm)</td><td>0.5</td></tr><tr><td>Revolution</td><td>12</td></tr></tbody></table>	Parameter	Value	K (N/mm)	1.7	Outer Diameter (mm)	3.45	Length (mm)	10	Pitch (mm)	1	Coil Diameter (mm)	0.5	Revolution	12																															
Parameter	Value																																													
K (N/mm)	1.7																																													
Outer Diameter (mm)	3.45																																													
Length (mm)	10																																													
Pitch (mm)	1																																													
Coil Diameter (mm)	0.5																																													
Revolution	12																																													
<table border="1"><tr><td rowspan="4"></td><td colspan="5">Project Name: Fuel Injector</td></tr><tr><td>Tolerance per</td><td>General Tolerance</td><td>Surface texture</td><td>Edges</td><td>Material</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>304</td></tr><tr><td colspan="2">Manufacturing Process:</td><td colspan="3">File name: RE INJ 010706 SpringZt AP</td></tr></table>			Project Name: Fuel Injector					Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material					304	Manufacturing Process:		File name: RE INJ 010706 SpringZt AP																										
	Project Name: Fuel Injector																																													
	Tolerance per		General Tolerance	Surface texture	Edges	Material																																								
						304																																								
	Manufacturing Process:		File name: RE INJ 010706 SpringZt AP																																											
<table border="1"><tr><td>NAME</td><td>DATE</td><td colspan="4">TITLE</td><td colspan="4">Part Number</td></tr><tr><td>Design</td><td>A. Parvaresh</td><td>01/02/01</td><td colspan="4" rowspan="2">Spring-Zetec</td><td colspan="4" rowspan="2"></td></tr><tr><td>DRAWN</td><td>A. Parvaresh</td><td>01/07/06</td></tr><tr><td>CHKD</td><td></td><td></td><td>Dim. unit</td><td>Format</td><td>Scale</td><td>Wt.[kg]</td><td>Sheet</td><td>Rev.</td><td>Issue</td><td rowspan="2">Note</td></tr><tr><td>APPVD</td><td></td><td></td><td>mm</td><td>A4</td><td>7:1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		NAME	DATE	TITLE				Part Number				Design	A. Parvaresh	01/02/01	Spring-Zetec								DRAWN	A. Parvaresh	01/07/06	CHKD			Dim. unit	Format	Scale	Wt.[kg]	Sheet	Rev.	Issue	Note	APPVD			mm	A4	7:1				
NAME	DATE	TITLE				Part Number																																								
Design	A. Parvaresh	01/02/01	Spring-Zetec																																											
DRAWN	A. Parvaresh	01/07/06																																												
CHKD			Dim. unit	Format	Scale	Wt.[kg]	Sheet	Rev.	Issue	Note																																				
APPVD			mm	A4	7:1																																									



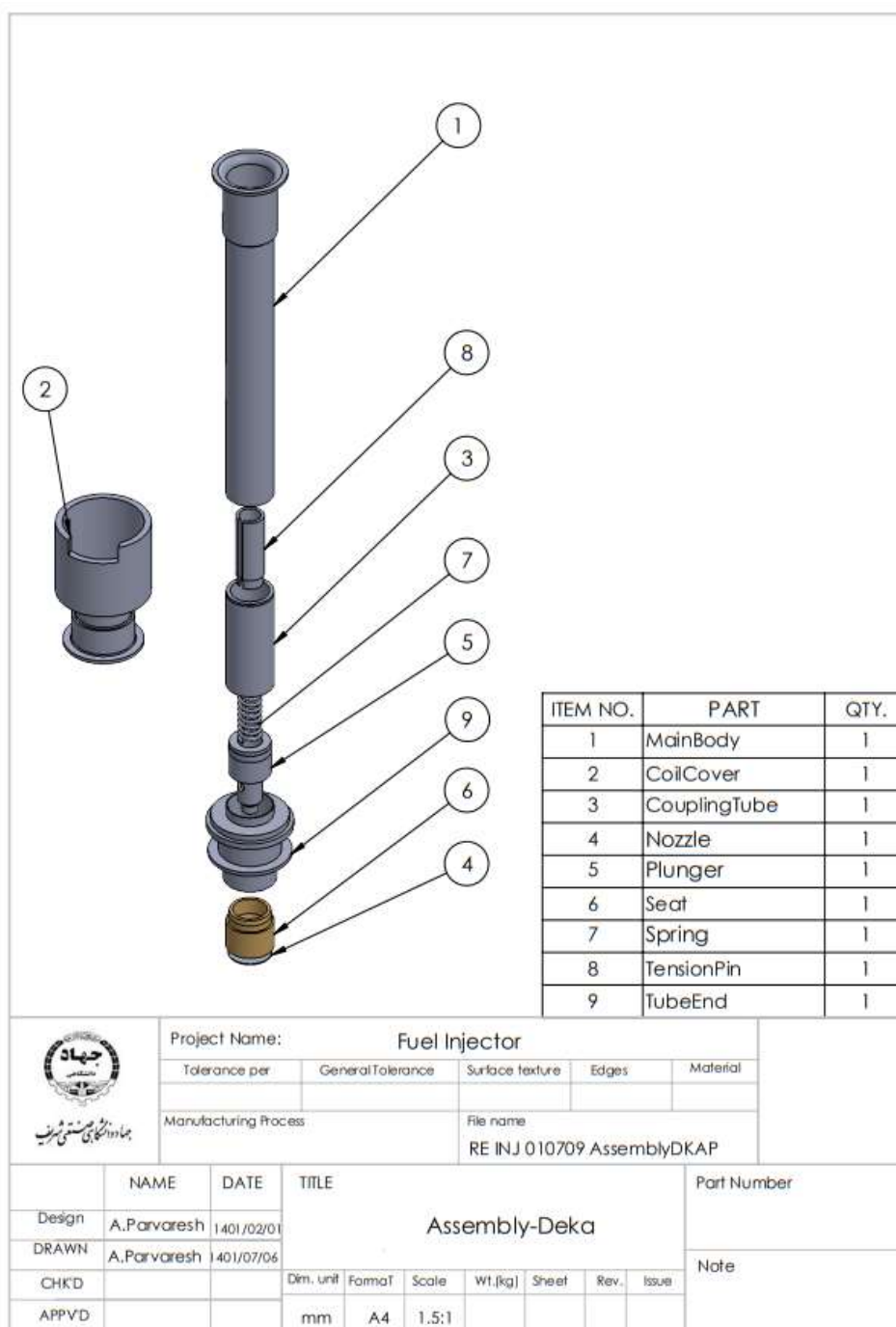
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور
معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۳۳ از ۱۶۱	۳

۴-۵ انژکتور دکا

۴-۵-۱ نقشه انفجاری





جهاد دانشگاهی

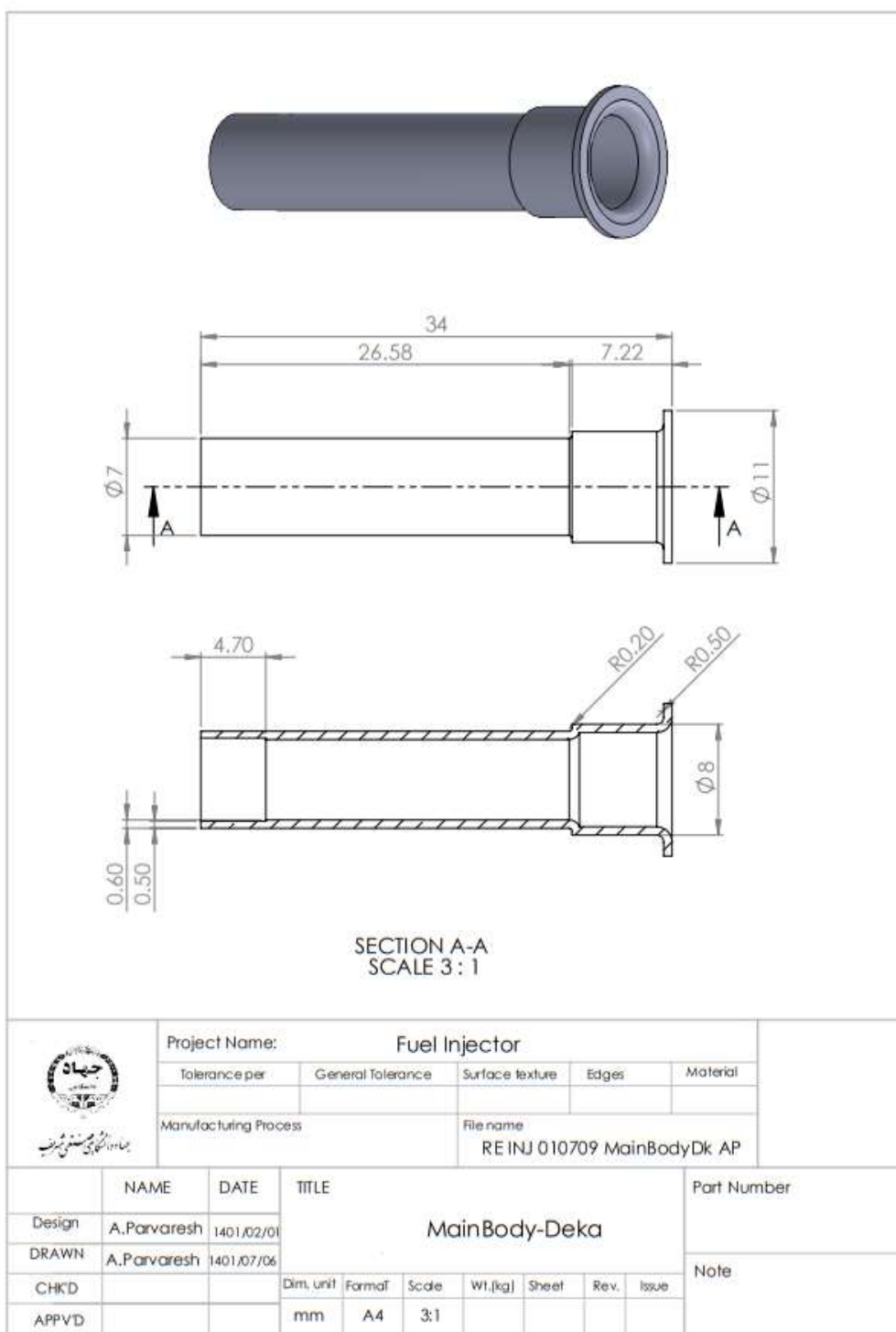
طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۳۴ از ۱۶۱	۳

۴-۵-۲ نقشه سایر قطعات

- لوله اصلی



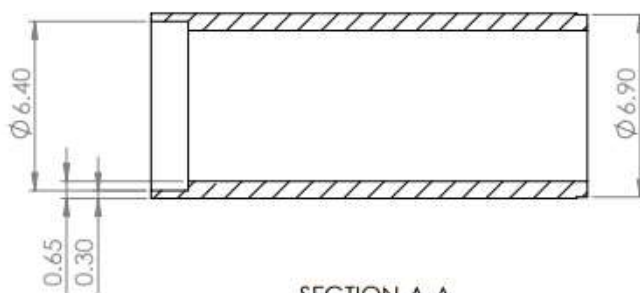
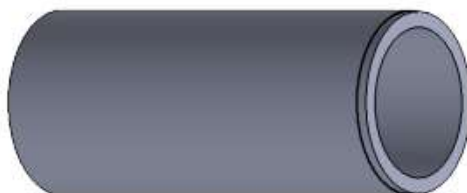


جهاد
دانشگاه

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۳۵ از ۱۶۱	۳



SECTION A-A

	Project Name: Fuel Injector									
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material					
	Manufacturing Process		File name							
			RE INJ 010709CouplingTubeDk AP							
	NAME	DATE	TITLE					Part Number		
Design	A.Parvareh	1401/02/0	CouplingTube-Deka							
DRAWN	A.Parvareh	1401/07/06								
CHKD			Dim. unit	Format	Scale	Wt.[kg]	Sheet	Rev.	Issue	Note
APPVD			mm	A4	5:1					



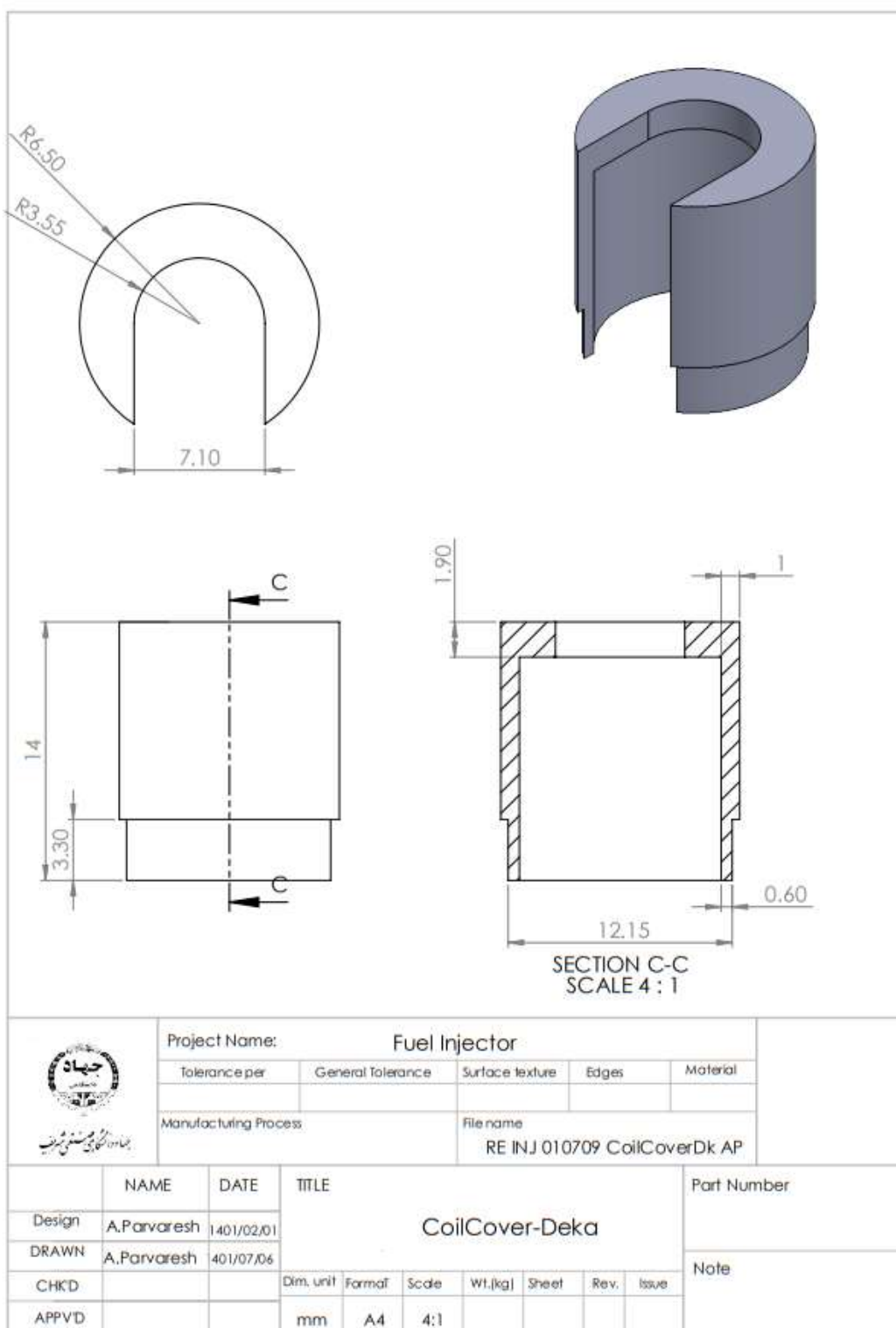
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۳۶ از ۱۶۱	۳

• پوسته سیم پیچ





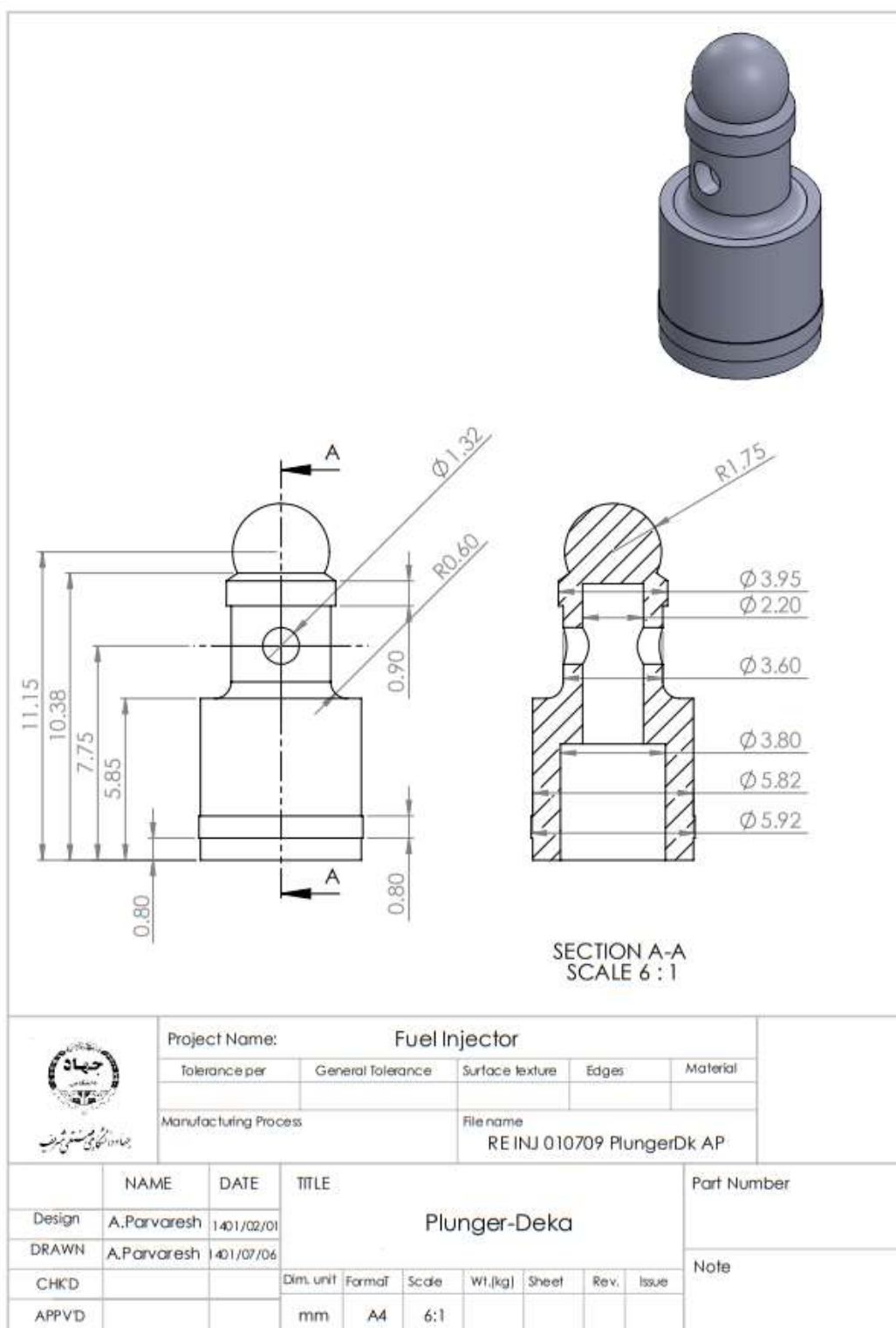
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۳۷ از ۱۶۱	۳

• سوزن انژکتور





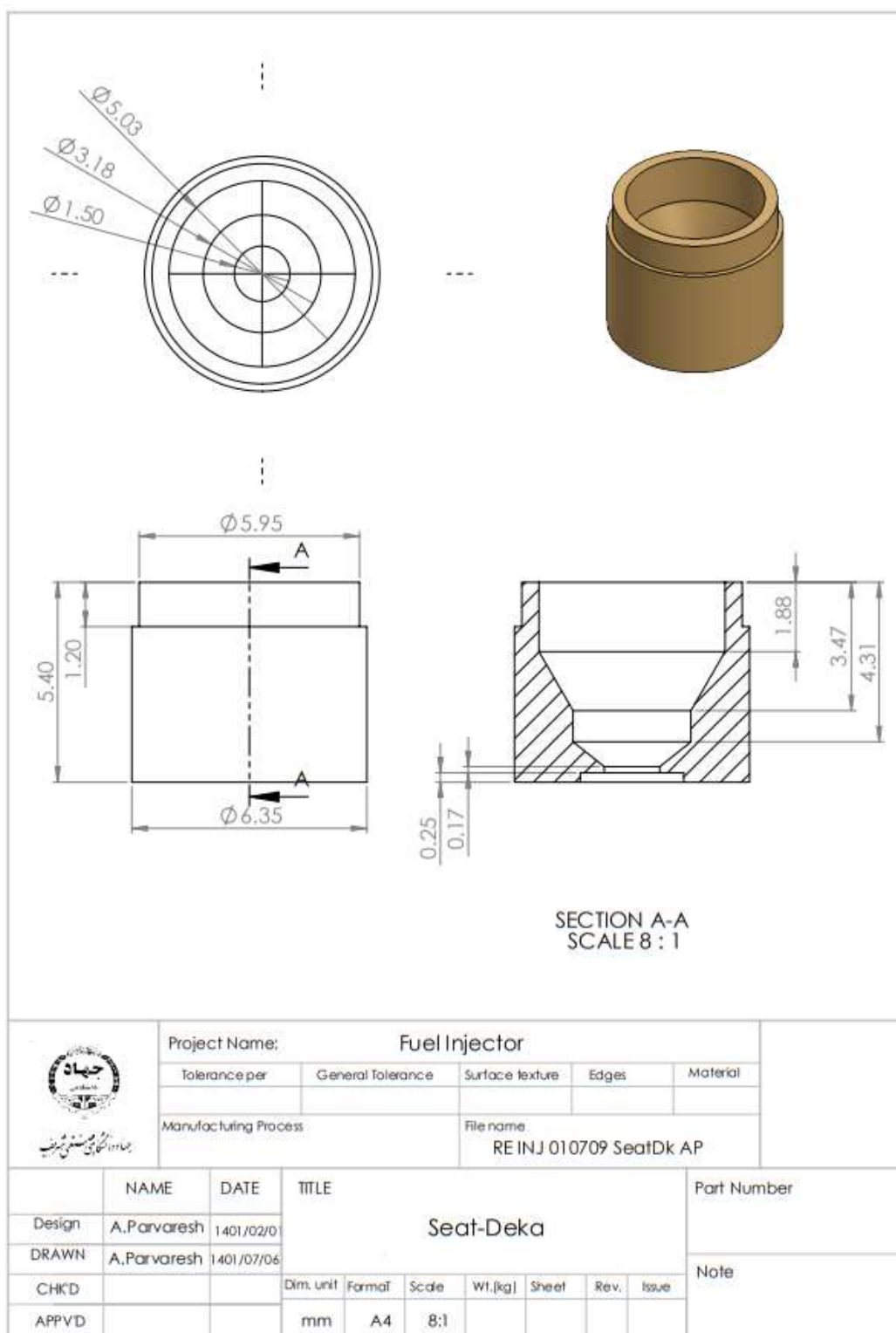
جهاد دانشگاهی مستقر شریف

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۳۸ از ۱۶۱	۳

• نشیمنگاه





بهادارنكاهي منشي شريف

طرح فناورانه انژكتور

معاونت پژوهشي سازمان

نام فايل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگري
شناسايي انژكتورهاي موجود	شناسايي انژكتورهاي موجود	۱۳۹ از ۱۶۱	۳

• صفحه پاشش

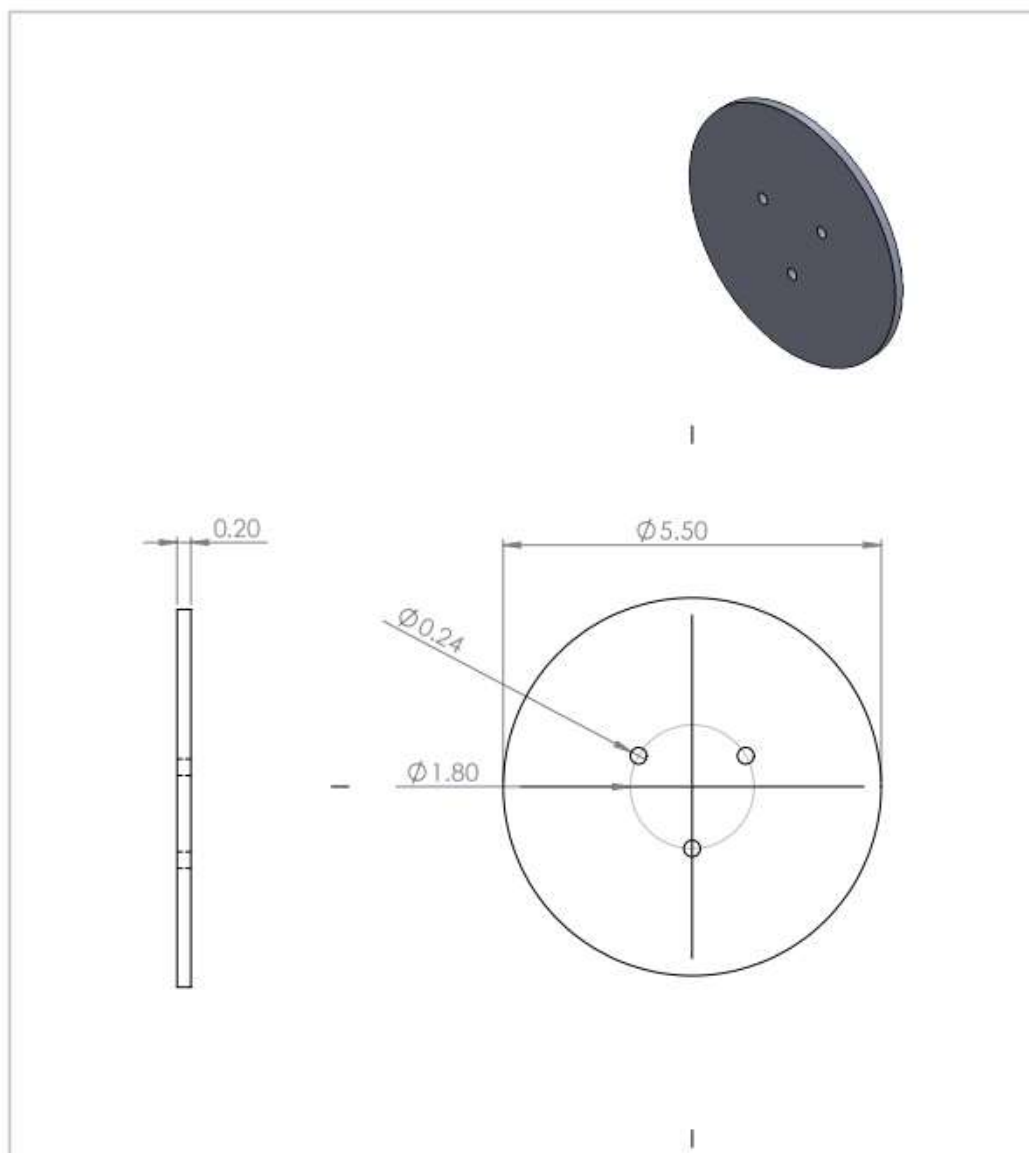


جهاد
دانشگاه
بهادارنکاهی مستقیم شریف

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۴۰ از ۱۶۱	۳



 جامعة جواد Javad University of Technology		Project Name:		Fuel Injector						
		Tolerance per		General Tolerance		Surface texture		Edges	Material	
		Manufacturing Process				File name				
						RE INJ 010709 NozzleDk AP				
	NAME	DATE	TITLE						Part Number	
Design	A.Parvareh	1401/02/0	Nozzle-Deka							
DRAWN	A.Parvareh	1401/07/06								
CHK'D			Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	Note
APPV'D			mm	A4	13:1					



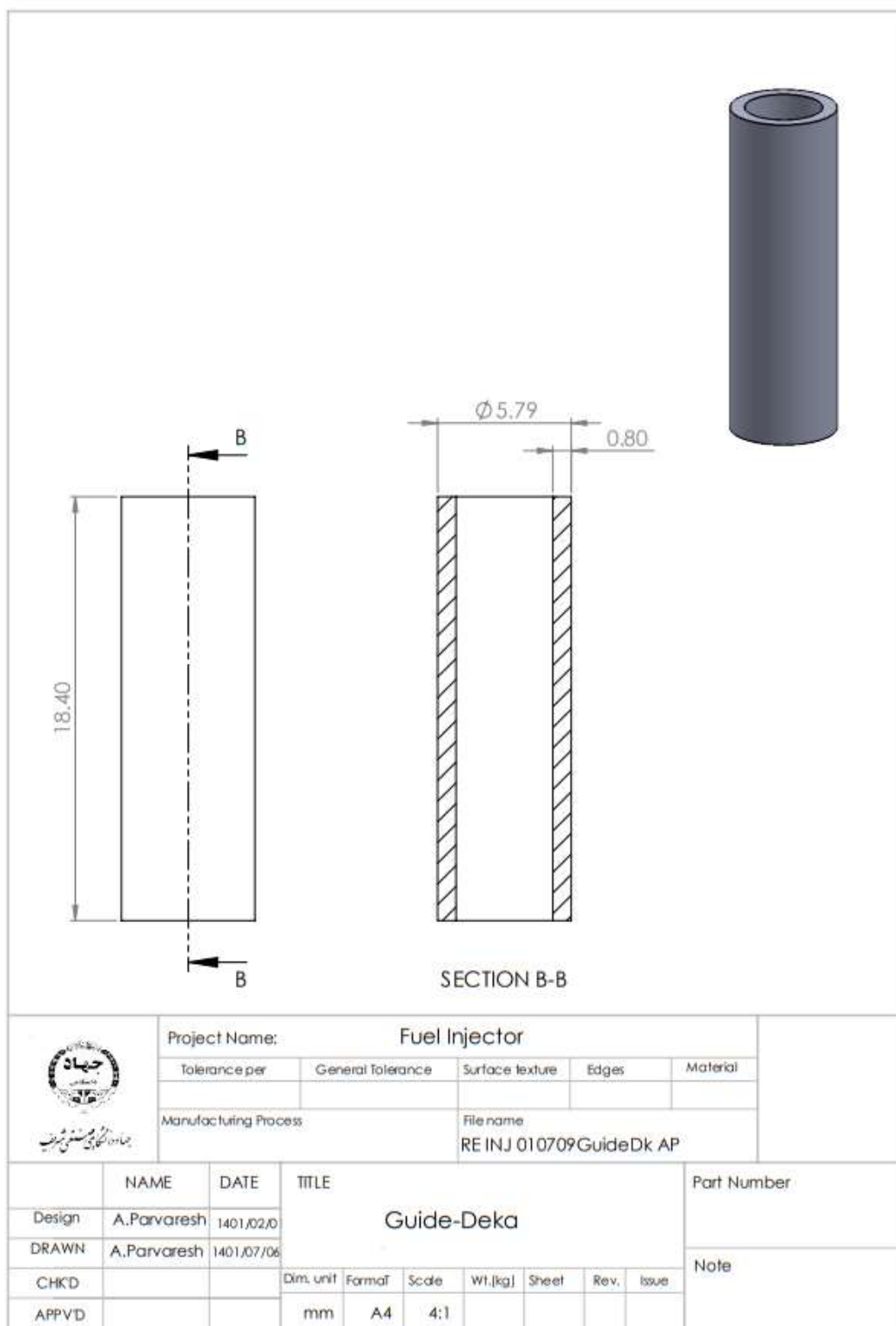
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۴۱ از ۱۶۱	۳

• راهنمای فنر





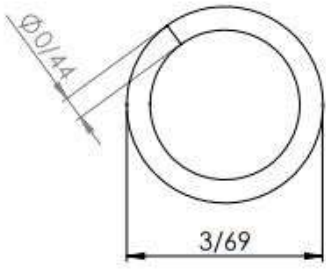
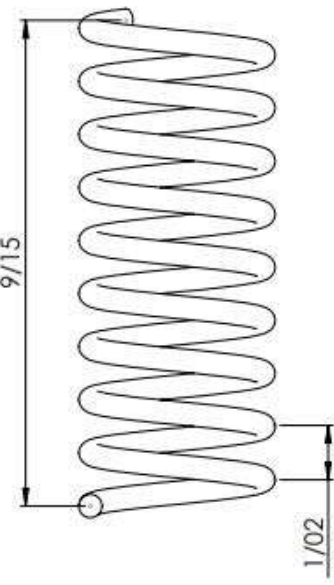
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۴۲ از ۱۶۱	۳

• فنر

																																					
		<table border="1"><thead><tr><th>Parameter</th><th>Value</th></tr></thead><tbody><tr><td>K (N/mm)</td><td>-</td></tr><tr><td>Outer Diameter (mm)</td><td>3.69</td></tr><tr><td>Length (mm)</td><td>9.15</td></tr><tr><td>Pitch (mm)</td><td>1.02</td></tr><tr><td>Coil Diameter (mm)</td><td>0.44</td></tr><tr><td>Revolution</td><td>9</td></tr></tbody></table>		Parameter	Value	K (N/mm)	-	Outer Diameter (mm)	3.69	Length (mm)	9.15	Pitch (mm)	1.02	Coil Diameter (mm)	0.44	Revolution	9																				
Parameter	Value																																				
K (N/mm)	-																																				
Outer Diameter (mm)	3.69																																				
Length (mm)	9.15																																				
Pitch (mm)	1.02																																				
Coil Diameter (mm)	0.44																																				
Revolution	9																																				
<table border="1"><tr><td rowspan="4"></td><td colspan="5">Project Name: Fuel Injector</td></tr><tr><td>Tolerance per</td><td>General Tolerance</td><td>Surface texture</td><td>Edges</td><td>Material</td></tr><tr><td colspan="2">Manufacturing Process</td><td colspan="3">File name</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="3">RE INJ 010709 SpringDk AP</td></tr></table>					Project Name: Fuel Injector					Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material	Manufacturing Process		File name					RE INJ 010709 SpringDk AP															
	Project Name: Fuel Injector																																				
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture		Edges	Material																															
	Manufacturing Process		File name																																		
			RE INJ 010709 SpringDk AP																																		
<table border="1"><thead><tr><th>NAME</th><th>DATE</th><th>TITLE</th><th>Part Number</th></tr></thead><tbody><tr><td>Design</td><td>A.Parvaresh</td><td>1401/02/01</td><td rowspan="3">Spring-Deka</td></tr><tr><td>DRAWN</td><td>A.Parvaresh</td><td>1401/07/06</td></tr><tr><td>CHK'D</td><td></td><td></td></tr><tr><td>APPV'D</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		NAME	DATE	TITLE	Part Number	Design	A.Parvaresh	1401/02/01	Spring-Deka	DRAWN	A.Parvaresh	1401/07/06	CHK'D			APPV'D				<table border="1"><thead><tr><th>Dim. unit</th><th>Format</th><th>Scale</th><th>Wt.(kg)</th><th>Sheet</th><th>Rev.</th><th>Issue</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>mm</td><td>A4</td><td>8:1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	Note	mm	A4	8:1					
NAME	DATE	TITLE	Part Number																																		
Design	A.Parvaresh	1401/02/01	Spring-Deka																																		
DRAWN	A.Parvaresh	1401/07/06																																			
CHK'D																																					
APPV'D																																					
Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	Note																														
mm	A4	8:1																																			



جهاد دانشگاهی

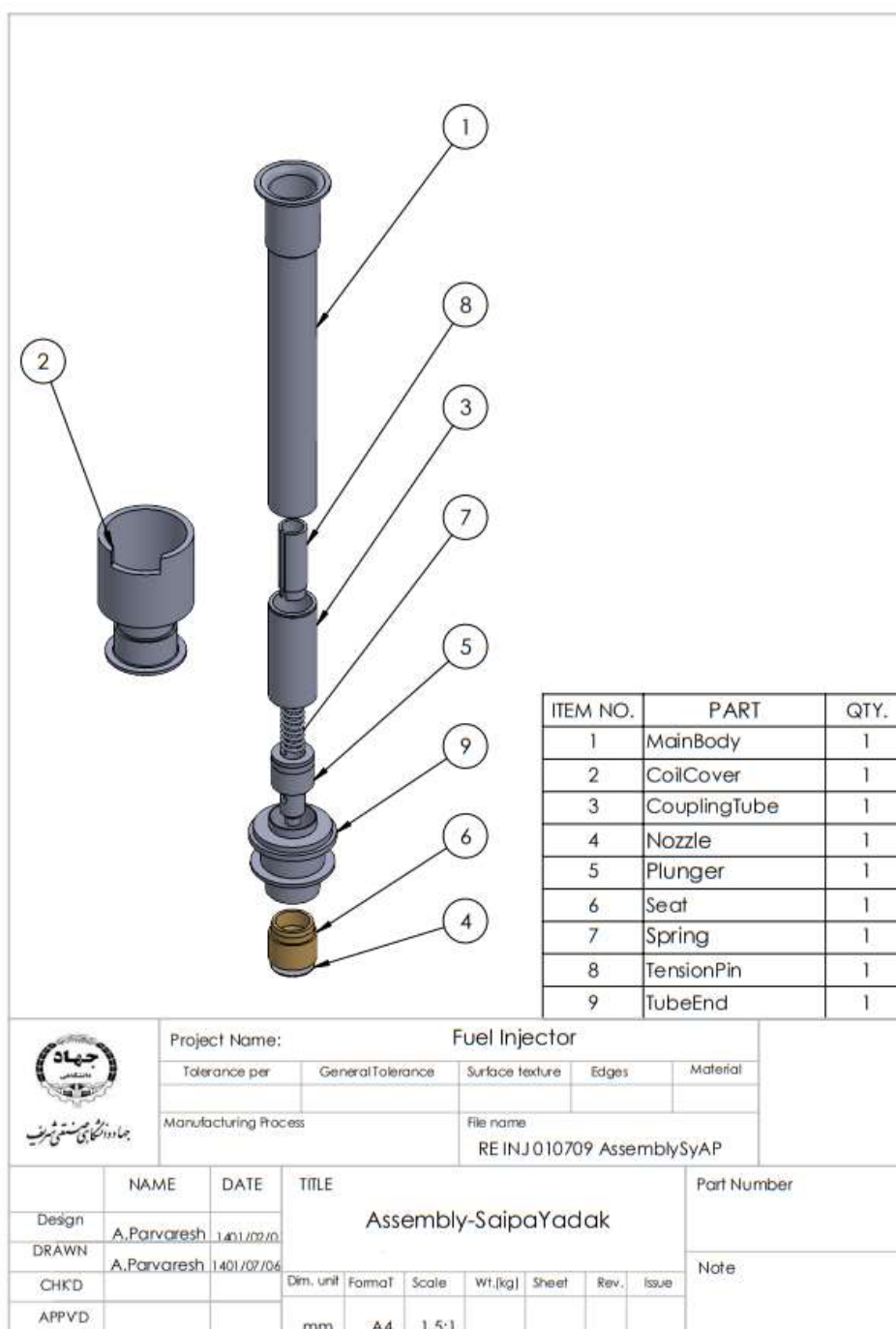
طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۴۳ از ۱۶۱	۳

۴-۶ انژکتور سایایدک

۴-۶-۱ نقشه انفجاری





جهاد دانشگاهی

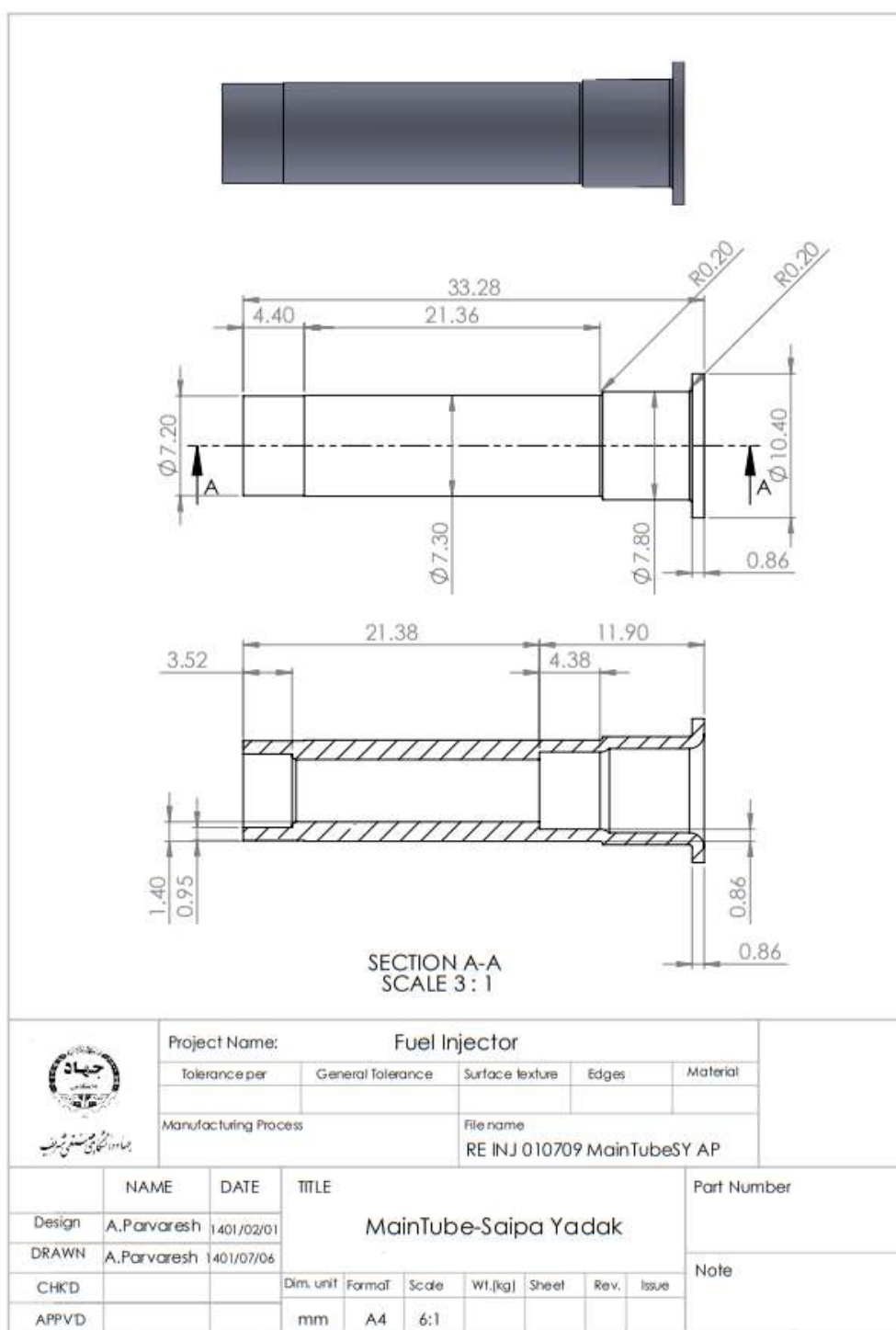
طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۴۴ از ۱۶۱	۳

۴-۶-۲ نقشه سایر قطعات

- لوله اصلی



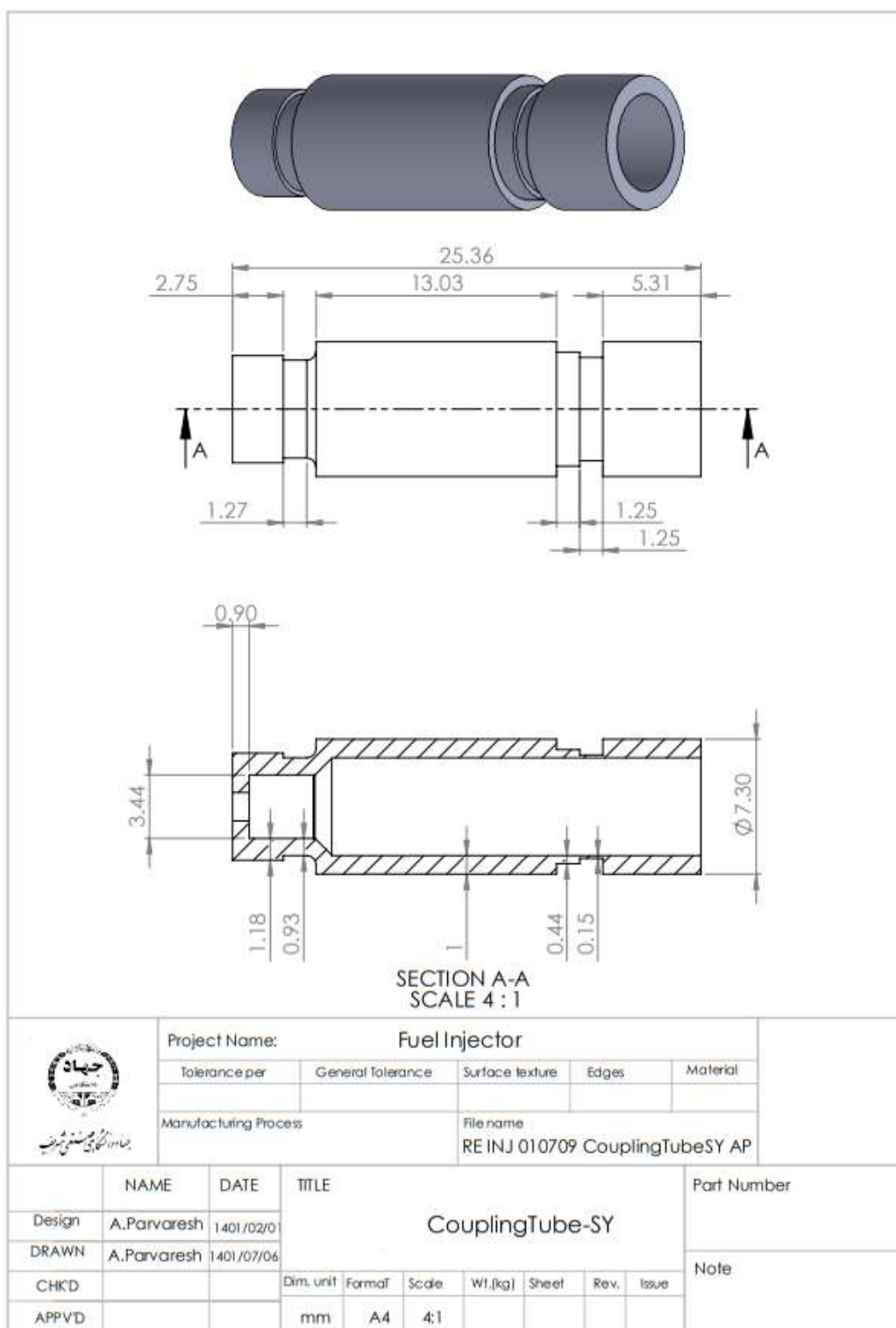


جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۴۵ از ۱۶۱	۳





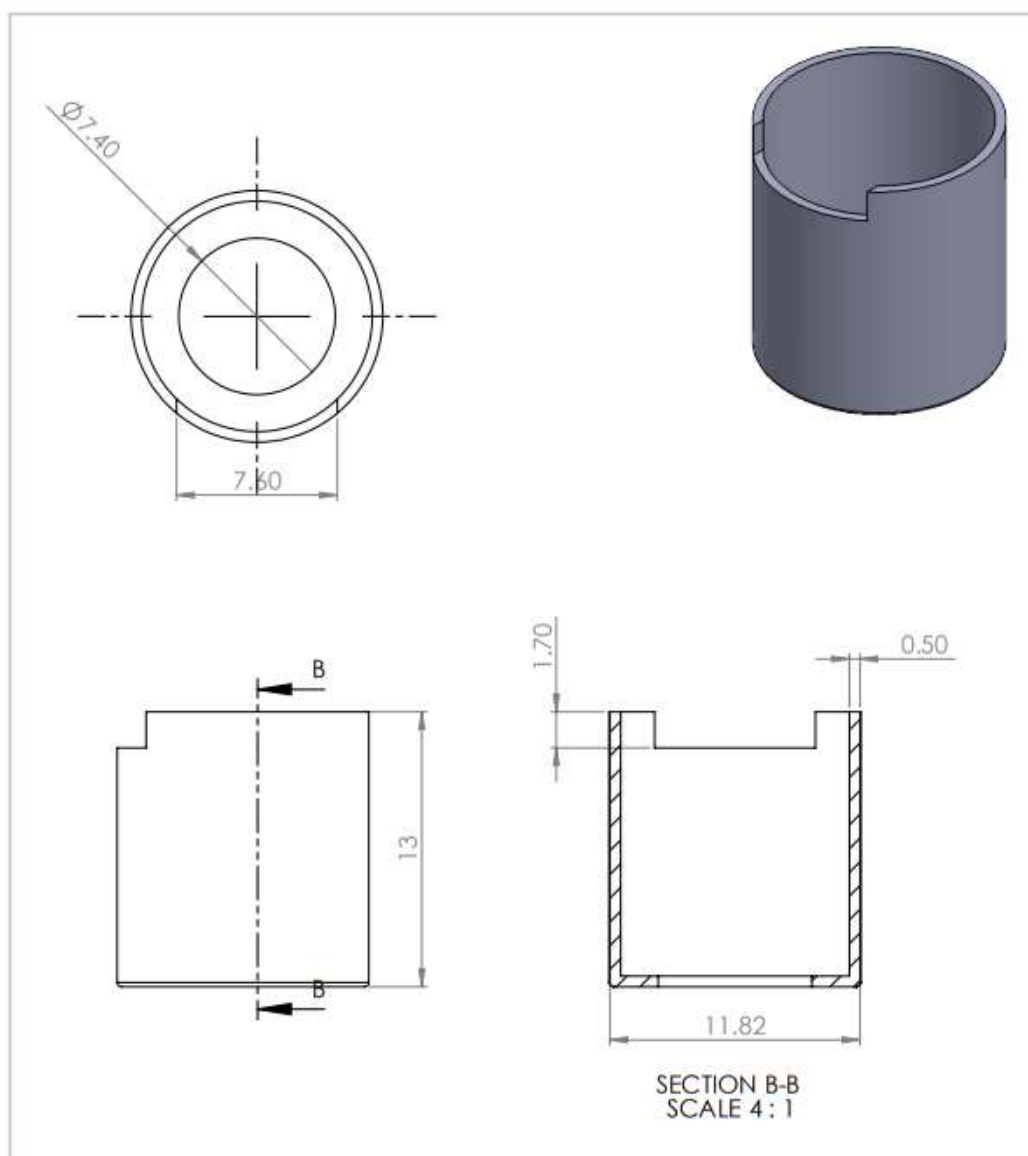
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۴۶ از ۱۶۱	۳

• پوسته سیم پیچ



	Project Name: Fuel Injector									
	Tolerance per		General Tolerance		Surface texture		Edges		Material	
	Manufacturing Process					File name RE INJ 010709 CoilHolderSY AP				
	NAME	DATE	TITLE						Part Number	
Design	A.Parvareh	1401/02/01	CoilHolder-SY							
DRAWN	A.Parvareh	1401/07/06								
CHK'D			Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	Note
APPVD			mm	A4	4:1					

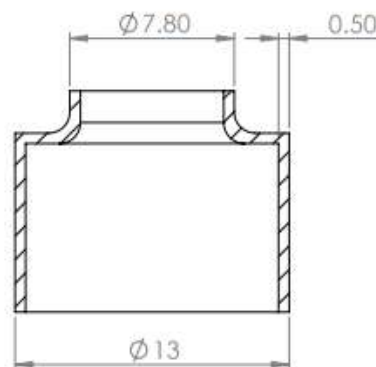
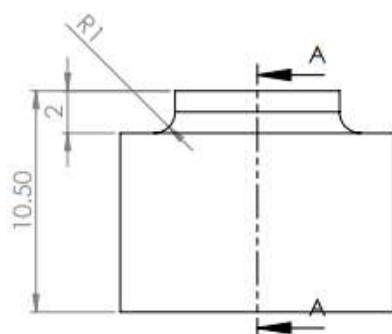


جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۴۷ از ۱۶۱	۳



SECTION A-A
SCALE 4 : 1



جهاد دانشگاهی

Project Name:		Fuel Injector		
Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material
Manufacturing Process		File name		
		REINJ010709 CoilHolderCapSY AF		

	NAME	DATE	TITLE							Part Number
Design	A.Parvaresh	1401/02/01	CoilHolderCap-SY							Note
DRAWN	A.Parvaresh	1401/07/06								
CHK'D			Dim. unit	Format	Scale	Wt.[kg]	Sheet	Rev.	Issue	
APPV'D			mm	A4	4:1					



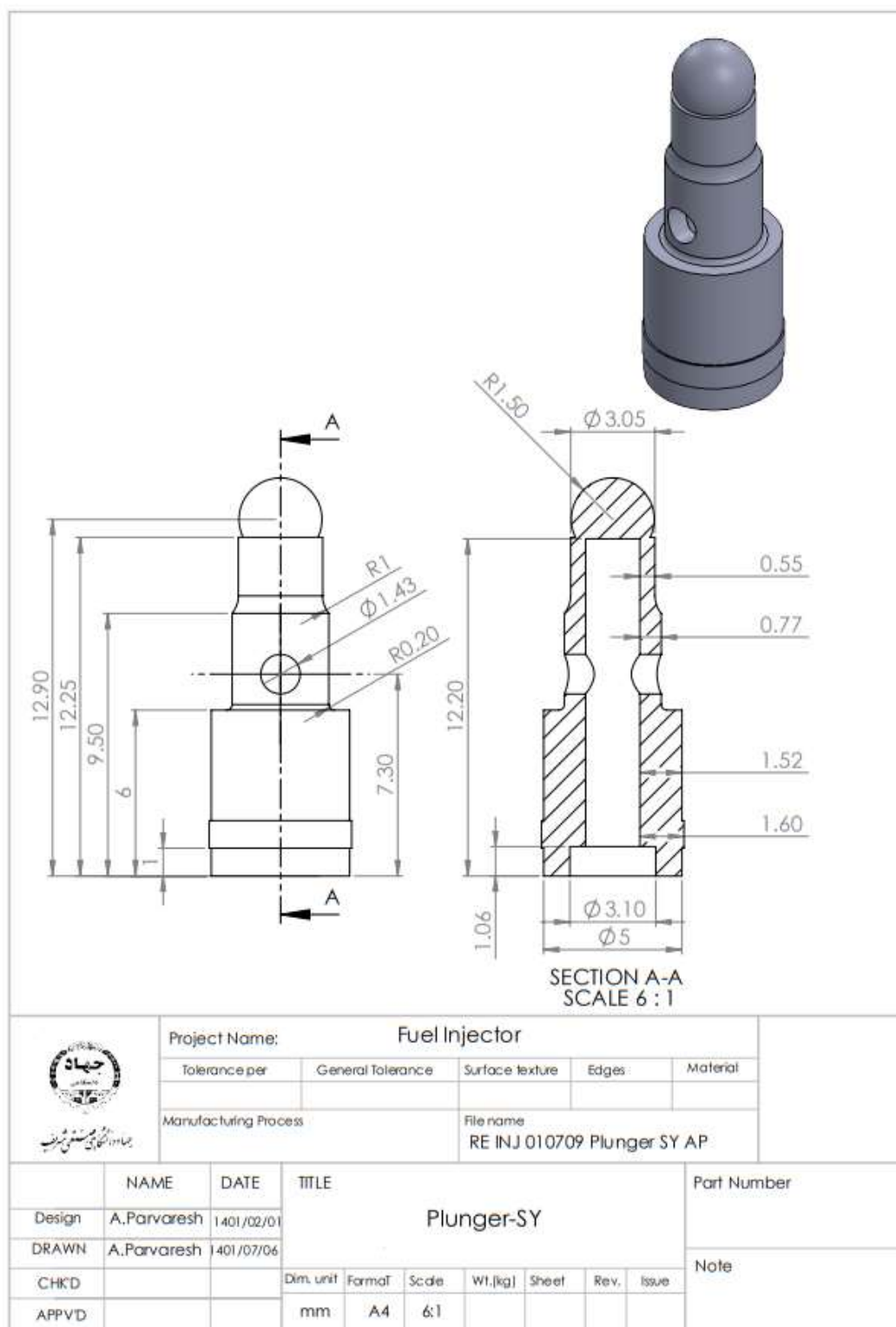
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۴۸ از ۱۶۱	۳

• سوزن انژکتور





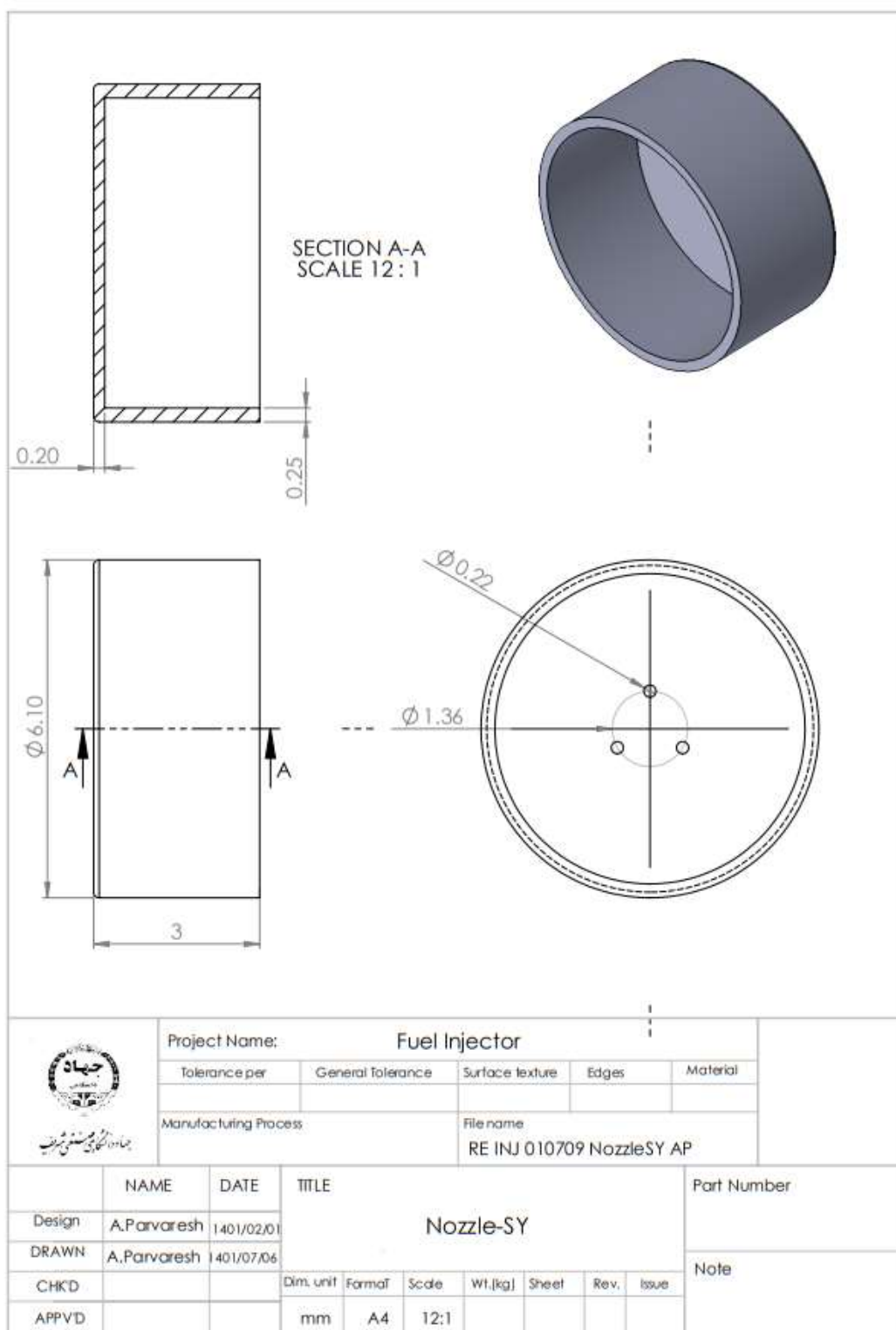
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۴۹ از ۱۶۱	۳

• صفحه پاشش





بهادار دانشگاه صنعتی شریف

طرح فناوریانه انژکتور
معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۵۰ از ۱۶۱	۳

• راهنمای فتر

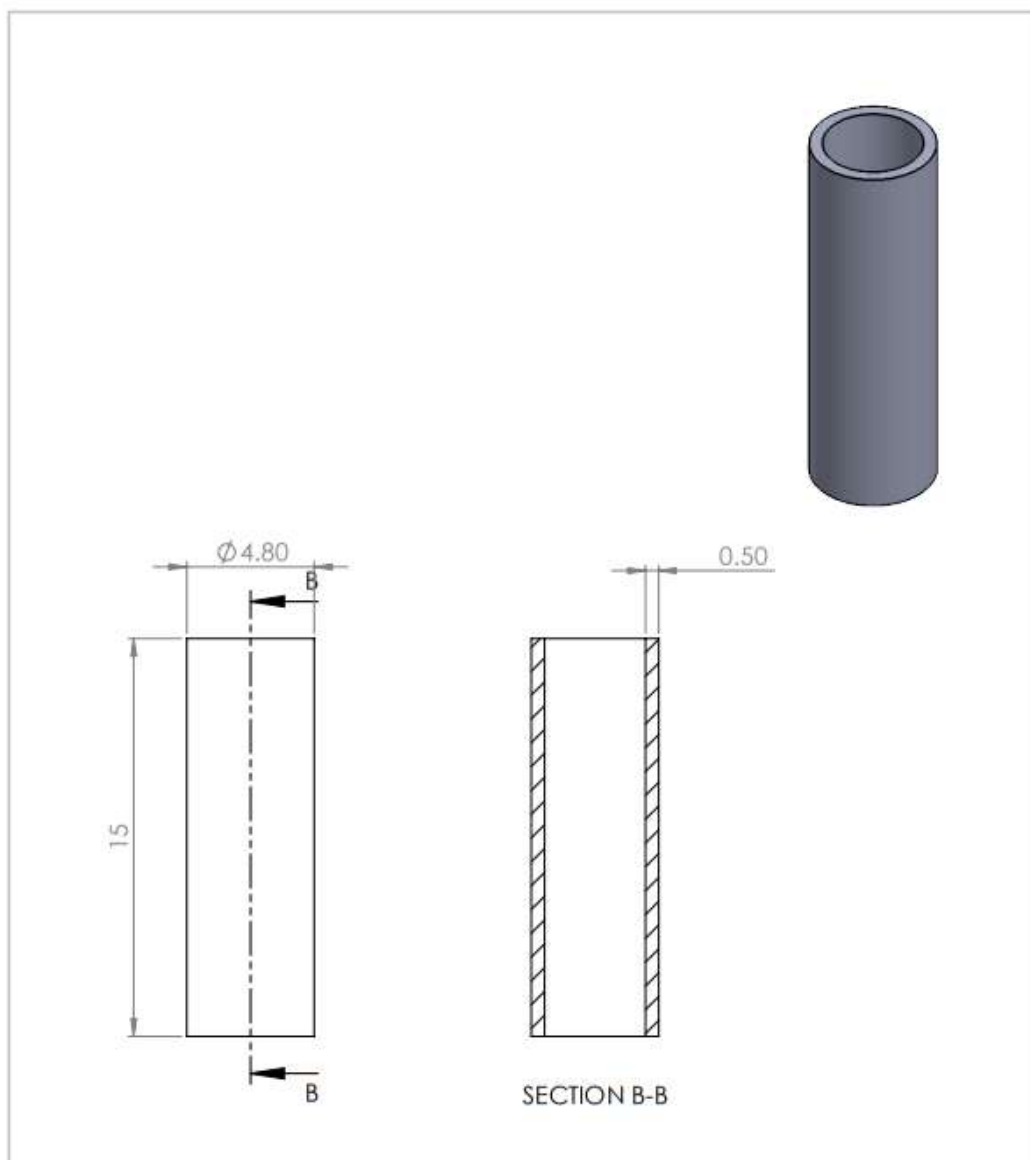


جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۵۱ از ۱۶۱	۳



	Project Name: Fuel Injector									
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material					
	Manufacturing Process		File name			RE INJ 010709 GuideSY AP				
	NAME	DATE	TITLE				Part Number			
Design	A.Parvareh	1401/02/01	Guide-SY							
DRAWN	A.Parvareh	1401/07/06								
CHKD			Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	Note
APPVD			mm	A4	4:1					



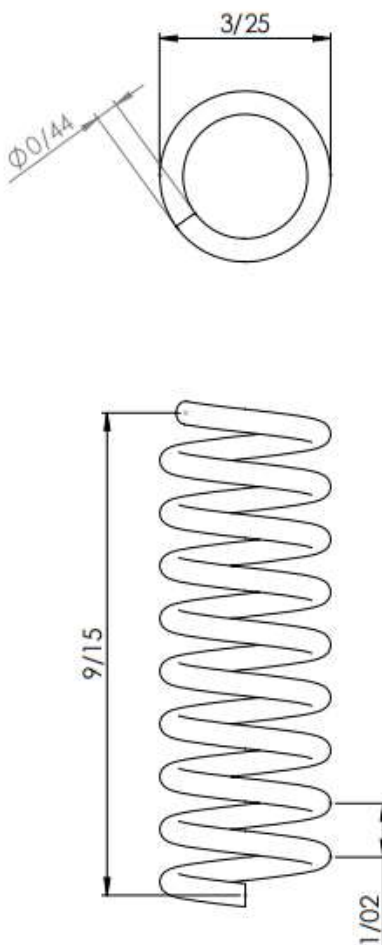
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۵۲ از ۱۶۱	۳

• فنر

																																															
		<table border="1"><thead><tr><th>Parameter</th><th>Value</th></tr></thead><tbody><tr><td>K (N/mm)</td><td>-</td></tr><tr><td>Outer Diameter (mm)</td><td>3.25</td></tr><tr><td>Length(mm)</td><td>9.15</td></tr><tr><td>Pitch(mm)</td><td>1.02</td></tr><tr><td>Coil Diameter (mm)</td><td>0.44</td></tr><tr><td>Revolution</td><td>9</td></tr></tbody></table>	Parameter	Value	K (N/mm)	-	Outer Diameter (mm)	3.25	Length(mm)	9.15	Pitch(mm)	1.02	Coil Diameter (mm)	0.44	Revolution	9																															
Parameter	Value																																														
K (N/mm)	-																																														
Outer Diameter (mm)	3.25																																														
Length(mm)	9.15																																														
Pitch(mm)	1.02																																														
Coil Diameter (mm)	0.44																																														
Revolution	9																																														
<table border="1"><tr><td rowspan="4"></td><td colspan="5">Project Name: Fuel Injector</td></tr><tr><td>Tolerance per</td><td>General Tolerance</td><td>Surface texture</td><td>Edges</td><td>Material</td></tr><tr><td colspan="2">Manufacturing Process</td><td colspan="3">File name</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="3">RE INJ 010709 Spring SY AP</td></tr></table>				Project Name: Fuel Injector					Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material	Manufacturing Process		File name					RE INJ 010709 Spring SY AP																										
	Project Name: Fuel Injector																																														
	Tolerance per	General Tolerance		Surface texture	Edges	Material																																									
	Manufacturing Process			File name																																											
			RE INJ 010709 Spring SY AP																																												
<table border="1"><thead><tr><th>NAME</th><th>DATE</th><th colspan="7">TITLE</th><th>Part Number</th></tr></thead><tbody><tr><td>Design</td><td>A.Parvareh</td><td>1401/02/01</td><td colspan="7" rowspan="2">Spring-SY</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>DRAWN</td><td>A.Parvareh</td><td>1401/07/06</td></tr><tr><td>CHKD</td><td></td><td></td><td>Dim. unit</td><td>Format</td><td>Scale</td><td>Wt.(kg)</td><td>Sheet</td><td>Rev.</td><td>Issue</td><td rowspan="2">Note</td></tr><tr><td>APPVD</td><td></td><td></td><td>mm</td><td>A4</td><td>6:1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>			NAME	DATE	TITLE							Part Number	Design	A.Parvareh	1401/02/01	Spring-SY								DRAWN	A.Parvareh	1401/07/06	CHKD			Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	Note	APPVD			mm	A4	6:1				
NAME	DATE	TITLE							Part Number																																						
Design	A.Parvareh	1401/02/01	Spring-SY																																												
DRAWN	A.Parvareh	1401/07/06																																													
CHKD			Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	Note																																					
APPVD			mm	A4	6:1																																										



جهاد دانشگاهی

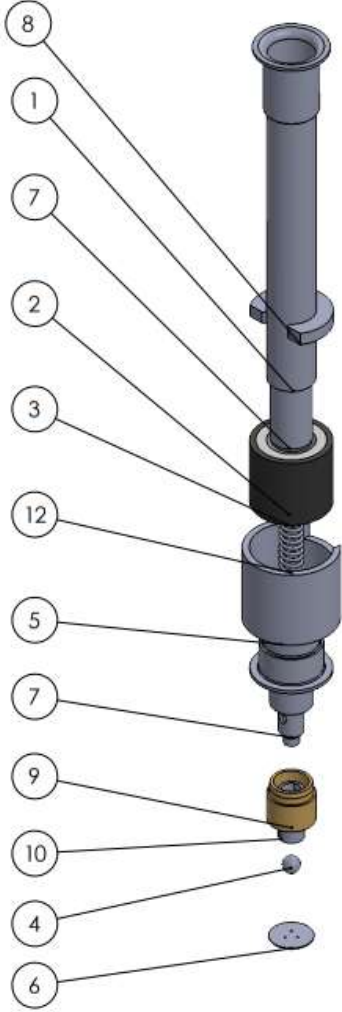
طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۵۳ از ۱۶۱	۳

۷-۴ انژکتور ونزو

۴-۷-۱ نقشه انفجاری



ITEM NO.	PART	QTY.
1	MainBody	1
2	Coil	1
3	Spring	1
4	Ball	1
5	CoilCover	1
6	Nozzle	1
7	Plunger Body	1
8	Ring	1
9	Seat	1
10	Tension Pin	1

		Project Name: Fuel Injector					Part Number Note		
		Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material			
		Manufacturing Process		File name RE INJ 010709 AssemblyWn AP					
NAME	DATE	TITLE					Assembly-Wenzhou		
Design	A.Parvareh	1401/02/01							
DRAWN	A.Parvareh	1401/07/06							
CHK'D									
APPV'D			Dim. unit	Format	Scale	Wt.[kg]	Sheet	Rev.	Issue
			mm	A4	1.5:1				



جهاد دانشگاهی

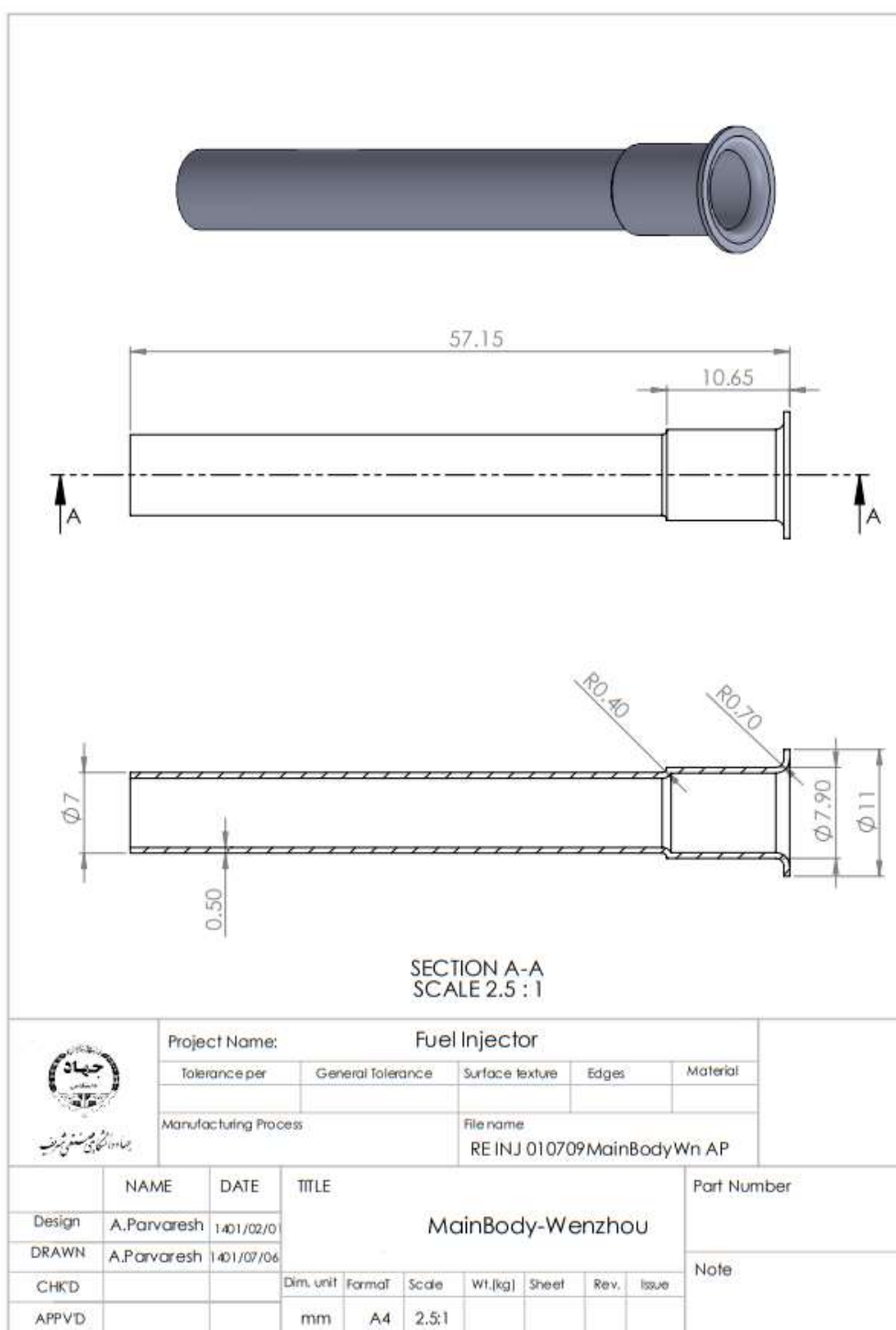
طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۵۴ از ۱۶۱	۳

۴-۷-۲ نقشه سایر قطعات

- لوله اصلی





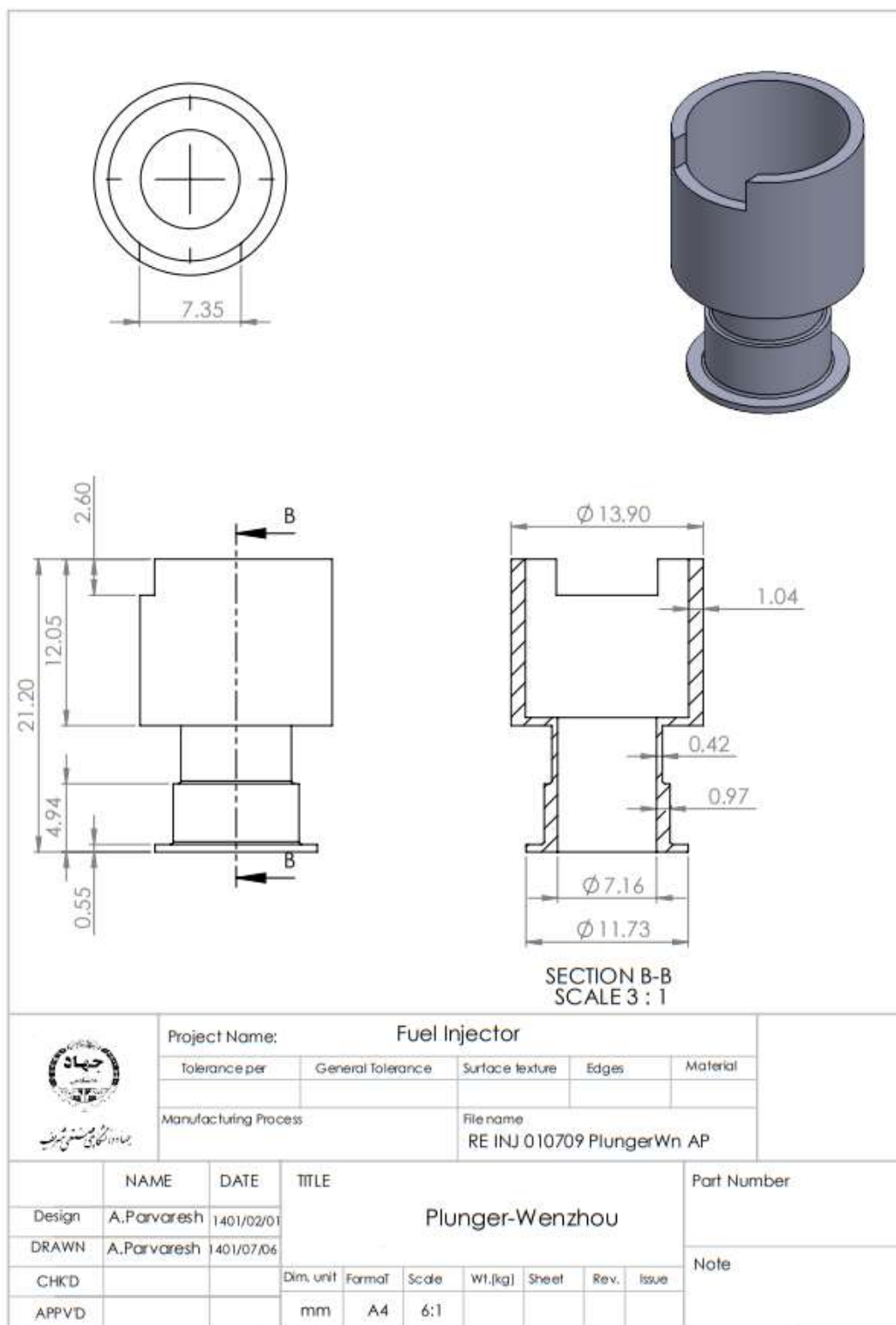
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۵۵ از ۱۶۱	۳

• پوسته سیم پیچ





بهادارنكاهي منشي شريف

طرح فناورانه انژكتور
معاونت پژوهشي سازمان

نام فايل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگري
شناسايي انژكتورهاي موجود	شناسايي انژكتورهاي موجود	۱۵۶ از ۱۶۱	۳

• سوزن انژكتور

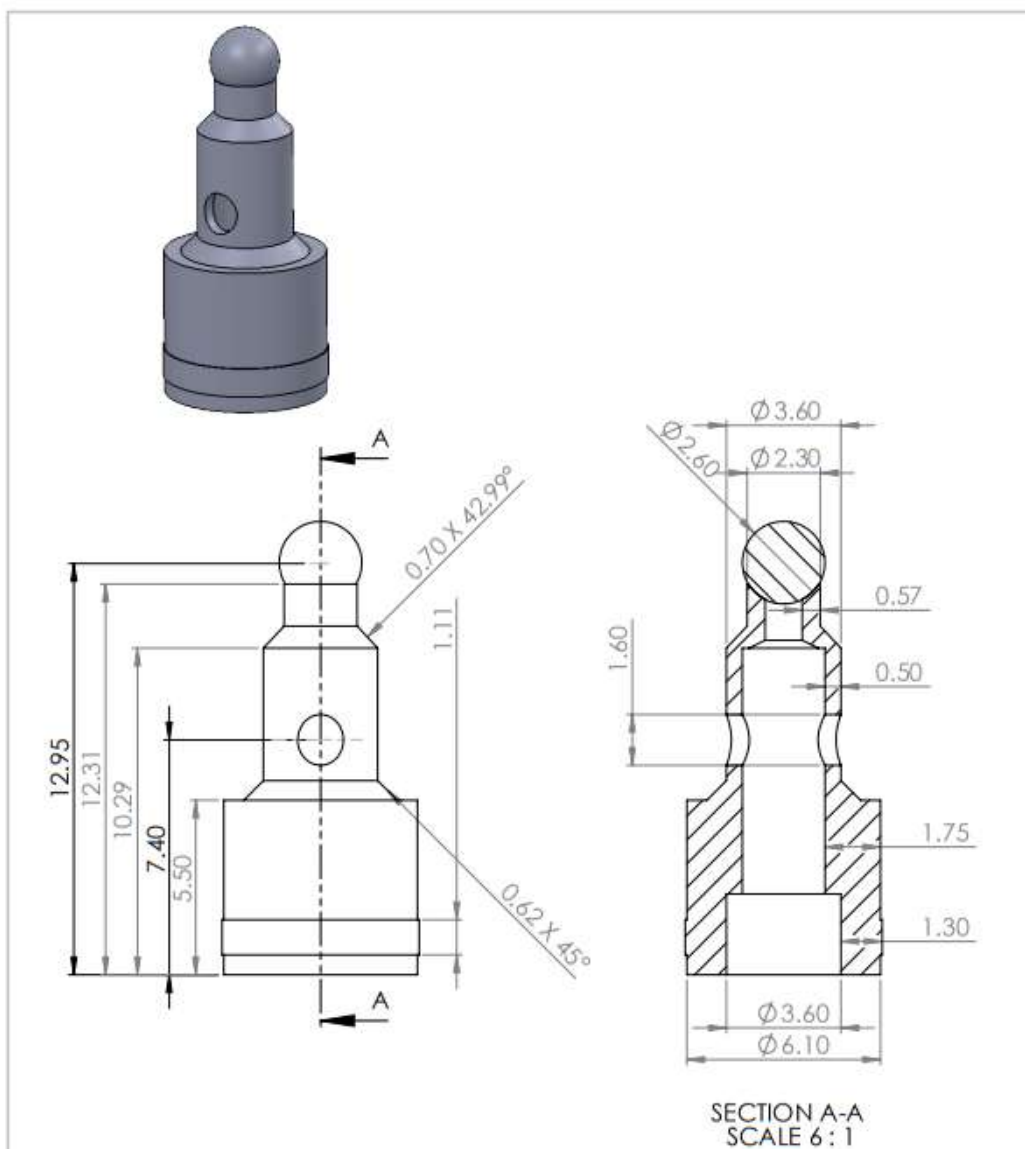


جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۵۷ از ۱۶۱	۳



	Project Name: Fuel Injector									
	Tolerance per	General Tolerance	Surface texture	Edges	Material					
	Manufacturing Process		File name RE INJ 010709 PlungerWn AP							
	NAME	DATE	TITLE					Part Number		
Design	A.Parvareh	1401/02/01	Plunger-Wenzhou							
DRAWN	A.Parvareh	1401/07/06								
CHKD			Dim. unit	Format	Scale	Wt.(kg)	Sheet	Rev.	Issue	Note
APPVD			mm	A4	6:1					



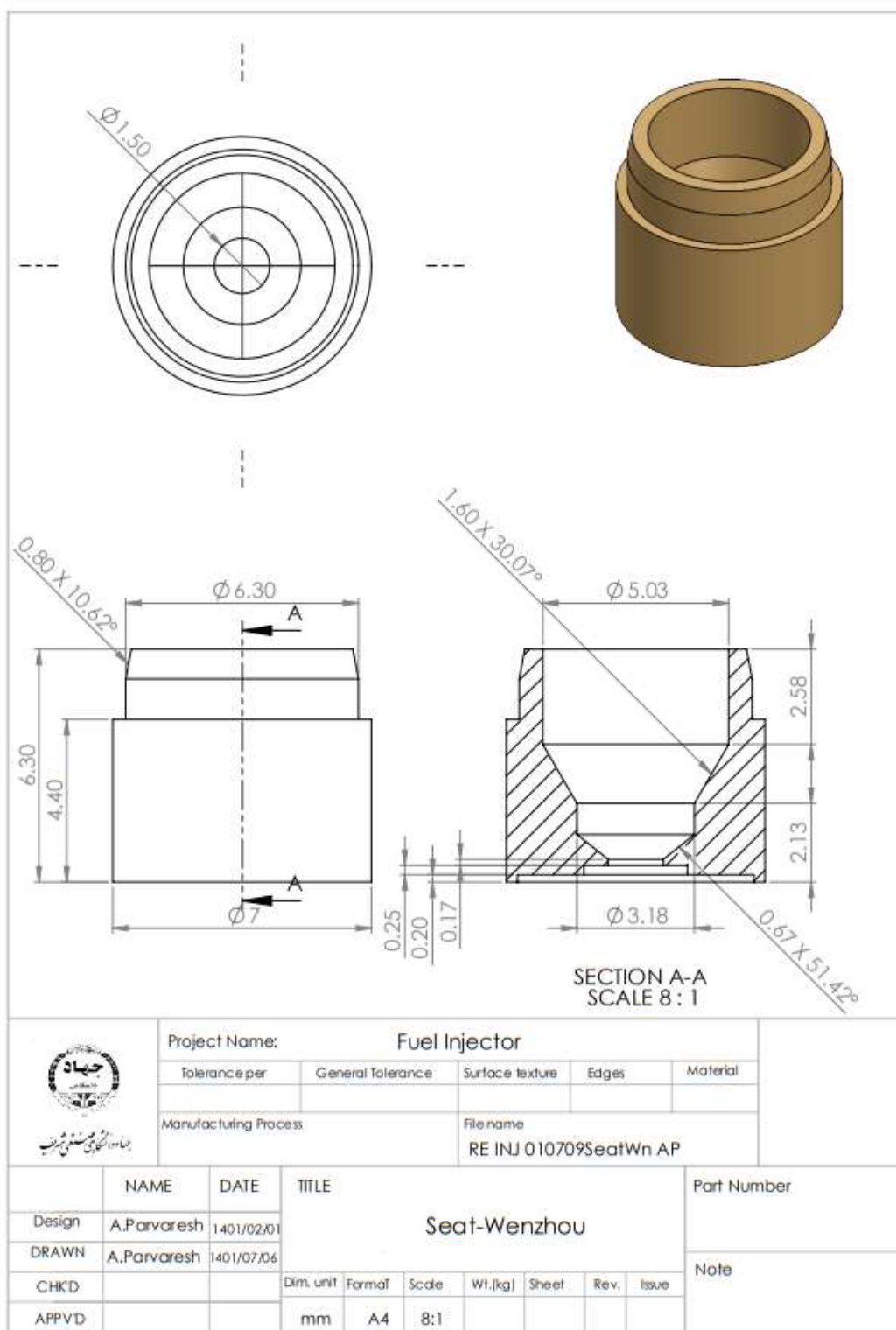
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۵۸ از ۱۶۱	۳

• نشیمنگاه





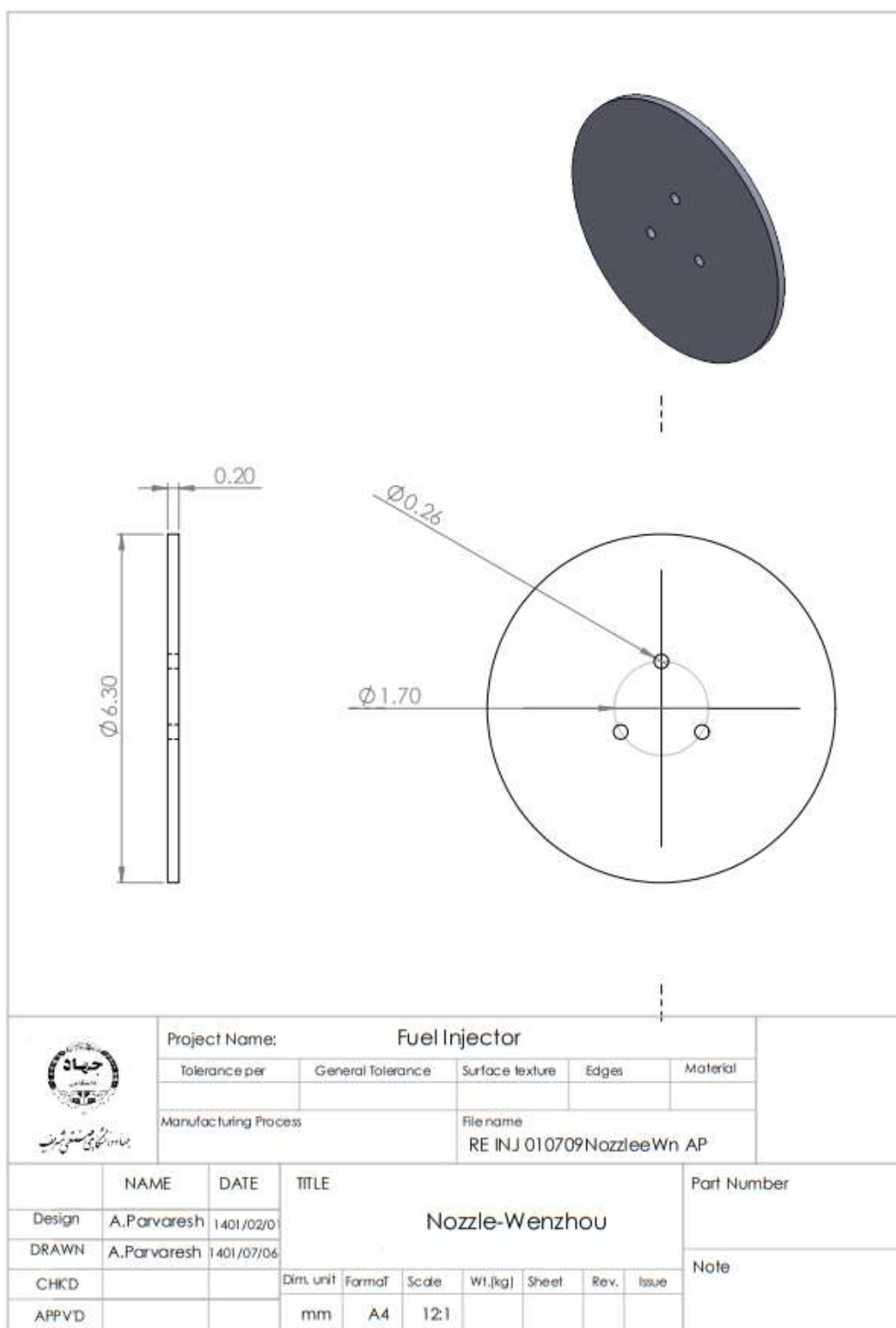
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۵۹ از ۱۶۱	۳

• صفحه پاشش





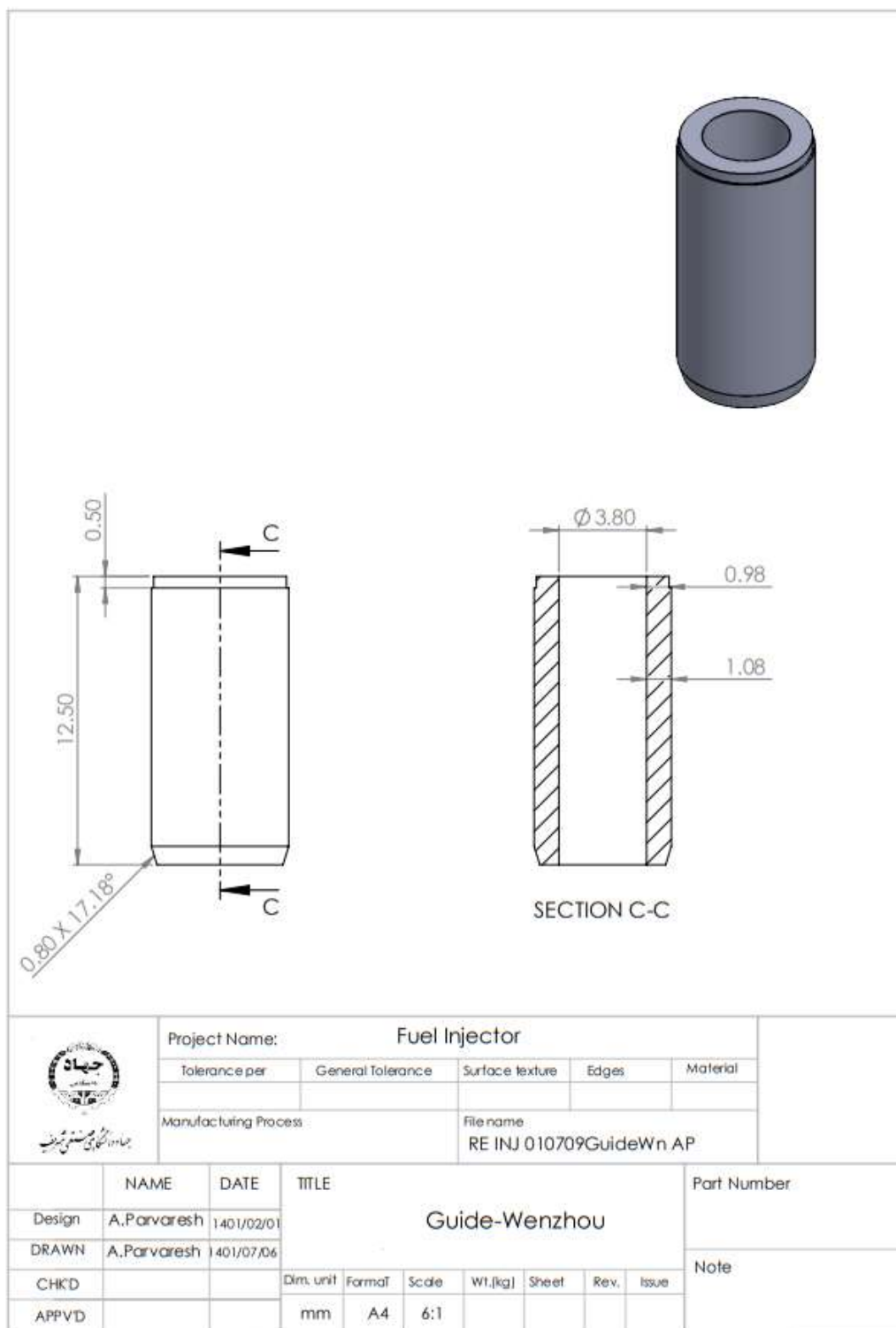
جهاد دانشگاهی

طرح فناوریانه انژکتور

معاونت پژوهشی سازمان

نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۶۰ از ۱۶۱	۳

- راهنمای فنر



 طرح فناوریانه انژکتور معاونت پژوهشی سازمان بهادار دانشگاهی صنعتی شریف			
نام فایل سند	عنوان سند	صفحه	بازنگری
شناسایی انژکتورهای موجود	شناسایی انژکتورهای موجود	۱۶۱ از ۱۶۱	۳

مراجع

- [1] L. Li, C. Diver, J. Atkinson, R. Giedl-Wagner, and H. J. Helml, "Sequential laser and EDM micro-drilling for next generation fuel injection nozzle manufacture," *CIRP Ann.*, vol. 55, no. 1, pp. 179–182, 2006.
- [2] D. Popa and C.-O. Morariu, "Modern Technologies for Micro-drilling of the Fuel Injector Nozzle used in Motor Vehicles-A Review of the Literature," in *MATEC Web of Conferences*, 2021, vol. 343.
- [3] D. Karnakis, "in Industrial Applications "".
- [4] D. Abidou, N. Yusoff, N. Nazri, M. A. O. Awang, M. A. Hassan, and A. A. D. Sarhan, "Numerical simulation of metal removal in laser drilling using radial point interpolation method," *Eng. Anal. Bound. Elem.*, vol. 77, pp. 89–96, 2017.
- [5] "FI114357 44 lb/hr Deka VII," p. 114357, 2004.
- [6] B.-Y. Joo, S.-H. Rhim, and S.-I. Oh, "Micro-hole fabrication by mechanical punching process," *J. Mater. Process. Technol.*, vol. 170, no. 3, pp. 593–601, 2005.
- [7] H. Tong, Y. Li, L. Zhang, and B. Li, "Mechanism design and process control of micro EDM for drilling spray holes of diesel injector nozzles," *Precis. Eng.*, vol. 37, no. 1, pp. 213–221, 2013.