

# TECHNICAL SPECIFICATION DOCUMENT

EMPLOYER:

IRAN ALLOY STEEL CO.

CONTRACTOR:

ISATIS MATIN TARH CO.



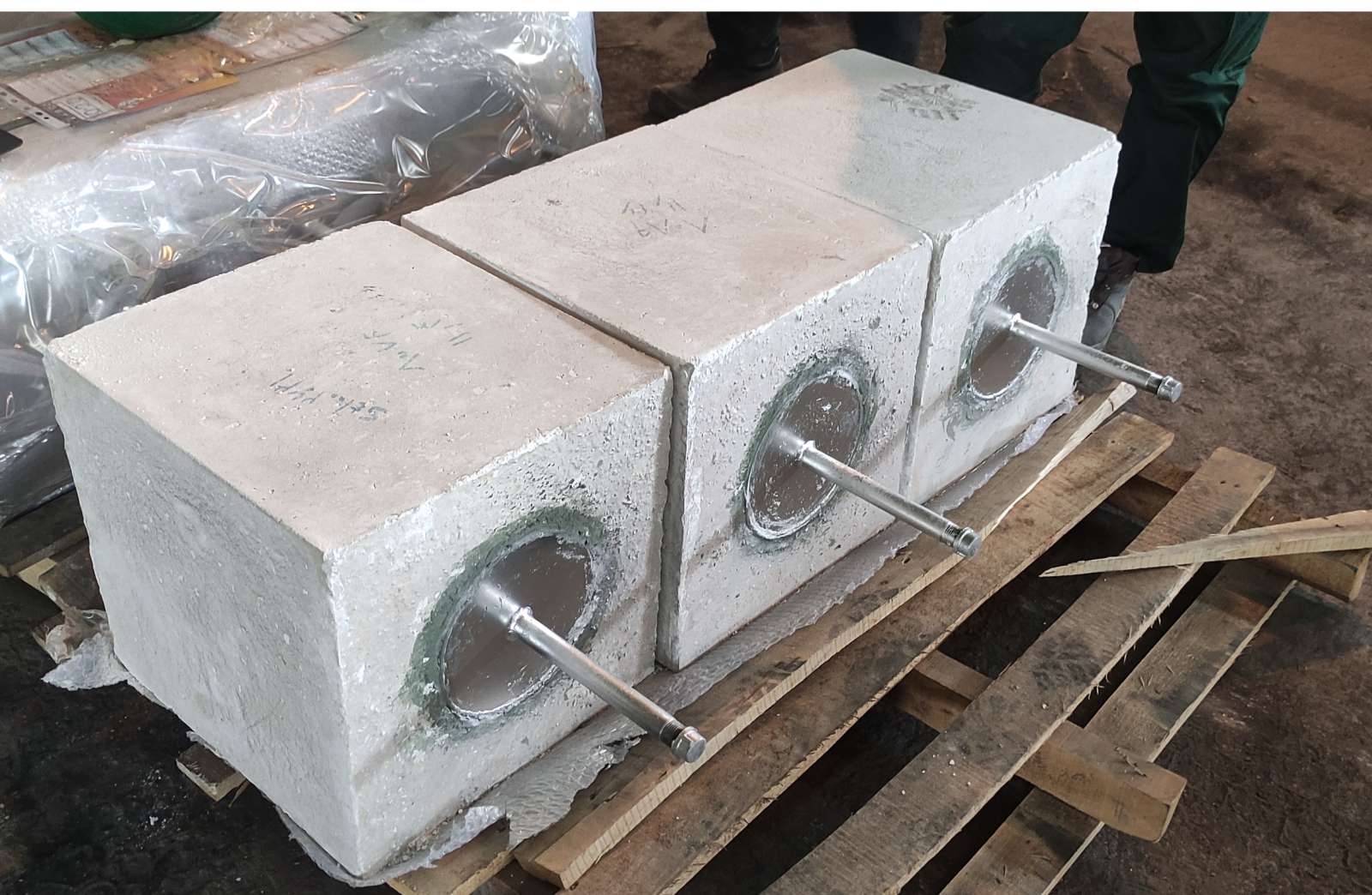
<i>Document NO.</i>	<i>BM62106</i>
<i>TITLE :</i>	<i>POROUS PLUG BLOCK 360×360×400</i>
<i>IASCO CODE :</i>	<i>7003020010</i>
<i>REF CODE:</i>	<i>-</i>

# TECHNICAL SPECIFICATION DOCUMENT



EMPLOYER: IRAN ALLOY STEEL CO.  
CONTRACTOR: ISATIS MATIN TARH CO.

## فهرست مندرجات :

۱	اطلاعات فنی ساخت
	<ul style="list-style-type: none"><li>عکس قطعه یا تجهیز</li><li>نقشه ساخت</li><li>دستورالعمل جوشکاری (WPS)</li></ul>
۲	اطلاعات مواد اولیه
۳	بازرسی فنی و ابزار آلات اندازه گیری
۴	بسته بندی و انبارداری
۵	نمای سه بعدی (3D PDF)





Date:04/03/12	<b>Material Specification for Purging Gas Plug Block</b>		 IRAN ALLOY STEEL CO.										
Rev.: 00													
ID code : 7003020010	Area : Ladle	Storage site : PU 46											
<b>General properties</b>													
<b>Basic Components:</b> Tabular Alumina - Spinel		<b>Bonding System:</b> Hydraulic											
<b>Classification:</b> Low Cement Castable (Precast Shape)													
<b><u>Chemical composition (wt. %) :</u></b>  <table> <tr><td>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td><td>90-94</td></tr> <tr><td>MgO</td><td>5.0-7.0</td></tr> <tr><td>CaO</td><td>1.8-2.2</td></tr> <tr><td>SiO<sub>2</sub></td><td>Max 0.2</td></tr> <tr><td>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td><td>Max 0.1</td></tr> </table>		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	90-94	MgO	5.0-7.0	CaO	1.8-2.2	SiO <sub>2</sub>	Max 0.2	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Max 0.1	<b><u>Fig.</u></b> 	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	90-94												
MgO	5.0-7.0												
CaO	1.8-2.2												
SiO <sub>2</sub>	Max 0.2												
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Max 0.1												
		<b><u>Map No.:</u></b> -											
<b><u>Sieve analysis /Dimension:</u></b> 360*360*400 mm													
<b><u>Physical properties :</u></b>													
Bulk Density	2.8-3.0	g/cm <sup>3</sup>											
Appearance Porosity	17-19	%											
<b><u>Mechanical/Thermal properties:</u></b>													
Permanent Linear Shrinkage	-0.26	% at 1600 ° C											
Cold Crushing Strength	Min 500	kg/cm <sup>2</sup>											
Refractoriness Under Load	-	T2 , °C											
Hot Modulus of Rupture	-	kg/cm <sup>2</sup> at 1000											
Thermal Conductivity	-	W/m. k at 1000											
Max Service Point	1750	° C											
<b><u>Remark:</u></b> -													
<b><u>Packing:</u></b> Pallet													
<b><u>Shelf life:</u></b> <input checked="" type="checkbox"/> 1 Year      NA <input type="checkbox"/>													
<b><u>Quality Check:</u></b>													
Certificate from supplier and laboratory test													
<b>Edited:</b> Ehsan Zarezadeh	<b>Checked:</b> Mehdi Eslampour	<b>Approved:</b> Vahid Saffarzadeh											

کد فرم : F1242000

# TECHNICAL SPECIFICATION DOCUMENT

EMPLOYER: IRAN ALLOY STEEL CO.  
CONTRACTOR: ISATIS MATIN TARH CO.

## بازرسی فنی :

TEST CODE	DESCRIPTION OF TEST	STD TEST	INSPECTION TYPE	REQUIRED TEST
-	Analyze of Material	Report of a valid laboratory/co.	R	
58	Visual and dimensional check	Draw& specif.	R	✓
-	Fit up	DANIELI 2.8.114 DANIELI 2.8.115	H	
40	Non-destructive examinations "NDT" (collecting) on welding's	DANIELI 2.8.114 DANIELI 2.8.115	R See Table 1	
30,41,42,43,44	Non-destructive examinations "NDT" (collecting) on castings	DANIELI 2.8.004 DANIELI 2.8.005 DANIELI 2.8.017	R See Table 1	
03,04,17,31	Non-destructive examinations "NDT" (collecting) on forgings and rolled bars	DANIELI 2.8.001 DANIELI 2.8.009	R See Table 1	
-	Tensile test	ISO 6892	R	
12	Metallographic structure	DANIELI 2.8.004 DANIELI 2.8.017	R	
05,06,13,14,16	Heat treatment cycle	DANIELI 2.8.300	R See Table 2	
11	Hardness measurement	DANIELI 2.8.101	R	
23	Surface hardening depth measurement	ISO 3754	R	
-	Coating	Report of a valid laboratory/co.	R See Table 3	
-	Thick. measurement of coatings	DANIELI 2.8.304 DANIELI 2.8.305	R	
57	Balancing	DANIELI 2.4.102 DANIELI 2.8.105	R	
25	Pressure leak test & proof test	DANIELI 2.8.102	R	
55	Surface Protection Inspection, Painting	DANIELI 2.8.302	R	
-	Packing for shipment	DANIELI 2.8.002	H	✓

TABLE 1

		% Non-destructive examinations					
		VT	DT	PT	MT	UT	RT
EDGES							
WELDS (For Structures)	Butt welds						
	Fillet welds and/or partial penetration welds						
	Fillet welds with full penetration						
WELDS (For Piping Systems)	Butt welds						
	Fillet (socket) welds						
CASTING		CLASS		A	B	C	D
FORGING							

TABLE 2

hardening & tempering	Annealing	Normalizing	Quenching	Tempering	Induction hardening	Nitrating	Carburizing	Stress relieving

TABLE 3

COATING	Hard chromium plating	Chrome oxide coating	Coating powders	Zinc galvanizing	Phosphating
REQUIRED TEST					













**W (Witness)** : حضور و مشاهده بازرس کارفرما حین انجام فرآیند ضروری است یا بازرسی باید به طور کامل توسط بازرس کارفرما صورت گیرد .

**R (Review)** : بازبینی مدارک QC سازنده و کنترل رندم کفایت دارد.

**H (Hold)** : ادامه تولید باید با اجازه بازرس کارفرما باشد لذا جهت جلوگیری از وقفه در تولید ،قبلا" تدابیر و هماهنگی لازم صورت گیرد.

# TECHNICAL SPECIFICATION DOCUMENT

EMPLOYER: IRAN ALLOY STEEL CO.  
CONTRACTOR: ISATIS MATIN TARH CO.

REQUIREMENT INSTRUMENTS					
✓	Caliper			Pitch gauge	
	Micrometer			Depth gauge	
	Bore gauge			R gauge	
	Gauge blocks			Compass	
	Protractor			Digital indicator	
✓	Meter			Gear tooth Vernier caliper	
Special instruments					

# TECHNICAL SPECIFICATION DOCUMENT

EMPLOYER: IRAN ALLOY STEEL CO.  
CONTRACTOR: ISATIS MATIN TARH CO.

## بسته بندی و انبار داری :

بدون بسته بندی	حمل به صورت بانديل	پايه يا پالت چوبي	کارتن	جعبه چوبي	صندوق چوبي
					
			✓		

### شرایط محافظت از سطوح قطعه :

سطوح ماشین کاری تلرانسی آغشته به روغن یا گریس شوند .	
سطوح ماشین کاری تلرانسی با پلاستیک ضربه گیر محافظت شوند .	✓

### نکات انبارداری :

دور از تابش مستقیم نور باشد .	
نگهداری در انبار رو باز بلا مانع می باشد .	
قطعه شکستنی می باشد .	
دور از رطوبت نگهداری شود .	✓
جهت جابجایی فقط از مکان های مجاز قابل حمل می باشد.	
ورودی و خروجی لوله ها با درپوش بسته باشد.	

توضیحات :

TITLE	POROUS PLUG BLOCK 360x360
-------	---------------------------

PART NO	-
---------	---

REVISION	-
----------	---

DESIGNER	S.JAFARI
----------	----------

ENGINEER	
----------	--

NOTES
-------

THE INFORMATION AND/OR MATERIAL IN THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF AND RESTRICTED INFORMATION AND/OR MATERIAL OF THE AUTHOR. THIS INFORMATION MAY NOT BE USED, REPRODUCED, PUBLISHED OR DISCLOSED TO OTHERS WITHOUT WRITTEN AUTHORIZATION. IT IS TO BE USED ONLY FOR MANUFACTURING ITEMS SPECIFIED WITHIN THE DOCUMENT.