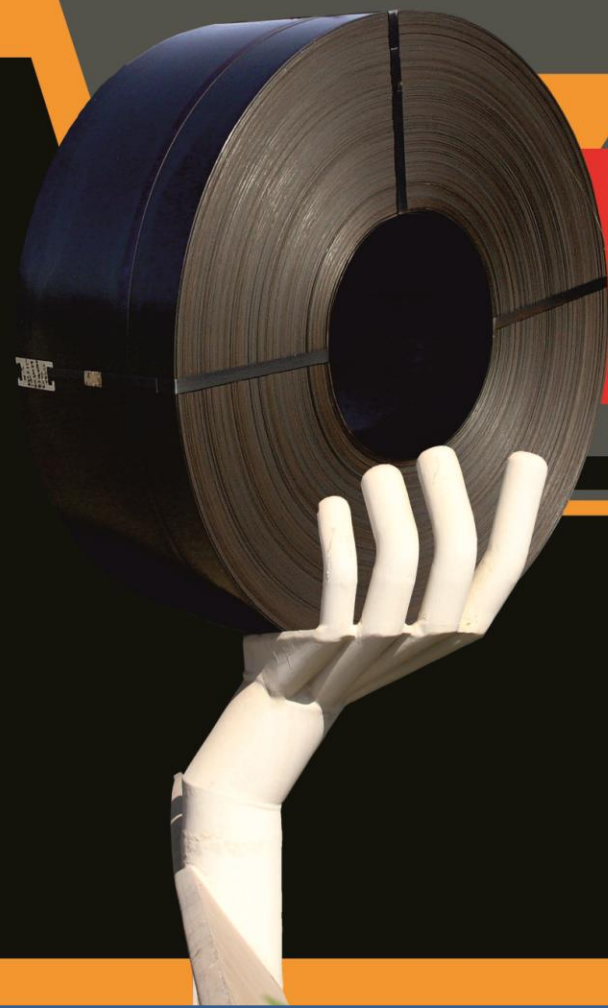


شرکت نورد و لوله اهواز



AHWAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY



ALL OUR PRODUCTS ARE
INSPECTED - PACKED AND QUALITY
CERTIFIED

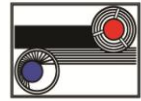


AHWAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY

دفتر مرکزی و کارخانجات: اهواز، کیلومتر ۹ جاده اهواز-خرمشهر

کد پستی ۳۱۱۹۸-۶۱۳۹۷ صندوق پستی ۱۵۶۶ تلفن روابط عمومی: ۰۶۱-۳۳۳۱۰۲۹۱-۰۶۱ دورنگار: ۰۶۱-۳۳۳۱۰۵۱۰

دفتر تهران: میدان ونک-خیابان ملاصدرا-بین خیابان شیرازی و شیخ بهایی-پلاک ۱۵۶ طبقه ۵ تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۱۴۳۰۶-۸-۰۲۱-۸۸۶۱۴۳۰۹-۰۲۱



شرکت نورد و لوله اهواز

AHWAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY



شرکت نورد و لوله اهواز
AHWAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY

محصولات کارخانجات:

عمده تولیدات این شرکت عبارتند از:

انواع کلاف ورق گرم فولادی: از ضخامت ۱/۵۰ الی ۱۲ میلیمتر با حداکثر عرض ۶۰۰ میلیمتر طبق استانداردهای EN10051, EN10048, EN10025

انواع کلاف ورق گرم اسیدشویی شده و روغنی

انواع لوله های سیاه و پیوفیل: طبق استانداردهای:

BS-1387, ASTM A120, JIS G 3442, DIN2441, DIN2440, DIN2458.

انواع لوله های گالوانیزه بدون دنده و گالوانیزه دنده شده: همراه با پوشش نصب شده سایز ۳/۴ الی ۶ اینچ طبق استاندارد EN ISO 1461

انواع لوله های گاز: طبق استاندارد API (سایز ۳/۴ الی ۶ اینچ) با تست هیدرواستاتیک تا فشار ۱۸۰ بار و همچنین تست غیر مخرب (ادی کارنت) به صورت

ON LINE ,OFF LINE

-انواع تسمه ورق تخت

کلاف ورق گرم فولادی آجدار از ضخامت ۳ الی ۸ میلیمتر با ارتفاع آج ۵/۵ الی ۲ میلیمتر



ظرفیت و فرآیند تولید:

شرکت نورد و لوله اهواز مشتمل بر کارخانه تولید اکسیژن، برش اسلب، واحدهای نورد گرم ورق، دو کارخانه لوله سازی، خطوط برش و بسته بندی کلاف ورق، گالوانیزاسیون، واحد اسید شویی و روغنی نمودن ورق میباشد.

۱- کارخانه تولید اکسیژن: این کارخانه در راستای تحقق بخشی از اهداف کلان شرکت و همچنین تحقق برنامه های تولید سالیانه تا رسیدن به سطح ظرفیت اسمی تولید در سال ۱۳۹۲ به منظور تهیه اکسیژن مورد نیاز کارخانجات با مشخصات و ظرفیت تولیدی 300NM3/h به روش CRYOGENIC (کرایوژنیک) یا سرد کردن عمیق از نوع LOWPRESSURE و با درجه خلوص ۹۹/۶ درصد احداث و راه اندازی گردیده است.

۲- برش اسلب: با ظرفیت میانگین روزانه ۲۰۰۰ تن برش شمش به ابعاد طول (۱۱۰۰۰ تا ۵۵۰۰ میلیمتر)، عرض (۱۲۵۰ تا ۱۰۰۰ میلیمتر) و ضخامت (۲۰۰ میلیمتر) جهت تغذیه خط تولید نورد فعالیت دارد.

۳- کارخانه نورد: این کارخانه دارای دو کوره میباشد که ظرفیت هر یک ۱۱۰ تن در ساعت است و ظرفیت نامی تولید سالیانه آن ۶۰۰/۰۰۰ تن کلاف ورق گرم فولادی از ضخامت ۱/۵۰ الی ۱۲ میلیمتر و عرض حداکثر ۶۰۰ میلیمتر میباشد.

۴- کارخانه لوله سازی ۱: این کارخانه با ظرفیت نامی ۴۰/۰۰۰ تن لوله درز جوش فولادی از سایز ۲ الی ۶ اینچ با داشتن دو خط تولید لوله فعالیت میکند.

۵- کارخانه لوله سازی ۲: این کارخانه با ظرفیت نامی ۴۰/۰۰۰ تن لوله درز جوش فولادی علاوه بر تولید لوله های سیاه از سایز ۳/۴ تا ۴ اینچ قادر به تولید لوله های فشرار قوی گاز و مقاطع چهار گوش و مستطیل میباشد.

۶- کارخانه گالوانیزاسیون: این کارخانه دارای دو دیگ مذاب با ظرفیت نامی ۳۰/۰۰۰ تن در سال تولید کننده لوله های گالوانیزه گرم میباشد.

۷- کارخانه اسید شویی و روغنی نمودن ورق: این



کارخانه در راستای افزایش درجه مرغوبیت ورقهای تولیدی مبادرت به اسیدشویی و روغن اندود کردن کلاف جهت مصارف خاص می نماید. ظرفیت نامی این کارخانه ۱۲۰/۰۰۰ تن در سال است.

طرحهای توسعه شرکت نورد و لوله اهواز:

طرحهای توسعه شرکت نورد و لوله اهواز در شورای اقتصاد به تصویب رسید.

شرکت نورد و لوله اهواز در جهت رضایت مشتریان و سهامداران خود در نظر دارد اجرای طرحهای توسعه پایدار خود را به شرح ذیل به مورد اجرا آورد:

۱- ایجاد واحد ذوب ریخته گری و نورد به ظرفیت ۸۰۰ هزار تن:

این واحد ذوب شامل یک کوره ۱۵۰ تنی با واحدهای V.D.V.O.D و همچنین یک خط ریخته گسری نازک THIN SLAB و یک واحد نورد گرم پیوسته میباشد. کل هزینه سرمایه گذاری جهت احداث این واحد که در اهداف کمی برنامه چهارم توسعه گنجانده شده برابر است با ۲۶۳ میلیون یورو به صورت ارزی و ۱۴۰۰ میلیارد ریال به صورت ریالی پیش بینی شده است.

۲- افزایش ظرفیت واحد ذوب:

در این مرحله از توسعه در نظر است ظرفیت واحد ذوب به ۱/۶ میلیون تن افزایش یابد که با افزودن یک خط ریخته گری تولید ۴۰۰ هزار تن اسلب برای واحد نورد فعلی تحقق مییابد. میزان سرمایه گذاری برای اجرای این پروژه برابری با ۱۲۰۰ میلیارد ریال ارزی و ریالی است.



شرکت نورد و لوله اهواز
AHWAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY

۳- فولادهای اولیه جهت تولید کلاف ورق می تواند از نوع کشته، نیمه کشته و آرام و مطابق استانداردهای زیر باشد:

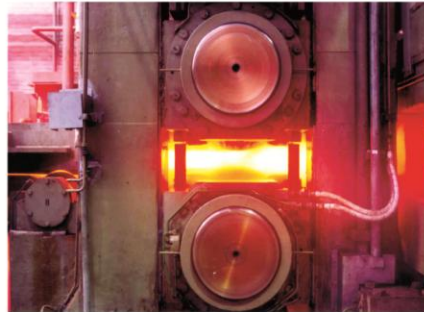
MILD STEEL, RIMMED STEEL, SEMI KILLED, FULLY KILLED & BALANCED PLAIN CARBON STEEL FOR STRUCTURAL CONSTRUCTIONAL APPLICATION, E.G: ST32, ST33, ST37-2, ST42, ST44-2, ST50, ST52-3, ST60, API 5L GRADE A, B, A25 (STD), X42, X52, X60, IPS



مشخصات ابعادی تسمه تخت

CUT TO LENGTH STRIP DIMENSIONAL SPECIFICATION

عرض	80-600mm (WIDTH)	
ضخامت	1.8-6.5mm (THICKNESS)	
طول	6000-1200mm (IN-Dia)	
وزن	CUSTOMER ORDER (OUT-Dia)	
	(مطابق سفارش مشتری)	
ظرفیت اسمی خط	50000 TONES/YEAR	۵۰۰۰۰ تن در سال



استانداردها

۱- استاندارد تولید مطابق

Production Standards according to BS, EN 10025, DIN, EN 10048

۲- استاندارد بازرسی، بسته بندی، گواهی کیفیت و تحویل مطابق:

INSPECTION, PACKING, QUALITY CERTIFICATE & DELIVERY ACCORDING TO DIN 50049/3.1

مشخصات ابعادی کلاف ورق گرم فولادی

HOT ROLLED COIL DIMENSIONAL SPECIFICATION (DIN EN 10048)

عرض	280-600mm (WIDTH)	
ضخامت	1.50-12mm (THICKNESS)	
طول	100-1100M (LENGTH)	
قطر داخلی	600 ± 20mm (IN-Dia)	
قطر خارجی	850-1700mm (OUT-Dia)	
وزن	1500-7700kg (WEIGHT)	
ظرفیت اسمی خط	600000 TONES/YEAR	۶۰۰۰۰۰ تن در سال
استحکام کشش	Max T.S: 750 N/mm2	
نوع فولاد	GRADE OF STEEL, C ≤ 0.4 % LOW ALLOY STEEL	



مشخصات ابعادی

کلاف ورق گرم اسید شوئی شده و روغنی

PICKLED & OILED COIL DIMENSIONAL SPECIFICATION

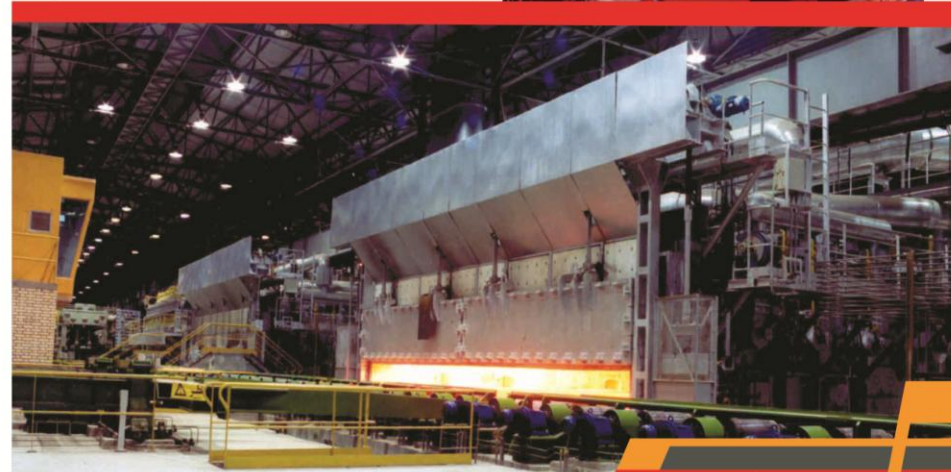
عرض	290-550mm (WIDTH)	
ضخامت	1.8-6.5mm (THICKNESS)	
قطر داخلی	600 mm (IN- Dia)	
قطر خارجی	1000-1600 mm (OUT- Dia)	
وزن	1000-5500kg (WEIGHT)	
ظرفیت اسمی خط	200000 TONES/YEAR	۲۰۰۰۰۰ تن در سال

۳- ایجاد کارخانه تولید آهن اسفنجی:

از آنجائیکه مواد اولیه موردنیاز کوره های ذوب، آهن اسفنجی میباشد؛ ناچاراً شرکت در راستای ایجاد خودکفایی و کاهش وابستگی به آهن فراضه وارداتی میبایستی نسبت به تولید آهن اسفنجی موردنیاز اقدام نماید. احداث این کارخانه با سرمایه گذاری خارجی یا داخلی به صورت B.O.T صورت میپذیرد.

۴- ایجاد کارخانه تولید ورق ضد زنگ STAINLESS STEEL

این کارخانه که در نوع خود در خاورمیانه منحصر به فرد میباشد برای نخستین بار در کشور توسط شرکت نورد و لوله اهواز به مرحله تولید خواهد رسید. این کارخانه از طریق خط ذوب و ریخته گری در فاز دوم به مرحله تولید و بهره برداری خواهد رسید. برآورد سرمایه گذاری ارزی این کارخانه ۳۰۰ میلیون یورو بوده و مدت زمان احداث آن ۳ سال به طول می انجامد.





مشخصات ابعادی و وزنی لوله های سیاه DIMENSIONS OF STEEL TUBE (BS 1357, ISO 65)

NOMINAL SIZE (DN)	DESIGNATION OF THREAD	OUTSIDE DIAMETER قطر خارجي		THICKNESS ضخامت ميليمتر	MASS OF BLACK TUBE وزن لوله سياه	
		Max (mm) حداكثر	Min (mm) حداقل		PLAIN END (kg/M) بدون دنده	SCREWED & SOCKETED (kg/M) با دنده يا جوش
20	3/4"	27.2	26.6	3.2	1.87	1.88
25	1"	34.2	33.4	4.0	2.94	2.96
32	1 1/4"	42.9	42.1	4.0	3.80	3.83
40	1 1/2"	48.8	48.0	4.0	4.38	4.42
50	2"	60.8	59.8	4.5	6.19	6.26
65	2 1/2"	76.6	75.4	4.5	8.93	9.05
80	3"	89.5	88.1	5	10.3	10.5
100	4"	114.9	113.3	5.4	14.5	14.8
125	5"	140.6	138.7	5.4	17.9	18.4
150	6"	166.1	164.1	5.4	21.3	21.9

استاندارد بازرسی، بسته بندی، صدور گواهی کیفیت و تحویل برای کلیه لوله ها مطابق:

INSPECTION, PACKING, QUALITY CERTIFICATE & DELIVERY ACCORDING TO DIN 500 49/3.1, BS 1387 & FOR GAS PIPES API 5L 2000, API 5L 2004

مشخصات ابعادی و وزنی لوله های سیاه DIMENSIONS OF STEEL TUBE (BS 1387, ISO 65)

لوله های سبک LIGHT SERIES2

NOMINAL SIZE (DN)	DESIGNATION OF THREAD	OUTSIDE DIAMETER قطر خارجي		THICKNESS ضخامت ميليمتر	MASS OF BLACK TUBE وزن لوله سياه	
		Max (mm) حداكثر	Min (mm) حداقل		PLAIN END (kg/M) بدون دنده	SCREWED & SOCKETED (kg/M) با دنده يا جوش
20	3/4"	26.9	26.4	2.3	1.39	1.39
25	1"	33.8	33.2	2.6	1.98	2.00
32	1 1/4"	42.5	41.9	2.6	2.54	2.57
40	1 1/2"	48.4	47.8	2.9	3.23	3.27
50	2"	60.2	59.6	2.9	4.08	4.15
65	2 1/2"	76.0	75.2	3.2	5.71	5.83
80	3"	88.7	87.9	3.2	6.72	6.89
100	4"	113.9	113.0	3.6	9.75	10.0

Table 5. Dimensions of

Nominal size (DN)	Designation of thread	Outside diameter		Thickness	Mass of black tube	
		max	min		Plain end	Screwed and socketed
20	3/4	27.2	26.6	2.6	1.56	1.57
25	1	34.2	33.4	3.2	2.41	2.73
32	1 1/4	42.9	42.1	3.2	3.10	3.13
40	1 1/2	48.8	48.0	3.2	3.57	3.61
50	2	60.8	59.8	3.6	5.03	5.10
65	2 1/2	76.6	75.4	3.6	6.73	6.55
80	3	89.5	88.1	4.0	8.37	8.54
100	4	114.9	113.3	4.5	12.2	12.5
125	5	140.6	138.7	5.0	16.6	17.1
150	6	166.1	164.1	5.0	19.7	20.3

NOTE: Maximum and minimum outside diameters meet the requirements of ISO 65

لوله های گالوانیزه GALVANIZED PIPES

لوله های متوسط MEDIUM

NOMINAL SIZE (DN)	DESIGNATION OF THREAD	OUTSIDE DIAMETER قطر خارجي		THICKNESS ضخامت ميليمتر	MASS OF BLACK TUBE وزن لوله سياه	
		Max (mm) حداكثر	Min (mm) حداقل		PLAIN END (kg/M) بدون دنده	SCREWED & SOCKETED (kg/M) با دنده يا جوش
20	3/4"	27.2	26.6	2.65	1.56	1.57
25	1"	34.2	33.4	3.25	2.41	2.43
32	1 1/4"	42.9	42.1	3.25	3.10	3.15
40	1 1/2"	48.8	48.0	3.25	3.56	3.61
50	2"	60.8	59.8	3.65	5.03	5.10
65	2 1/2"	76.6	75.4	3.65	6.43	6.55
80	3"	89.5	88.1	4.05	8.37	8.54
100	4"	114.9	113.3	4.50	12.2	12.5
125	5"	140.6	138.7	4.85	16.6	17.1
150	6"	166.1	164.1	4.85	19.7	20.3



لوله های سفید (گالوانیزه) تولیدی این شرکت با روش غوطه وری در روی گالوانیزه گردیده و میاتکین ضخامت لایه فلز روی حدوداً ۶۰ میکرون میباشد. این لوله ها در دو نوع ساده و با دنده با بستن به تنه بندی گرد یا شش گوش مطابق استاندارد DIN EN ISO 1461 و سایر استانداردهای معادل از قبیل: DIN2444, DIN2458, ASTM A120, ISO 1459, JIS G3442

قابل تولید و ارائه به بازار میباشد.

HOT DIP GALVANIZED PIPES ARE MANUFACTURED ACCORDING TO DIN 2444, EN ISO 1461, JIS G3442, ASTM A120 & ISO 1459 THICKNESS OF ZINC COATING IS APPROXIMATELY 60 MICRONS

پروفیل های چهار گوش با مقاطع مربع و مستطیل (RECTANGULAR PROFILES)

نوع لوله	اندازه های چهار گوش (میلیمتر)	نوع لوله	اندازه های چهار گوش (میلیمتر)
PIPE SIZE	RECTANGULAR SECTION (mm)	PIPE SIZE	RECTANGULAR SECTION (mm)
1/2"	22-22, 30-15	3"	70-70, 90-50
1"	25-25, 30-20, 35-15	3 1/2"	80-80, 100-60
1 1/4"	32.5-32.5, 40-25, 45-20	4"	90-90, 120-60
1 1/2"	38-38, 50-25	5"	110-110, ...
2"	48-48, 55-40	6"	130-130, ...
2 1/2"	60-60, 80-40		

آنالیز شیمیایی لوله های گاز CHEMICAL COMPOSITION

نوع لوله (نورد جوش)	کربن	منگنز	فسفر	گوگرد	C	Mn	P	S
TYPE OF PIPE (SEAM WELDED PIPE)	GRADE	MAX	Min	Max	Min	Max	Min	Max
NON EXPANDED OR COLD EXPANDED	A25H	0.21	0.30	0.60	...	0.030	0.030	0.030
NON EXPANDED OR COLD EXPANDED	A25HII	0.21	0.30	0.50	0.045	0.030	0.030	0.030
NON EXPANDED OR COLD EXPANDED	A	0.21	...	0.90	...	0.030	0.030	0.030
NON EXPANDED OR COLD EXPANDED	B	0.26	...	1.20	...	0.030	0.030	0.030

مشخصات مکانیکی لوله های گاز

MECHANICAL PROPERTIES (API 5L- LINE PIPE)

GRADE	تشدت تسلیم		تشدت کشش	
	YIELD STRENGTH (MN)	U.T.S (MN)	PSI	MP (N/mm ²)
A25	25,000	172	45,000	310
A	30,000	207	48,000	331
B	35,000	241	60,000	414

لوله های گاز طبق استاندارد A, B, API 5L GRADE A, B, A25 تولید شده که در لوله کشی های شبکه شهری و خانگی مصرف دارند. این گونه لوله ها بر اساس سایر استانداردهای معادل از قبیل:

DIN 1626, ASTM A53 & A120 & IPS

قابل تولید و ارائه به بازار میباشند.

GAS PIPES ARE MANUFACTURED ACCORDING TO API 5L GRADE A, B, A25 AS WELL AS ACCORDING TO OTHER INTERNATIONAL STANDARDS: DIN 1626 & ASTM A53 & A120 & IPS





شرکت نورد و لوله اهواز
ARMAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY

E-mail: pr@arpcosteel.ir
Website: www.arpcosteel.ir



شرکت نورد و لوله اهواز
ARMAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY

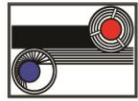
تماس با ما:

دفتر تهران: ۰۲۱-۸۸۶۱۴۳۰۶-۸

دفتر مدیریت: ۰۶۱-۳۳۳۱۰۱۶۰

امور فروش: ۰۶۱-۳۳۳۱۰۳۵۳

امور روابط عمومی: ۰۶۱-۳۳۳۱۰۲۹۱



شرکت نورد و لوله اهواز

AHWAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY



شرکت نورد و لوله اهواز
AHWAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY

1

Ahwaz rolling and pipe Mills Company (Public Joint Stock) has been established in 1967 for producing the coils steel tubes galvanized, gas and profile pipes and it was put it's operation in NOV 1971.

This company by having 40 years experiences in manufacturing the steel products presents into own products with the highest quality according to international standards.

The most basic goal of the company is continuously bettering the quality of activities for satisfying the consumers. Receiving the licence of quality management system ISO9001-2000 is the confirmer of this fact.

Products of factories

The most important products of this company are as follows:

-**The sort of coils:** from 1.50- 12 mm thickness with maximal width 600 mm according to standards: EN10051, EN100 48, EN 10025.

-**The sorts of low-alloy steel and microalloy steel specially the abrasion resistance steels and boron steels.**

-**The sorts of oiled and pickled coils.**

-**The sorts of black pipes and profiles according to standards:** BS-1387, ASTM A 120, JIS G 3442, DIN 2440, DIN 2441, DIN2458.

-**The sorts of galvanized screwed and lain-end pipes with installed:** Socketed sizes $\frac{3}{4}$ to 6" according to standard EN ISO 1461. Meanwhile, the galvanized possibility of other portions is provided.

- **The sorts of gas pipes:** according to API (sizes $\frac{3}{4}$ - 6") by hydrostatic test untill 180 times press as well as non-destructive (Eddy current) as ON LINE, OFF LINE.

- **The checker plate coils:** With thickness from 3 to 8 mm and 0.5 to 2 mm height of bulb.



Production capacity and process

Ahwaz Rolling and Pipe Mills Company includes the oxygen plant the hot roll steel coil, slab cutting, two pipe-making factories, cut lines pickling unit and oiling the sheets.

1. **Oxygen plant factory:** This factory was established and exploited in line with a part of major corporation objectives as well as revealing annual production programs to reach to required by factories of production capacities properties of 300 NM 3/h by cryogenic method or deeply cooling of low pressure type and with 99.6 purity grade.

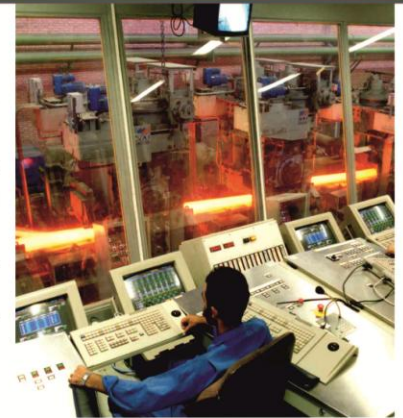
2. **slab cutting line:** with average daily capacity of 2000 tonnes cutting ingots of the following dimensions 5500 to 11000 mm lengths, 1000- 1250 mm wideness and 200 mm thickness is active to feed rolling production line.

3. **The Rolling factory:** This factory has two furnaces that each one has 110 tonnes per hour capacity and its nominal annual capacity of annual production is 600,000 tonnes for coils from 1.5 to 12 mm in thickness and maximum to 600 mm in width.

4. **The pipe-making factory 1:** This factory activates with a nominal capacity of 40,000 tonnes for steel-welded-crevice pipes, sized from $2\frac{1}{2}$ to 6" by having two production lines.

5. **The pipe making factory 2:**

This factory activates with a nominal capacity of 40,000 tonnes for steel-welded-crevice pipes, sized from $\frac{3}{4}$ to 4" according to steel tubes, can produces the gas-potential press-pipes and tetragonal and rectangular sections.



6. **Galvanization factory:** This factory has two melted boilers with a nominal capacity of 30,000 tonnes per year, producing the warm galvanized pipes.

7. **The oiled & Pickled Factory:** This factory produces the increased quality of sheets as well as pickling and oiling coils for especial consuming. The nominal capacity is 120,000 tonnes.

Development plans of Ahwaz Rolling & Pipe mills Company:

Ahwaz rolling and pipe mills company development plans were enacted in economy association:

In order to satisfying The customers and share holders, Ahwaz Rolling and pipe mills company considers to perform it's own permanent development plans as follows:.

1. **Creating melting, casting and rolling unit with capacity of 800, 000 tones.**

This melting unit includes a 150 tonnes furnace with V.D.V.O.D units and also a thin slab casting line and a hot continuous rolling line. Total investment costs to establish this unit, included in quantitative the fourth development program is forecasted 263 million Euros in currency form and 1400 milliard rials in rials.

2. **Increasing in melting unit capacity.**

In this stage of development its regarded to



شرکت نورد و لوله اهواز
AHWAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY

2

increase melting unit capacity to 1.6 million tonnes that producing 400,000 tonnes slab will be revealed for current rolling unit. Amount of required investment for implementing this project is 1200 milliard in currency and Riall.

3. Establishing sponge iron production factory

Since the required ingredients for melting furnaces are sponge irons, inevitably the company had to deal with produce it's required sponge iron in line with it's self sufficiency and reduce it's dependency to imported scrap irons.

Construction of this factory is with foreign or internal investment to B.O.T .

4. Establishing stainless steel sheet factory

This factory which is unique in it's type in middle east, would be reach in to production stage for the first time by Ahwaz rolling and pipe mills company. This factory would be exploited through melting and casting line in the second phase. Currency investment estimation of this factory is 300 million in Euros and it's construction time lasts 3 years.

مشخصات ابعادی کلاف ورق گرم فولادی

HOT ROLLED COIL DIMENSIONAL SPECIFICATION (DIN EN 10048)

280-600mm	(WIDTH)	عرض
1.50-12mm	(THICKNESS)	ضخامت
100-1100M	(LENGTH)	طول
600 ± 20mm	(IN-Dia)	قطر داخلی
850-1700mm	(OUT-Dia)	قطر خارجی
1500-7700kg	(WEIGHT)	وزن
600000 TONNES / YEAR	ظرفیت اسمی خط ۶۰۰۰۰۰ تن در سال	
Max T.S: 750 N/mm2	استحکام کشش	
GRADE OF STEEL, C ≤ 0.4 % LOW ALLOY STEEL	نوع فولاد	



مشخصات ابعادی

کلاف ورق گرم اسید شوئی شده و روغنی

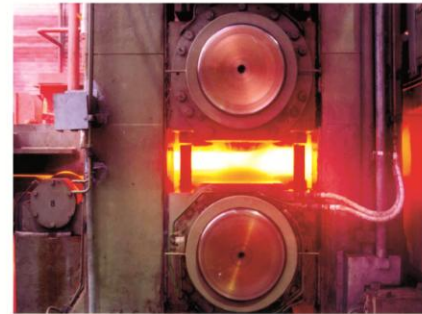
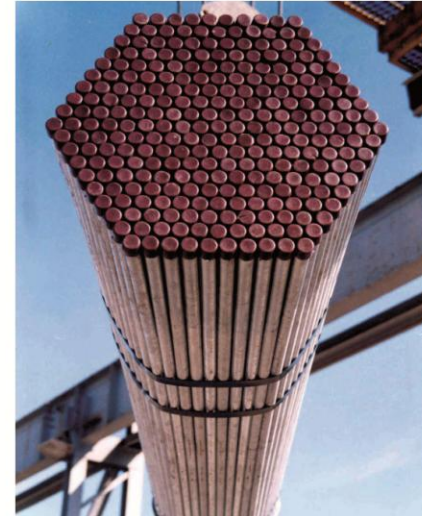
PICKLED & OILED COIL DIMENSIONAL SPECIFICATION

290-550mm	(WIDTH)	عرض
1.8-6.5mm	(THICKNESS)	ضخامت
600 mm	(IN- Dia)	قطر داخلی
1000-1600 mm	(OUT- Dia)	قطر خارجی
1000-5500kg	(WEIGHT)	وزن
200000TONES/YEAR	ظرفیت اسمی خط ۲۰۰۰۰۰ تن در سال	

مشخصات ابعادی تسمه تخت

CUT TO LENGTH STRIP DIMENSIONAL SPECIFICATION

80-600mm	(WIDTH)	عرض
1.8-6.5mm	(THICKNESS)	ضخامت
6000-1200mm	(IN-Dia)	طول
CUSTOMER ORDER	(OUT-Dia)	وزن
(مطابق سفارش مشتری)		
50000 TONNES / YEAR	ظرفیت اسمی خط ۵۰۰۰۰ تن در سال	



3. Mild steel, rimmed steel, semi killed, fully killed and balanced plain carbon steel for structural constructional application:

E.G: ST32, ST33, ST37-2, ST42, ST44-2, ST50, ST52-3, ST60, API 5L GRADE A, B, A25 (STD), X42, X52, X60, IPS



Standards:

1. Production Standard is according to: BS, EN 10025, DIN, EN 10048, EN 10051.
2. Inspecting, packing, quality certificate & delivery are according to DIN 50049/3.1.



Production of gas and petroleum pipes is according to API 5L 2000, API 5L 2004

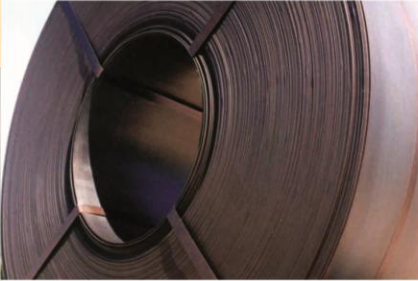
آنالیز شیمیایی و مشخصات مکانیکی لوله های سیاه
CHEMICAL COMPOSITION & MECHANICAL PROPERTIES (BS 1387)

آنالیز شیمیایی CHEMICAL COMPOSITION				مشخصات مکانیکی MECHANICAL PROPERTIES			
کربن C	منگن Mn	سیلیس Si	فسفر P	کربن S	کشش TENSILE STRENGTH RM	کشش YIELD STRENGTH RE (Min)	تغیر Elongation on gauge length
Max	Max	Max	Max	Max	%	N/mm ²	%
0.20	1.20	0.10	0.045	0.045	320 to 460	195	20

Black pipe application cases

The produced pipes according to BS 1387 tubes, with suitable joints, are widely used in cold water services, low pressure steam and feed, compressed air pipe work, gas and petroleum services.

Other used standards E.I.W pipe are as follows: ASTM A120, ISO 65, JIS G3442, DIN2440 and DIN 2441- 2458



مشخصات ابعادی و وزنی لوله های سیاه
DIMENSIONS OF STEEL TUBE (BS 1357, ISO 65)

NOMINAL SIZE (DN)	DESIGNATION OF THREAD	OUTSIDE DIAMETER قطر خارجی		THICKNESS (mm)	MASS OF BLACK TUBE وزن لوله سیاه	
		Max (mm)	Min (mm)		PLAIN END (kg/M) بدون نده	SCREWED & SOCKETED (kg/M) یا نده یا بوئن کپتورگرا متر
20	3/4"	27.2	26.6	3.2	1.87	1.88
25	1"	34.2	33.4	4.0	2.94	2.96
32	1 1/4"	42.9	42.1	4.0	3.80	3.83
40	1 1/2"	48.8	48.0	4.0	4.38	4.42
50	2"	60.8	59.8	4.5	6.19	6.26
65	2 1/2"	76.6	75.4	4.5	7.93	8.05
80	3"	89.5	88.1	5	10.3	10.5
100	4"	114.9	113.3	5.4	14.5	14.8
125	5"	140.6	138.7	5.4	17.9	18.4
150	6"	166.1	164.1	5.4	21.3	21.9

مشخصات ابعادی و وزنی لوله های سیاه
DIMENSIONS OF STEEL TUBE (BS 1387, ISO 65)

LIGHT SERIES2 لوله های سبک

NOMINAL SIZE (DN)	DESIGNATION OF THREAD	OUTSIDE DIAMETER قطر خارجی		THICKNESS (mm)	MASS OF BLACK TUBE وزن لوله سیاه	
		Max (mm)	Min (mm)		PLAIN END (kg/M) بدون نده	SCREWED & SOCKETED (kg/M) یا نده یا بوئن کپتورگرا متر
20	3/4"	26.9	26.4	2.3	1.38	1.39
25	1"	33.8	33.2	2.6	1.98	2.00
32	1 1/4"	42.5	41.9	2.6	2.54	2.57
40	1 1/2"	48.4	47.8	2.9	3.23	3.27
50	2"	60.7	59.6	2.9	4.08	4.15
65	2 1/2"	76.0	75.2	3.2	5.71	5.83
80	3"	88.7	87.9	3.2	6.72	6.89
100	4"	113.9	113.0	3.6	9.75	10.0

Table 5 Dimensions of

Nominal size (DN)	Designation of thread	Outside diameter		Thickness mm	Mass of black tube	
		max	min		Plain end	Screwed and socketed
		mm	mm		Kg/m	Kg/m
20	3/4	27.2	26.6	2.6	1.56	1.57
25	1	34.2	33.4	3.2	2.41	2.73
32	1 1/4	42.9	42.1	3.2	3.10	3.13
40	1 1/2	48.8	48.0	3.2	3.57	3.61
50	2	60.8	59.8	3.6	5.03	5.10
65	2 1/2	76.6	75.4	3.6	6.73	6.55
80	3	89.5	88.1	4.0	8.37	8.54
100	4	114.9	113.3	4.5	12.2	12.5
125	5	140.6	138.7	5.0	16.6	17.1
150	6	166.1	164.1	5.0	19.7	20.3

NOTE. Maximum and minimum outside diameters meet the requirements of ISO 65



لوله های گالوانیزه
GALVANIZED PIPES

MEDIUM لوله های متوسط

NOMINAL SIZE (DN)	DESIGNATION OF THREAD	OUTSIDE DIAMETER قطر خارجی		THICKNESS (mm)	MASS OF BLACK TUBE وزن لوله سیاه	
		Max (mm)	Min (mm)		PLAIN END (kg/M) بدون نده	SCREWED & SOCKETED (kg/M) یا نده یا بوئن کپتورگرا متر
20	3/4"	27.2	26.6	2.65	1.56	1.57
25	1"	34.2	33.4	3.25	2.41	2.43
32	1 1/4"	42.9	42.1	3.25	3.10	3.15
40	1 1/2"	48.8	48.0	3.25	3.56	3.61
50	2"	60.8	59.8	3.65	5.03	5.10
65	2 1/2"	76.6	75.4	3.65	6.43	6.55
80	3"	89.5	88.1	4.05	8.37	8.54
100	4"	114.9	113.3	4.50	12.2	12.5
125	5"	140.6	138.7	4.85	16.6	17.1
150	6"	166.1	164.1	4.85	19.7	20.3



The produced white pipes (galvanized) of this company have been galvanized by plunging in Zinc. The metal laminate thickness mean of Zinc is about 60 microns. This pipes have two sorts. Simple and Screwed with round or hexagonal packing according to DIN EN ISO 1461. The other equal standards are as follows: DIN 2442, DIN 2458, ASTM A120, ISO 1459, JIS G 3442. These are producible and presentable to the market. HOT DIP galvanized pipes are manufactured according to DIN 2444, EN ISO 1461, JIS G3442, ASTM A120, & ISO 1459. Thickness of Zinc coating is 60 microns approximately.

پروفیل های چهار گوش یا مقاطع مربع و مستطیل (RECTANGULAR PROFILES)

PIPE SIZE	RECTANGULAR SECTION (mm)	PIPE SIZE	RECTANGULAR SECTION (mm)
1"	25-25.30-25.15	3 1/2"	70-70.90-50
1 1/4"	32.5-32.5.40-25.45-20	4"	90-90.120-60
1 1/2"	38-38.50-25	5"	110-110....
2"	48-48.55-40	6"	130-130....
2 1/2"	60-60.80-40		

آنالیز شیمیایی لوله های گاز
CHEMICAL COMPOSITION

نوع لوله (از جدول)	درجه	کربن	منگن		فسفر		کربن	
			Min حدادتر	Max حدادتر	Min حدادتر	Max حدادتر	S حدادتر	S حدادتر
NON EXPANDED OR COLD EXPANDED	A2SH	0.21	0.30	0.60	....	0.030	0.030
NON EXPANDED OR COLD EXPANDED	A2SHII	0.21	0.30	0.50	0.045	0.030	0.030	
NON EXPANDED OR COLD EXPANDED	A	0.21	....	0.90	....	0.030	0.030
NON EXPANDED OR COLD EXPANDED	B	0.26	....	1.20	....	0.030	0.030

مشخصات مکانیکی لوله های گاز

MECHANICAL PROPERTIES (API 5L- LINE PIPE)

درجه	GRADE	کشش تسلیم		استحکام کششی	
		YIELD STRENGTH (MIN)		U.T.S (MIN)	
		PSI	MP.(N/mm ²)	PSI	MP.(N/mm ²)
A.25	25.000	172	45.000	310	
A	30.000	207	48.000	331	
B	35.000	241	60.000	414	

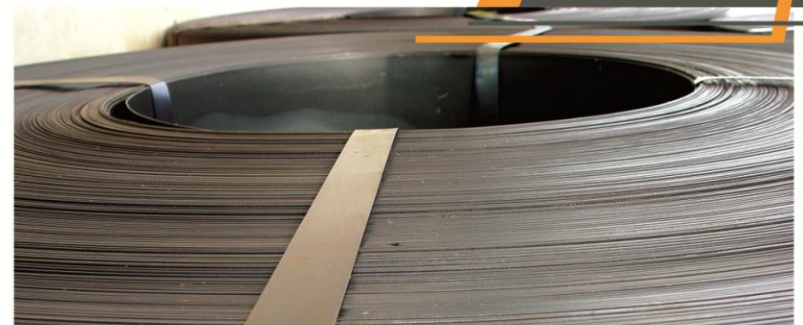
The gas pipes according to standard API 5L have been produced as well as having consumption in urban and domestic line pipings.

These pipes are based on equal standard as follows: DIN 1626 , ASTM A53 & A 120 & IPS and they are producible and presentable to the market.

مشخصات ابعادی و وزنی لوله های گاز (مطابق استاندارد API 5L)

(DIMENSIONS OF API 5L- LINE PIPE)

اندازه اسمی (اینچ) NOMINAL SIZE (inch)	دیواره WALL	وزن (پوند بر فوت) WEIGHT LB/FT	قطر خارجی (اینچ) OUT DIA (mm)	قطر داخلی (اینچ) IN DIA (mm)	ضخامت دیواره (اینچ) WALL THICKNESS (mm)	وزن بدون دنده (کیلوگرم/متر) PLAN END WEIGHT (Kg/M)	تست فشار (جداقل) TEST PRESSURE (Mm) 100Kpa API 5L GRDE (STD)		
							A2D	A	B
3/4	STD	1.13	26.7	20.9	2.9	1.70	48	48	48
1	STD	1.68	33.4	26.6	3.4	2.52	48	48	48
1 1/4	STD	2.27	42.2	33.3	3.6	3.43	69	83	90
1 1/2	STD	2.27	48.3	40.9	3.7	4.07	69	83	90
2	STD	2.03	60.3	56.1	2.1	3.01	41	87	101
2	STD	2.64	60.3	54.6	2.8	3.97	55	---	---
2	STD	3.00	60.3	53.9	3.2	4.51	69	---	---
2	STD	3.36	60.3	53.1	3.6	5.03	69	---	---
2	STD	3.65	60.3	52.5	3.9	5.42	69	161	172
2 1/2	STD	2.47	73.0	68.8	2.1	3.64	41	71	83
2 1/2	STD	3.22	73.0	67.4	2.8	4.85	55	---	---
2 1/2	STD	3.67	73.0	66.6	3.2	5.51	69	---	---
2 1/2	STD	4.12	73.0	65.8	3.6	6.16	69	---	---
2 1/2	STD	4.53	73.0	65	4.0	6.81	69	136	158
2 1/2	STD	4.97	73.0	64.2	4.4	7.44	69	150	172
2 1/2	STD	5.40	73.0	63.4	4.8	8.07	69	163	172
2 1/2	STD	5.79	73.0	62.6	5.2	8.69	69	172	172
3	STD	3.03	88.9	84.7	2.1	4.50	41	59	68
3	STD	3.95	88.9	83.3	2.8	5.95	55	---	---
3	STD	4.51	88.9	82.5	3.2	6.76	69	89	104
3	STD	5.06	88.9	81.7	3.6	7.57	69	---	---
3	STD	5.57	88.9	80.9	4.0	8.37	69	112	130
3	STD	6.11	88.9	80.1	4.4	9.17	69	123	143
3	STD	6.65	88.9	79.3	4.8	9.95	69	134	156
3	STD	7.58	88.9	77.9	5.5	11.31	69	154	172
3 1/2	STD	3.47	101.6	97.4	2.1	5.15	---	51	60
3 1/2	STD	4.53	101.6	96.0	2.8	6.82	41	68	80
3 1/2	STD	5.17	101.6	95.2	3.2	7.76	---	78	91
3 1/2	STD	5.81	101.6	94.4	3.6	8.70	55	88	102
3 1/2	STD	6.40	101.6	93.6	4.0	9.63	---	98	114
3 1/2	STD	7.03	101.6	92.8	4.4	10.55	69	108	125
3 1/2	STD	7.63	101.6	92.0	4.8	11.46	83	117	137
3 1/2	STD	9.11	101.6	90.2	5.7	13.48	83	139	162
4	STD	3.92	90.2	110.1	2.1	5.81	---	46	53
4	STD	5.84	114.3	107.9	3.2	8.77	55	70	81
4	STD	6.56	114.3	107.1	3.6	9.83	---	78	91
4	STD	7.24	114.3	106.3	4.0	10.88	69	87	101
4	STD	7.95	114.3	105.5	4.4	11.92	---	96	111
4	STD	8.66	114.3	104.7	4.8	12.96	83	104	121
4	STD	9.32	114.3	103.9	5.2	13.99	---	113	132
4	STD	10.01	114.3	103.1	5.6	15.01	81	122	142
4	STD	10.79	114.3	102.3	6.0	16.02	---	139	162

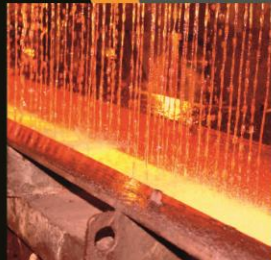
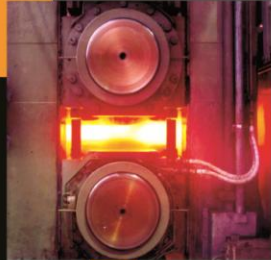


مشخصات ابعادی و وزنی لوله های گاز (مطابق استاندارد API 5L)

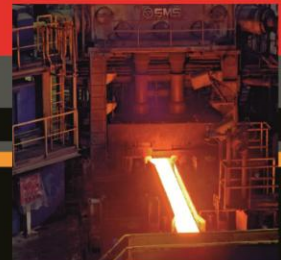
(DIMENSIONS OF API 5L- LINE PIPE)

اندازه اسمی (اینچ) NOMINAL SIZE (inch)	دیواره WALL	وزن (پوند بر فوت) WEIGHT LB/FT	قطر خارجی (اینچ) OUT DIA (mm)	قطر داخلی (اینچ) IN DIA (mm)	ضخامت دیواره (اینچ) WALL THICKNESS (mm)	وزن بدون دنده (کیلوگرم/متر) PLAN END WEIGHT (Kg/M)	تست فشار (جداقل) TEST PRESSURE (Mm) 100Kpa API 5L GRDE (STD)		
							A2D	A	B
3/4	STD	1.13	26.7	20.9	2.9	1.70	48	48	48
1	STD	1.68	33.4	26.6	3.4	2.52	48	48	48
1 1/4	STD	2.27	42.2	33.3	3.6	3.43	69	83	90
1 1/2	STD	2.27	48.3	40.9	3.7	4.07	69	83	90
2	STD	2.03	60.3	56.1	2.1	3.01	41	87	101
2	STD	2.64	60.3	54.6	2.8	3.97	55	---	---
2	STD	3.00	60.3	53.9	3.2	4.51	69	---	---
2	STD	3.36	60.3	53.1	3.6	5.03	69	---	---
2	STD	3.65	60.3	52.5	3.9	5.42	69	161	172
2 1/2	STD	2.47	73.0	68.8	2.1	3.64	41	71	83
2 1/2	STD	3.22	73.0	67.4	2.8	4.85	55	---	---
2 1/2	STD	3.67	73.0	66.6	3.2	5.51	69	---	---
2 1/2	STD	4.12	73.0	65.8	3.6	6.16	69	---	---
2 1/2	STD	4.53	73.0	65	4.0	6.81	69	136	158
2 1/2	STD	4.97	73.0	64.2	4.4	7.44	69	150	172
2 1/2	STD	5.40	73.0	63.4	4.8	8.07	69	163	172
2 1/2	STD	5.79	73.0	62.6	5.2	8.69	69	172	172
3	STD	3.03	88.9	84.7	2.1	4.50	41	59	68
3	STD	3.95	88.9	83.3	2.8	5.95	55	---	---
3	STD	4.51	88.9	82.5	3.2	6.76	69	89	104
3	STD	5.06	88.9	81.7	3.6	7.57	69	---	---
3	STD	5.57	88.9	80.9	4.0	8.37	69	112	130
3	STD	6.11	88.9	80.1	4.4	9.17	69	123	143
3	STD	6.65	88.9	79.3	4.8	9.95	69	134	156
3	STD	7.58	88.9	77.9	5.5	11.31	69	154	172
3 1/2	STD	3.47	101.6	97.4	2.1	5.15	---	51	60
3 1/2	STD	4.53	101.6	96.0	2.8	6.82	41	68	80
3 1/2	STD	5.17	101.6	95.2	3.2	7.76	---	78	91
3 1/2	STD	5.81	101.6	94.4	3.6	8.70	55	88	102
3 1/2	STD	6.40	101.6	93.6	4.0	9.63	---	98	114
3 1/2	STD	7.03	101.6	92.8	4.4	10.55	69	108	125
3 1/2	STD	7.63	101.6	92.0	4.8	11.46	83	117	137
3 1/2	STD	9.11	101.6	90.2	5.7	13.48	83	139	162
4	STD	3.92	90.2	110.1	2.1	5.81	---	46	53
4	STD	5.84	114.3	107.9	3.2	8.77	55	70	81
4	STD	6.56	114.3	107.1	3.6	9.83	---	78	91
4	STD	7.24	114.3	106.3	4.0	10.88	69	87	101
4	STD	7.95	114.3	105.5	4.4	11.92	---	96	111
4	STD	8.66	114.3	104.7	4.8	12.96	83	104	121
4	STD	9.32	114.3	103.9	5.2	13.99	---	113	132
4	STD	10.01	114.3	103.1	5.6	15.01	81	122	142
4	STD	10.79	114.3	102.3	6.0	16.02	---	139	162

AHWAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY



شرکت نورد و لوله اهواز
AHWAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY



شرکت نورد و لوله اهواز
AHWAZ ROLLING & PIPE MILLS COMPANY

شرکت نورد و لوله اهواز