



DARIN STEEL

دارين ستيل DARIN STEEL

STEEL BARS FABRICATION
لإنتاج حديد التسليح







مقدمة

تأسست شركة دارين ستيل في عام ٢٠٠٩ في كردستان العراق وتحديداً في محافظة أربيل بطاقة انتاجية تفوق ١٢٠,٠٠٠ طن من حديد التسليح سنوياً
تعتبر شركة دارين ستيل من الشركات الرائدة في مجال تصنيع حديد التسليح نظراً لكفاءة الكوادر الهندسية والفنية وجودة الحديد المنتج وخضوعه للفحوصات المخبرية باستمرار للحفاظ على أعلى مستوى جودة. تقوم وحدة إنتاج حديد التسليح الاوتوماتيكية بالكامل بإنتاج حديد التسليح وفقاً للمعايير الامريكية ذات الجودة العالية
تهدف شركة دارين ستيل على خدمة زبائنها بتوفير أفضل جودة لحديد التسليح المصنع بأشراف خبراء ومهندسين وأيدي عاملة ماهرة

Introduction

Darin Steel Company has been established in 2009 in Kurdistan of Iraq and precisely in Erbil with a production capacity over 120,000 ton \ year.

Darin Steel is considered to be one of the pioneering companies in the steel manufacturing industry due to the competence of engineering and technical staff and continues laboratory tests in order to maintain the highest quality of rebar. The produced rebar is according to the US standards ASTM A615M-15A Grade 60.

Darin Steel aims to serve its clients with the best quality of reinforced steel bars, fabricated under the supervision of experts, engineers and skilled workforce



DARIN STEEL



محطة الكهرباء

تتكون محطة كهرباء دارين ستيل من أربع محركات بحجم 6.4 ميغاواط مصنعة من قبل شركة (Wartsila) بالإضافة الى محركين بحجم 10 ميغاواط مصنعة من قبل شركة (MAN) تولد المكائن جميعها طاقة اجمالية وقدرها 45 ميغاواط وتعمل المولدات على زيت الوقود الثقيل. لتشغيل المصنع بأكمله من أقسام إنتاجية وخدمية

Power Plant

Darin Steel Power Plant Consists of four Wartsila Engines with 6.4 Megawatts Capacity and Two MAN Engines with 10 Megawatts Capacity Totaling 45 Megawatts of energy operates on (HFO) Heavy Fuel Oil. Produced Energy is used to operate all plant facilities and production departments.



DARIN STEEL



Induction Furnace

Monthly production capacity is above 10,000 Ton of billet, Steel Melting plant consists of Three sets of 12 ton capacity furnaces made by Megatherm, used to melt scrap and prepare crude steel under heat of 1,650 Celsius.

Continuous Casting Machine (CCM)

The molten steel is transferred from furnaces to casting pot and after refining operation to obtain the desired quality the molten steel is converted to billet by continuous casting machine, made by Concast india.

Billet

Cross Section 100 x 100 mm or 130 x 130 mm
Length 3 meter - 6 meter

أفران المصهر (فرن الحث)

طاقة الأفران الانتاجية تفوق ١٠,٠٠٠ طن شهرياً وهي عبارة عن ثلاث مجموعات من الأفران صنع ميكاتيرم كل منها بسعة ١٢ طن حيث يتم تحويل خردة الحديد الى خام الحديد بعد صهره بدرجة ١,٦٥٠ درجة مئوية

آلة الصب المستمر CCM

يتم نقل مصهور الحديد من الفرن الى وعاء الصب، ويخضع لعمليات تكرير مختلفة للحصول على الجودة المطلوبة، ويتم تحويل المصهور بعد ذلك إلى قوالب حديدية بواسطة آلة الصب المستمر من صنع كونكاست انديا

ال قالب

المقطع العرضي: ١٠٠ × ١٠٠ ملم أو ١٣٠ × ١٣٠ ملم
الطول: من ٣ امتار إلى ٦ امتار





Fume Extraction System (FES)

A Steel melting fume filtration system is used to prevent the environment pollution, FES capacity is 130,000 M3 \ Hour and area of 2,000 M2 and production of 80 Ton of Ashes Monthly.

نظام تصفية واستخراج الدخان

يعمل لتنقية الدخان الناتج عن عملية الصهر للحفاظ على البيئة حيث يعمل بطاقة ١٣٠,٠٠٠ متر مكعب / الساعة وبسعة ٢,٠٠٠ م^٢ وإنتاج ٨٠ طن من الرماد شهرياً



DARIN STEEL

Rolling Mill

The rolling mill of DS Company has been built over a closed area of 6,850 M2 with a rolling speed of 7 M/Sec., and monthly capacity of 10,000 Tons, the rolling mill is operated by experienced engineers, Technicians and the rest of the workers to produce world class N8 – N25 mm rebar's

Rolling Mill Line

This unit consists of 3 group preparation benches, 40 meter long Natural cooling grill and a cold cutter with a capacity of 60 tons, Rolling mill line is fully automatic after the billet is charged up to Packing area.

مصنع حديد التسليح

تم بناء مصنع الدرفلة على مساحة مغلقة تبلغ ١٠,٠٠٠ متراً مربعاً وسرعة دوران تبلغ ٧ م / ثانية وسعة شهرية تبلغ ١٠,٠٠٠ طن . ويتم التشغيل من قبل مهندسين ذوي خبرة وفنيين لإنتاج حديد التسليح حسب المواصفات العالمية

خط الأنتاج

بنظام أوتوماتيكي بالكامل يحتوي خط أنتاج حديد التسليح على ثلاث مجموعات تحضيرية ومسافة تبريد للحديد تزيد عن ٤٠ متر مع مقص بطاقة ٦٠ طن بالساعة. خط الانتاج الخاص بشركة دارين ستيل اوتوماتيكي بالكامل من اللحظة التي يتم بها ادخال القالب الى افران اعادة التسخين حتى تحضير حزمات حديد التسليح





DARIN STEEL

فرن إعادة التسخين

يستخدم الفرن لتسخين قالب المنتج بسعة ٢٥ طن / ساعة وبعدها توجيه القالب لخط انتاج حديد التسليح

Rolling Mill Furnace

A 25 Ton/hr. capacity reheating in the rolling mill tempers the internally produced billets and directs them to the flow of production.

Packing

Using a fully automated system, DS Company is capable of packaging from 6-12 meters in length and up to 3 tons of weight, depending on the customer's requirements and demands.

Packing and Loading

Closed storing area with a capacity of 20,000 Ton of steel bars

Diameter: 10 mm – 25 mm

Length: From 6m to 12m

Packing: Each Bundle is 2,000 Kg

تحضير الحزمات

باستخدام نظام أوماتيكي بالكامل يتم تجهيز الحزمات بأطوال تتراوح من ٦ الى ١٢ متر وبحزمات تصل الى طنين للحزمة الواحدة حسب طلب العميل

الخرن والتحميل

يتوفر مكان خزن مغلق بسعة ٢٠,٠٠٠ طن من حديد التسليح

القطر : ١٠ ملم - ٢٥ ملم

الطول : اي طول من ٦ م الى ١٢ م

الحزمات : وزن الحزمة ٢٠٠٠ كغم

Quality Control

Our Goal is to provide the highest quality of Steel Bars according to the specification ASTM A615M-15A Grade 60.

The melted steel quality is monitored by the staff of Chemical Laboratory

- Spectrometer to control the chemical composition of the product
- Carbon Apparatus for manual test of Carbon
- Muffle Furnace to test the Rimming Mass and Ferro Silicon Materials

The produced Billet will be transferred to Rolling Mill to be rolled as steel bars which will be tested on the final stage in Physical Laboratory by Tensile Test Machine and Bending Test Machine for controlling the mechanical property of Steel Bars



السيطرة النوعية

هدفنا هو تصنيع أعلى جودة من حديد التسليح وفقاً للمواصفات
ASTM A615M-15A Grade 60

يتم اختبار الحديد المصهور من قبل مهندسي المختبر الكيميائي

○ Spectrometer للتحكم في التركيب الكيميائي للمنتج

○ Carbon Apparatus للاختبار اليدوي للكربون

○ Muffle Furnace للاختبار مادة الفيرو سيليكون وريمينغ ماس

وبعد نقل القالب المنتج إلى الدرفلة ليتم تصنيعها على شكل

قضبان حديدية والتي سيتم اختبارها في المرحلة النهائية في

المختبر الفيزيائي بواسطة آلة اختبار الشد وآلة اختبار الانحناء

للتحكم في الخصائص الميكانيكية لحديد التسليح

Tensile Test Machine





Darin Steel Company adopts the international standards ASTM A615-15A Grade 60

Test Pcs Per Heat		Nominal Weight, Nominal Diementions, and Deformation Requirements									
Diemeter	mm	8	10	12	14	16	18	20	25	28	32
Weight (Kg / m)	Nom	0.395	0.671	0.888	1.208	1.578	2.000	2.466	3.853	4.834	6.313
	Min	0.371	0.580	0.835	1.136	1.483	1.880	2.318	3.622	4.544	5.934
Sectional Area	mm²	50.2	78.5	113.0	153.9	201.0	254.3	314.0	490.6	615.4	803.8
Nominal Perimeter	mm	25.1	31.4	37.7	44.0	50.2	56.5	62.8	78.5	87.9	100.5
Max. Average Spacing (mm)		5.7	7.1	8.6	10.0	11.4	12.9	14.3	17.9	20.0	22.9
Min. Average Spacing Rip Height (mm)		0.32	0.40	0.48	0.56	0.64	0.90	1.00	1.25	1.40	1.60
Max. Gap, Chord (mm)		3.1	3.8	4.6	5.4	6.2	6.9	7.7	9.6	10.8	12.3
Rolling Tolerance (%)		Shall be at least 94% (-6%) of the applicable weight per unit length									
Quality		GRADE 60									
Mechanical Properties	Yield (N/mm ²)	Min 420									
	Tensile (N/mm ²)	Min 620									
	lo=200mm % Elongation	8,.....,20=>min9 22,25=>min8 28,.....,50=>min7									
	Bend T. 180	8,.....,16=>3,5d 18,.....25=>5d 28,.....,40=>7d 40,50=>9d									
Rolling Marking		DS									
Chemical Composition % max	C										
	Si										
	S										
	P	0.060%									
	Mn										
	Cu										
	Cr										



DARIN STEEL

具下40

سكراب الحديد (الخردة)

في مصنع دارين ستيل تتم تصفية سكراب الحديد على مساحة ٩٣,٠٠٠ م^٢ عن طريق عزل كل من مادة البلاستيك والالمنيوم والمواد المتفجرة عن طريق فريق عمل مختص وتحت اشراف خبير المتفجرات حيث يتم تحضير سكراب الحديد للصهر ولهذا الغرض تستخدم

- ٢٥ من الاليات المختلفة
- ٣ مكائن لضغط سكراب الحديد خفيف الوزن
- ماكينة تقطيع السكراب

بالإضافة الى وجود فريق صيانة مختص لصيانة الاليات والمكائن

Scrap

Darin Steel works on segregating the scrap on a scrap yard on an area of 93,000 M2 by experienced staff who works on separating the plastic material, lightweight aluminum and explosives under the supervision of explosive expert to prepare the steel scrap material for melting by using:

- 25 different machinery
- 3 Press for bundling the light weight scrap
- Steel Shredder

In addition to Maintenance team to support for Machinery and Machines.

المستودع

مساحة تخزين تبلغ ٢٠٠٠ متر مربع تم فصلها لتكون مستودعاً للمواد الاستهلاكية ومستودع عام لتخزين جميع المواد اللازمة المتعلقة بالإنتاج والتي يستخدمها المصنع في إنتاج حديد التسليح

Warehouse

A storage area of 2,000 M2 that is separated to be a consumable materials warehouse and general warehouse that stores all department-related needed materials that the factory uses in



DARIN STEEL



Medical Center

With a complete medical staff of a specialist in internal medicine, general surgery, nurses and an ambulance, the medical center provides its services to the employees of Darin Steel, 24 hours a day, 7 days a week.

The medical center team is trained to handle emergency cases in coordination with the safety team to properly evacuate the injured and take care of him until he reaches the nearest emergency center.

المركز الطبي

بفريق عمل متكامل من أخصائي باطنية وجراحة عامة وممرضين وسيارة إسعاف يوفر المركز الطبي خدماته لموظفين شركة دارين ستيل على مدار 24 ساعة 7 أيام بالأسبوع حيث يتم إجراء الفحوصات المخبرية لجميع الموظفين للتأكد من ملائمتهم لطبيعة العمل قبل قبولهم كجزء من إجراءات التوظيف أن فريق المركز الطبي مدرب للتعامل مع الحالات الطارئة بالتنسيق مع فريق السلامة والأمان لأخلاء المصاب بشكل سليم وصحيح والعناية به لحين وصوله لأقرب مركز طوارئ



Health, Safety and Environment (HSE)

This team is keen to provide a healthy work environment by solving all environmental issues that negatively affect the health of Employees and provide all safety Equipment according to the work type in accordance with international standards of safety measures to prevent work injuries.

فريق السلامة والامان

يحرص هذا الفريق على توفير بيئة عمل سليمة عن طريق حل جميع المشاكل البيئية التي تؤثر سلباً على صحة العاملين في دارين ستيل وتوفير جميع مستلزمات السلامة حسب طبيعة العمل بحسب المعايير العالمية لإجراءات السلامة والأمان للحد من إصابات العمل



DARIN STEEL



Radiation Test

Darin Steel Company do the radiation contamination test for all entered Scrap Materials loaded trucks to prevent the risk of being exposed to radiation contamination, the trucks which contains Radiation contaminated materials are rejected and sent outside the plant premises. The test is executed again for the scrap materials when it is transferred from scrap yard to furnace area.

فحص التلوث الأشعاعي

تقوم شركة دارين ستيل بإجراء اختبار التلوث الإشعاعي لجميع الشاحنات المحملة بمواد خردة الحديد لمنع خطر التعرض للتلوث الإشعاعي ، ويتم رفض الشاحنات التي تحتوي على مواد ملوثة إشعاعياً وإرسالها خارج مبنى المصنع ، يتم إجراء الاختبار مرة أخرى لمواد خردة الحديد عند نقلها من ساحة الخردة إلى منطقة الصهر





DARIN STEEL

Camera Surveillance System

As a means to enhance the security of the company and for the purpose of close follow-up and support to the safety team in their mission, the camera surveillance team works 24 hours a day, controlling more than 300 cameras distributed at all factory facilities with the latest technology.

نظام المراقبة بالكاميرات

كوسيلة تعزيز لأمن الشركة ولغرض المتابعة الدقيقة ودعم فريق السلامة في مهامهم يعمل فريق المراقبة بالكاميرات 24 ساعة يومياً بتغطية كاميرات تفوق 300 كاميرا موزعة من جميع مرافق المصنع بأحدث التقنيات





DARIN STEEL



Iraq Erbil - Khabat District,
Kawergosk Road
Office : (+964) 750 295 0001



www.darinsteel.com



info@darinsteel.com