

ESC

ERBIL STEEL COMPANY



we build the future

www.erbilsteel.com





ESSC

ERBIL STEEL COMPANY

www.erbilsteel.com



About us

Its construction commencing in 2006 at Northern Iraq, Erbil Steel Company has started integrated steel production in December 2007. The facility which produces its own energy through its 32 MW powerhouse has an annual steel production capacity of 240.000 tons.

Taking into account its production and employment capacity, Erbil Steel Company currently is the most prominent heavy industry investment in its region, producing deformed steel bars for use in the construction sector.

With ASTM 615 GRADE 60 compliant production, our company continues to serve its customers by its professional and experienced workforce successfully and with confidence, producing over 600 tons of steel daily from the smelting of scrap iron at its integrated steel factory and rolling mill.

Having successfully unified its sector requirements oriented mission with the development focused vision, Erbil Steel Company is proud of keeping its leading position through a relentless progress.

تأسست شركة أربيل لصناعة حديد الصلب بتاريخ 2006 في شمال العراق وبدأت إنتاج الحديد والفولاذ بشكل متكامل بعد أن أتممت تأسيسها في شهر ديسمبر عام 2007 . ان هذه المؤسسة التي تنتج طاقتها الذاتية عن طريق محطة كهرباء تعمل بسعة 32 ميغا واط ، تنتج 240.000 طن من الحديد الصلب سنويا .

بفضل إنتاجها لمختلف أحجام ومقاييس حديد البناء المضلع ، الذي تسد إحتياج قطاع الإنشاءات ، تمتلك شركة أربيل للحديد والصلب أيضا ، خاصية أكبر وأجد وغي تعتبر كشركة مستثمرة للصناعة الثقيلة في منطقتها ، من حيث الحجم والإستخدام .

ان شركتنا التي تلائم وتعمل وفق مقاييس ASTM 615 GRADE 60 الأمريكية تتميز بالجودة والنوعية الممتازة في الإنتاج الصناعي ، تستمر باداء خدماتها لزبائننا الكرام بنجاح وأمان تام وذلك بإنتاجها الذي يفوق 600 طن يوميا ، وتملك وحدة صناعية خاصة في مركز ليّ أنابيب الحديد الموحد مع مركز الفولاذ التابعة لها ، حيث تقوم الوحدة بصهر حديد الخرقة(السكراب) إلى قطع حديثة ، بواسطة كوادر ومهندسين وفرقة عمال وفنيين محترفين ومدربين تدريبا كاملا في هذه المهنة .

شركة أربيل لحديد الصلب ، تأسست بوحدات متكاملة و بنجاح تام ، منذ تأسيسها وحتى إلى يومنا الحاضر ، مهمتها الرئيسية هي التوجه لسد إحتياجات قطاع الإنشاءات والعمل وفق الخطط المرسومة لها واتباع المنهج المقرر والثابت و التي تعتمد على البحث العلمي في هذا الحقل والتطور الدائم والاستمرار على محافظة مكانها المرموق واتخاذ مركز الصدارة في القطاع العملي والصناعي وتوسيع حجم الإنتاج والوصول الى اقصى ما يمكن من الانتاج مع مرور الزمن .

ELECTRIC POWER STATION

محطة توليد الطاقة



Erbil Steel Company produces the electricity required by its facilities via five 6.4 MW Wartsila diesel-generator groups, totaling 32 MW.

The electricity produced is used in our steel factory to smelt scrap iron and cast the steel, and in our rolling mill to roll reinforcing steel bars.

Thanks to its automatic compensation system controlled by an automatic reactive power system, our Electricity Powerhouse equipped with PLC automation systems keeps the power factor within the efficiency limits, providing unwasted, harmonically filtered electricity for the use of the facilities.

In our fully integrated Electricity Powerhouse, all maintenance and operation is performed by the engineers and technicians of the ESC.

تقوم شركة أربيل لحديد الصلب ، بسد إحتياجات وحداتها المتكاملة من الطاقة الكهربائية ، عن طريق ٥ مولدات كهرباء ، التي تحمل ماركة وارستيل - ديزل ، حيث ان كل مولود كهربائي تولد ٦,٤ ميغا واط من الطاقة ، وتبلغ المجموع الكلي للطاقة المنتجة في المحطات التابعة و العائدة لها 32 ميغا واط

الطاقة المنتجة من محطة الكهرباء ، تستخدم في إذابة وصهر الحديد الخردة و صب الفولاذ في مركز الفولاذ و شد حديد البناء في مركز صب الأنابيب .

ان المحطة الكهربائية للمصنع محصنة بأنظمة PLC الأوتوماتيكية ، حيث توفر هذه النظام تصفية متناصقة ، دون بذل و إصراف الطاقة الكهربائية التي تنتج عن طريق تثبيت الدرجات الفعالة لعامل الطاقة المدعمة بنظام المعادلة الأوتوماتيكية الناتجة عن تحكم نظام القوة التفاعلي الأوتوماتيكي .

ان اعمال الصيانة والادامة لاقسام وحدات المحطة الكهربائية التي تمتلك خاصية التكامل ، تومن من قبل كوادر فنية و مهندسين وتقنيين الذين يعملون في بنية الشركة .

SCRAP

ERBIL STEEL COMPANY
collects

HMS1

HMS2

HMS3

grade scrap material.

الخردة (السكراب)

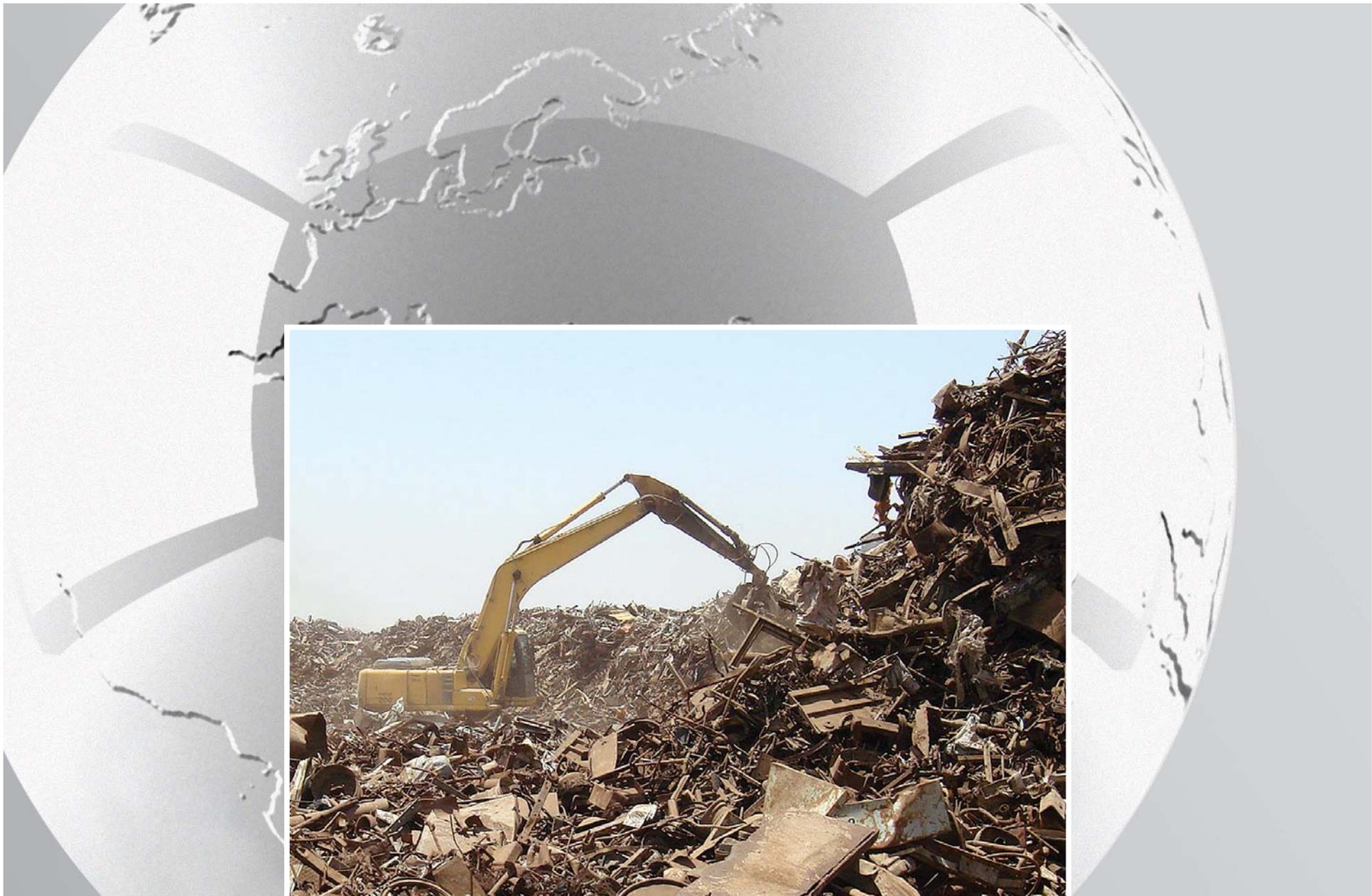
الخردة التي تجمعها شركة أربيل لحديد الصلب
هي من نوعية ممتازة و جودة عالية

HMS1

HMS2

HMS3





STEEL WORKS - INDUCTION FURNACE

صب الفولاذ - بواق الصهر والإذابة



Having an annual production capacity of 240.000 tons, our steel works which is the first and the only steel factory in Iraq, includes two induction furnaces each with a capacity of 25 tons.

Erbil Steel Company, converts scrap iron to crude steel by smelting in induction furnaces at 1650 °C.

تبلغ إنتاج مركز صهر وتذويب الفولاذ 240.000 طن سنويا، حيث تعتبر هذا المصنع، المصنع الوحيد في العراق التي تحتوي على بواقتين لإذابة وصهر الحديد والفولاذ، وتبلغ حجم كل بواقدة 25 طن.

تقوم شركة أربيل للحديد والصلب، بإنتاج الحديد الصلب الخام، عن طريق صهر و إذابة حديد (السكراب) الخردة في درجة حرارة 1650 درجة مئوية، في بواق كهربائية خاصة لصهر الحديد.





LRF (Ladle Refinery Furnace) is the latest technology to get quality steel.
Melting steel in induction furnace is being refined through LRF for getting quality steel.

ان مصفاة الفرن Irf المزودة بالغطاس (المغرفة) هو آخر ما توصلت اليه التكنولوجيا للحصول على اجود انواع الحديد والصلب.

يمكن الحصول على اجود انواع الفولاذ وذلك بوضع الحديد في افران الصهر العالية وذلك باستعمال عملية Irf



STEEL WORKS - CCM

فرن صهر الفولاذ - CCM

The molten steel is transferred to the melting pot furnaces, subjected to various refining operations required to obtain the desired quality, and afterwards converted into iron billets by Continuous Casting Machines (CCM).



تقوم هذه الوحدة من المصنع بنقل الحديد إلى خزانات وبوادر الصهر ، وتنقي وتصفي المواد المصهورة من المواد الغريبة والشوائب وذلك لغرض لوصول إلى الجودة المطلوبة والنوعية الممتازة ، وبفصل مكائن الصب المتواصلة و المستمرة التي تسمى مختصرا باسم CCM تصب السكراب المصهور في قوالب خاصة وذلك لغرض الحصول على قضبان حديدية







STEEL WORKS - BILLET

افران صهر الفولاذ - قضبان

Cross Section : 130x130 mm.
Length : Any length from 3 m. - 12 m.

المقياس : 130 X 130 مم
الطول: يمكن إنتاج حديد الصب بالأطوال المطلوبة ، اي ما بين 3 م و 12 م





The rolling mill of Erbil Steel Company has been built over a closed area of 8000 m². With a rolling speed of 7 m/sec and a monthly capacity of 20,000 tons, our rolling mill is operated 85 experienced engineers, technicians and other workers to produce world class N12 - N32 mm construction steel.

تمّ بناء وتشيد "مصنع شركة أربيل للحديد و الصلب" لصهر الفولاذ والحديد من السكراب وليّ القضبان على مساحة أرض مغلقة تبلغ مقدارها 8000 متر مربع. وبفضل، المهندسين والكوادر الفنية والعمال العاملة في المصنع والتي تبلغ اعدادهم 85 شخصا تقوم وحدات ومراكز ليّ وصب القضبان بإنتاج حديد البناء بمقاييس عالمية وبجودة عالية وممتازة تتراوح ما بين N12 - N32 مم، بسرعة 7م/في الثانية وبحجم 20.000 طن شهريا



ROLLING MILL - FURNACE

مركز لي و صب الحديد



A 30 ton/hr capacity reheating furnace in our rolling mill tempers the internally produced billets and sends them to the flow for the production.

ان الافران الحرارية المتواجدة في وحدات لي و صب الحديد ، يعمل بسعة 30 طن/الساعة الواحدة ، حيث تقوم هذه الوحدة من المصنع بتسخين قضبان الحديد المصنوعة في مركز صب الفولاذ ، وتومن سير وتمشية الانتاج الصناعي بصورة مستمرة .





This unit consists of 3 group preparation benches, 42 meter long natural cooling grill, and a cold cutter with a capacity of 250 tons.

تتألف هذه الوحدة الصناعية من 3 طاولات ومشبك تبريد طبيعية تبلغ طولها 42 متر و مقص التبريد بحجم 250 طن .



ROLLING

صب الحد



مركز الصب / بار ميل

القطر	12-32 مم
المساحة	بشكل مستقيم ومضلع
عدد الضلوع	2
وزن القضبان	500 كغ
سرعة الصب	7 مم/ثانية
حجم الفرن	30 ت/س
عدد المرور	15
المنتجات الاساسية	قضبان مستقيمة ومضلعة

Bar Mill

Diameter	12-32 mm
Surface	Plain & Deformed
No. Of Strands	2
Billet Weight	500 kg.
Rolling Speed	7 mm/sec.
Capacity of Reheating Furnace	30 t/h pusher type
No. Of Passes	15
Main Products	Plain & Deformed Bars



PACKAGING

التغليف

Using a fully automated system, we can package from 6-12 meters in length and up to 3 tons of weight, depending on customer requirements.

Rolling Mill Line is fully automatic right after from the billet charging up to packing area.

تملك شركتنا نظام اوتوماتيكي وذلك لغرض تنامين تغليف ورزم القضبان التي تتراوح اطوالها ما بين 6-12 متر ووزن و 3 طن وحسب طلبات الزبائن

ان محدد الصهر المشحونة الى خط الطاحونه المتداوله تقوم بتعيئة وتغليف الفولاذ التي تصل الى مجال حزام المتحرك بصورة تلقائية تماما



STORAGE & SHIPMENT

الـخـزـنـ و السـوق

We can store 8,000 tons of products in a closed area of 2,000m² area.

Deformed reinforcing bars
Diameter: from 12mm - 32mm
Length: any length from 0.5-12 meters
Packaging: in bundles of 2000kg.

يمكن خزن 8000 طن من المنتج في الساحة المغلقة التي تمتلكها الشركة والتي تبلغ مساحتها 2000 متر مربع .

حديد البناء الصلب والمضلع
القطر: ما بين 12-32 مم
الطول: بأطوال تتراوح ما بين 0.5-12 متر
التغليف: باوزان تصل إلى 2000

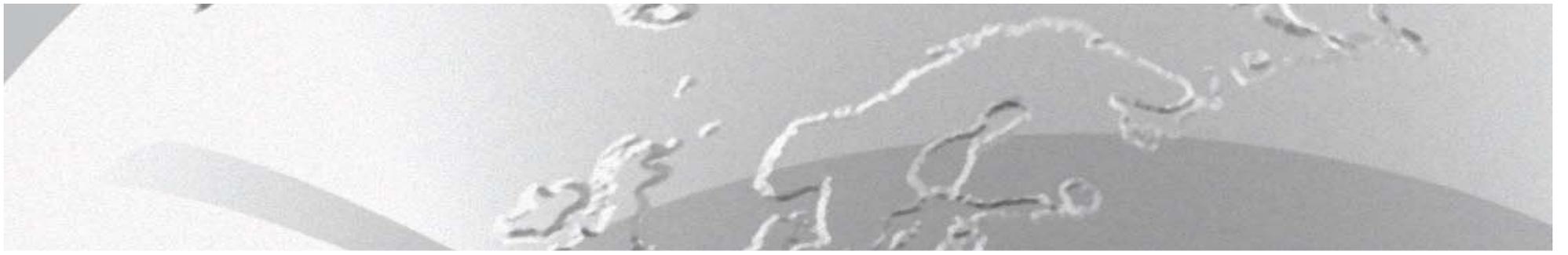


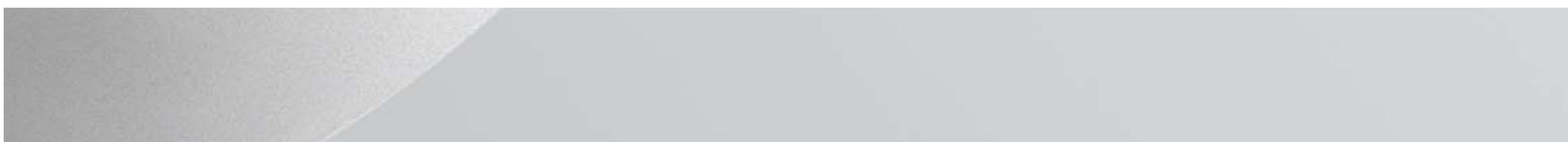
ADMINISTRATION

مسؤول









KURDISTAN REGIONAL GOVERNMENT
COUNCIL OF MINISTERS
DIRECTORATE OF CONSTRUCTION LABORATORY – HAWLER

Form No.
C.R / 5

No. :640
Date:27/1/2007

To / E S C
Test Report / steel bar for concrete Reinforcement
According to

Listed below, a detailed test results of (sample / samples). Hope to pay its cost according to the attached payment billhead
.....With appreciation

Letter of test request		Payment menu		Date of sample receiving	No. of samples	Contractor's Name
No.	Date	No.	Year			
477	27/1/2008	588	27/1	27/1/2008	6	ESC

Project's Name:

Lab.No.	Bar diameter mm	Yield stress N/mm ²	Ultimate stress N/mm ²	Elongation %	Type
440	16	487.5	680	20	Sample (1)
441	16	431	615.5	25	Sample (2)
442	16	436.5	609	20	Sample (3)
443	16	495	723	20	Sample (4)
444	16	488	712	20	Sample (5)
445	16	497.5	692.5	20	Sample (6)

Notes:

- 1- Steel samples brought by your staff (Alwand .S) in 27/1/2008.
- 2- Tests were performed according to **ASTM 615 & B.S 4449**.
- 3- The results are Not Evaluated because the Specification Recommends to take 3bars for each Sample
- 4- The results represent these samples only
- 5- For each diameter one sample should be taken for the specified quantity shown below:

Diameter mm	Quantity (ton)
<10	25
10 → 16	35
20 → 32	45
> 32	55

HCLAB Report
Expert Engineer
Zaki Saeed Abdulwahab

KURDISTAN REGIONAL GOVERNMENT
COUNCIL OF MINISTERS
DIRECTORATE OF CONSTRUCTION LABORATORY – HAWLER

Form No.
C.R / 5

No. :887
Date:12/2/2007

To / E S C
Test Report / steel bar for concrete Reinforcement
According to

Listed below, a detailed test results of (sample / samples). Hope to pay its cost according to the attached payment billhead
.....With appreciation

Letter of test request		Payment menu		Date of sample receiving	No. of samples	Contractor's Name
No.	Date	No.	Year			
496	11/2/2008	818	12/2	11/2/2008	2	Erbil Steel Co.

Project's Name:

Lab.No.	Bar diameter mm	Yield stress N/mm ²	Ultimate stress N/mm ²	Elongation %	Type
641	12	466.5	836.5	12.5	
642	12	452	855.5	10.8	

Notes:

- 1- Steel samples brought by your staff (Alwand .S) in 11/2/2008.
- 2- Tests were performed according to **ASTM 615 & B.S 4449**.
- 3- All steel bars are **conformed** to specification of grade (420).
- 4- The results represent these samples only
- 5- For each diameter one sample should be taken for the specified quantity shown below:

Diameter mm	Quantity (ton)
<10	25
10 → 16	35
20 → 32	45
> 32	55

12/2

HCLAB Report
Expert Engineer
Zaki Saeed Abdulwahab
Director of Hawler Cons.Lab.

MASS TOLERANCE TABLE

	NOMİNAL ÇAP DIAMETER (mm)	NOMİNAL KESİT CROSSECTION (mm ²)	NOMİNAL AĞIRLIK WEIGHT (Kg/m)	TURKEY TÜRKİYE TS 708 I-III-IV-A		U.K İNGİLTERE BS 4449 GR 250 / GR 460 B		PORTUGAL PORTEKİZ LNEC E 449 A 400 / A 500 NR		SPAIN İSPANYA UNE 36-068-94 B 400 / B 500 S		GERMANY ALMANYA DIN 488 BSt 220/500 S		USA AMERİKA ASTM A 615 GR 60/40		CANADA KANADA CAN/CSA-G30,18-M92 GR 400W / 500W	
				MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
	8	50,3	0.395	0,372	0,410	0,370	0,420	0,378	0,413	0,378	0,413	0,380	0,410	0,372	0,395		
NO:3	9,525	71	0.560											0,527	0,560		
	10	78.5	0.616	0,580	0,641	0,576	0,656	0,590	0,645	0,590	0,645	0,593	0,641	0,580	0,616		
10M	11,3	100	0.785													0,738	0,785
	12	113.1	0.888	0,835	0,923	0,849	0,927	0,849	0,928	0,849	0,928	0,853	0,923	0,835	0,888		
NO:4	12,7	129	0.994											0,935	0,994		
	13	132.6	1.042			0,995	1,088										
	14	153.9	1.208	1,138	1,258	1,154	1,262	1,156	1,264	1,156	1,264	1,162	1,258	1,138	1,208		
NO:5	15,875	199	1.552											1,459	1,552		
15M	16	200	1.570													1,475	1,570
	16	201,1	1.579	1,486	1,643	1,508	1,650	1,509	1,651	1,509	1,651	1,517	1,643	1,485	1,579		
	18	254,5	1.998	1,880	2,080	1,908	2,087							1,880	2,000		
NO:6	19,05	284	2.235											2,101	2,235		
16M	19,5	300	2.355											2,214	2,355	2,213	2,355
	20	314,1	2.466	2,322	2,568	2,355	2,576	2,359	2,581	2,359	2,581	2,372	2,568	2,322	2,470		
	22	380,1	2.984	2,806	3,104	2,850	3,118					2,861	3,099	2,805	2,984		
NO:7	22,225	387	3.042											2,860	3,042		
	25	491,0	3.854	3,619	4,004	3,681	4,027	3,677	4,023	3,677	4,023	3,696	4,004	3,623	3,854		
25M	25,2	500	3.925													3,689	3,925
NO:8	25,4	510	3.973											3,735	3,973		
	26	531,2	4.170	3,918	4,334	4,617	5,051					4,637	5,023				
	28	615,8	4.834	4,544	5,023									4,544	4,834		
NO:9	28,615	645	5.060											4,757	5,060		
30M	29,9	700	5.495													5,165	5,495
	32	804,2	6.313	5,932	6,562	6,029	6,597	6,027	6,594	6,027	6,594			5,935	6,313		
NO:10	32.258	819	6.404											6,020	6,404		
35M	35.7	1000	7.850													7,379	7,850
NO:11	35.814	1006	7.907											7,433	7,907		
	40	1256,7	9.864	9,269	10,254	9,421	10,307							9,273	9,864		
NO:14	43.0	1452	11.380											10,698	11,380		
45M	43.7	1500	11.775													11,068	11,775
	50	1963,6	15.413	14,486	16,026	14,720	16,106							14,489	15,413		
55M	56.4	2500	19.625													18,447	19,625
NO:18	57.33	2581	20.240											19,026	20,240		





PRODUCTION OF Ø8mm - Ø50mm (Plain Round Bars & Reinforcing Deformed Steel Bars) FOR GENEREL PURPOSE

STANDART	QUALITY (Kalite)	CHEMICAL ANALYSIS							MECHANICAL PROPERTIES (Min)			
		Kimyasal Analiz (Max.) %							Mekanik Özellikler (Min.)			
		C	Mn	Si	P	S	N	CE	Yield p. (Akma Muk.) Re:N/mm ² (Kg/mm ²)	Tensile str. (Çekme Muk.) Rm:N/mm ² (Kg/mm ²)	Ratio (Oran) Rm/Re	Elongation % E. (Uzama)
TURKEY-TÜRKİYE TS 708 (1996)	1-a	0,25			0,050	0,050			220 (22,4)	340 (34,7)	1,20	18
	plain(düz)	0,40			0,050	0,050			420 (42,8)	500 (51,0)	1,10	(Lo=10Xd)
	III-a IV-a	0,22			0,050	0,050	0,012	0,50	500 (51,0)	550 (56,1)	1,08	8-28(mm);12 32-50(mm);10
UK-İNGİLTERE BS 4449 (1997)	GR 250	0,25			0,060	0,060	0,012	0,42	250 (25,5)	Re x 1,15	1,15	22
	plain(düz) GR 460W	0,25			0,050	0,050	0,012	0,51	450(46,92)	Re x 1,08	1,08	(Lo=5Xd) 14 Agt % : 5 (min.)
SS 2 PART 1 1999 - SINGAPORE SS 2 PART 2	PB 300	0,22	1,60		0,060	0,060	0,012	0,50	300 (30,5)	330 (33,7)	1,10	16
	plain(düz) RB 500W	0,22	1,60		0,050	0,050	0,012	0,50	Rp0,2 500 (51)	550 (56,1)	1,05	(Lo=5Xd) 14 Agt % : 2,5 (min.)
0,25 - 0,32 VE ÜZERİ (for longer than 32mm); CE 0,55% MAX												
JIS G 3112 (1987-90) 1997 JAPAN - JAPONYA	SR 24				0,050	0,050			235 (24)	382-520 (39-53)		d<25
	SR 30				0,050	0,050			294 (30)	441-596 (45-51)		d<25
	SD 30A				0,050	0,050			294 (30)	441-598 (45-61)		20
	SD 30B	0,27	1,50	0,55	0,040	0,040			294-392 (35-40)	441 (45)		24
	SD 35	0,27	1,60	0,55	0,040	0,040	0,55		343-441 (35-45)	490 (50)		18
	SD 40	0,29	1,80	0,55	0,040	0,040	0,55		382-510 (42-52)	559 (57)		20
SD 50	0,32	1,80	0,55	0,040	0,040	0,60		480-528 (50-64)	618 (63)		18	
USA-AMERİKA ASTM A615/96a A515M/96a	GR 40				0,060	0,050			(40 000) Psi 300 (30,5)	(70 000) Psi 500 (51,0)		Bar No
	GR 50				0,060	0,050			(60 000) Psi 420 (42,8)	(90 000) Psi 620 (63,3)		%
									% UZAMA İÇİN (For elongation %) (Lo=200mm)			3,4,5,6 7,8 9,10,11
FRANCE - FRANSA NF A 35 - 018 (1996)	FeE 500-3	0,22			0,050	0,050	0,012	0,50	500 (51,0)	540 (55,1)	1,08	Agt % : 5 (min.)
DIN 488 GERMANY-ALMANYA (1986)	Bst 220/340	0,22		0,060	0,060	0,050	0,012		220 (22,4)	340 (34,7)	1,05	18
	Bst 420S	0,22			0,050	0,050	0,012		420 (42,8)	500 (51,0)	1,05	10
GREECE - YUNANİSTAN ELOT 971 ELOT 971 ELOT 959	S 400S	0,22			0,050	0,050	0,012		400 (40,8)	440 (44,9)	1,10	14 (Lo=5Xd)
	S 500S S 220	0,22		0,60	0,050	0,050	0,012		500 (51,0) 220 (22,4)	550 (56,1) 340 (34,7)	1,10	12 (Lo=5Xd) 24 (Lo=5Xd)
UNE 36 068-94 (1996) SPAIN - İSPANYA	B 400 S	0,22			0,050	0,050	0,012	0,50	400 (40,8)	400 (40,8)	1,05	14 (Lo=5Xd)
	B 500 S	0,22			0,050	0,050	0,012	0,50	500(51,0)	500(51,0)	1,05	12 (Lo=5Xd) Agt % : 5 (min.)
E449-98 LNEC PORTUGAL-PORTEKİZ E450-98 LNEC	A400 NR	0,22			0,050	0,050	0,012	0,50	400 (40,9)	480 (46,92)	1,08	Agt % : 5 (min.)
	A500 NR	0,22			0,050	0,050	0,012	0,50	500(51,0)	550 (56,1)	1,08	Agt % : 5 (min.)
NORWAY-NORVEÇ NS-3576-3/97	A 500 NR	0,22	1,60	0,60	0,050	0,050	0,012	0,50	500 (51,0)	575 (58,7)	1,15	Agt % : 8 (min.)
SS-ENV 10080 SWEDEN-İSVEÇ	B 500BT	0,22 0,20			0,050 0,050	0,050 0,050	0,012 0,012	0,50 0,50	500 (51,0) 500 (51,0)		1,08 1,08	Agt % : 5 (min.) Agt % : 5 (min.)
SWITZERLAND-İSVİÇRE sis 162&1E2/1(95)	B 500C	0,22			0,050	0,050	0,012	0,50	500 (51,0)	580 (59,2)	1,12	14 (Lo=5xd)
ITALY - İTALYA UNI	Fe B 44k	0,22			0,050	0,050	0,012	0,50	430 (43,9) fyi/430<f.35	540 (55,1)		12 (Lo=5xd)



ESC

ERBIL STEEL COMPANY

Address : Iraq Erbil Guwer Roas 18th KM

Tel : (00 964) 66 256 18 18 - (00 964) 66 256 19 19

Mob. Tel : (00 964) 750 435 18 18 - (00 964) 750 435 19 19

ERBİL STEEL COMPANY-İSTANBUL

Address : Metroport İş Merkezi Kültür Sokak No:1 K:9 d:165
Bahçelievler/İSTANBUL

Tel : +90 (212) 441 90 00 (pbx)

Fax : +90 (212) 441 90 17

www.erbilsteel.com - info@erbilsteel.com

