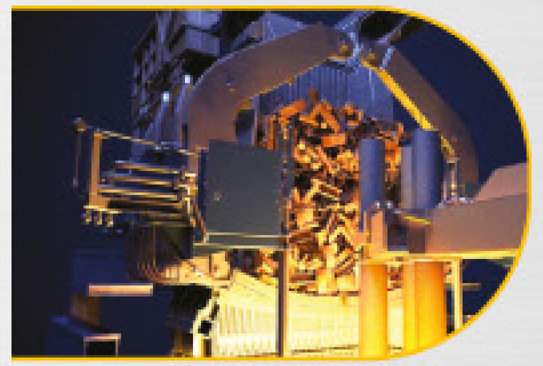
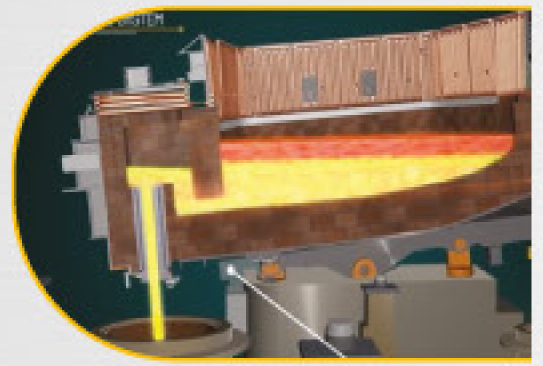
জিপিএইচ ইস্পাত-এর আধুনিক প্রযুক্তি



স্ক্র্যাপ প্রিহিটিং

ফার্নেসের গ্যাস ব্যবহার করে স্ক্র্যাপকে ৬০০ ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রায় উত্তপ্ত করে স্ক্র্যাপের গায়ে লেগে থাকা পেইন্ট, ডাস্ট, গ্রিজ, অয়েল, রাস্ট ও অন্যান্য অপদ্রব্য ইত্যাদি দূর করা হয়।



সাইফোনিক ট্যাপিং

অন্যান্য ফার্নেসের তুলনায় অপেক্ষাকৃত কম কাত করে (৪ ডিগ্রি টিল্টিং) বিশেষ সাইফোনিক প্রক্রিয়ায় বিশুদ্ধ গলিত ইস্পাত সংগ্রহ করা হয়।

গ্রিন ফ্যাক্টরি

মাটি, পানি ও বাতাসকে দূষণমুক্ত রাখতে জিপিএইচ ইস্পাত-এর ফ্যাক্টরিতে রয়েছে সর্বাধুনিক প্রযুক্তির এগজস্ট গ্যাস পিউরিফিকেশন সিস্টেম এবং জিরো ডিসচার্জ প্রযুক্তির ওয়াটার ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট। এর সাথে রয়েছে দেশের বৃহত্তম অক্সিজেন প্ল্যান্ট।

মেগা প্রজেক্টে জিপিএইচ ইস্পাত

অনন্য উচ্চতায় বাংলাদেশ

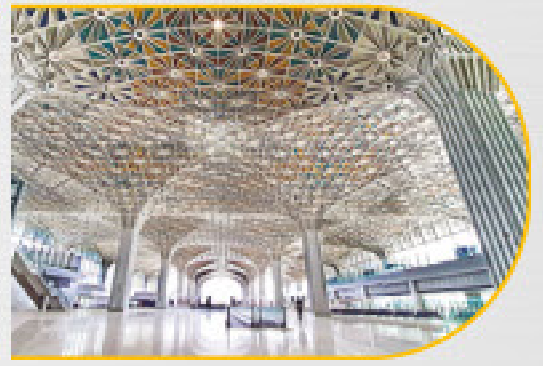
পদ্মা বহুমুখী সেতু প্রকল্পের সাথে যুক্ত হতে পেরে দেশবাসীর সাথে জিপিএইচ ইস্পাত পরিবারও গর্বিত।

সহজ ও দ্রুতগতির যোগাযোগে মেট্রোরেল

বাংলাদেশের প্রথম মেট্রোরেল নির্মাণের গুণগত মান নিশ্চিতকরণে বিশ্বসেরা জিপিএইচ কোয়ান্টাম স্টিল ব্যবহারে আমরা গর্বিত।

সংযোগের নতুন অধ্যায়ের সূচনা

ঢাকা এলিভেটেড এক্সপ্রেসওয়ে প্রকল্পের অন্যতম প্রধান রড সরবরাহকারী হিসেবে জিপিএইচ ইস্পাত সম্পৃক্ত থাকতে পেরে গর্বিত।



গৌরবের নির্মাণ এবার মেলেছে ডানা

হযরত শাহজালাল আন্তর্জাতিক বিমানবন্দরের তৃতীয় টার্মিনাল বাস্তবায়নে আকাশপথ হয়েছে আরও সুগম। তৃতীয় টার্মিনাল নির্মাণে সবচেয়ে বেশি রড সরবরাহ করেছে জিপিএইচ ইস্পাত।

বাংলাদেশের স্টিল রি-বার উৎপাদনকারীদের মধ্যে একমাত্র জিপিএইচ কোয়ালিটি কন্ট্রোল ল্যাবরেটরি বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড (বিএবি) কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত

GLOBAL ACCEPTANCE
BAB
BANGLADESH ACCREDITATION BOARD

ACCREDITATION CERTIFICATE

Issued under the authority of Bangladesh Accreditation Act, 2006 by Bangladesh Accreditation Board (BAB), Ministry of Industries to

GPHI Quality Control Laboratory

Masjiddah, Kumira
Sitakunda, Chattogram, Bangladesh

This is to certify that this
Testing Laboratory
is accredited in accordance with the international standard
ISO/IEC 17025:2017
in respect of the associated scope, subject to the terms and conditions governing the relevant conformity assessment body (CAB) accreditation.

Certificate Number	:	01.082.23
Accreditation Date	:	06 August 2023
Date of Issuance	:	08 August 2023
Date of Expiration	:	07 August 2026

CERT. NO. 01.082.23
BAB
BANGLADESH ACCREDITATION BOARD
Accredited for ISO/IEC 17025:2017

GLOBAL
BAB ACCREDITED
ACCEPTANCE

Sheikh Faezul Amin
Director General

This certificate must be returned on request; reproduction must follow BAB guidelines. For the specific scopes to which this accreditation applies, please refer to the Directory of CABs at BAB website.

UNITED REGISTRAR OF SYSTEMS URS ISO 9001 — CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

UNITED REGISTRAR OF SYSTEMS URS ISO 14001 — CERTIFIED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

UNITED REGISTRAR OF SYSTEMS URS ISO 45001 — CERTIFIED OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY SYSTEM

বাংলাদেশের উচ্চ শক্তিসম্পন্ন একমাত্র রড

GPH QUANTUM

B600C-R & B600D-R

৩০% পর্যন্ত সাশ্রয়ী

সরাসরি জানতে কল করুন:
০১৩১৩-৪০৮৮০৭, ০১৩১৩-০৫০৯০৮
০১৭৩০-০৮৭৭২৭, ০১৭৩০-০৮৫৫৭৬

GPH ispat

BDS ISO 6935-2:2021 এবং ASTM A615/A615M-20 ও ASTM A706/A706 M-22 স্ট্যান্ডার্ডের সাথে GPH QUANTUM B600C-R & B600D-R রি-বারের সাদৃশ্য ও অনন্যতা:

	GPH QUANTUM B600C-R এর সাথে তুলনা			GPH QUANTUM B600D-R এর সাথে তুলনা		
Properties	BDS ISO 6935-2:2021	GPH QUANTUM	ASTM A615/A615 M-20	BDS ISO 6935-2:2021	GPH QUANTUM	ASTM A706/A706 M-22
	B600C-R	B600C-R	80(550)	B600D-R	B600D-R	80(550)
Yield strength (MPa) (Min to Max)	600 to --- (80,000 psi to --)	600 to 675 (87,000 psi to 98,000 psi)	550 to --- (80,000 psi to --)	600 to 720 (87,000 psi to 104,000 psi)	600 to 675 (87,000 psi to 98,000 psi)	550 to 675 (80,000 psi to 98,000 psi)
Tensile strength (MPa) (Min)	690 MPa (100,000 psi)	690 MPa (100,000 psi)	690 MPa (100,000 psi)	750 MPa (108,000 psi)	750 MPa (108,000 psi)	690 MPa (100,000 psi)
T/Y Ratio (Min)	1.15	1.15	1.10	1.25	1.25	1.25
Elongation (Min)	10%	12%	6% to 7% (As per dia.)	10%	12%	10% to 12% (As per dia.)
Steel chemistry (Cast analysis)	S ≤ 0.060% P ≤ 0.060%	C ≤ 0.29% Si ≤ 0.30% Mn ≤ 1.15% S ≤ 0.030% P ≤ 0.030%	P ≤ 0.060%	C ≤ 0.37% Si ≤ 0.55% Mn ≤ 1.80% S ≤ 0.040% P ≤ 0.040%	C ≤ 0.32% Si ≤ 0.30% Mn ≤ 1.30% S ≤ 0.035% P ≤ 0.030%	C ≤ 0.30% Si ≤ 0.29% Mn ≤ 1.50% S ≤ 0.045% P ≤ 0.035%
Weldability	Non-Weldable	Weldable	Non-Weldable	Non-Weldable	Weldable	Weldable

BDS ISO 6935-2:2021 এবং ASTM A706/A706M-22 স্ট্যান্ডার্ডে বর্ণিত মানের তুলনায় GPH Quantum B600C-R/B600D-R এর সালফার ও ফসফরাস এর পরিমাণ অনেক কম হওয়ায় রডের গুণগত মানের ধারাবাহিকতা রক্ষা করা যায়।

BSTI উৎপাদন মানদন্ডে অনুমোদিত বাংলাদেশের একমাত্র উচ্চশক্তির রড GPH QUANTUM B600C-R এবং B600D-R.

দেশীয় ও আন্তর্জাতিক উৎপাদন মানদন্ডের নিরিখে GPH এর Quantum Electric Arc Furnace প্রযুক্তি রডের সকল ভৌত ও রাসায়নিক বৈশিষ্ট্য বজায় রেখে উচ্চমানসম্পন্ন রড উৎপাদনে সক্ষম।

রি-বারের ওয়েল্ডিং এবং বেন্ড করার নির্দেশনা

রড বেন্ডিং

ম্যান্ড্রেল

রড বেন্ড করার ক্ষেত্রে সঠিক ব্যাস (ডায়ামিটার) এর ম্যান্ড্রেল ব্যবহার আবশ্যক, অন্যথায় কখনো কখনো রডের বেঁকে যাওয়া অংশের উপরিভাগে অতি সূক্ষ্ম ক্র্যাক পরিলক্ষিত হতে পারে।

600 গ্রেড রি-বারের বেন্ডিং নির্দেশনা

বিএনবিসি ২০২০ (Chapter: 8.1.2.2) (সাইটের কাজের সময়)	
রডের ডায়া (মিলিমিটার)	সাইটে বেন্ডিং-এর ন্যূনতম ডায়া (মিলিমিটার)
৮	৩২
১০	৬০
১২	৭২
১৬	৯৬
২০	১২০
২৫	১৫০
২৮	২২৪
৩২	২৫৬

600 গ্রেড ওয়েল্ডিং করা যাবে কি?

সাধারণত রি-বারের ওয়েল্ডিং যোগ্যতা নির্ভর করে এর কার্বন ইকুইভ্যালেন্ট মাত্রার উপর। যেখানে BDS ISO 6935-2:2021 অনুযায়ী সবচেয়ে ওয়েল্ডিং যোগ্য রি-বার গ্রেড B500DWR এর কার্বন ইকুইভ্যালেন্ট 0.61, সেখানে উৎপাদন পর্যায়ে GPH QUANTUM B600C-R & B600D-R এর কার্বন ইকুইভ্যালেন্ট এর মান ওয়েল্ডিং কোড (AWS D1.4) এ নির্দেশিত সর্বোচ্চ মাত্রার নিচে রাখা হয়। এই অনন্য বৈশিষ্ট্যের কারণে GPH QUANTUM B600C-R/D-R রি-বার AWS D1.4 এর নির্দেশনা মেনে ওয়েল্ডিং করা যায়।

GPH QUANTUM B600C-R ও B600D-R এর বাড়তি সুবিধা

বুয়েট ও জিপিএইচ ইস্পাতের যৌথ গবেষণায় দেখা গিয়েছে, স্থাপনায় **B600C-R ও B600D-R** ব্যবহার করলে **500** গ্রেডের তুলনায় **17%** এবং **420** গ্রেডের তুলনায় **30%** পর্যন্ত রি-বারের সাশ্রয় হয়।

কংক্রিটের শক্তি বৃদ্ধির সাথে ৪২০, ৫০০ ও ৬০০ গ্রেডের রড সাশ্রয়ের তুলনা

ফ্লোর স্পেস বৃদ্ধি

কলামের সেকশন সাইজ কমিয়ে স্থাপনা নির্মাণ করলে ফ্লোর স্পেস বেশি পাওয়া যায়

ভূমিকম্প সহনশীলতা

বুয়েটের গবেষণায় দেখা যায়, ৪২০ ও ৫০০ গ্রেডের তুলনায় ৬০০ গ্রেড দ্বারা নির্মিত বীম-কলাম জয়েন্টের সাইক্লিক লোডিং সহনশীলতা অনেক বেশি। তাই 600 গ্রেড রি-বার ভূমিকম্প সহনশীল স্থাপনা নির্মাণে অধিক উপযোগী

উন্নতমানের ঢালাই-এর নিশ্চয়তা

কলামের রি-বার কনজেসশন কমিয়ে গুণগত মান নিশ্চিত করে যা স্থাপনার স্থায়িত্ব এবং শক্তি বৃদ্ধি করে

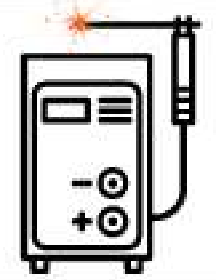
অধিক সাশ্রয়ী

তুলনামূলকভাবে রি-বার কম লাগায় ম্যাটেরিয়াল, জনবল এবং নির্মাণ সময় কমে যায়, ফলে নির্মাণ খরচ হ্রাস পায়

পরিবেশবান্ধব

কনস্ট্রাকশন ম্যাটেরিয়াল হ্যান্ডেলিং কমে যাওয়ায় জ্বালানির ব্যবহার, পানির প্রয়োজনীয়তা ও পরিবেশ দূষণ কম হয়

ওয়েল্ড যোগ্য



GPH QUANTUM B600C-R ও B600D-R রি-বার ওয়েল্ডিং করা যায়