

## প্রয়াস



### প্রিয় মূল্যবান গ্রাহকগণ,

টাটা মেটালিক্স এ আমরা সর্বদা এমন একটি কর্মযজ্ঞে নিযুক্ত থাকি যা সর্বজনবিদিত, উপযুক্ত এবং সামাজিকভাবে সংবেদনশীল। টাটা মেটালিক্সের সমগ্র পরিচালনা ব্যবস্থাটি ব্যবসায়িক নৈতিকতাকে পাথেয় করে চলে। এটি এমন একটি নীতি যা একটি আদর্শ কোম্পানির মূল প্রচেষ্টা ও গুণমানকে বজায় রাখে তথা নিয়ন্ত্রন করে এবং সমগ্র সংস্থা ও তার কর্মীবৃন্দের সকল প্রকার বৈধ ও নৈতিক আচরণ সংক্রান্ত একটি সুপরিষ্কৃত নীতি প্রদান করে। The Tata Code of Conduct (TCoC) আমাদের যাবতীয় স্টেকহোল্ডার, আমাদের কর্মীবৃন্দ, আমাদের গ্রাহকগণ, আমাদের চেন অংশীদার, আমাদের ব্যবসা সহযোগি, আমাদের অর্থনৈতিক স্টেকহোল্ডার, যে সমস্ত দেশে আমাদের কাজ চলে সেই দেশের সরকার এবং গ্রুপ কোম্পানিসমূহ-সকলের কাছে প্রসারিত।

টাটা মেটালিক্সের কর্মী, গ্রাহক, সরবরাহকারী এবং স্টেকহোল্ডারদের জন্য একটি বলিষ্ঠ অভিযোগকরণ প্রক্রিয়া আছে, এছাড়াও সংস্থার নিজস্ব হুইসিল ব্লোয়ার পলিসি, হুইসিল ব্লোয়ার পলিসি ফর ভেন্ডারস রয়েছে যা একজন হুইসিল ব্লোয়ার কে পর্যাপ্ত নিরাপত্তা প্রদান করার প্রতিশ্রুতি দেয়। আমাদের ওয়েবসাইটে এই বিষয়ে আরও বিস্তারিত জানানো হয়েছে।

আমরা টাটা মেটালিক্স, আমাদের গ্রাহক হিসাবে আপনাদের আশ্বস্ত করছি যে, আমাদের সমস্ত কর্মীবৃন্দ অর্থাৎ যে বা যারা আপনাদের সঙ্গে কোনো লেনদেন সংক্রান্ত বিষয় কথাবার্তা বলছে, তারা সমগ্র ব্যবসায়িক বিষয়টিকে অত্যন্ত স্পষ্টতা, স্বচ্ছতা ও নৈতিকতার সাথে পরিচালনা করবে। কিন্তু এরপরও যদি নৈতিকতা সংক্রান্ত কোনো রকম ক্রটি থেকে যায়, তবে সেটি ফোন, চিঠি, ই-মেল, এমনকি নৈতিক পরামর্শদাতার সাথে আলোচনার পরিপ্রেক্ষিতে সমাধান করা যেতে পারে। আমাদের যোগাযোগের ঠিকানা নিম্নলিখিত- [ethics.counsellor@tatametalliks.co.in](mailto:ethics.counsellor@tatametalliks.co.in)

ফোন নং- +৯১-৩৩-৬৫৫০৮৭৪৩

ইংরেজী নতুন বছরের শুভেচ্ছাসহ-

উল্ল অভ্যর্থনা,

রত্না সিনহা

সি . এইচ. আর .এম. এবং নৈতিক পরামর্শদাতা

## সূচীপত্রঃ

### পাতা - ১

মুখ্য এইচ.আর.এম. বার্তা

### পাতা - ২

সূচী  
সম্পাদকীয়

### পাতা - ৩ - ৫

কোরের কাজ  
কোরের বৈশিষ্ট্য  
কোরের শ্রেণী  
কোর নির্মাণ প্রক্রিয়া

### পাতা - ৬

ফ্রেতার মতামত  
অফিসের ঠিকানা

## প্রিয় পাঠকগন,

ধাতু কাস্টিং এর অন্যতম বলিষ্ঠ বিক্রয় পয়েন্ট টি হল - এর একটি উপাদানের মধ্যে অনেক ধরনের অংশকে সংযোজন করার ক্ষমতা।

ধাতু কাস্টিং পদ্ধতি একটি জটিল জ্যামিতি। জটিল জ্যামিতির বুক্রে এটি কোর বা কোর এর সমাবেশ। কোর নির্দিষ্ট আকৃতি বিশিষ্ট, সাধারণত বালি দ্বারা নির্মিত, যা কাস্টিং এর অভ্যন্তরীণ অংশ গঠন করে।

ধাতু কাস্টিং এর ক্ষেত্রে, ছাঁচ গলিত ধাতু কে বাইরে যাবার জন্য যায়গা প্রদান করে। কিন্তু কোর, ধাতু কে সমগ্র স্থানটি পূর্ণ করতে প্রতিরোধ করে। যে কোনো ঢালাই কারখানায় কোর নির্মাণ একটি গুরুত্বপূর্ণ শাখা। কোর আপনার নকশায় ছিদ্র সমূহকে সংঘবদ্ধ করতে দেয়। কোরকে বিভিন্ন কোণের বৈচিত্রতা, আকৃতি এবং সর্বপরি কাস্টিং অনুযায়ী ব্যবহার করা যায়।

কখনো কখনো অভ্যন্তরীণ প্যাসেজপথের ওয়েব সৃষ্টির জন্য কোরের সমাবেশ গঠন করা হয়, এছাড়াও কোর যে কোন পরিত্যক্ত নকশা কে একটি কক্ষে পরিণত করতে সক্ষম। এটি সফলতা আহ্বায়ক উপাদান।

প্রয়াসের এই প্রচেষ্টাতে, উপজাত পন্যের গুণমানের চাহিদা অনুযায়ী, কোর এবং কোর তৈরীর যাবতীয় তথ্য ধাপে ধাপে বর্ণিত রয়েছে, যাতে পাঠকগন কোর তৈরীর যাবতীয় প্রযুক্তি সম্পর্কে বিস্তারিত জ্ঞান লাভ করতে পারে। ঢালাই কারখানা গুলিতে আদেশানুসারে উচ্চআদায় ও প্রতিশ্রুতি পালনে অক্ষমতা নিয়ন্ত্রনের ক্ষেত্রে দক্ষতাপূর্ণ এবং নিয়ন্ত্রিত কোর নির্মাণ পদ্ধতি - অতিরিক্ত প্রান্তীয় ছেদনের সুবিধাপ্রদান করে।

আমরা এবিষয়ে নিশ্চিত যে, এই প্রচেষ্টাটি কোর নির্মাণে আপনাদের যাবতীয় ধারণা ও জ্ঞানকে সমৃদ্ধ করবে এবং পরিমাণ ও গুণমানের চাহিদা অনুসারে কোরনির্মাণ প্রযুক্তির উন্নতিকল্পে আমাদের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকাকে সুনিশ্চিত করবে। এই বিষয়ে অরও বিস্তারিত জানতে, আমাদের ফ্রেতা-পরিষেবা কেন্দ্রের সাথে যুক্ত থাকুন।

শুভেচ্ছাসহ,

এম সান্সাসিভা রাও এবং সুখেন্দু মুখার্জী

সম্পাদকীয় গোষ্ঠী :

এম সান্সাসিভা রাও, সুখেন্দু মুখার্জী এবং মুনমুন পাল

## কোর এবং কোর নির্মান

কোরগুলি বালির মতো আকৃতির। এটি একটি কাস্টিং এর সীমাসূচক- দেহরেখা তৈরী করে যা কোনো একটি প্যাটার্ণ এ ঢালাই করা থাকেনা। এটি কে সেই ঢালাই এর অংশ বলা চলে যা একটি কাস্টিং এর অভ্যন্তরে গর্ত তৈরী করে বা কাস্টিং এর মাধ্যমে ছিদ্র তৈরী করে। কোরগুলি- কাস্টিং পদ্ধতিকে অত্যন্ত জটিল আকৃতি গঠনের ক্ষমতা যোগায়, অতিরিক্ত যন্ত্র প্রয়োগ হ্রাস এবং যন্ত্র দ্বারা সৃষ্টি অসম্ভব - এমন কিছু আকার তৈরীর ক্ষমতাও প্রদান করে।

## কোরের কাজ

- 1 কাস্টিং এর অংশ হিসাবে রিসেস তৈরী, আন্ডারকাট এবং অভ্যন্তরীন গহ্বর নির্মান
- 2 ছাঁচের ভেতর প্রেরন করা হয়, যার ফলে বৈশিষ্ট্যপূর্ণ নকশা তৈরী করা যায়, যা অন্য উপায়ে গঠনকরা অত্যন্ত কঠিন
- 3 ছাঁচ কে দৃঢ়তা প্রদান
- 4 কোরের সমন্বয় ঘটিয়ে সম্পূর্ণ ছাঁচ তৈরী
- 5 বড় আকারের ছাঁচের গ্যাটিং পদ্ধতি তৈরী

## কোরের বৈশিষ্ট্য

- 1 কোরগুলির শুষ্ক এবং সবুজ উভয় ভৌত অবস্থাতেই পর্যাপ্ত পরিমাণে দৃঢ়তা ও ক্ষমতা থাকতে হবে। এই ধর্মগুলি ব্যতীত কোর তার নিজের ভারবহন এবং গলিতধাতু দ্বারা বলপ্রয়োগ, কোনটাই সহ্য করতে সক্ষম হবে না।
- 2 কোরকে ভেদ্য হতে হবে, যাতে কোর- গ্যাস সহজেই মুক্ত হতে পারে এছাড়া গলিত ধাতুর সংস্পর্শে এলে খুব কম পরিমাণ গ্যাস উৎপাদন করা উচিত।
- 3 কোরগুলির গলিত ধাতুর উচ্চতাপমাত্রা প্রতিরোধ করার জন্য তাপরোধক ক্ষমতা থাকা উচিত।
- 4 মসন পৃষ্ঠতল থাকে, যা একটি মসন কাস্টিং এর সমাপন কে নিশ্চিত করে।

## কোরের শ্রেণীবিভাগ

কোরগুলির নিম্নলিখিত অনুযায়ী শ্রেণী বিভাগ করা যায় :- ৩.

### ১. কোরের ভৌতঅবস্থা :

- সবুজ বালি কোর
- শুষ্ক বালি কোর

### ২. কোরের নিযুক্ত উপকরণের প্রকৃতি :

- তেল বন্ধনীভুক্ত কোর
- রেজিন বন্ধনীভুক্ত কোর
- শেল বন্ধনীভুক্ত কোর
- সোডিয়াম সিলিকেট কোর

কোরের নিযুক্ত কঠিনিভবন পদ্ধতি :

- CO<sub>2</sub> পদ্ধতি
- ইট বগ্ন পদ্ধতি
- কোল্ড বগ্ন পদ্ধতি
- তরল বা কাস্টেবল বালি পদ্ধতি
- ফিউরান নো-বেক পদ্ধতি
- তেল নো-বেক পদ্ধতি

### ৪. কোরের আকৃতি এবং অবস্থান :

- অনুভূমিক কোর
- উল্লম্ব কোর
- ঝুলন্ত বা ঢাকা কোর
- সুষ্ম কোর
- ড্রপ কোর বা স্টপ অফ কোর
- র্যাম আপ কোর
- কিস কোর

## কোর নির্মান প্রক্রিয়া

- কোর বালি তৈরী
- কোর নির্মান
- কোর বেক
- কোর সমাপন
- কোর স্থাপন





## কোর-বালি প্রস্তুতকরণ

কোর বালি মিশ্রণে বালুকনা, গ্রীন এর বন্ধনীসমূহ, নিরমায়শক্তি ও সংযোজনের কিছু বস্তু- বিশেষ উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হয়।

সিলিকা কে বেশিরভাগ বালির ভিত্তি হিসাবে জানা হয়। যা কোরের ক্ষেত্রে ব্যবহার হয় এছাড়া জারকন, গুলিভাইন, শ্যামট, কার্বন এবং অন্যান্য পদার্থও ব্যবহার করা হয়। বালির গুরুত্বপূর্ণ ধর্মগুলি হল - তাপরোধ ক্ষমতা, গলনাঙ্ক, মাত্রিক এবং রাসায়নিক স্থিরতা, তার সঙ্গে উষ্ণতার পরিবর্তন, তাপ পরিবহন ক্ষমতা এবং চালুনি বিশ্লেষণ।

কোর বাইণ্ডার বালুকনাকে পরপর ধরে রাখে, কোরগুলিকে দৃঢ়তা প্রদান করে, কোরগুলিকে ক্ষয় প্রতিরোধক করে তোলে এবং বালুকনাতে ভাঙ্গন ও পর্যাপ্ত সংকোচনশীলতা জ্ঞাপন করে। কোরবাইণ্ডার গুলি নিম্নলিখিত ধরণের হয় : -

১. **জৈব বাইণ্ডার :** এগুলি দাহ্য এবং এগুলি তাপ দ্বারা ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়। অতএব, এগুলি কোর এবং বালির মিশ্রণকে সংকোচনশীলতার একটি ডিগ্রি প্রদান করে। কিছু জৈব বাইণ্ডার হল - কোর তেল,সিরিয়াল,পিচ,ডেক্সট্রিন,মোলাস্‌স,রোজিন, উড ফ্লাওআর,সিঙ্কেটিক রেজিন, ইত্যাদি।
২. **অজৈব বাইণ্ডার :** এগুলি দাহ্য নয় এবং উচ্চ তাপমাত্রায় গুরুত্বপূর্ণ ক্ষমতা সম্পন্ন, ক্ষয় প্রতিরোধক, প্রধানত আপেক্ষিকভাবে অসংকোচনশীল। সমগ্র বিষয়টিই এদের প্রকৃতির উপর নির্ভর করে। এরা ফায়ার ক্লেক, বেন্টোনাইটস,সিলিকা ফ্লাওআর এবং অক্সাইড।
৩. **অন্যান্য বাইণ্ডার :** পোর্টল্যান্ড সিমেন্ট, সোডিয়াম সিলিকেট, জল, পেটেন্টেড বাইণ্ডারস।

কোর বালি মিশ্রণ হল- মূলার টাইপ মিশ্রন, প্যাডেল মিশ্রন বা নিডিং টাইপ মিশ্রন। তাদের দক্ষ মিশ্রন-ক্ষমতার কারণে, মূলার টাইপ মিশ্রণ সাধারণত কোর মিশ্রণ তৈরীতে ব্যবহার করা হয়। শুষ্ক উপাদানগুলি খুব অল্প সময়ের জন্য মেশানো হয় এবং তারপর পরিমিত পরিমাণ তরল যোগ করা হয়। সমগ্র মিশ্রন প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন হতে সাধারণ মূলার এ ৩-৬ মিনিট ও সেন্ট্রিফিউগাল মূলার এ ৬০-৯০ সেকেন্ড সময় লাগতে পারে। মিশ্রন প্রক্রিয়ার মূল উদ্দেশ্য হল বালির সহিত যে বাইণ্ডারগুলি মিশ্রিত করা হয়েছে তার উৎকৃষ্ট ধর্মসমূহ কে বের করে আনা। উপজাত বালির গুণমান কে বজায় রাখতে, বালিকে শুষ্ক হবার থেকে প্রতিরোধ করা উচিত।

## কোরসমূহের নির্মাণ

কোর, হাতে করে অথবা যন্ত্রের সহায়তায় নির্মিত হয়। ছোট কোর গুলি হাতে করে বানানো হয়, কোরবন্ড গুলিকে বালি দিয়ে পূর্ণ করা হয়, ভালভাবে ঠেসে ভরা এবং বাকি অংশ খারিজ করার পর বেকিং এর জন্য কোরকে, কোর প্লেটে পাঠানো হয়।

এই প্রক্রিয়াটি সাধারণত কোরবেধে করা হয়। বেধ-কোর নির্মাণ সীমিত পরিমাণ পন্য উৎপাদন করে এবং এটি একজন কর্মী দ্বারাই পরিচালনা করা যেতে পারে। বড় আকারের কাজগুলির ক্ষেত্রে দুই বা ততোধিক কর্মীর প্রয়োজন হতে পারে। ফ্রেন ব্যবহারের সাথে সমগ্র ব্যবস্থাটিকে বেধ থেকে ফ্লোরে পাঠানোর প্রয়োজন হতে পারে।

বিভিন্ন ধরণের কোর নির্মাণ যন্ত্রে প্রচুর পরিমাণে, ক্রমাগত কোর উৎপাদন করা হয়। যেমন- জন্ট মেশিন, কোর রোল ওভার মেশিন,স্যান্ড স্লাইন্টার,কোর এক্সট্রাশান মেশিন,কোর ব্লোয়ার এবং শেল কোর মেশিন।

কোরবন্ডগুলি, কোর উৎপাদনের কাজে ব্যবহৃত হয়। কোরবন্ড- আদতে কোর তৈরীর একটি নমুনা। কোর বন্ডের পরিসীমা অতিসাধারণ কাঠল কাঠামো থেকে সম্মিলিত ধাতু যুক্ত - সবই হতে পারে, সাথে এটি সমস্ত শর্ত বজায় রেখে দীর্ঘজীবীও হয়।

কিছু সাধারণভাবে ব্যবহৃত কোরবন্ডগুলি হল :

১. হাফ কোরবন্ড
২. স্ল্যাব বা ডাম্প কোরবন্ড
৩. স্প্লিট কোরবন্ড
৪. লেফ্ট এবং রাইট হ্যান্ড কোরবন্ড
৫. স্ট্রিকল কোরবন্ড
৬. গ্যাংগ কোরবন্ড
৭. লুজ পিস কোরবন্ড



## কোর বেকিং

কোরগুলি প্রস্তুত হয়ে যাওয়ার পরে হাতে করে অথবা যন্ত্রের সাহায্যে তাদের সাপোর্টিং প্লেটে রাখা হয় অথবা কোর-সমরূপতা, একপাশে হলে পড়া, আকৃতি পরিবর্তন এবং ভেঙ্গে যাওয়া প্রতিরোধ করে। এরপর এদের বেকিং এর উদ্দেশ্যে ওভেন এ পাঠানো হয়। কোর বেকিং জৈব বাইণ্ডারের গুণমানের বৃদ্ধি ঘটায়, কোরগুলি থেকে আর্দ্রতা দূর করে, তেল কে আক্সিডাইজড করে এবং বাইণ্ডার কে পলিমারাইজড করে।

আর্দ্রতা দূরীকরণের জন্য কোর গুলিকে  $32.5^{\circ}\text{C}$  থেকে  $35.0^{\circ}\text{C}$  এবং  $100^{\circ}\text{C}$  উষ্ণতায় উত্তপ্ত করা হয়।  $200^{\circ}\text{C}$  থেকে  $260^{\circ}\text{C}$  উষ্ণতায় কোর তেল এবং অন্যান্য জৈব বাইণ্ডারগুলির, অক্সিজেন শোষণ ও পলিমারাইজেশানের মাধ্যমে তরল থেকে কার্বনে রাসায়নিক ও পারমানবিক বদল ঘটে।

অপেক্ষাকৃত সফ্র ও মোটা বিভাগের কোরগুলিকে সাধারণত একই সাথে বেক করা হয় না, কারণ যখন সফ্র কোরগুলির বেক সম্পূর্ণ হয়, তখন মোটা কোরগুলির বেক বাকি থেকে যায়, আবার যখন মোটা কোরগুলির বেক সম্পূর্ণ হয় তখন সফ্র কোর গুলির অতিরিক্ত বেকিং হয়ে যায়। অতিরিক্ত বেক হওয়া কোর শুধুমাত্র ধ্বংসপ্রাপ্ত বাইণ্ডার যুক্ত শিথিল বালির স্তুপ ছাড়া আর কিছুই নয়। ওভেনের তাপমাত্রার পরিমাণ কখনোই এমন হওয়া উচিত নয় যাতে কোরের কেন্দ্রীয় অঞ্চলের সঠিকভাবে বেক না হলেই বাইরের পৃষ্ঠ বেক হয়ে যায়। একটি অসম্পূর্ণ বেকিং হওয়া কোর, প্রচুর পরিমাণে ছাঁচ গ্যাস উৎপন্ন করবে এবং কাস্টিং এর মধ্যে বায়ুপ্রবাহ গর্ত তৈরী করবে।



আকার ও পরিমাণ এর ভিত্তিতে কোর বেকিং যন্ত্রগুলিকে নিম্নলিখিত ভাবে শ্রেণীবিভক্ত করা যায়-

১. কোর ওভেন [ব্যাচ টাইপ (ড্রয়ার টাইপ, র‍্যাচ টাইপ এবং কন্ট্রাকশন টাইপ)]
২. ডাইলেক্ট্রিক বেকার
৩. রেডিয়েন্ট বেকার

রেজিন বাইণ্ডার পদ্ধতির একটি বিপুল বৈচিত্র্য বর্তমানে ব্যবহৃত হয়। এদের নিম্নলিখিত ভাবে শ্রেণী বিভাগ করা যায়-

- নো বেক বাইন্ডার সিস্টেম
- হিট কিওর্ড বাইন্ডার সিস্টেম
- কোল্ড ব্লক বাইন্ডার সিস্টেম

নো বেক এবং কোল্ড ব্লক পদ্ধতির ক্ষেত্রে বাইণ্ডার কে ঘরের উষ্ণতায় সংরক্ষিত রাখা হয়। শেল মোক্সিডিং, হিট ব্লক, ওভেন বেক - পদ্ধতির ক্ষেত্রে তাপের প্রয়োগ করা হয়।

এবং পদ্ধতিটি মধ্য এবং উচ্চ উৎপাদনের প্রয়োগের ক্ষেত্রে ব্যতিক্রমি সফলতা প্রদান করেছে।

কোল্ড এবং হিট সক্রিয় কোরগুলি কোরবক্সে সংরক্ষিত থাকে এবং মাত্রা যথাযথ দক্ষতার সঙ্গে বজায় রাখে। কোল্ড পদ্ধতিতে গ্যাসগুলি ব্যবহৃত হয় এবং এটিকে বলপূর্বক সন্নিবিষ্ট বালির মিশ্রণে পাঠানো হয়, যার ফলে কোর এর নিরাময় হয়।

প্রস্তুত বালির পূর্ববর্তী ভূমিকার সাপে ক্ষে হিট কিওর্ড পদ্ধতিতে কোরবক্স কে  $195^{\circ}\text{C}$  থেকে  $290^{\circ}\text{C}$  উষ্ণতায় উত্তপ্ত করার প্রয়োজন হয়।

নো বেক পদ্ধতিতে বাইণ্ডার সিস্টেমে যে সমস্ত রাসায়নিক থাকে, সেগুলি যখন একসাথে বালিতে মেশে, তখন কোনকরম বহিরাগত শক্তি যেমন- তাপ এর ভূমিকা ব্যতীতই নিরাময় ঘটায়।

## কোরের সমাপ্তি

কোরগুলি বেক হয়ে যাওয়ার পর, ছাঁচ এ-স্বাপনের আগে তাদের ওপর কিছু ক্রিয়াকলাপ চালানো হয়।

- ক্লিনিং
- সাইজিং (এটির মাত্রিক দিক থেকে নিখুতকরন)
- কোর অ্যাসেম্বলি

ক্লিনিং এর মধ্যে ছাঁচটাইকরন কে রাখা হয় (ছোটো আঁশজাতীয় পদার্থ, অন্যান্য বালিসংক্রান্ত দ্রব্যকে ঘর্ষন করে মসূন কারক যন্ত্রের সাহায্যে বাতিল করা,) ব্রাশিং (শিথিল বালুকনা কে কোরের মধ্যে থেকে আলাদা করে), কোটিং (কোরের মসূন পৃষ্ঠতল তৈরী করে এবং গলিত ধাতুর ভেদন থেকে রক্ষা করতে কোরগুলিতে প্রতিরোধ ক্ষমতা গড়ে তোলে), এবং মাডিং (কোরের পৃষ্ঠতল কে মসূন রাখতে একটি স্থানীয় কোটিং ব্যবহার করা হয়। সিল্ক গ্রাফাইটের সঙ্গে জল এবং পুট্রি - সন্নিমলিত কোরগুলিতে বিদ্যমান কোনরকম গহ্বর পূর্ণ করার কাজে, রাফ স্লেট, নরম চ্যাপ্টা অঞ্চল বা যুগ্মলাইন ভরটি করতে ব্যবহার করা যেতে পারে)।

সাইজিং হল - একটি কোরকে মাত্রিকভাবে নির্ভুল করা। সাইজিং এ প্রধানত কোর এর মাপজোখ করা হয়, যে এর আয়তন সঠিক কি না, এবং কিছু অপয়োজনীয় পদার্থ বাতিল করা হয়। কোরগুলিকে আয়তন বা সাইজের ভিত্তিতে গ্রাইন্ডিং, ফাইলিং বা স্ক্র্যাপিং এর মাধ্যমে সংশোধন করা যায়।

কোরের আকৃতি ও মাত্রা, মাপনদন্ড নিয়ামক বা টেমপ্লেট এবং মাপনযন্ত্রের সাহায্যে পর্যবেক্ষন করা হয়।

সন্নিমলিত কোরগুলিতে কিছু টুকরো কোর থাকে যাকে আকৃতিকরন ও পরিষ্কার করার পর সরাসরি ছাঁচে স্থাপন করা যায়। ছাঁচে স্থাপনের পূর্বে অন্যান্য কোরগুলিকে দুই বা ততোধিক পিস বা টুকরোতে সংকলন করা হয়। কোরগুলির একে অপরের সাথে সংযোজন পেস্টিং, বন্ডিং বা লিডিং পদ্ধতির মাধ্যমে করা যায়।

## কোরের স্থাপন

কোর স্থাপন হল, ছাঁচের মধ্যে কোরগুলিকে বিনাস্ত করার প্রক্রিয়া। কাস্টিং এর মধ্যে গহ্বরগুলি যাতে সঠিক স্থানে থাকে সেই সাপেক্ষে কোরগুলিকে সঠিক আকারের ও সঠিক স্থানভুক্ত হতে হবে। কোরগুলি কোর প্রিন্টের মাধ্যমে ছাঁচে নির্দিষ্ট স্থানে বসে এবং সুরক্ষিত থাকে যাতে তারা গলিত ধাতুর প্লবতা বল কে প্রতিরোধ করতে সক্ষম হয়।

ছোট কোরগুলি কে ছাঁচের মধ্যে হাতে করে স্থাপন করা হয়, আবার বড় কোরগুলির ক্ষেত্রে উত্তোলক যন্ত্র বা ফ্রেন পরিষেবার প্রয়োজন হতে পারে।

কোন কোন ক্ষেত্রে কোরগুলিকে একই সাথে সংকলিত ও স্থাপিত করা হয়।





শ্রী সৌরভ মহতা  
নির্দেশক

এম/এস, টুফর্ম টেকনো প্রডাক্টস লিমিটেড  
ভিলেজ কাটোয়া  
নাগপুর, ৪৪০০২৬  
মহারাষ্ট্র জেলা

আমরা বহুসময় যাবৎ অনেক প্রস্তুতকারকের কাছ থেকে পিগআয়রন নিয়ে ব্যবহার করছি, আমরা লক্ষ্য করে দেখেছি যে- "TATA eFee", ব্যবহার করে আমরা প্রচলিত আকৃতির পিগআয়রন - বিলে গুলি গলনের জন্য যথেষ্টপরিমাণ কোক ( ৫- ৮ শতাংশ এর কাছাকাছি) বাঁচাতে পারছি এবং অপেক্ষাকৃত উন্নত ঢালাই কারখানার কাজকর্মের ক্ষেত্রে আরও বেশী পারব বলে আশা করছি। এতে আরও যোগ করা যায়, যে উৎপন্ন বস্তুতে স্ল্যাগ এবং দূষনের মাত্রা ন্যূনতম, যা আমাদের কাছে একটি বৃহৎ সাশ্রয়।

ট্রেনিংসেশন এবং সাক্ষাৎ, বৈঠক ও অন-সাইট কর্মশালা.- যা টাটা মেটালিক্স প্রযুক্তি বিভাগের দ্বারা পরিচালিত হয়েছে তার সাহায্যে আপনারা আমাদের ঢালাই প্রযুক্তির আরও একটি স্তরে উন্নীত করেছেন এটুকু সর্বসম্মত ভাবে বলতে পারি।

আপনাদের মাধ্যমে প্রাপ্ত শিক্ষা প্রয়োগ করে আমরা আরও দক্ষতারসাথে কাজ করতে পারছি, উদাহরন সরূপ বলা যায় - আমাদের বালি-বাল্করের মাত্রা বর্তমানে বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়েছে। অ্যাসিড পাইপের প্রত্যাখ্যান বন্ধ হয়েছে। আমরা বালির ব্যবহার পদ্ধতি সংক্রান্ত আচরন ও বালির স্থিতিমাণ বিষয়ে উন্নত হয়েছে।

বর্তমানে, প্রযুক্তিগত দিক থেকে আরও বেশী সচেতন হয়ে আমরা উৎপাদনের ক্ষেত্র থেকে আরও প্রতিযোগিতামূলক হয়ে উঠেছি।

অফিসের ঠিকানা

নিবন্ধিত অফিস  
টাটা মেটালিক্স লিমিটেড  
টাটা সেন্টার, ১০ম তলা  
৪৩ জওহারলাল নেহরু রোড  
কোলকাতা, পশ্চিমবঙ্গ, ভারত  
পিন কোড - ৭০০০৭১  
ফোন নং : ০৩৩ - ৬৬১৩৪২০৫  
ফ্যাক্স : ০৩৩ ২২৮৮৪৩৭২  
ই-মেইল : [tmi@tatametalliks.co.in](mailto:tmi@tatametalliks.co.in)  
ওয়েবসাইট : [www.tatametalliks.com](http://www.tatametalliks.com)

খড়গপুর কারখানা

টাটা মেটালিক্স লিমিটেড  
পি ও : সমরাইপুর, গোকুলপুর, খড়গপুর,  
জেলা : পশ্চিম মেদিনীপুর  
পশ্চিমবঙ্গ, ভারত  
পিন কোড - ৭২১৩০১  
ফোন নং : ০৩২২২ - ২৩৩২৯০

দিল্লী অফিস

টাটা মেটালিক্স লিমিটেড  
সি - ১৩, আপার গ্রাউণ্ড ফ্লোর, সেওয়াক পার্ক,  
দোয়ার্কা মোড়,  
উত্তমনগর, নিউ দিল্লী, ভারত  
পিন কোড - ১১০০৫৯  
যোগাযোগের ব্যক্তি : শ্রী তরুণ কুমার কৌশিক  
মোবাইল : ০৯৯১০৪৪৭৭১৫  
ই-মেইল : [tarun.Kaushik@tatametalliks.co.in](mailto:tarun.Kaushik@tatametalliks.co.in)

গ্রাহক পরিষেবা কেন্দ্র, হাওড়া

টাটা মেটালিক্স লিমিটেড  
গ্রাহক পরিষেবা কেন্দ্র  
পি-৯৪/২, বেনারস রোড, কাজিপাড়া,  
বেলগাছিয়া, নেতাজি ঘর,  
পি.ও : হাওড়া  
পশ্চিমবঙ্গ, ভারত  
পিন কোড : ৭১১১০৮  
যোগাযোগের ব্যক্তি : শ্রী এম. এস. রাও  
মোবাইল : ০৯৮৩০৯৯৭২২৪  
ফোন নং : ০৩৩ - ২৬৫১৫৩৩৪/৩৫  
ই-মেইল : [msambasiva.rao@tatametalliks.co.in](mailto:msambasiva.rao@tatametalliks.co.in)

**TATA** মেটালিক্স



# প্রয়াস

