

**Machine Preparation**

1. First check and clean the press as per it's check sheet (daily basis) to ensure the machine functionality.  
सर्व प्रथम मशीन को उसकी चैक शीट के अनुसार उसका निरिक्षण व सफाई करके उसकी कार्यक्षमता सुनिश्चित करें।
2. Ensure there is no unwanted material lying on machine and at work area.  
सुनिश्चित करें कि मशीन या मशीन के आस पास किसी प्रकार का अवाञ्छित मैटेरियल न रखा हो।
3. Push the main switch to start the press machine after ensuring die punch setting, Molycorr powder availability, Die Heating Setup and RM availability.  
डाई पंच सैटिंग, मोलीकोर पाऊडर की उपलब्धता, डाई हीटिंग सिस्टम और रॉ मैटेरियल उपलब्ध होने के पश्चात् प्रेश मशीन को मैन स्विच दबा कर ऑन करें।

**Die Punch Setting**

4. Ensure the availability of correct die punch for planned part and check the die punch condition is usable.  
सुनिश्चित करें कि जिस पार्ट का उत्पादन किया जाना है उसी की डाई पंच उपलब्ध है और उसकी अवस्था उपयोग करने योग्य है।
5. Check die & Punch height and profile before die setting on Cold Sizing press. Die & Punch height & profile should be as part.  
कोल्ड साइजिंग प्रेश पर डाई सैटिंग करने से पहले डाई पंच की ऊँचाई और प्रोफाइल चैक करें। डाई पंच की ऊँचाई और प्रोफाइल उत्पाद के अनुसार होनी चाहिए।
6. Set the die punch, fix it and adjust the height by slide.  
डाई पंच सैट करके बांधने के बाद स्लाइड द्वारा उचाई समायोजित करें।
7. After finishing die setting heat the die with the help of gas burner from 100°C to 120°C. Check the die temperature with portable pyrometer and record the temperature in production report before starting production.  
डाई सैटिंग होने के बाद उसे गैस बर्नर द्वारा 100°C से 120°C तक गरम करें। उत्पादन शुरू करने से पहले डाई का तापमान पोर्टेबल पाइरोमीटर से चैक करके प्रोडक्शन रिपोर्ट में लिखित करें।

**Powder Coated Material Preparation**

8. Confirm the amount of phosphated material as per production plan & also check material receiving time on identification Tag.  
प्रोडक्सन प्लान के अनुसार फास्फेटिड मैटेरियल की मात्रा सुनिश्चित करें और आइडेंटिफिकेशन टैग पर मैटेरियल प्राप्ति का समय भी चैक करें।
9. After confirm material receiving time as per FIFO system take in use phosphated material for application of molycorr powder completely around the part manually & powder coated part shall be used before 36 Hours.  
मैटेरियल प्राप्ति का समय सुनिश्चित होने के बाद फीफो प्रणाली के अनुसार हाथ से उत्पाद के चारो तरफ मोलीकोर पाऊडर लगाने के लिए फास्फेटिड मैटेरियल को उपयोग में लाए और पाऊडर लगा हुआ उत्पाद 36 घंटे से पहले उपयोग होना चाहिये।  
**Note:** - As per production Plan if powder coated phosphated material is not used within 36 hours, then put hold tag on phosphated material and send back for again rephosphate process.  
**नोट:**— प्रोडक्सन प्लान के अनुसार अगर पाऊडर लगा हुआ फास्फेटिड मैटेरियल 36 घंटे के अन्दर उपयोग में नहीं आता है तो फास्फेटिड मैटेरियल पर होल्ड का टैग लगाए और दोबारा फास्फेट प्रक्रिया के लिए वापस भेज दे।
10. If new molycorr powder bucket has been issued then record the details in register.  
यदि मोलीकोर पाऊडर का नया बाल्टी लिया गया है तो उसे रजिस्टर में लिखित करें।

**Cold Sizing Operation**

11. Cold Size the first part and check for any Wall thickness mismatch, ID profile NOT GO or other Cold Sizing defects. Correct the die setting if required.  
पहले उत्पाद की कोल्ड साइज करने के बाद उसे चैक करें कि उसमें वाल थिकनेस मिसमैच, आईडी प्रोफाइल नोट गो या कोई और कोल्ड साइजिंग दोष न हो। यदि किसी प्रकार के बदलाव की अवश्यकता हो तो सैटिंग को ठीक करें।  
**Note:** -(1) During setting produced suspected part do not kept on press bed & near machine & it may lead customer complaints.  
(2) Press Operator confirm first continue 50 Parts with NOT GO Profile Gauge 100% after setting and In case NOTGO answering part kept in Rejection Bin & Stop the production.  
**नोट:**— (1) सैटिंग के दौरान उत्पन्न हुए संदिग्ध उत्पाद को प्रेश के बैड और मशीन के पास ना रखें और यह कस्टूमर कम्प्लैन्ड का कारण बन सकता है।  
(2) प्रेश ऑपरेटर सैटिंग के बाद पहले लगातार 50 पार्ट नोट गो प्रोफाइल गेज के द्वारा सुनिश्चित करें। यदि आईडी प्रोफाइल में नोट गो पास हो जाता है तो पार्ट को रिजेक्शन बिन में रखें और प्रोडक्सन बंद कर दें।
12. Cool down the First part in ambient air until it is touchable. Don't cool the cold sized part by putting in water.  
प्रथम उत्पाद को हवा में ठण्डा करें और जब वह छूने लायक हो तथा कोल्ड साइज किया हुआ उत्पाद को पानी में डालकर ठण्डा नहीं करना है !

13. Check that initial part as per 1<sup>st</sup> piece approval check sheet and ensure product is OK and production may go on otherwise changes are needed. There after check the product quality hourly basis and record & ensure product quality.  
उस प्रथम पार्ट को फस्ट पीस चैक शीट के अनुसार चैक करें और सुनिश्चित करें कि प्रोडक्शन की जा सकती है अन्यथा बदलाव की आवश्यकता है। उसके पश्चात् प्रोडक्शन चलने दें और हर घण्टे एक पीस चैक करें और उत्पाद की गुणवत्ता लिखित व सुनिश्चित करें।  
**Note:** - Confirm after every 10<sup>th</sup> part by press operator for ID Profile & ID Depth by given Profile Gauge.  
**नोट:**— प्रत्येक 10 पार्ट के बाद प्रेश ऑपरेटर के द्वारा आईडी प्रोफाइल और आईडी की गहराई दिये हुए प्रोफाइल गेज के द्वारा सुनिश्चित करें।

14. Note down the production details in production report.  
प्रोडक्सन कि डिटेल्स प्रोडक्सन रिपोर्ट में लिखित करें।

### **Quality & Defects**

15. Cold Sized parts shall be free of Wall thickness Mismatch, Thickness variation, Crack, Dent, Bend and Under Fill.  
कोल्ड साइज किया हुआ पार्ट में वाल थिकनेस मिसमैच, थिकनेस वैरियेशन, क्रेक, डेंट और अन्डर फिल नही होना चाहिये।
16. First Piece Inspection should be done on new die setting and die punch alteration. First piece not compulsory when die maintenance or correction in setting without clamp open, but check Wall thickness mismatch and ID Depth compulsory.  
फस्ट पीस का निरीक्षण नई डाई सेट होने पर तथा डाई पंच में बदलाव की जाने पर अवश्य की जानी चाहिये। लगी हुई डाई को बिना खोले मैन्टिनेन्स व सेटिंग में सुधार किये जाने पर फस्ट पीस का निरीक्षण करना अनिवार्य नहीं है, परन्तु वाल थिकनेस मिसमैच और आईडी की गहराई अवश्य जाँचे।
17. Product quality shall be check on tool change and re-settings.  
डाई बदलने तथा दुबारा सैटिंग होने पर उत्पाद कि गुणवत्ता अवश्य चैक होनी चाहिये।
18. Product used as sample for inspections are to be kept till the production runs continuously and forward it when setting changes to another part.  
चैकिंग सैम्पल के तौर पर उपयोग हुये पीसों को उस उत्पाद के चलने तक सुरक्षित रखें और दुसरे पार्ट की सैटिंग होने पर उन पीसों का आगे जाने दें।
19. Setting rejected pcs shall be kept in red bin and noted.  
सैटिंग रिजेक्शन व अन्य रिजेक्शन को लाल बिन में रखें और लिखित करें।

### **Abnormal Situations**

20. If Machine stops while cold sizing due to below situations-  
1) Power Cut, 2) Breakdown, 3) Accident Or any other reason, remove that unfinished product and put it in red bin.  
यदि मशीन कोल्ड साइजिंग के दौरान बिजली जाने से या फाल्ट आ जाने से या ऐक्सीडेन्ट या किसी अन्य कारण से रुक जाती है तो अधूरे बने पीस को रेड बिन में डाल दें तथा फाल्ट दूर हाने पर फिर से काम शुरू करें।
21. In case Machine stops while cold sizing for some time due to below situations-  
(1) Power Cut, (2) Breakdown, (3) Accident Or any other reason, wait till 40 minutes before start setting of gas burner between die for die heating and if machine ready for start forging operation before 40 minutes, then start continuous production without heat of Die. If machine not ready for start forging operation due to any abnormal situations till 40 minutes, then check die temperature with portable pyrometer before setting of gas burner for die heating. If Die temperature found below 80 °C then heat the die with the help of gas burner. Check the die temperature with portable pyrometer before starting production, If Die temperature found from 100°C to 120°C then record the die temperature in production report and start the forging production.  
यदि मशीन कोल्ड साइजिंग के दौरान बिजली जाने से या फाल्ट आ जाने से या ऐक्सीडेन्ट या किसी अन्य कारण से कुछ समय के लिए रुक जाती है तो डाई को गरम करने के लिए गैस बर्नर को डाई के बीच में लगाना शुरू करने से पहले 40 मिनट तक इंतजार करें और यदि मशीन 40 मिनट से पहले कोल्ड साइजिंग के लिए तैयार हो जाती है तो डाई को बिना गरम किए लगातार उत्पादन शुरू करें। यदि मशीन किसी असामान्य स्थिति के कारण 40 मिनट तक कोल्ड साइजिंग के लिए तैयार नहीं होती है तो डाई को गरम करने के लिए गैस बर्नर को डाई के बीच में लगाने से पहले डाई का तापमान पोर्टेबल पाइरोमीटर से चैक करें। यदि डाई का तापमान 80°C से नीचे पाया जाता है तो डाई को गैस बर्नर द्वारा गरम करें। उत्पादन शुरू करने से पहले डाई का तापमान पोर्टेबल पाइरोमीटर से चैक करे यदि डाई का तापमान 100°C से 120°C तक पाया जाता है तो डाई का तापमान प्रोडक्शन रिपोर्ट में लिखित करें और फोर्जिंग उत्पादन शुरू करें।
22. In case of product found not ok during any point of hourly inspection, stop the production and correct the situation, hold the suspected products produced in last one hour after previous check and segregate them.  
यदि उत्पादन के दौरान चैकिंग में कभी भी खराब उत्पाद पाया जाये तो उत्पादन रोक कर उसके कारण को सही कराये और उस दौरान तथा उससे एक घंटे पहले तक के बने सस्पैक्टिड उत्पाद को रोक ले और छटवाने के बाद ही आगे जाने दें।
23. Report the Tool Room after punch broken and if second punch available for same part then use it otherwise according to planning start production of next part.

पंच टूटने पर टूल रूम को रिपोर्ट करे और यदि उस पार्ट के लिये दूसरा पंच उपलब्ध है तो उसका प्रयोग करें अन्यथा पलानिंग अनुसार आगामी उत्पाद की प्रोडक्शन शुरू करें।

**Safety & Precautions**

24. Use PPE e.g. Hand Gloves, Safety Apron, Safety Shoes, Goggles and Helmet during the work.  
कार्य के दौरान निजी सुरक्षा उपकरणों जैसे दस्ताने, अपरॉन, जूते, चश्में और हेलमेट इत्यादि को पहन कर रखें।

25. Don not overflow the container bins and do not use broken bins.  
बिनों में मैटेरियल उनकी क्षमता तक ही भरें और टूटे हुये बिनो का प्रयोग न करें।

26. Before touching any product in forge shop be careful as it may be hot.  
किसी भी उत्पाद को छूते समय सावधान रहें कि वह गर्म हो सकता है।

**Operator Interface during shift change over**

27. Both shifts press operator interface each other during shift end. Discuss and confirm about following listed below before machine handover to next coming shift press operator & for same record maintain in Shift Summary/Changeover Register & Sign it. :-

- Suspected part on press bed and near machine.
- Major & Minor defect produced during setting & its control
- Major Breakdown
- Production Target Review
- Inhouse & Customer Complaint

शिफ्ट समाप्त होने के दौरान दोनो प्रेश ऑपरेटर एक दूसरे से मिलें। अगली आने वाली शिफ्ट के प्रेश ऑपरेटर को मशीन हैण्डओवर करने से पहले निचे निम्नलिखित के बारे में बातें करे और सुनिश्चित करे ।

- प्रेश के बेड और मशीन के पास संदिग्ध उत्पाद
- सैटिंग के दौरान उत्पन्न हुए प्रमुख और लघु दोष और उनका नियंत्रण
- प्रमुख ब्रेकडाउन
- उत्पादन लक्ष्य की समीक्षा
- आन्तरिक एंव कस्टमर कम्प्लैन्ड

28. If any shift press operator get next shift operator late coming information get through communication system (via. Whatsup, Phone call & other media) then above written following point information note down in Shift Summary/Changeover Register & Self Sign it.

यदि किसी शिफ्ट के प्रेश ऑपरेटर को अगली आने वाली शिफ्ट के प्रेश ऑपरेटर देर से आने की जानकारी संचार प्रणाली (व्हाट्सअप, फोन कॉल और अन्य मीडिया) के माध्यम से मिलती है तो ऊपर लिखि हुई निम्नलिखित बिंदु जानकारी को शिफ्ट समरी/चेंजओवर रजिस्टर में नोट करे और अपने हस्ताक्षर करें।