**Objectif :  
Rédiger la nomenclature des phases du noyau d’empreinte fixe du moule "Support de cône ISO50".**

Vous disposez du plan pièce (format Pdf) et des définitions des formes numériques (DFN format STP) du noyau fixe réalisé en FA SLM et du noyau fixe finalisé après usinages.

L’atelier de mécanique outilleurs moulistes est équipé d’un parc machines avec :

* Erosion fil,
* Erosion enfonçage,
* Tour conventionnel,
* Tours CN 2 et 3 axes,
* Fraiseuse conventionnelle,
* Centres d’usinage CN 3 et 5 axes,
* Rectifieuses plane et cylindrique.

La phase de fabrication additive est sous-traitée.

Compléter la nomenclature des phases dans la continuité de la **phase 100 réalisée en Fabrication Additive Métal**.

- En introduction à l’activité, donner la **désignation du matériau** métallique transformé :

**X3NiCoMoTi 18-9-5 :** Acier fortement allié avec

0,03% de carbone

18% de nickel

9% de cobalt

5% de molybdène

moins de 1% de titane

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nomenclature de Phases | | | | | | | |
| **Ensemble**: Moule Support Cône ISO50 | | | **Pièce : Noyau Fixe** | | **Matière**: X3NiCoMoTi 18-9-5 | | **Nombre**: 1 |
|  | | |  | |  | |  |
| Phase | **Sous-Phase** | Opérations | | **Machine** | | Croquis de phase | |
| 000  100 |  | Poudre métallique :  Acier maraging / X3NiCoMoTi 18-9-5  Fabrication additive métal | | Préparation du mélange de poudre selon l’alliage souhaité  FA SLM | | Poudre d'aluminium AlSi7Mg - MET3DP  Noyau fixe imprimé  En cours d’impression | |
| Nomenclature de Phases | | | | | | | |
| **Ensemble**: Moule Support Cône ISO50 | | | **Pièce : Noyau Fixe** | | **Matière**: X3NiCoMoTi 18-9-5 | | **Nombre**: 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Phase | **Sous-Phase** | Opérations | **Machine** | Croquis de phase |
| 200  300  400  500 |  | Tournage  (Avec indexage radial sur méplat + talon + logement de buse)  Fraisage  (Formes empreintes)  Erosion enfonçage  (des 4 seuils et du point d’injection centre buse)  Contrôles - au pied à coulisse / jauge de profondeur  et au micromètre pour les surfaces   fonctionnelles  - en MMT pour les formes moulantes | Tour CN 3 axes  UGV 5 axes  Machine d’électroérosion enfonçage  Opérations multiples de contrôles |  |