

ORGANISATION D'UNE PREPARATION

Le préparateur a comme fonction de rédiger l'ensemble des documents nécessaires à la réalisation et au bon écoulement du produit dans l'entreprise. Il doit tenir compte des normes, des matières disponibles, des délais de commande et de livraison et de bien d'autres facteurs. Son rôle est tout à fait important dans une société de chaudronnerie, car souvent quelques minutes de travail du préparateur occasionnent vite des gains horaires très importants au niveau de la production. En règle générale, le travail du préparateur a comme point de départ un plan d'ensemble fourni par le client. La lecture et la compréhension de ce plan peut demander déjà un temps important et des bonnes notions de dessin industriel voir de Géométrie descriptive dans les cas les plus complexes. On comprend alors qu'il est inutile de multiplier les lecteurs de tels plans car on multiplie aussi les temps de lecture. Rien que sur cette notion, le préparateur justifie son existence.

LECTURE DU PLAN

La lecture du plan comprend une analyse détaillée des éléments qui constituent l'ensemble à réaliser, et leur organisation. Cette analyse conduit à un repérage (s'il n'existe pas déjà) et à la nomenclature attachée. Il doit aussi tenir compte des dispositions particulières comme les **usinages** ou les **traitements thermiques** éventuels, contrôles et essais, mentionnés ou non qui peuvent s'avérer nécessaires à une **réalisation réglementaire**. Il convient de recenser toutes ces remarques sur des documents spécifiques afin de ne rien omettre.

Pour réaliser chacune des pièces d'un ensemble, il faut les représenter individuellement et donc "sortir" chaque élément du dessin d'ensemble. Cette opération ne peut être menée que si les liaisons entre pièces sont préalablement définies (**INTERFACES**). La représentation des joints constitue une forme de détermination des interfaces. Il est intéressant de représenter l'objet à une échelle telle que les épaisseurs soient conservées ou amplifiées et les angles conservés, mais toutes les autres dimensions réduites au plus simple, l'objet conserve ses formes et toutes ses surfaces. Utiliser un format suffisant pour assurer la clarté de lecture.

DESSIN DE DÉFINITION ET DE FABRICATION

Chaque élément fait l'objet d'un dessin de définition et/ou de fabrication, accompagné de son développé coté si l'objet est issu d'une mise en forme. La cotation doit être suffisante et tenir compte des moyens de production (tracé ou Commande numérique) . Il est inutile de faire les dessins d'une simple tôle rectangulaire ou d'un tronçon de profilé sur lequel il n'y a aucune autre opération à faire. Le préparateur doit faire le rapport entre le temps passé et le gain obtenu et doit réduire ses temps d'étude au minimum possible sur chaque affaire, car c temps va se répercuter sur le coût total et plus souvent sur la marge bénéficiaire.

DÉSIGNATION DES PHASES ET BONS DE TRAVAIL

Chaque élément fait l'objet d'une désignation des phases de fabrication. Ce document permet de savoir quels seront les postes de travail par lesquels cheminera le produit, et surtout, il permet une évaluation des moyens en personnel, matériel et en temps. Considérons un élément : chaque phase de fabrication de cet élément fait l'objet d'un bon de travail dont le rôle est le suivant : émis au moment précis du démarrage de la phase, il retourne au Bureau

Ordonnancement Lancement dès que cette phase est terminée, avec les informations réelles des temps de fabrication. Il est ainsi possible de connaître l'évolution du produit, en temps réel si le système de retour est informatisé, en temps différé (ou avec hystérésis) si le bon est en papier. Le système de communication doit être le plus efficace possible pour réduire ce temps mort. (il faut inclure aussi le temps de prise en compte de ce bon de travail par le technicien d'ordonnancement, qui peut ne pas être négligeable).

DÉBITS MATIÈRE

La feuille de débit recense l'ensemble des repères, leur nombre et le format de matière nécessaire, parfois leur poids et quelques informations qui évitent de faire un croquis inutile (Ex : Une tôle prévue pour une virole contiendra dans la colonne observation la mention : Virole diamètre 1000 int).

MISE EN TÔLE

Depuis la feuille de débit matière, par regroupement, on peut réunir différents éléments sur une même feuille de tôle ou sur une même barre afin de réduire le coût matière.

APPROVISIONNEMENT

La feuille d'approvisionnement est rédigée lorsque toutes les matières ont fait l'objet d'une disposition économique. La feuille d'approvisionnement est destinée au fournisseur et ne doit plus contenir d'indications concernant l'utilisation qui sera faite du produit.

COÛT MATIÈRE

Les informations contenues dans le document "approvisionnement" permettent une évaluation des coûts matières par appel d'offre chez les fournisseurs.

LE GRAPHIQUE EN RÂTEAU

Le GR permet une gestion des assemblages, il est possible d'évaluer les temps d'assemblage, le nombre d'opérateurs nécessaires, les temps et coûts de manutention. Le GR Horaire permet de déterminer le délais incompressible (délais critique).

LE TABLEAU D'ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX

Le TO permet de recenser les éléments d'un ensemble et les phases de fabrication et d'assemblage. Convenablement coché, il permet un suivi de fabrication

LE PLANNING

La rédaction du planning est de nos jours facilitée par des logiciels comme "PROJECT" de Microsoft, en tenant compte des moyens mis à notre disposition, hommes et matériels, on peut établir des calendriers d'occupation, des coûts en associant coûts unitaires et durées à chaque moyen.