

Cahier des Clauses Techniques Particulières

N° 25EMD006M

Conception et fabrication d'un moule de presse à injecter dédié à la
production de cages à poissons

PRESENTATION GENERALE / OBJET DU BESOIN :

Le présent marché a pour objet l'achat d'un outillage pour la fabrication de cage à poissons par injection moulage. Cette solution devra être compatible avec la presse à injecter KM350-1900C2 déjà présente au Centre d'Enseignement de Recherche et d'Innovation « Matériaux et Procédés » (CERI MP).

ARTICLE 1 - NATURE DES PRESTATIONS A REALISER

Le titulaire du marché devra assurer les prestations suivantes :

- **Conception du design** : définition des dimensions et de la géométrie de la cage à poissons.
- **Étude de faisabilité** : analyse et justification des choix de matériaux, des systèmes de canaux (chauds ou froids), ainsi que du nombre de points d'injection.
- **Conception du moule** : élaboration des plans 2D et 3D.
- **Fabrication du moule** : réalisation du moule avec fourniture des certificats de conformité des matériaux.
- **Livraison sur site** : acheminement du moule à l'adresse indiquée.
- **Validation par essais d'injection** : réception du moule et tests fonctionnels réalisés sur site.
- **Assistance technique et service après-vente** : réglages et modifications si nécessaire.
- **Garantie minimum de 24 mois** : incluant 1 000 000 cycles d'injection et couvrant les pièces, la main-d'œuvre et les déplacements à compter de l'admission définitive du matériel. Une assistance à distance (téléphone, e-mail, courrier) sera également incluse.

ARTICLE 2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'APPAREIL ENVISAGE

Le design (géométries et dimensions) devra s'approcher au maximum de celui de l'exemple présenté dans la Figure 1 tout en considérant les caractéristiques techniques de la presse à injecter résumées dans le Tableau 1.

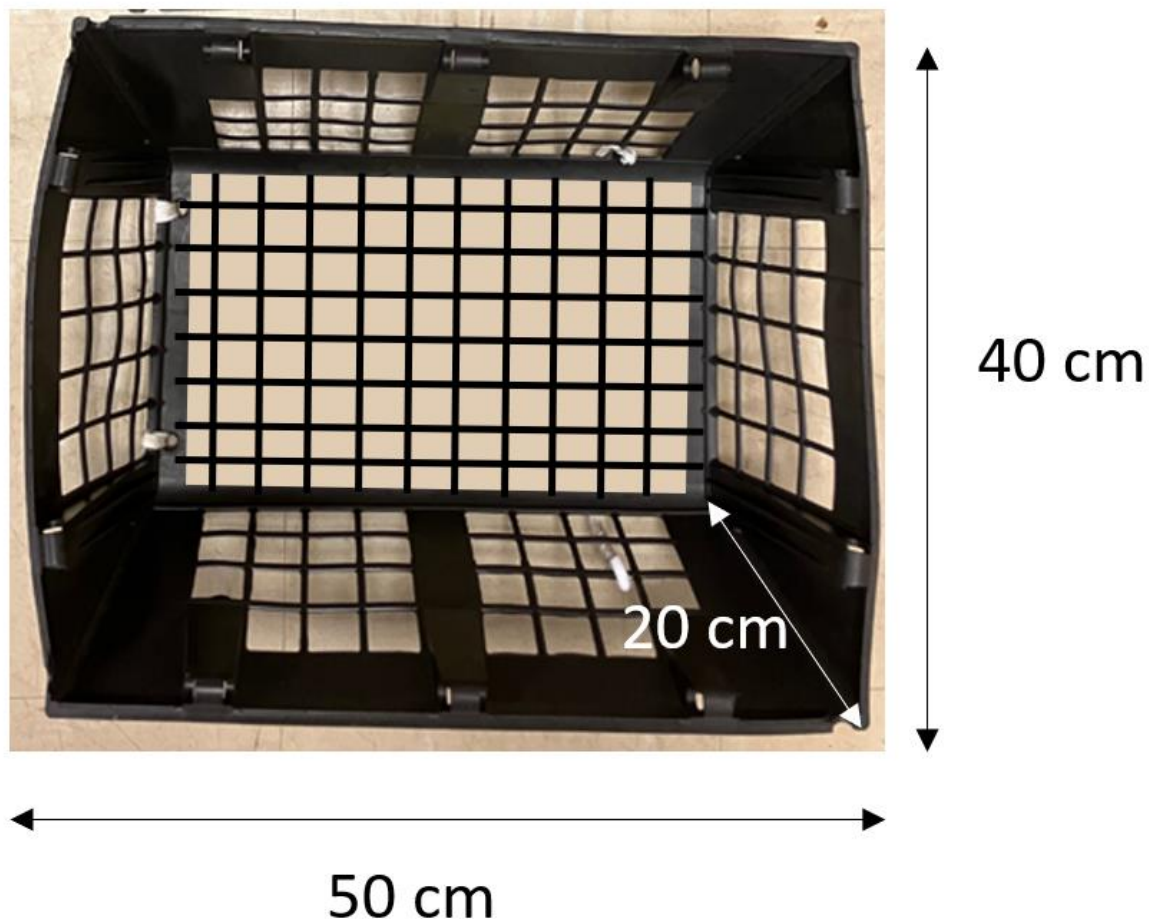


Figure 1 : Exemple de design de cage à poissons

La cage à poissons devra respecter les dimensions externes suivantes :

Longueur : entre 35 et 50 cm

Largeur : entre 30 et 40 cm

Hauteur : entre 15 et 20 cm

Le matériel à fournir doit être compatible avec une presse à injecter fournie par Krauss Maffei, modèle KM350-1900C2.

Les caractéristiques techniques de la presse sont résumées dans le Tableau 1.

Force de fermeture	350 T
Volume injectable	1047 cm ³
Diamètre de vis	70 mm
Passage entre les colonnes horizontales	710 mm
Passage entre les colonnes verticales	710 mm
Dimensions des plateaux	1100 x 1120 mm
Ouverture maximale	1300 mm

Tableau 1 : Caractéristiques techniques de la presse à injecter KM350-1900-C2

Le système devra être capable de transformer les matières plastiques suivantes :

- Polypropylène (PP)
- Polyéthylène moyenne densité (mdPE)
- Polyéthylène haute densité (hdPE)

- Acide polylactique (PLA)
- Acide polylactique (PLA) renforcé par des fibres courtes de lin

Le moule ne devra comprendre qu'une simple empreinte.

La cage à poisson injectée devra être facilement démoulable par éjection mécanique ou/et par éjection air

Il devra être équipé d'un revêtement de surface permettant de limiter l'usure et faciliter le démoulage.

Un système de refroidissement par eau efficace devra être intégré au moule.

ARTICLE 3 – CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Le candidat précisera les conditions environnementales nécessaires à la bonne installation et au bon fonctionnement de l'appareil (encombrement, température, humidité, vibrations, alimentation en électricité, mise à la terre...).

DOCUMENTATION TECHNIQUE

Une documentation complète et détaillée (plans et notices) devra être fournie en français.

ARTICLE 4 - CONDITIONS D'EXÉCUTION

4.1 - Délai d'exécution

Le matériel faisant l'objet du marché devra être livré et testé dans un délai de 8 mois à compter de la date de notification du marché.

4.2 - Lieu de livraison

Le matériel sera livré à :

IMT NORD EUROPE CERI MP,
Bâtiment Plasturgie
764 Boulevard Lahure
59500 Douai - FRANCE

ARTICLE 5 - FORMATION

Une journée devra être programmée pour la formation à la mise en place du moule sur machine. Cette journée pourrait être planifiée à la réception du moule.

ARTICLE 7 - CONSTATATION DE L'EXECUTION DU MARCHE

Les clauses du CCAG / FCS s'appliquent.

ARTICLE 8 - GARANTIES

Les matériels font l'objet d'une garantie technique de 24 mois minimum et 1 000 000 cycles d'injection (incluant les pièces, la main d'œuvre et les déplacements) à compter de l'admission définitive du matériel qui sera constatée par PV de réception à l'issue de la formation et signé, au plus tard 30 jours après la mise en route, par le Responsable Technique et Scientifique de l'IMT Nord Europe en charge de la réception technique. Cette garantie devra couvrir la casse et la corrosion de toutes les parties du moule.

ARTICLE 9 - NORMES

Le titulaire garantit que le matériel livré est conforme aux normes européennes homologuées. La conformité à des référentiels normatifs hors UE sera également prise en considération.

ARTICLE 10 - COUT D'EXPLOITATION

Le fournisseur devra dans sa proposition, indiquer le détail des opérations d'entretien prises en compte et la fréquence, le contenu et les durées estimatives des maintenances.

Ces opérations comprennent entre autres, l'entretien du moule, le nettoyage des tiroirs, le graissage des colonnes, des tiroirs, etc.

ARTICLE 11 – SERVICE APRES VENTE

Le fournisseur précisera les moyens humains et matériels dont il dispose en France pour assurer le suivi et la maintenance.

Il est demandé au fournisseur d'apporter les informations suivantes :

- ❖ Localisation du SAV
- ❖ Délai d'intervention
- ❖ Tarification du déplacement