

Brevet de Technicien Supérieur
ASSISTANCE TECHNIQUE D'INGENIEUR

**Sous épreuve U42 : Vérification des performances mécaniques et électriques d'un
Système pluri-technologique**

Session 2004

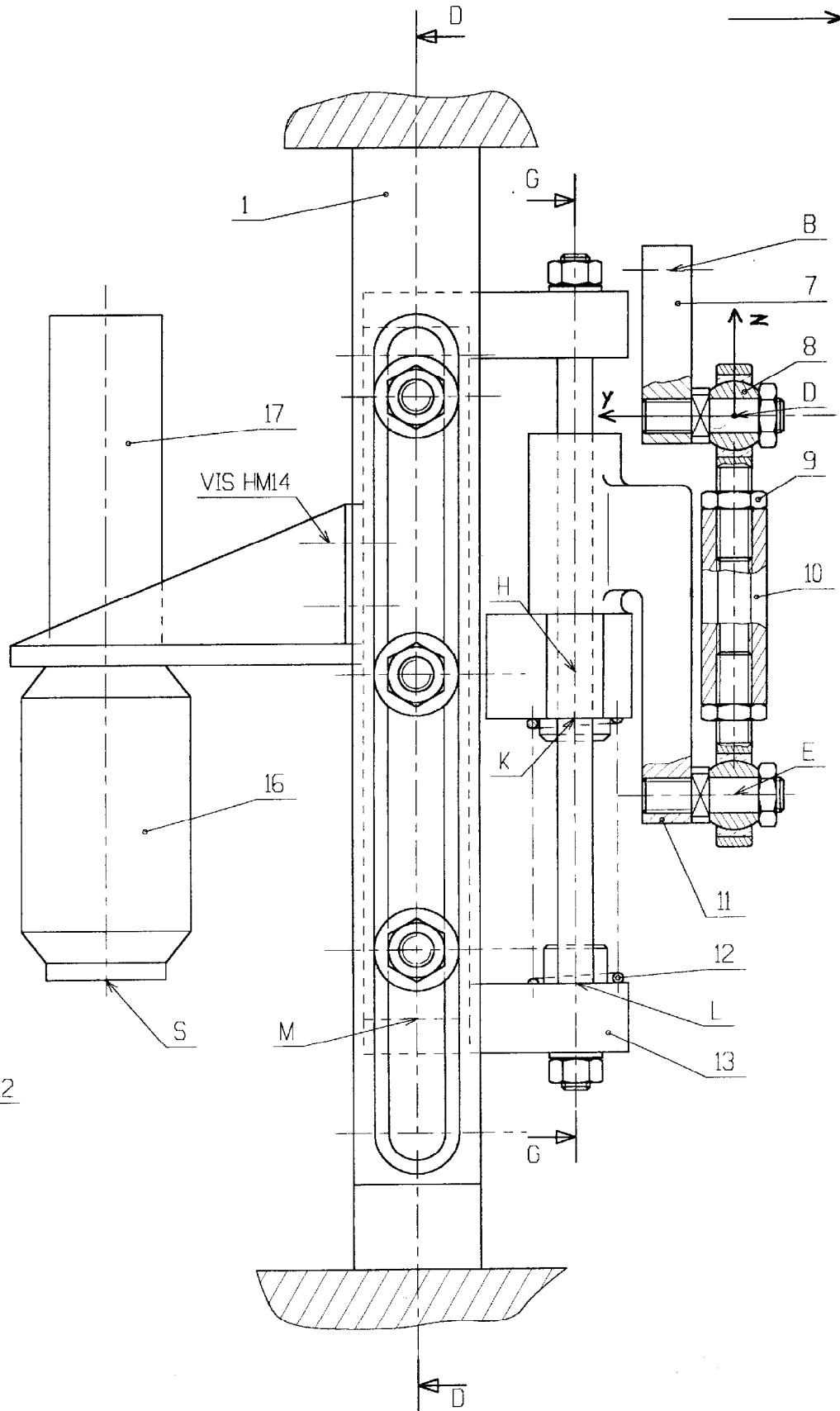
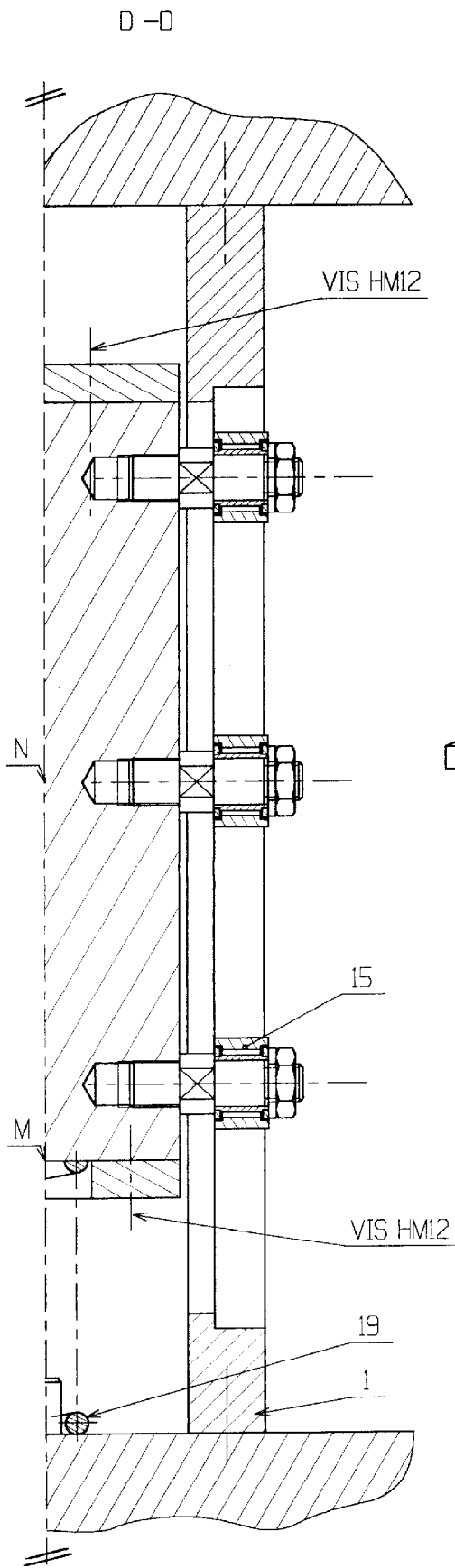
DOSSIER TECHNIQUE

**CHAINE DE CONDITIONNEMENT
DE FLACONS DE PARFUM**

Ce dossier comprend les documents DT1 à DT25

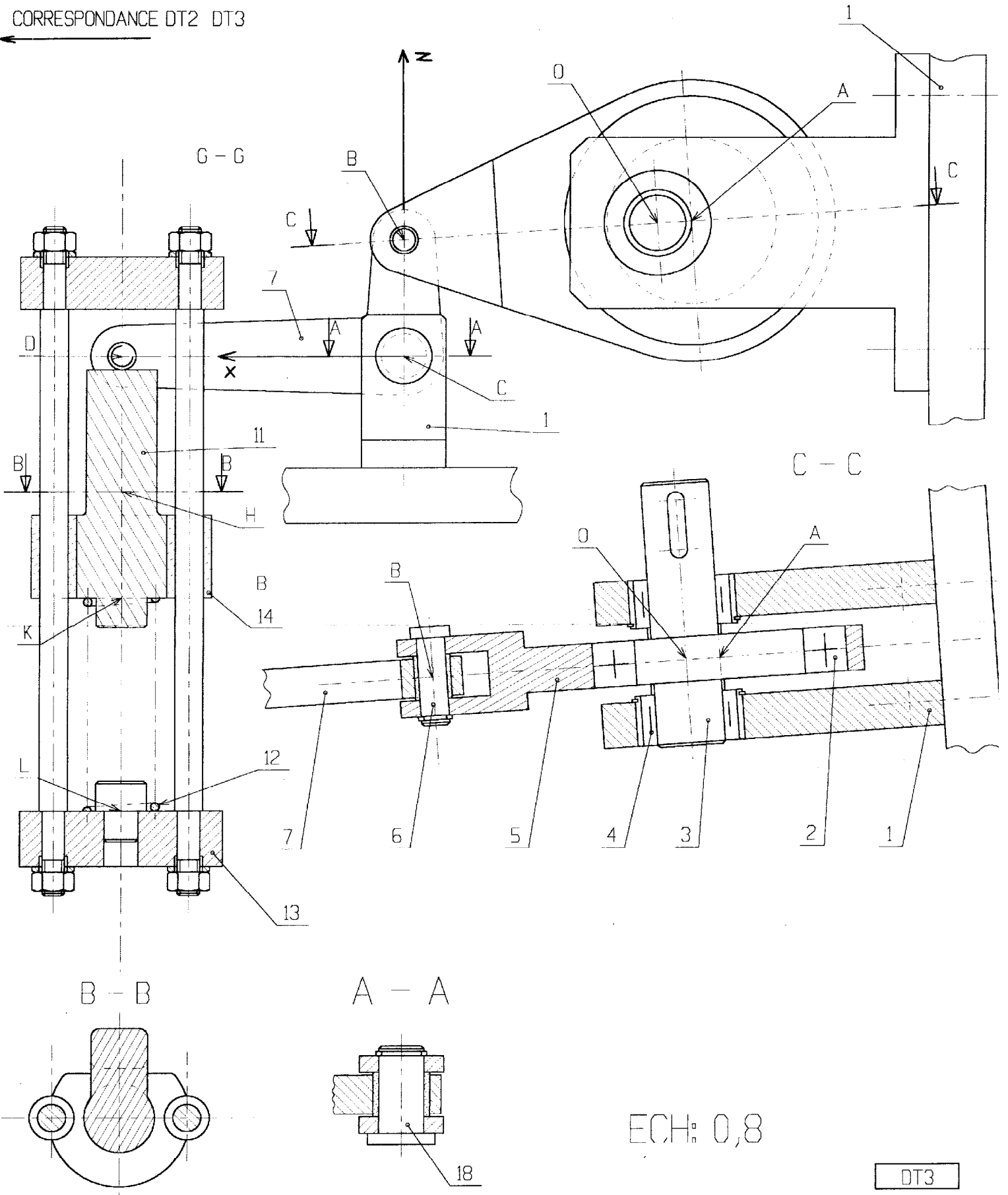
19	1	Ressort		
18	1	Axe épaulé		
17	1	Vérin		
16	1	Tête de sertissage		
15	6	Galet avec guidage axial		
14	2	Coussinet autolubrifiant		Collé
13	1	Ensemble Porte Tête de sertissage		
12	1	Ressort		
11	1	Coulisseau		moulé
10	1	Tirant hexagonal		
9	2	Ecrou Hm M10		
8	2	Rotule male DIN648 Série K	Acier/bronze	
7	1	Renvoi		
6	1	Axe		
5	1	Biellette		
4	2	Roulement 24 NEA		
3	1	Excentrique		
2	1	Roulement 90BC02		
1	1	Bâti		
Rep	Nbre	Désignation	Matière	Observations

POSTE DE SERTISSAGE Nomenclature réduite



ECH: 0,8

CORRESPONDANCE DT2 DT3



ECH: 0,8

DT3

ETUDE DE L'IMPRESSION

L'impression s'effectue avec une tête d'impression fixe. Le produit se déplaçant devant cette tête. Un détecteur de produit déclenche (avec une temporisation) le début du message à imprimer.

L'imprimante comprend :

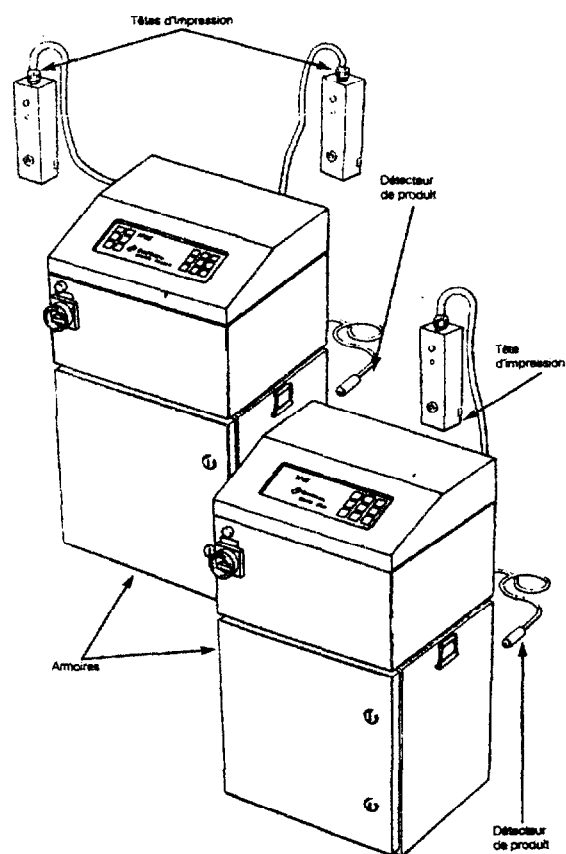
- la tête d'impression.
- L'armoire.
- Le terminal de poche.
- Le détecteur de produit.

La tête d'impression est un petit ensemble rectangulaire en inox. Elle fonctionne sous tous les angles et possède son système de fixation intégral. Elle est montée près de la surface d'impression et alimentée à partir de l'armoire au moyen d'un conduit blindé souple.

L'armoire en inox se divise en deux compartiments : le compartiment supérieur contient le système électronique et le compartiment inférieur, le système d'encre. Un tableau de commande est situé sur le dessus de l'armoire.

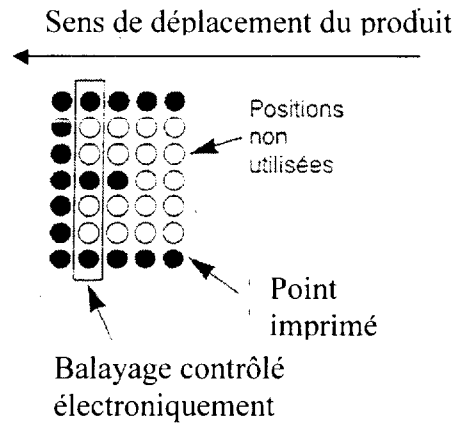
Le détecteur de produit est monté sur la ligne et détecte tout ce qui s'approche de la tête d'impression. Il existe trois types de détecteurs. Les deux premiers types dépendent des faisceaux infra-rouges et le troisième dépend de la détection du métal.

Le terminal de poche est utilisé pour contrôler les informations et entrer des messages d'impression. Il tient dans la main lors de son utilisation et se range à l'intérieur du compartiment d'encre en cas contraire.



Le principe d'impression par matrice 5*7 :

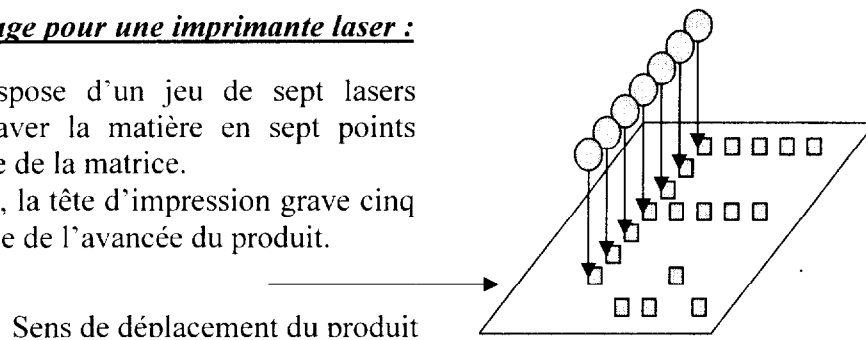
Chaque caractère imprimé est constitué par des points répartis dans une « matrice » composée de lignes verticales de points (balayages) contrôlés électroniquement dans la tête d'impression. Les balayages sont espacés par le déplacement de la surface d'impression sous la tête.



Le principe de balayage pour une imprimante laser :

L'imprimante dispose d'un jeu de sept lasers permettant de graver la matière en sept points formant la colonne de la matrice.

Pour un caractère, la tête d'impression grave cinq colonnes au rythme de l'avancée du produit.



Le principe de balayage pour une imprimante à jet d'encre.

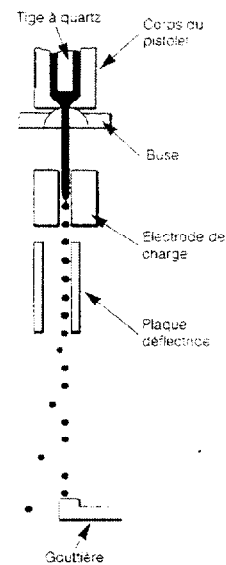
L'encre arrive sous pression dans le corps du pistolet et apparaît à partir d'une buse sous la forme d'un jet très fin. Une tige à quartz entraîne, par sa vibration ultrasonique, une division du jet en plusieurs gouttes.

Les gouttes d'encre choisies pour le caractère sont chargées électrostatiquement en fonction de la position du point d'impression.

Sept gouttes passent entre deux plaques déflectrices à hautes tensions, sont déviées en fonction de leur charge électrostatique et forment une colonne de 7 points. Sept autres gouttes assureront le balayage de la colonne suivante.

Pour un caractère, la tête d'impression crée cinq colonnes au rythme de l'avancée du produit.

Les gouttes déviées sont utilisées pour l'impression. Celles qui ne le sont pas passent dans la gouttière et sont renvoyées au réservoir d'encre.



SPECIFICATIONS DE L'IMPRIMANTE

Tête d'impression

Nombre de têtes d'impression : Une (Solo 5) ou deux (Solo 5/5)

Dimensions :
largeur : 48,4mm.
profondeur : 50,5mm.
hauteur : 220mm.
poids : 1kg.

Taille de la buse : 60 ou 75 microns.

Espacement à partir de la surface d'impression : optimum 12 +/- 4mm, maximum 25 mm.

Profondeur d'impression

Plaques défectrices de la tête d'impression : "croix" ou "parallèle".

Conduit

Longueur : 4 mètres.

Armoire

Finition standard : inox.

Dimensions :
(pied inclus)
hauteur : 1056 mm.
largeur : 722 mm.
profondeur : 649 mm.
poids : 54 kg (Solo 5)
85 kg (Solo 5/5)

Tableau de commande : bouton à membrane.

Entrée des données

Interface : Série ASCII, RS232 ou Codenet
20 mA.

Débit : 75-19200 Bauds logiciel configurable.

Système de gestion d'encre

Capacité de réservoir d'encre : 1,8 litres.

Capacité de la cartouche d'encre : 650 ml. (mesurée automatiquement)

Capacité de la cartouche de make-up : 650 ml. (mesurée automatiquement)

Capacité de liquide de rinçage : 350 ml.
Contrôle de viscosité de l'encre : Viscosimètre automatique.
Contrôle de purge de l'encre : Marche/arrêt automatique.

Environnement :

Fourchette de température : 5° C - 40° C.
Humidité : 10 - 90 % RH (sans condensation).
Étanchéité à l'eau
et à la poussière : IP65
Alimentation électrique : 90 - 132 V / 180-264 V 50/60 Hz phase
simple (sélection par bouton dans
l'imprimante 370 VA).

Généralités

Détecteur de produit : 12 V 100 mA pour le détecteur
photoélectrique ou le détecteur de
proximité.
Entrée encodeur d'arbre : Collecteur ouvert ou encodeur TTL.
Puissance de l'encodeur : +5 V ou 12 V via connecteur 5
broches AXR.
Connecteur de balise d'alarme
(option) : 7 broches Trident.
Connecteur de balise d'alarme
auxiliaire (option) : 12 broches Trident.
Connecteur d'accès utilisateur
(option) : 15 broches "D".
Connecteur auxiliaire pour
machine : 5 broches AXR.
Installation de liaison : 5 broches AXR.
Pompe de pressurisation
(tête d'impression) : Alimentation interne ou externe.
Alimentation externe maximale vers
l'armoire : 1 bar