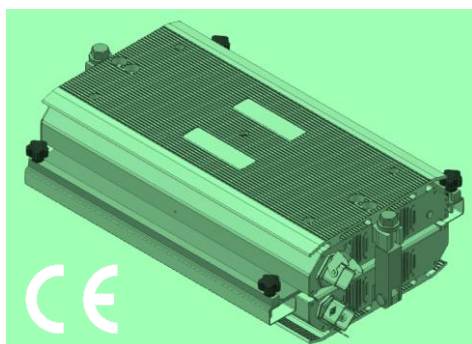




Manuel d'utilisation et de maintenance

Traduction des instructions originales



Presse pour jonctions à chaud

Modèles PML-100 / PML-200 / PML-300 / PML-600

Matricule _____

Année de fabrication 2019

Révision / du 0.0 / 08.05.2019



1 Sommaire général

Titre	Page
1 Sommaire général	3
2 Garantie et Responsabilit	4
3 Utilisation du manue	5
4 Avertissements généraux	9
5 Caractéristiques et données techniques	17
6 Transport et installation	26
7 Fonctionnement	34
8 Instructions pour l'opérateur	45
9 Entretien ordinaire	54
10 Problèmes, causes et	63
11 Conditions de stockage de la machine	64
12 Démantèlement de la machine	65
13 Tableau récapitulatif pour la maintenance périodique	68
14 Assistance	69
15 Sommaire et index des figure	70

ANNEXES

- A1 Copie de la Déclaration de Conformité CE
- A2 Copie de plaque CE
- A3 Schémas électriques
- A4 Pièces de rechange et schémas de la machine
- A5 Documentation unité de commande PFR-101



ATTENTION !: LIRE ATTENTIVEMENT ET COMPLÈTEMENT LE PRÉSENT MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE AVANT L'INSTALLATION, L'UTILISATION OU TOUTE AUTRE OPÉRATION A EFFECTUER SUR LA MACHINE!

HABASIT ITALIANA S.p.A. DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DES DOMMAGES DUS A UN ACTE DE NÉGLIGENCE OU AU NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS.

2 Garantie et Responsabilité

2.1 Durée

La durée de la garantie est de 12 mois.

2.2 Début

La période de garantie offerte aux Filiales (12 mois) commence à partir du mois de livraison ex works cité dans les documents d'expédition, à l'exception des machines/installations qui ont besoin d'une installation sur le site par les soins de HABASIT ITALIANA S.p.A. ou de techniciens agréés; dans ce cas, la garantie commence à partir du test positif de validation, résultant du rapport spécifique (voir le modèle de rapport ci-joint).

Si HABASIT ITALIANA S.p.A. ne reçoit pas le rapport, la garantie deviendra dans tous les cas active 30 jours après la date d'installation.

2.3 Exclusions

La garantie n'est pas appliquée en cas de :

- a) Usage inapproprié du dispositif ;
- b) Maintenance négligée ou inadaptée ;
- c) Conditions de travail ou de chargement non prévues ;
- d) Alimentation électrique non conforme aux règles et aux normes industrielles en vigueur ;
- e) Modifications non autorisées.

La garantie ne comprend pas :

- a) Matériels de consommation et parties sujettes à normale usure ;
- b) Logiciel ;
- c) Entretien ordinaire ou programmé ;
- d) Réglage.

2.4 Responsabilité liée au produit, considérations relatives à l'application

Le client est responsable du choix correct et de l'application des produits Habasit, y compris dans le domaine relatif à la sécurité du produit.

Toutes les indications et les informations sont des recommandations et elles sont fiables, mais aucune assertion, garantie ou promesse n'est donnée au sujet de la précision de ces informations en cas d'applications particulières.

Les données fournies ici sont basées sur des essais de laboratoire, effectués avec des appareils pour des tests à échelle réduite en conditions standards et elles ne reflètent pas nécessairement les performances du produit dans l'utilisation industrielle.

De nouvelles connaissances et expérience pourront apporter des modifications et des changements au produit, dans les meilleurs délais et sans aucun préavis.

LES CONDITIONS D'UTILISATION ÉTANT HORS DU CONTRÔLE DE HABASIT OU DE SES SOCIÉTÉS AFFILIÉES, NOUS NE POUVONS ACCEPTER AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE LA FIABILITÉ DES PRODUITS INDIQUÉS ICI. CELA S'ÉTEND AUSSI AUX RÉSULTATS DES PROCESSUS DE PRODUCTION ET AUX CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT FINAL, AINSI QU'AUX ÉVENTUELS DÉFAUTS, DOMMAGES ET AUTRES CONSÉQUENCE QUI POURRAIENT EN DÉRIVER.



3 Utilisation du manuel

3.1 Utilisation du manuel

Ce manuel a été rédigé par le Constructeur et il fait partie intégrante de la machine.

Les informations contenues dans le manuel de la machine en objet s'adressent au personnel préposé à la conduite de la machine et à sa maintenance.

Le manuel offre une série d'informations qui doivent obligatoirement être connues par le personnel qualifié afin de pouvoir utiliser la machine en conditions de sécurité.

Le présent manuel doit être utilisé par :

- Préposés au transport ;
- Installateurs agréés ;
- Installateurs, préposés aux raccordements aux réseaux d'amenée des forces motrices (électrique, etc.) ;
- Personnel qualifié préposé à la conduite et à la surveillance de la machine ;
- Personnel qualifié préposé à la maintenance ;
- Personnel qualifié préposé à la démolition et à l'élimination de la machine.

3.1.1 Définitions

- **Danger:** une source potentielle de lésion ou de dommage pour la santé ;
- **Zone dangereuse:** toute zone à l'intérieur et/ou à proximité d'une machine où la présence d'une personne représente un risque pour la sécurité et pour la santé de cette personne ;
- **Personne exposée:** toute personne qui se trouve entièrement ou en partie dans une zone dangereuse ;
- **Opérateur:** la ou les personnes préposées à installer, faire fonctionner, régler, nettoyer, réparer ou déplacer une machine ou de réaliser son entretien ;
- **Risque:** combinaison de la probabilité et de la gravité d'une lésion ou d'un dommage pour la santé qui peuvent se produire dans une situation dangereuse ;
- **Risque résiduel:** risque subsistant après l'adoption de mesures de protection ;
- **Composant de sécurité:** un composant ou un dispositif utilisé pour assurer une fonction de sécurité et dont la panne ou le mauvais fonctionnement peuvent compromettre la sécurité et/ou la santé des personnes exposées (par ex. protecteur fixe, mobile, dispositif électronique de sécurité, etc.) ;
- **Protecteur:** élément de la machine utilisé spécifiquement pour garantir la protection au moyen d'une barrière matérielle ;
- **Dispositif de protection:** dispositif (différent d'un protecteur) qui réduit le risque, seul ou associé à un protecteur ;
- **Utilisation prévue:** l'utilisation de la machine conformément aux informations fournies dans les instructions d'utilisation ;
- **Utilisation incorrecte raisonnablement prévisible:** l'utilisation de la machine d'une manière différente de celle qui est indiquée dans les instructions d'utilisation, mais qui peut dériver du comportement humain facilement prévisible ;
- **Arrêt de type zéro** de la machine ou arrêt non contrôlé: il s'agit de l'interruption immédiate de l'alimentation de puissance aux actionneurs de la machine ;
- **Arrêt de type un** de la machine ou arrêt contrôlé: il s'agit de la décélération contrôlée des actionneurs de la machine jusqu'à leur arrêt complet, avec la garantie d'interruption automatique de l'alimentation de puissance quand l'arrêt est réalisé ;
- **Quasi-machine:** ensemble qui constitue presque une machine, mais qui, seul, n'est pas en mesure de garantir une application bien déterminée. La quasi-machine est uniquement destinée à être incorporée ou assemblée à d'autres machines ou à d'autres quasi-machines pour constituer une machine.

3.2 Structure du manuel

3.2.1 Subdivision du manuel

Le présent manuel est divisé en chapitres. Chaque chapitre peut, à son tour, être divisé en paragraphes. En bas de chaque page, il est reporté le numéro de page et le nombre total de pages qui forment le manuel.

À la fin du manuel, on trouve un sommaire général à utiliser pour une consultation rapide.

3.2.2 Illustrations et tableaux

Les illustrations et les tableaux sont habituellement reportés à proximité du texte. Si cela n'est pas possible, ils sont reliés à la page et rappelés comme illustration liée ou tableau lié. Tous les tableaux et les illustrations sont numérotés et ils reportent une légende (Tab. 2.2-1, Fig. 2.2-1, etc.).



3.2.3 Annexes

Par annexes, il faut entendre l'ensemble des documents techniques faisant partie intégrante du manuel d'utilisation et d'entretien, tels que les schémas électriques et relatifs à la machine, les déclarations de conformité des composants, fiches techniques, etc. Ces annexes sont présentées à la fin du manuel (après le sommaire et l'index des illustrations).

3.3 Unités de mesure

À l'intérieur du présent manuel, nous avons utilisé les unités de mesure suivantes, comme définies par le Système International (S.I.), selon la norme ISO 80000-1. Les unités de mesure normalement utilisées sont:

- **Dimensions linéaires** – Pour la longueur, l'unité de mesure utilisée est le mètre, symbole [m], ou ses sous-multiples (centimètres et millimètres, [cm] et [mm]). Dans certains cas, on peut utiliser le pouce ;
- **Temps** - L'unité de mesure du temps est la seconde [s]. Là où c'est utile, nous avons utilisé les minutes [min] et/ou les heures ;
- **Masse** - Pour la masse, l'unité utilisée est le kilogramme [Kg] ;
- **Intensité de courant électrique** - L'intensité de courant électrique est mesurée en Ampère [A] ;
- **Température thermodynamique** - L'unité fondamentale de la température thermodynamique, dans le système SI, est le degré Kelvin [°K]. L'unité de température utilisée, dans ce manuel, est généralement le degré Celsius [°C]. Seulement quand des développements particuliers concernent des pièces dont le fabricant fournit les caractéristiques techniques, nous avons conservé la température en degrés Fahrenheit [°F] ;
- **Intensité lumineuse** - L'intensité lumineuse est exprimée en [lux] ;
- **Angle plat** – Les angles plats, selon la norme, doivent être exprimés en radiants [rad]. À l'intérieur de ce manuel, nous les avons exprimés en degrés sexagésimaux, selon la relation : $360^\circ = 2\pi$ [rad].

3.4 Unités dérivées

Les unités de mesure dérivées sont toutes basées sur les unités fondamentales indiquées. En plus des unités dérivées des unités fondamentales métriques, on peut dans certains cas utiliser certaines unités fondamentales anglo-saxonnes, et leurs unités dérivées.

3.5 Conservation du manuel

- 3.5.1 Comment conserve-t-on le manuel ?** Le présent manuel doit être conservé avec soin pendant toute la vie de la machine, y compris la phase de démantèlement.
- 3.5.2 Où conserve-t-on le manuel ?** Le manuel doit être conservé dans un lieu sec, à proximité de la machine, et il doit être, dans tous les cas, toujours à disposition du personnel qualifié, préposé à la conduite et à la surveillance.
- 3.5.3 Comment reproduire le manuel ?** La photocopie du présent manuel doit être effectuée uniquement à partir de l'original car la reproduction à partir de copies réduit la clarté des images et donc des informations.



INTERDICTION !: La reproduction du présent manuel est permise dans le seul but de réaliser une copie de sécurité.

La société HABASIT ITALIANA S.p.A. se réserve, selon la loi, la propriété du présent manuel, en interdisant la cession à des tiers et/ou la reproduction non autorisée.

- 3.5.4 Que faire en cas de perte ou de dommage ?** Si le présent manuel a été endommagé ou perdu, il est possible d'en demander une copie conforme. Au moment de la demande, indiquer son indice de révision. Cette donnée peut être trouvée dans la partie supérieure gauche de chaque page (Fig. 3.5-1).

Révision : 0.0
Dates : 08.05.2019

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Fig. 3.5-1 - - Manuel d'identification des données

- 3.5.5 Que faire en cas de cession de la machine?** Oui, la machine est cédée à des tiers, le manuel (avec toute la documentation jointe) devra être remis au nouveau propriétaire.
- 3.5.6 Que faire en cas de modification de la machine?** Avant fabrication toute modification sur la machine, contacter le fabricant pour obtenir son **approbation préalable** et les éclaircissements nécessaires sur la faisabilité sans modifier les caractéristiques ou les conditions de sécurité.
- Si on réalise, sur la machine ou sur les organes de commande, des modifications substantielles, la certification de la machine et, par conséquent, le présent manuel **ne pourront plus être considérés comme valables**.

4 Avertissements généraux

4.1 Travailler en toute sécurité

Les instructions de sécurité contenues dans le manuel d'utilisation et de maintenance font référence aux opérations qui peuvent être effectuées sur la machine.

Les symboles de sécurité sont insérés dans le texte aux points qui nécessitent d'une attention particulière. Il est très important que ces instructions de sécurité soient toujours respectées. Le non-respect de la loi sur les lésions corporelles ou sur les dommages corporels.

En suivant tout cela, voici quelques instructions fondamentales de sécurité :




- **Lisez et comprenez cette section des instructions de sécurité avant l'installation, l'utilisation, la maintenance ou la réparation de la machine ;**
- **Lire et respecter les signalisations de sécurité contenu dans le texte, ici la référence des opérations spécifiques ;**
- **Porter, si nécessaire, les équipements de protection individuelle (E.P.I.), comme lunettes de sécurité, gants et chaussures de travail ;**
- **Connaître et respecter les instructions de sécurité prescrites par HABASIT ITALIANA S.p.A., les normes générales pour la prévention des accidents et les normes de loi en matière de sécurité.**

4.2 Signalisation de sécurité

Les symboles illustrés ci-dessous sont utilisés (si nécessaire) dans le manuel d'utilisation et de maintenance. Ces symboles ont été insérés pour mettre en garde le personnel en ce qui concerne les dangers ou les possibles sources de danger. **Comprenez-les !**

Le manque d'attention pour les symboles pour les lésions personnelles, les blessures et les dommages pour les machines.

Les signaux pourraient être principalement de trois types (Tab. 4.2-1) :

	Forme triangulaire encadrée	Signaux de danger	Ils indiquent des prescriptions relatives à des dangers présents ou possibles
	Cercle barré	Signaux d'interdiction	Ils indiquent des prescriptions relatives à des actions qui doivent être évitées.
	Cercle plein	Signaux d'obligation	Ce sont des informations importantes.

Tab. 4.2-1

En fonction de l'information que l'on veut transmettre, ces signaux peuvent contenir des pictogrammes qui, par association d'idées, aident à comprendre le type de danger, interdiction ou obligation.

4.2.1 Signaux de danger



Danger général

Ce signal est utilisé pour mettre en garde contre des situations de danger qui peuvent provoquer des dommages aux personnes, aux animaux et aux choses. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer des dangers.



Danger dérivant de la présence de tension

Ce signal est utilisé pour mettre en garde contre le danger du contact direct ou indirect, fulguration – électrocution, dû à la présence de parties de la machine sous tension. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer de graves dommages ou la mort de personnes.



Risque d'écrasement

Ce signal est utilisé pour mettre en garde contre le danger d'écrasement de la main ou des membres supérieurs par des organes ou des parties de la machine en mouvement. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer le risque d'écrasement de la main ou des membres supérieurs.



Risque de happement et d'écrasement

Ce signal est utilisé pour mettre en garde contre le danger de happement-écrasement de la main ou des membres supérieurs sur les organes de transmission en mouvement. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer le risque d'écrasement de la main ou des membres supérieurs.



Danger de brûlure

Ce signal est utilisé pour mettre en garde contre le danger de brûlure dû au contact avec des surfaces chaudes (> 60 °C). Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer le risque de brûlures de la main ou des membres supérieurs.

4.2.2 Signaux d'interdiction



Interdiction générale

Ce signal est utilisé pour signaler l'interdiction d'effectuer certaines manœuvres et opérations ou l'interdiction de certains comportements. Le non-respect des interdictions associées au signal peut causer des dommages aux choses, aux animaux et aux personnes.



Interdiction de toucher

Ce signal est utilisé pour signaler l'interdiction pour l'opérateur de toucher une partie déterminée de la machine. Le non-respect des interdictions associées au signal peut causer des dommages aux mains.



Interdiction d'introduire les mains

Ce signal est utilisé pour signaler l'interdiction pour l'opérateur d'introduire les mains dans une zone déterminée. Le non-respect des interdictions associées au signal peut causer des dommages aux mains et/ou aux membres supérieurs.



Interdiction d'enlever les protections ou les dispositifs de sécurité

Ce signal est utilisé pour signaler l'interdiction pour l'opérateur d'enlever ou d'altérer tout protecteur, protection ou dispositif de sécurité. Le non-respect des interdictions associées au signal peut causer des dommages

aux choses, aux animaux et aux personnes.

4.2.3 Signaux d'obligation



Obligation générale

Ce signal est utilisé pour signaler l'obligation par l'opérateur de respecter les prescriptions. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer des dommages aux choses, aux animaux et aux personnes.



Obligation de respecter la séquence

Ce signal est utilisé pour signaler l'obligation par l'opérateur de respecter les opérations décrites en respectant la séquence. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer des dommages aux choses, aux animaux et aux personnes.



Obligation d'utiliser des E.P.I particuliers.

Ces signaux sont utilisés pour signaler l'obligation d'utiliser des équipements de protection individuelle particuliers pendant les opérations. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer de graves dommages et même entraîner la mort de l'opérateur.



Obligation relative au personnel

Ce signal est utilisé pour signaler l'obligation de respecter toutes les prescriptions relatives au personnel (aux opérateurs) et à leurs conditions. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer des dommages aux choses, aux animaux et aux personnes.



Obligation relative à la tension

Ce signal est utilisé pour signaler l'obligation de branchement de la machine à une installation efficace de mise à terre. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer des dommages aux choses, aux animaux et aux personnes.



Obligation de débrancher la fiche

Ce signal est utilisé pour signaler l'obligation de débrancher la fiche de l'alimentation électrique avant d'effectuer une quelconque opération. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer des dommages aux choses, aux animaux et aux personnes.



Obligation de débrancher les appareils avant l'entretien

Ce signal est utilisé pour signaler l'obligation de débrancher les appareils avant d'effectuer toute opération d'entretien. Le non-respect des prescriptions associées au signal peut causer des dommages aux choses, aux animaux et aux personnes.



Obligation de lire les instructions

Ce signal est utilisé pour signaler l'obligation de lire les instructions (manuel d'utilisation et de maintenance, fiches techniques, etc.), avant l'installation, la conduite ou toute autre opération à effectuer sur la machine !

4.3 Signaux graphiques et avertissements écrits

Ci-dessous, nous reportons les signaux graphiques et les avertissements écrits présents sur la machine. Les signaux ont été insérés dans le but de mettre en garde l'opérateur contre les dangers ou les sources possibles de risques résiduels. À côté de chaque signal exclusivement graphique, il y a un commentaire écrit avec la signification du signal. **Comprenez-les !**



ATTENTION !: La non-connaissance ou le manque d'attention aux signaux et aux avertissements pourrait provoquer des lésions personnelles, la mort et/ou des dommages à la machine ou aux appareils.

4.3.1 Signaux graphiques de danger



Fig. 4.3-1 - Pictogramme danger

Ce signal met en évidence le **danger** (risque résiduel) dérivant de la présence de tension.

Le signal est placé sur l'unité de commande de la machine.



Fig. 4.3-2 - Pictogramme Danger

Ce signal met en évidence le **danger** (risque résiduel) de brûlure due au contact avec des matériaux et / ou surfaces à températures élevées.

Le signal est placé sur la plaque supérieure de la presse.



Fig. 4.3-3 - Pictogramme danger

Ce signal met en évidence le **danger** (risque résiduel) d'écrasement des mains.

Le signal est placé sur la plaque supérieure de la presse.

4.3.2 Signaux graphiques d'obligation



Fig. 4.3-4 - Pictogramme obligation

Ce signal met en évidence l'obligation, pour l'opérateur et le responsable de la maintenance, d'utiliser les équipements de protection individuelle (E.P.I.) pour la protection des mains. Les gants doivent pouvoir protéger les mains de l'opérateur en cas d'éventuel contact avec des **surfaces chaudes**.

Le signal est placé sur la plaque supérieure de la presse.



Fig. 4.3-5 - obligation de pictogramme

Ce signal met en évidence l'obligation, pour l'opérateur et le responsable de la maintenance, d'utiliser les équipements de protection individuelle (E.P.I.) pour la protection des pieds.

Le signal est placé sur la plaque supérieure de la presse.

4.4 Aptitudes physiques et intellectuelles du personnel qualifié

Le personnel qualifié doit être en mesure, même physiquement, d'effectuer les opérations nécessaires et de se familiariser avec les instructions et les normes pour la sécurité. Ce personnel a été formé pour être en mesure d'utiliser la machine et d'effectuer la maintenance en conditions de sécurité.



ATTENTION !: Il est de la responsabilité du DIRECTEUR DE PRODUCTION de faire en sorte que le personnel corresponde à ce cadre professionnel.



ATTENTION !: Le personnel qualifié ne peut pas travailler avec la machine s'il prend des substances qui réduisent les temps de réaction.

Le personnel qualifié doit être divisé en :

- Personnel préposé au transport, à l'installation, au démantèlement et à la mise en service ;
- Personnel préposé à l'équipement ;
- Personnel préposé à la maintenance et à la réparation ;
- Personnel préposé à la conduite.

Chaque profil est caractérisé par des compétences spécifiques, décrites ci-dessous.

4.5 Personnel préposé au transport, à l'installation, au démantèlement et à la mise en service

Il faut constituer et coordonner un groupe de travail formé par toutes les personnes, internes ou externes à la société, en mesure d'effectuer toutes les fonctions nécessaires à l'accomplissement des phases nécessaires, décrites dans les chapitres relatifs de ce manuel. Tout le personnel doit être coordonné par un préposé aux travaux, afin d'agir en parfaite coopération et synergie pour obtenir le résultat.

4.6 Personnel préposé à l'équipement

Le personnel préposé à l'équipement doit être en mesure, en plus que d'équiper et d'utiliser la machine :

- D'effectuer des essais avec celle-ci afin de vérifier l'exactitude de l'intervention effectuée ;
- De localiser d'éventuels mauvais fonctionnements, qui pourront être de compétence des opérateurs qui effectuent la maintenance et la réparation ;
- De former à la conduite les opérateurs préposés, en ce qui concerne les détails relatifs à l'équipement ;
- De remplacer les outils et toute autre partie sujette à usure liée à la production, comme les appareils, qui ne font pas partie de la maintenance ordinaire de la machine.

Le personnel préposé à l'équipement doit intervenir chaque fois qu'un facteur relatif à l'utilisation change. Si l'adaptation aux nouveaux facteurs demande un équipement différent de la machine, cela doit être effectué de concert avec le fabricant.

4.7 Personnel préposé aux entretiens et aux réparations ordinaires

Le personnel préposé doit être en mesure de :

- Diagnostiquer la condition d'efficacité de la machine ;
- Localiser d'éventuelles pannes ;
- Résoudre directement les conditions qui ont conduit à la situation d'erreur, s'il ne s'agit pas d'un problème lié à la programmation ou à l'équipement, dans ce cas c'est le personnel préposé qui interviendra ;
- Maintenir la machine en bonnes conditions en effectuant correctement les entretiens périodiques ;
- Effectuer la lubrification de la machine, quand c'est nécessaire ;
- Effectuer le nettoyage de la machine, quand c'est nécessaire.

Il doit conserver tous les outils qui permettent le réglage ou l'assemblage de tous les protecteurs installés sur la machine.



ATTENTION !: Les réparateurs ou les responsables de la maintenance, étant donné les conditions particulières dans lesquelles la machine peut être quand on demande leur intervention, doivent avoir une meilleure connaissance de la machine et de toutes les prescriptions de sécurité nécessaires. Ils doivent protéger non seulement eux-mêmes, mais tous les opérateurs qui se trouvent à l'intérieur de la zone de travail où la machine est placée.

Ces opérateurs peuvent être divisés par fonction spécifique, dans le cadre des interventions de maintenance, en fonction de leur rôle, préparation, compétence ou expérience.



INTERDICTION !: Les opérateurs préposés à la maintenance ne doivent jamais être aidés par le personnel ayant des fonctions ou des habilitations différentes, car ceux-ci pourraient ne pas avoir une préparation appropriée pour faire face à la situation sans compromettre leur sécurité et celle des autres.



OBLIGATION !: Si la typologie de l'intervention comporte des risques particuliers, par exemple dans le cas d'interventions sur le système électrique, le personnel préposé à la maintenance doit être spécialisé dans l'intervention dans ces situations particulières.

4.8 Personnel préposé à la conduite

La machine doit être conduite pour un opérateur unique à la fois. Celui-ci doit s'occuper du chargement et du déchargement des pièces à travailler/travaillées et il doit superviser toutes les opérations effectuées par la machine ; il doit, en outre, contrôler et utiliser tous les dispositifs de commande et de signalisation.

Sa position de travail est donc située proche de la machine, à partir de cette position il doit également pouvoir accéder à l'unité de commande PFR-101.

L'opérateur ne doit jamais effectuer les accords sur la machine différente de la conduite, comme décrit ci-dessous ; toutes les interventions de maintenance, réparation, équipement ou autre, sont déjà réservées au personnel préposé.



INTERDICTION !: N'intervenez jamais de votre initiative afin de résoudre des situations d'arrêt de machine qui ne sont pas strictement liées à la fonction de la conduite.
N'essayez absolument pas d'aider le personnel préposé à la maintenance

ou à l'équipement.



OBLIGATION !: *Quand la machine présente des conditions de fonctionnement anormales ou des mauvais fonctionnements, seul le personnel préposé à la maintenance peut effectuer la remise en service.*

4.9 Formation du personnel

La machine peut être utilisée exclusivement par le personnel qualifié après la période de formation, établie au moment du contrat de vente, et comme tel, autorisé à l'utilisation. Dans tous les cas, l'utilisation de la machine est interdite au personnel non suffisamment formé pour son fonctionnement correct et celui des dispositifs de sécurité.

HABASIT ITALIANA S.p.A. est disponible pour former des opérateurs dans ses propres usines.



ATTENTION !: *La société HABASIT ITALIANA S.p.A. décline toute responsabilité dérivant d'opérations incorrectes, effectuées par un personnel non formé à l'utilisation de la machine, et de la non-observation des normes générales de sécurité pour la protection des travailleurs.*

4.10 Utilisation non conforme

La machine est conçue pour être utilisée seulement dans les buts décrits dans la section du manuel prévue à cet effet (paragraphe 5.4). Des utilisations différentes de celles qui sont décrites dans ce manuel sont non conformes aux normes de sécurité.



ATTENTION !: *Une utilisation non conforme de la machine peut causer des lésions personnelles, la mort et/ou des dommages à la machine ou aux appareils.*

Ci-dessous, une série de possibles utilisations non conformes qui peuvent causer des lésions personnelles ou des dommages à la machine ou aux appareils, pour lesquelles la société HABASIT ITALIANA S.p.A. ne répond pas et rejette toute responsabilité :

- **Modifications ou remplacements de parties de la machine non autorisés ;**
- **Non-observation des instructions de sécurité ;**
- **Non-observation des instructions relatives à l'installation, à l'utilisation, au fonctionnement, à la maintenance, à la réparation ou quand ces opérations sont réalisées par un personnel non qualifié ;**
- **Utilisation de matériels non conformes, incompatibles, ou l'utilisation d'appareils auxiliaires ;**
- **Non-observation des règles de sécurité du lieu de travail ou des normes de loi en vigueur en la matière.**

5 Caractéristiques et données techniques

5.1 Description de la machine

La Presse pour jonctions à chaud (Fig. 5.1-1), modèle PML-100 / PML-200 / PML-300 / PML-600, est une machine conçue et construite pour permettre la jonction à chaud des bandes Fabric et courroies dentées HabaSYNC. La Presse pour jonctions à chaud n'est pas une machine conçue pour une production en continue, mais pour réparer des bandes et courroies dentées, et, par conséquent, elle a vocation à être déplacée dans des environnements de type artisanal et industriel, et non pas installée de manière permanente.

La machine se compose des éléments suivants :

- Plaque de presse inférieure ;
- Plaque de presse supérieure ;
- Plaque de soudage ;
- Unité de commande.

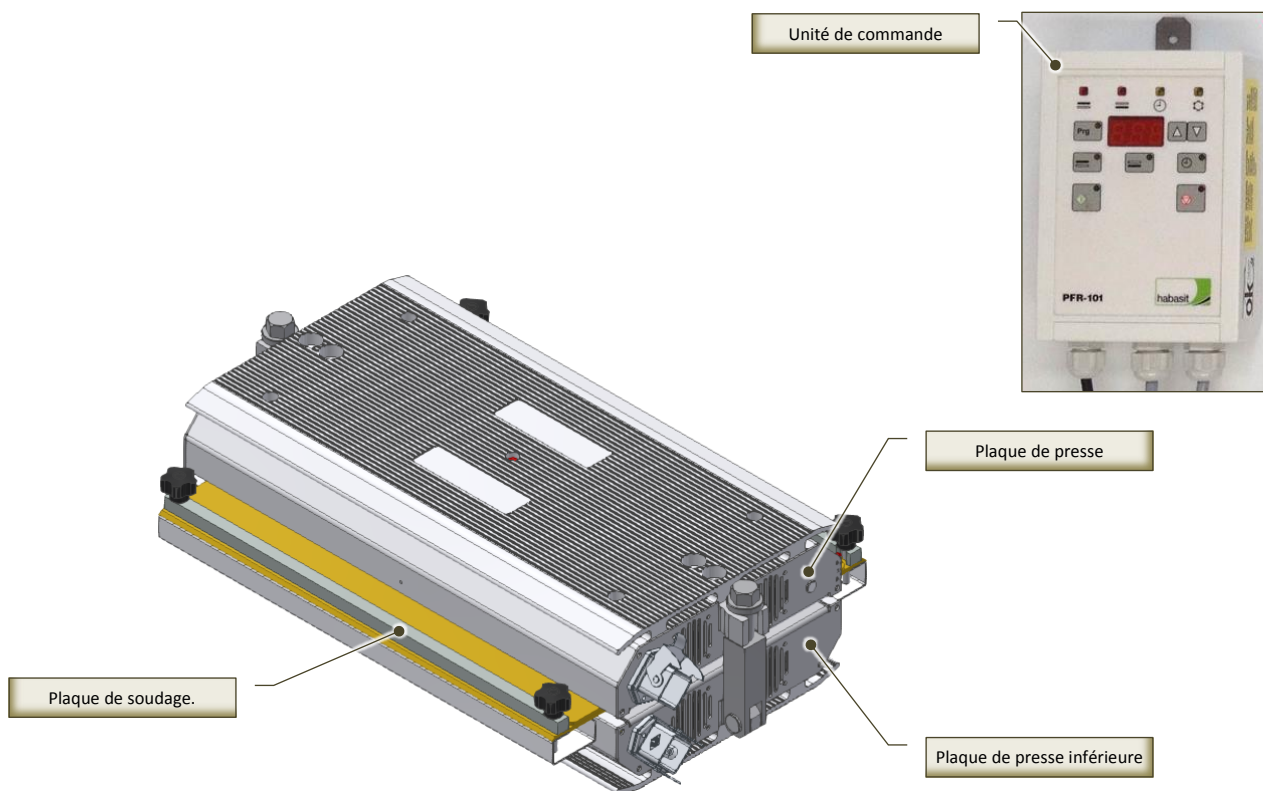


Fig. 5.1-1 - Presse pour jonctions à chaud

N.B. : LES IMAGES UTILISÉES CI-APRÈS ET DANS L'ENSEMBLE DU PRÉSENT MANUEL SE RÉFÈRENT À LA PRESSE MODÈLE PML-300 (sauf indication contraire); LES AUTRES MODÈLES (PML-100, PML-200, PML-600) DIFFÉRENT DE PAR LEURS DIMENSIONS, MAIS SONT TOUTES ÉQUITABLES DU POINT DE VUE FONCTIONNEL.

5.2 Configuration du kit de travail

5.2.1 Configuration du kit de travail

La Presse pour jonctions à chaud de la série PML-x00 doit être raccordée à certains accessoires pour pouvoir être utilisée. En effet, le corps de la presse n'est pas en capacité de fonctionner de manière indépendante, mais nécessite un raccordement à une unité de commande et à certains dispositifs auxiliaires.



ATTENTION !: HABASIT ITALIANA S.p.A. ne garantit le bon fonctionnement de la machine que si elle est accompagnée des accessoires d'origine et recommandés.

Le kit de fonctionnement comprend les parties suivantes :

- 1 presse à chaud (Fig. 5.1-1) avec manuel d'utilisation ;
- 1 unité de commande (Fig. 5.2-5) avec fonction de gestion automatique du processus ;
- Des plaques en fibre de verre (et plaques de jonction en option) ;
- 1 clé à cliquet fonctionnant en sens horaire et anti-horaire ;
- 1 flight case (valise en plastique) pour un transport facile et sûr de toutes les pièces du kit.

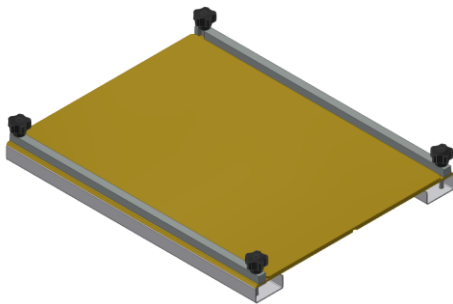


Fig. 5.2-1 - Plaques de fibre de verre

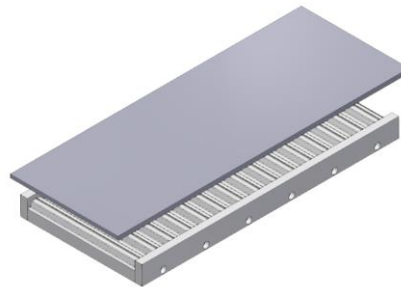


Fig. 5.2-2 - Plaques d'assemblage (en option)



Fig. 5.2-3 - Clé à cliquet



Fig. 5.2-4 - Flight-case

5.2.2 Système de désignation de la série PML-x00 Les presses de la série PML-x00 peuvent être commandées selon différentes combinaisons, en fonction de l'utilisation souhaitée.
 Pour ne pas vous tromper dans vos commandes, reportez-vous au tableau de désignation suivant (Tab. 5.2-1).

<i>Partie code</i>	<i>Description</i>	
P	Presse pour jonctions à chaud	
M	Procédé de soudage multi-systèmes (Flexproof + Thermofix)	
L	Poids léger	
-	Signe Interruption	
100, 200, 300, 600	Largeur maximale de la bande <ul style="list-style-type: none"> • 100 100 mm • 200 200 mm (7,87") • 300: 300 mm (11,81") • 600: 600 mm (23,62") 	Largeur maximale de la courroie dentée Timing Belt : <ul style="list-style-type: none"> • 100 150 mm (5,91") • 200: 160 mm (6,30") • 300: - • 600: -
/	Signe d'interruption	
6, 8	<ul style="list-style-type: none"> • 6: tension 120V monophasée avec neutre et mise à terre • 8: tension 230V monophasée avec neutre et mise à terre 	

Tab. 5.2-1

5.2.3 Unité de commande La machine a besoin d'une unité de commande qui y est connectée pour fonctionner.
 La presse ne peut pas fonctionner sans cet accessoire.
 Le tableau suivant (Tab. 5.2-2), présente les différentes unités disponibles et les codes relatifs.


<i>Presse</i>	<i>Unité de commande</i>	<i>Code produit</i>
PML-100 PML-200 PML-300 PML-600		PFR-101/6 1x120V – art No. H080709574
		PFR-101/8 1x230V – art No. H080709575

Fig. 5.2-5 - Unité de commande PFR-101

Tab. 5.2-2

**5.2.4 Versions disponibles**

Le tableau suivant (Tab. 5.2-3) décrit les versions disponibles avec les codes produit de référence.

<i>Code Habasit</i>	<i>ZHAB</i>	<i>Code produit</i>	<i>Alimentation</i>	<i>Produits manufacturables</i>
H0880000630	50022374	PML-100/6	1F x 120 V	Bandes Fabric et courroies dentées Timing Belts
H0880000631	50022375	PML-100/8	1F x 230 V	Bandes Fabric et courroies dentées Timing Belts
H0880000632	50022376	PML-200/6	1F x 120 V	Bandes Fabric et courroies dentées Timing Belts
H0880000633	50022377	PML-200/8	1F x 230 V	Bandes Fabric et courroies dentées Timing Belts
H0880000634	50022378	PML-300/6	1F x 120 V	Bandes Fabric
H0880000635	50022379	PML-300/8	1F x 230 V	Bandes Fabric
H0880000636	50022380	PML-600/6	1F x 120 V	Bandes Fabric
H0880000637	50022381	PML-600/8	1F x 230 V	Bandes Fabric

Tab. 5.2-3



5.3 Normes techniques appliquées et dispositions législatives

La machine a été conçue conformément aux normes communautaires relatives à la sécurité des machines:

- EN 349:1993+A1:2008 Sécurité des machines. Écartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain;
- EN 614-1:2006+A1:2009 Sécurité des machines - Principes ergonomiques de conception – Partie 1: Terminologie et principes généraux ;
- EN 614-2:2000+A1:2008 Sécurité des machines - Principes ergonomiques de conception - Partie 2: Interactions entre la conception des machines et les tâches du travail ;
- EN 1005-1:2001+A1:2008 Sécurité des machines - Performance physique humaine - Partie 1: Termes et définitions ;
- EN 1005-2:2003+A1:2008 Sécurité des machines. Performance physique humaine. Partie 2: Manutention manuelle de machines et d'éléments de machines ;
- EN 1005-3:2002+A1:2008 Sécurité des machines. Performance physique humaine. Partie 3: Limites des forces recommandées pour l'utilisation de machines ;
- EN 1005-4:2005+A1:2008 Sécurité des machines. Performance physique humaine. Partie 4: Évaluation des postures et mouvements lors du travail en relation avec les machines ;
- EN ISO 14118:2018 Sécurité des machines. Prévention de la mise en marche intempestive ;
- EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque ;
- EN ISO 13732-1: 2008 Ergonomie des environnements thermiques - Méthodes d'évaluation de la réaction humaine au contact des surfaces - Partie 1 : Surfaces chaudes ;
- EN ISO 13857: 2008 Sécurité des machines - Distances de sécurité contre les dommages corporels et la non-négligence en ce qui concerne les zones dangereuses;
- EN ISO 14120:2015 Sécurité des machines - Protecteurs - Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles ;
- EN 60204-1:2006/A1:2009+AC:2010 Sécurité des machines. Équipement électrique des machines. Partie 1: Règles générales IEC 60204-1:2005+A1:2008.

Toutes les lois en vigueur en matière de sécurité ont en outre été respectées, et notamment :

- Décret législatif n° 17 du 27 janvier 2010 - Mise en œuvre de la directive 2006/42/CE sur les machines et modifiant la directive 95/16/CE sur les ascenseurs ;
- Décret de loi du 18 mai 2016, n° 80 - Modifications du Décret de loi du 6 novembre 2007, n° 194, de l'application de la directive 2014/30 / UE du Parlement européen et du Conseil, du 26 février 2014, relatif à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique ;
- Décret de loi 19 mai 2016, n° 86 - Application de la directive 2014/35/UE relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension.

5.4 Conditions d'utilisation prévues

La machine en objet a été conçue pour réaliser exclusivement les fonctions décrites dans le paragraphe 5.1 du manuel.

La machine devra travailler dans des conditions d'environnement conformes aux descriptions du par 5.6.9.

Le produit travaillé par la machine devra respecter, aussi bien pour la typologie que pour les caractéristiques dimensionnelles, les critères reportés au paragraphe 5.7.

5.5 Risques résiduels

La machine, *en condition de travail normale*, si elle est utilisée correctement par un personnel qualifié et maintenue dans un état de propreté satisfaisant, ne présente pas de risques résiduels particuliers.

Cette condition n'est remplie que si le personnel qualifié affecté à l'utilisation de la machine et à son entretien-maintenance, en effectuant les tâches respectives qui s'y rattachent, effectue les opérations prévues décrites dans le présent manuel d'instructions, et si les protections sont efficaces¹.


La machine prévoit les emplacements de travail suivants pour l'opérateur :

- À proximité de la machine : 1 opérateur.

Dans tous les cas, seuls des risques résiduels sont présents dans les conditions normales de fonctionnement (utilisation) **à l'intérieur** des zones dangereuses surlignée en rouge dans Fig. 5.5-1.

Les risques résiduels présents sur la machine sont identifiés et décrits ci-dessous :

- **Risque de brûlures** : si l'opérateur touche volontairement les plaques chauffantes de la presse et/ou le produit transformé sans prendre les précautions appropriées (par exemple, en utilisant des gants ou en attendant le temps nécessaire au refroidissement) ;
- **Risque d'électrocution** : la machine utilise de l'électricité ; par conséquent, il est nécessaire que seul le personnel technique préposé (PES, PAV et PEI) intervienne sur des composants électriques sous tension ou hors tension, et qu'il prenne les précautions nécessaires (EN 50110-1: 2014) ;
- **Risque d'écrasement** pendant les opérations de levage et de manutention de la machine ou d'une/des pièces qui la constitue(nt) qui pourrait tomber accidentellement.

 Zone dangereuse

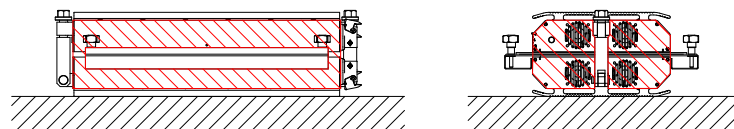


Fig. 5.5-1 - Zones dangereuses de la machine

¹ Les protections (par ex. fixes et mobiles avec verrouillage) peuvent être définies comme efficaces seulement si: complètes, installées correctement et en parfait état de maintenance.

5.6 Données techniques de la machine

5.6.1 Surface minimum d'installation

La machine nécessite un espace d'installation adéquat, qui doit prendre en compte non seulement l'encombrement de la machine elle-même, mais également les espaces de travail (de manière compatible avec la finalité d'utilisation du produit lui-même).

La machine doit être placée au-dessus d'un plan de travail, à une hauteur ergonomique (entre 850 et 1150 mm) et autour de celle-ci, un espace suffisant doit être garanti pour les déplacements de l'opérateur, pour la manipulation des pièces de la machine. Et pour positionner le produit à traiter (600 mm de large latéralement et au-dessus de la machine).

5.6.2 DIMENSIONS

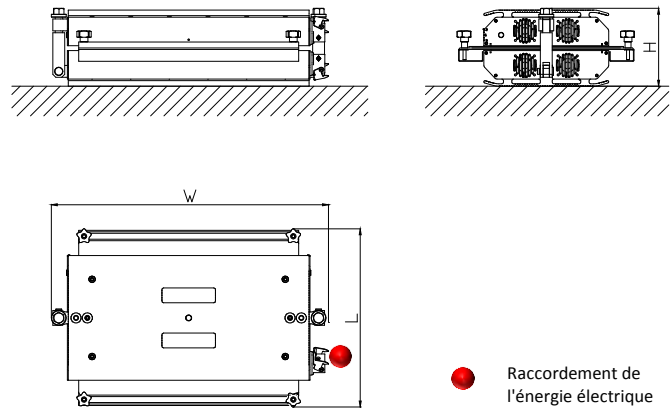


Fig. 5.6-1 - Dimensions de la machine

Dimension	Sigle	100 –	PML-200	PML-300	PML-600
Longueur maximale de la machine	L	300 mm (11,81 «)	300 mm (11,81 «)	300 mm (11,81 «)	300 mm (11,81")
Largeur maximale de la machine	W	260 mm (9,14")	350 mm (13,08")	475 mm (18,00")	775 mm (29,81")
Hauteur maximale de la machine	H	150 mm (5,19")	150 mm (5,19")	150 mm (5,19")	150 mm (5,19")

Tab. 5.6-1

5.6.3 Masse

Masse	PML-100	PML-200	PML-300	PML-600
Poids total	6,5 kg (14,33 lb)	9,5 kg (20,95 lbs)	13 kg (28,66 lbs)	23 kg (50,71 lbs)
Unité de commande PFR-101	1,9 kg			

Tab. 5.6-2

5.6.4 Alimentation

Énergie électrique	
Tension d'alimentation des appareils électriques	Voir Tab. 5.2-3
Nombre de phases	1F/N/PE
Fréquence d'alimentation	50 Hz

Tab. 5.6-3

5.6.5 Consommations

La machine dans les conditions d'utilisation prévues, présente les consommations suivantes :

Consommation d'énergie électrique	PML-100	PML-200	PML-300	PML-600
Puissance installée	2x500 W	2x600 W	2x800 W	2x800 W

Tab. 5.6-4

5.6.6 Bruit

La machine a été conçue et réalisée afin de réduire à la source le niveau d'émission sonore. Dans les conditions normales d'utilisation, le niveau de puissance sonore de la machine est :

Pression acoustique	
Pression acoustique continue équivalent pondérée (a) (relevée à vide)	< 70 dB
Pression acoustique instantanée pondérée	< 130 dB

Tab. 5.6-5

Les valeurs de bruit indiquées sont des niveaux d'émission mesurés en conditions normales d'utilisation selon les indications des normes UNI EN ISO 3744, 3745, 3746 et 11200-11204. Si on apporte des modifications à la machine, ces valeurs pourront subir des variations et elles devront donc de nouveau être déterminées.

Les valeurs de bruit indiquées sont des niveaux d'émission et elles ne représentent pas nécessairement des niveaux de fonctionnement sûrs.

Bien qu'il existe une relation entre niveaux d'émission et niveaux d'exposition, celle-ci ne peut pas être utilisée de manière fiable pour établir si d'ultérieures précautions sont nécessaires ou pas. Les facteurs qui déterminent le niveau d'exposition auquel sont soumis les travailleurs, comprennent la durée d'exposition, les caractéristiques du lieu de travail et les autres sources de bruit (nombre de machines, processus adjacents, etc.). En outre, les niveaux d'exposition admis peuvent varier selon le pays. Dans tous les cas, les informations citées permettront à l'utilisateur de la machine d'effectuer une meilleure évaluation du danger et du risque auxquels il est soumis.



ATTENTION !: L'impact acoustique sur l'environnement produit par la machine en objet peut être considéré comme faible, dans les conditions d'essai.

Il devra en tout état de cause être considéré que l'exposition au bruit de tout opérateur affecté au fonctionnement de telles machines doit être évaluée dans les conditions réelles de travail dans lesquelles les équipements se trouveront en situation de fonctionnement.

C'est la pression acoustique produite pour la machine d'intérêt, dans les conditions d'artefacts, dans le démontage pour le travailleur qui stationne dans les zones d'installation, dans des installations appropriées et continues, dans une exposition à 80 dB (A), le constructeur n'est pas tenu de fournir avec la machine d'information relative au bruit produit.

5.6.7 Vibrations

Les vibrations produites sont très faibles et ne sont pas une source de danger pour l'opérateur.

Les niveaux ont toutefois été déterminés selon la norme ISO 5349 pour des vibrations transmises au système main/bras (HAV).

Vibrations émises	
Vibrations système main/bras	$\leq 2,5 \text{ m/s}^2$

Tab. 5.6-6



OBLIGATION !: Aucune mesure particulière n'est nécessaire afin de protéger l'opérateur contre les effets des vibrations produites.

En cas de vibrations anormales, l'opérateur devra arrêter immédiatement la machine et signaler le phénomène au personnel préposé à la maintenance.

5.6.8 Performances machine

Le tableau ci-dessous (Tab. 5.6-7) reporte les performances de la machine selon les différents modèles.

Performances	PML-100	PML-200	PML-300	PML-600
Pression maximum de travail	2 bar / 29 psi			
Température maximum de travail	199 °C (390 °F)			
Intervalle de température	+2 -4 °C (+3,6 -7,2 °F)			
Écart maximal par rapport à la température nominale	± 3 °C (± 3,6 °F)			
Temps moyen de chauffage à 180°C	4 min (120 V)	4 min (120 V)	4 min (120 V)	5 min (120 V)
	3 min (230 V)	3 min (230 V)	3 min (230 V)	4 min (230 V)
Temps de refroidissement de 180°C à 60°C	20 min			

Tab. 5.6-7

5.6.9 Valeurs ambiantes admissibles

Valeurs ambiantes admissibles	
Températures de fonctionnement	+5 °C ÷ +40 °C²
Variations de la température ambiante	max. 1.1°C / Min
Température moyenne	non supérieure à +35°C dans les 24 h
Champ d'humidité relative (HR)	75 % ou moins
Vibrations	≤ 0,5 G
Altitude	Jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer

Tab. 5.6-8

² L'équipement électrique est en mesure de fonctionner correctement quand l'humidité relative ne dépasse pas 50% à une température maximum de +40 °C. Des humidités relatives supérieures peuvent être admises à des températures inférieures (ex. 90% à +20 °C).

5.7 Caractéristiques des produits à travailler

5.7.1 Caractéristiques techniques

La machine a été conçue pour joindre à chaud et par pression des bandes de tissu (fabric belts, Fig. 5.7-1) ou des courroies dentées (HabaSYNC timing belt, Fig. 5.7-2). Dans ce dernier cas, la machine doit être équipée des plaques de jonction appropriées (en option) en fonction du produit à assembler.



Fig. 5.7-1 Exemple de bandes en tissu (fabric belts)

Caractéristiques dimensionnelles des bandes en tissu (fabric belt)	PML-100	PML-200	PML-300	PML-600
Largeur maximale :	100 mm (3,93")	200 mm (7,87")	300 mm (11,81")	600 mm (23,62")
Épaisseur maximale	8 mm (0,31")			

Tab. 5.7-1

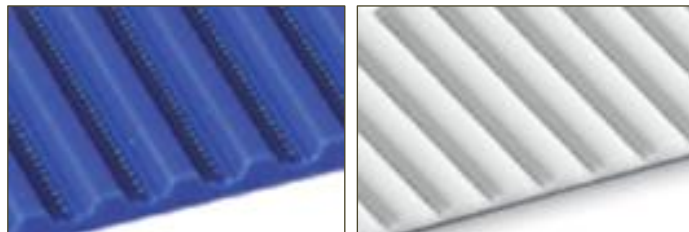


Fig. 5.7-2 - Exemples de courroies dentées (HabaSYNC timing belt)

Caractéristiques dimensionnelles de la courroie dentée (Timing Belt)	PML-100	PML-200	PML-300	PML-600
Largeur maximale :	150 mm (5,90")	160 mm (6,29")	-	-
Épaisseur maximale	type AT20		-	-

Tab. 5.7-2



ATTENTION !: Ne chargez pas de produits de typologie ou de dimensions différentes de celles admises.

6 Transport et installation

6.1 Transport

La machine est fournie assemblée et emballée dans une valise en plastique (flight case), facile à manipuler.

Les différentes pièces qui composent le kit sont placées à l'intérieur de celle-ci, protégées par des feuilles de matériau expansé.

6.2 Manutention



ATTENTION !: Respectez les prescriptions qui suivent.

Une fois extraite du conteneur de transport, la machine peut être levée et déplacée manuellement, en un seul bloc, en la prenant par les extrémités du corps en aluminium.

Suivez les modes de fonctionnement indiqués ici :

- S'assurer qu'au cours de transport la presse n'a pas subi de dommages et s'assurer du fonctionnement mécanique correct ;
- Avant de déplacer la presse, vérifiez que tous les câbles de connexion à l'unité de commande sont débranchés.
- Avant de soulever la presse, assurez-vous toujours que celle-ci est fermée et que les broches de fixation aux deux extrémités sont serrées uniformément (sans qu'il y ait compression de la presse) ;
- Utilisez les ailettes du corps en aluminium de la presse pour la saisir fermement et effectuer son déplacement ;
- Effectuez les mouvements lentement, en évitant les mouvements brusques ou les heurts, afin d'éviter tous dommages aux personnes et aux objets.

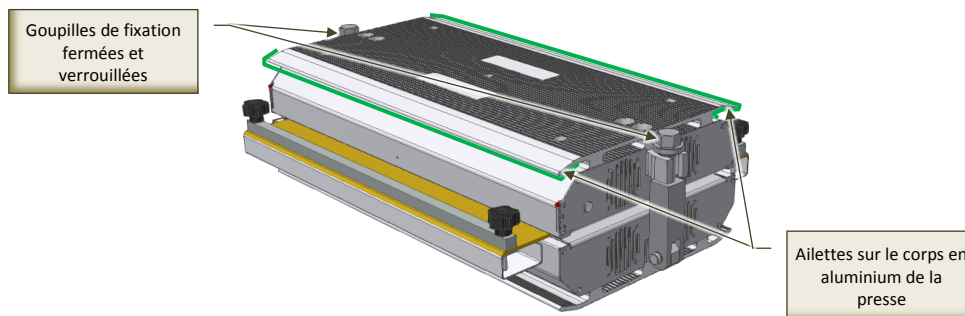


Fig. 6.2-1 Points de préhension pour la manipulation manuelle de la machine



OBLIGATION !: Portez toujours des chaussures de sécurité et des gants lors de la manipulation de la machine.



OBLIGATION !: La presse doit être déplacée en bloc, déconnectée de l'unité de commande. Avant de déplacer la presse, assurez-vous que la plaque supérieure est solidaire de la plaque inférieure : insérez les goupilles latérales et serrez les écrous de blocage de manière uniforme. Dans le cas contraire, les pièces de la presse risqueraient de se séparer et de tomber, entraînant un risque d'écrasement de l'opérateur et

d'endommagement de la machine.



ATTENTION !: Si la pièce à soulever possède un poids supérieur à celui pouvant être soulevé par une seule personne (pour l'Italie, voir les références du décret législatif. 81/2008), utilisez des appareils de levage spéciaux pour éviter les blessures au dos (consulter également le paragraphe 6.3).

INTERDICTION !: Ne soulevez pas manuellement les produits dont le poids dépasse la limite autorisée.

Voir le Tab. 5.6-1 avec indication du poids de la machine en référence aux différents modèles de presse.

6.3 Manutention manuelle des charges

La manutention manuelle des charges (MMC) doit être effectuée dans des conditions de sécurité pour éviter des surcharges à la portion dorso-lombaire de la colonne vertébrale.

Nous reportons ci-dessous quelques instructions de sécurité relatives aux opérations de manutention manuelle des charges.



ATTENTION !: Les opérations de levage et de manutention doivent être effectuées en respectant le poids maximum soulevable par une personne³; utilisez des dispositifs de levage prévus à cet effet afin d'éviter des risques de lésions dorso-lombaires.



INTERDICTION !: Ne soulevez pas manuellement des produits avec un poids supérieur à la limite admise!

Il faut rappeler que, pendant la manutention manuelle, les opérateurs sont sujets aux risques suivants :

- Chute de la charge ;
- Écrasement du pied.

Pour prévenir les risques dérivant d'une mauvaise manutention des charges, respectez les indications suivantes à caractère général :

- S'assurer que le sol est stable et sans aspérités ;
- Utiliser, si possible, des dispositifs de transport appropriés (par exemple chariots à main, chariots élévateurs ou grues) ;

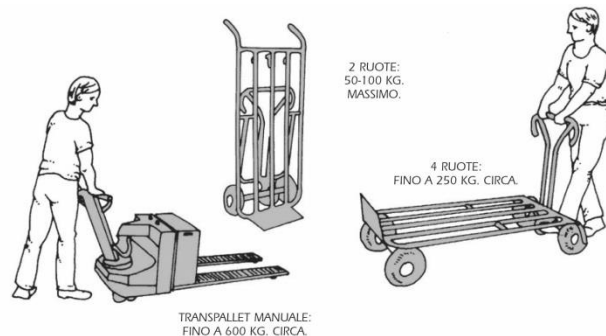


Fig. 6.3-1 - Dispositifs de transport

- Avoir une position stable ;
- Plier les genoux (un angle de 90°) et utiliser la musculature des jambes pour soulever la charge. Soulever lentement la charge en maintenant

³ 25 kg pour les hommes et 15 kg pour les femmes, selon l'annexe XXXIII au Décret de loi 81/2008 et la norme ISO 11228.

le dos droit ;

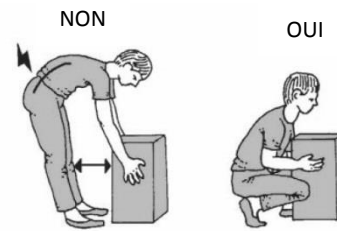


Fig. 6.3-2 - Technique de levage

- Éviter les torsions du buste ;

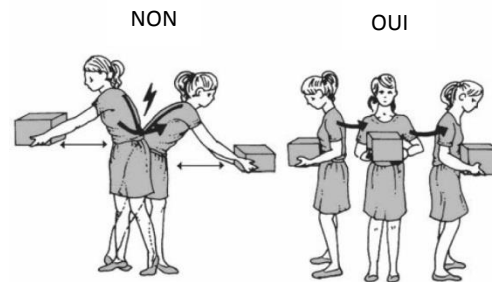


Fig. 6.3-3 - Technique de levage

- Tenir la charge le plus possible près du corps ;
- Distribuer la charge sur les deux côtés ;
- Maintenir la vision libre ;
- Être au moins deux opérateurs pour soulever des charges encombrantes ;
- Respecter les limites de poids maximum soulevable par une personne;
- Si la charge est trop lourde ou demande un important effort physique pour la soulever, il faut choisir une des solutions suivantes :
 - Utiliser des systèmes auxiliaires,
 - Partager la charge en plusieurs parties transportables individuellement,
 - Deux personnes pour transporter la charge.

S'il est nécessaire de déplacer les composants en utilisant la technique de pousser ou de tirer, respectez les indications suivantes à caractère général :

- Intervenir toujours en position stable ;
- Si possible, placer la charge sur des dispositifs équipés de roues ;
- Pousser de préférence en appuyant le dos sur la charge et en maintenant les bras parallèles au corps, si on pousse la charge en l'ayant devant, faire attention à maintenir le dos droit ;
- Se rappeler qu'il vaut mieux pousser que tirer ;
- S'il faut tirer, utiliser toujours des points de prise sûre (qui ne peuvent pas se casser dans l'action de tirer).

6.4 Préparation du site d'installation

La machine doit être positionnée sur un plan de travail de dimensions appropriées.

La zone d'installation doit avoir une dimension minimum selon les indications du Tab. 5.6-1, afin de garantir un accès approprié à la machine et un espace de manœuvre approprié autour d'elle.

Le client devra préparer le réseau d'alimentation électrique. Ce réseau devra être conçu et dimensionné de manière opportune pour garantir un fonctionnement correct de la machine et le respect des normes de sécurité.

Une fois le produit reçu, il doit être déballé. Pendant les opérations de déballage, vérifiez qu'il ne reste aucune petite pièce dans la valise et effectuez un contrôle détaillé de l'état général de la machine.



OBLIGATION !: *L'élimination des matériaux d'emballage doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation.*

Lors de la réception, la machine doit être inspectée pour détecter tout dommage qui pourrait s'être produit pendant le transport en raison d'une manipulation incorrecte.

Tout dommage détecté sur la machine lors de la réception doit être rapidement signalé au transporteur et au fournisseur de la machine.

6.4.1 Limites pour l'installation



INTERDICTION !: *La machine ne peut pas être installée dans des environnements à atmosphère explosive tels que définis par la norme EN 60079-10-1 (CEI 31-87) « Atmosphères explosives. Partie 10-1 : Classification des lieux - Atmosphères explosives dues à la présence de gaz » et EN 60079-10-2 (CEI 31-88) « Atmosphères explosives. Partie 10-2 : Classification des lieux - Atmosphères explosives dues à la présence de poussières combustibles ». Les machines, ainsi que leurs composants ou équipements conçus pour fonctionner dans une atmosphère explosive, doivent porter à bord la marque Ex (ATEX) conformément à la norme EN 60079-14 (CEI 31-33) « Atmosphères explosives. Partie 14 : Conception, sélection et installation des systèmes électriques ».*

6.5 Préparation du site d'installation

La machine ne peut être installée que dans une zone située en intérieur, couverte et équipée d'un système autonome d'éclairage et de ventilation (naturel ou artificiel).

La machine doit être placée de manière à être stable, sur un plan de travail plat, de dimensions suffisantes et à une hauteur ergonomique. Autour de celle-ci, il faut garantir un espace suffisant pour le déplacement de l'opérateur, pour la manipulation des pièces de la machine et pour le positionnement du produit à traiter. L'espace autour de la presse doit être complètement dégagé de la présence d'objets, tels que des chiffons, des outils, etc., et être propre. Voir également le paragraphe 5.6.1

Le client devra préparer le réseau d'alimentation électrique. Ce réseau sera conçu et dimensionné de manière opportune pour garantir un fonctionnement correct de la machine et le respect des normes de sécurité.



ATTENTION !: La société **HABASIT ITALIANA S.p.A.** décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages aux choses et aux personnes, déterminés par une installation effectuée dans un lieu non approprié.

6.6 Montage

La machine est livrée en une seule partie.

Les seules opérations à effectuer pour la mise en service de la machine se limitent à son positionnement sur un plan de travail et au raccordement électrique (voir paragraphe 6.8).

En fonction de la production prévue, il peut être nécessaire de remplacer les plaques de soudage (voir paragraphe. 7.4.2 et 7.4.2.2).



ATTENTION !: Le positionnement de la machine doit être effectué par un personnel technique qualifié, capable de procéder au montage et au raccordement de la machine et de s'assurer de son bon positionnement, dans le respect des normes de sécurité en vigueur :

- Il doit y avoir suffisamment d'espace de travail autour de la machine pour pouvoir travailler sur la presse.
- La presse doit être positionnée de manière stable ;
- La presse et l'espace qui l'entoure doivent être exempts de matières et d'objets étrangers.

6.7 Éclairage



ATTENTION !: Le site d'installation doit être pourvu d'un éclairage suffisant pour les opérations d'utilisation et d'entretien conformément aux dispositions légales en vigueur (en Italie le Décret législatif n° 81 du 9 avril 2008).

Le niveau d'éclairage optimal varie bien sûr selon le type d'activité ; comme exemple, nous donnons pour quelques types d'activité les valeurs moyennes d'éclairage recommandées par la norme UNI EN 12464-1 (la valeur centrale représente l'éclairage dans les cas normaux, les valeurs plus élevées et plus basses indiquent respectivement l'éclairage recommandé quand il y a des exigences de meilleure ou de moindre acuité visuelle) :

Niveaux optimaux d'éclairage	
Industrie et production de cuirs (zones générales de travail)	200-300-500 Lux
Industries textiles (déballage, cardage, étendage)	200-300-500 Lux
Magasins et entrepôts (exposition marchandises)	300-500-750 Lux
Bureaux (bureaux généraux, dactylographie, salles ordinateurs)	300-500-750 Lux
Couture	500-750-1000 Lux
Ateliers mécaniques et de montage (bancs pour productions fines)	500-750-1000 Lux
Industries électrotechniques et électroniques (assemblages de précision, composants électroniques)	1000-1500-2000 Lux

Tab. 6.7-1

6.8 Branchement au réseau électrique

6.8.1 Prescriptions



ATTENTION !: La machine doit être protégée par un interrupteur différentiel présentant les caractéristiques adéquates. L'interrupteur différentiel est un dispositif électro-technique capable d'interrompre un circuit en cas de défaut à la terre (fuite électrique) ou d'électrocution phase-terre, assurant ainsi une protection contre les macro-chocs électriques, tant directs qu'indirects. Il n'offre aucune protection contre les surintensités ou les courts-circuits entre phase et phase ou entre phase et neutre, pour lesquels un interrupteur magnétothermique est nécessaire.

INTERDICTION !: Il est interdit de raccorder la machine à une ligne d'alimentation non protégée par un interrupteur différentiel.



ATTENTION !: La non-observation des instructions de sécurité suivantes peut provoquer des lésions, la mort ou des dommages à l'appareil.

- Tous les branchements électriques de la machine doivent être effectués par le personnel autorisé (pour l'Italie autorisation aux sens du Décret 22 janvier 2008 n°37) ;
- Les opérations de branchement au réseau doivent être effectuées en absence de tension ;
- Les conducteurs des câbles qui relient l'installation au tableau électrique de la machine doivent avoir une section appropriée à l'emploi avec le courant d'alimentation ;
- Il faut, dans le respect des normes de sécurité en vigueur, que la machine soit reliée à une installation efficace de mise à terre (indiquée par le symbole \perp) ;
- La machine doit être équipée de fusibles de protection compatibles, avec valeur nominale de consommation du courant correspondant aux valeurs nécessaires (voir schéma électrique joint) ;
- Les câbles qui se trouvent éventuellement à l'extérieur de la machine doivent être régulièrement soumis à un contrôle pour vérifier leur usure ou leurs dommages ;
- Les câbles ne doivent jamais être comprimés ou écrasés. Positionnez-les afin d'éviter qu'un opérateur puisse trébucher ou marcher dessus.



ATTENTION !: La machine doit être branchée à l'installation de mise à terre et il faut vérifier la continuité de la mise à terre de tous les appareils électriques. Pour cela, l'utilisateur devra fournir les points de branchement à l'installation de mise à terre de l'usine, en ayant soin de vérifier qu'elle répond aux critères demandés par la législation en vigueur.

6.8.2 Modalités de connexion

Avant d'effectuer le branchement, vérifiez que la tension et la fréquence du réseau sont compatibles avec les valeurs requises par la machine (voir paragraphe 5.6.4). La ligne d'alimentation à laquelle la machine sera raccordée doit être protégée par un interrupteur différentiel de capacité suffisante.

Pour effectuer le raccordement, procédez comme suit :

- Connectez les câbles de raccordement entre l'unité de commande PFR-101 et la presse :
 - Le câble « **B** » de l'unité de commande PFR-101 doit être raccordé au connecteur noir de la **plaque supérieure** de la presse (Fig. 6.8-1) ;
 - Le câble « **C** » de l'unité de commande PFR-101 doit être raccordé au connecteur gris de la **plaque inférieure** de la presse (Fig. 6.8-1).
- Branchez la fiche électrique CEI de type F de l'unité de commande PFR-101 à la prise secteur.

REMARQUES : Lorsque la fiche électrique de l'unité de commande PFR-101 est raccordée à la prise de courant, elle s'allume.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux schémas de câblage électriques ci-joints.

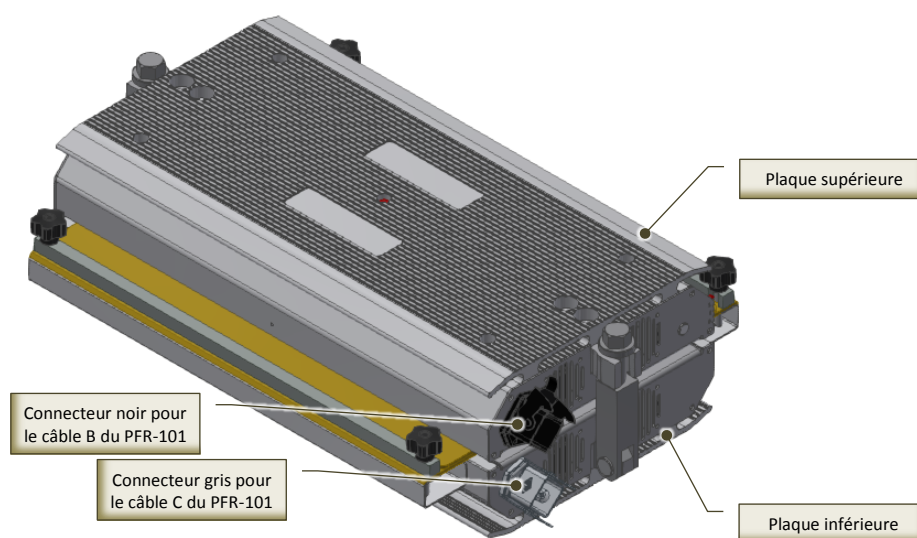


Fig. 6.8-1 - Connecteurs de la presse



ATTENTION !: Avant d'alimenter la machine, assurez-vous que les câbles de raccordement Presse-Unité de commande sont correctement branchés et correspondent aux affectations des plaques supérieure et inférieure (Fig. 6.8-1).



ATTENTION !: Les câbles de raccordement électrique Presse-Unité de commande et d'alimentation doivent être positionnés de manière à ne pas pouvoir être tirés ou écrasés et à ne pas entraver la libre circulation du personnel ou des véhicules.

7 Fonctionnement

7.1 Fonctionnement de la machine

La Presse pour jonctions à chaud (Fig. 7.1-1), modèle PML-100 / PML-200 / PML-300 / PML-600, est une machine conçue et construite pour permettre la jonction à chaud des bandes Fabric et courroies dentées HabaSYNC. La Presse pour jonctions à chaud n'est pas une machine conçue pour une production en continue, mais pour réparer des bandes et courroies dentées, et, par conséquent, elle a vocation à être déplacée dans des environnements de type artisanal et industriel, et non pas installée de manière permanente.

La machine se compose des éléments suivants :

- Plaque de presse inférieure ;
- Plaque de presse supérieure ;
- Plaque de soudage ;
- Unité de commande.

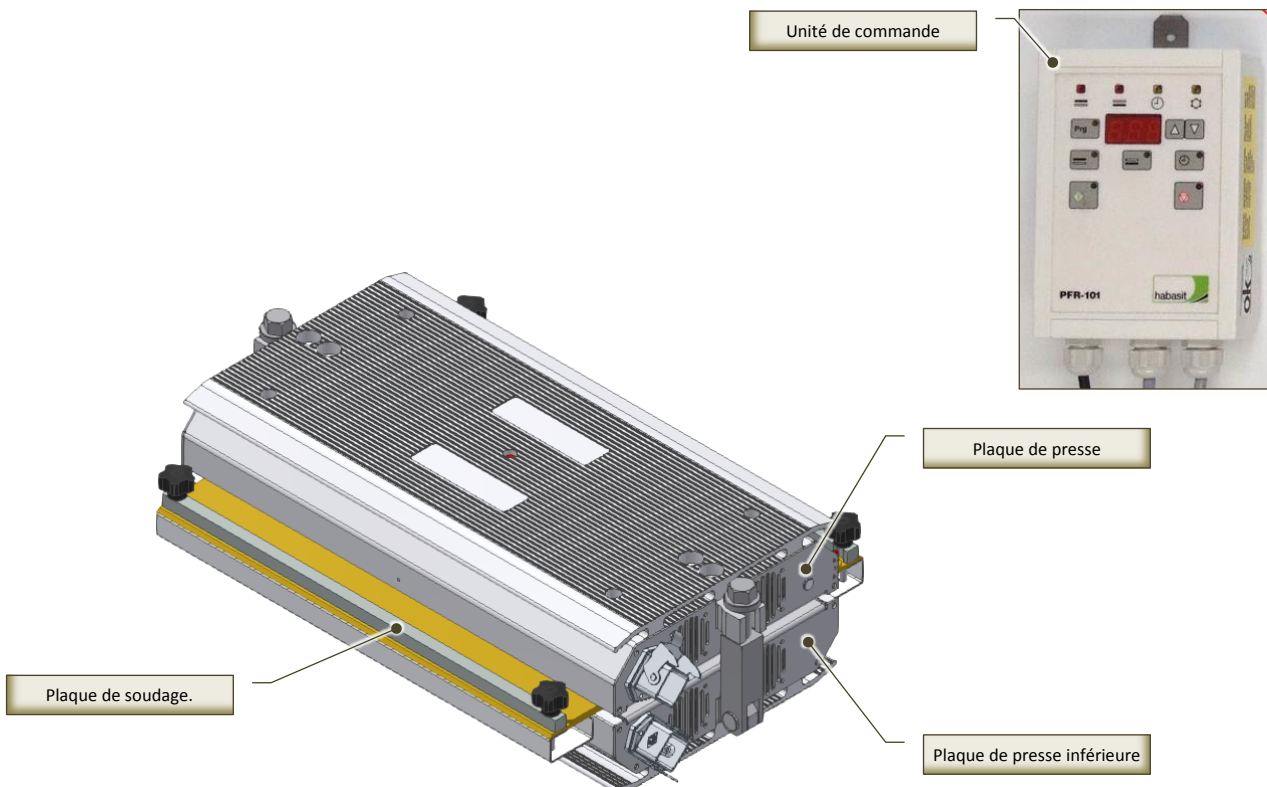


Fig. 7.1-1 - Presse pour jonctions à chaud

7.1.1 Principe de fonctionnement

Les plaques de la presse, supérieure et inférieure, sont chacune chauffées par une résistance électrique. Chaque plaque chauffante contient un capteur de température (capteur NTC), qui mesure la température de la plaque et transmet la valeur à l'unité de commande PFR-101.

Le système de pression à travers les deux écrous situés sur les côtés de la presse établit une répartition uniforme de la pression sur toute la surface de la presse.

Le cycle de refroidissement de la presse fonctionne par échange thermique avec un dissipateur thermique, lui-même refroidi par des ventilateurs, situés sur le côté des dissipateurs thermiques.

7.1.2 Plaque de presse inférieure

La plaque inférieure de la presse (Fig. 7.1-2) consiste en un boîtier en aluminium (Fig. 7.1-2) de forme appropriée pour contenir ses éléments de commande et pour être facilement saisi par les mains d'un opérateur.

Les broches (sur les deux côtés opposés de la plaque inférieure servent Fig. 7.1-2) à verrouiller la plaque supérieure avec les écrous afin de garantir la pression nécessaire au bon assemblage des bandes, et les protections avec grille de ventilation pour les ventilateurs de refroidissement (Fig. 7.1-2).

De plus, à l'une de ces deux extrémités se trouve la fixation pour le connecteur de l'unité de commande (Fig. 7.1-2).

Sur les deux autres côtés opposés, il y a les références (Fig. 7.1-2) pour positionner et centrer la plaque de soudage des bandes.

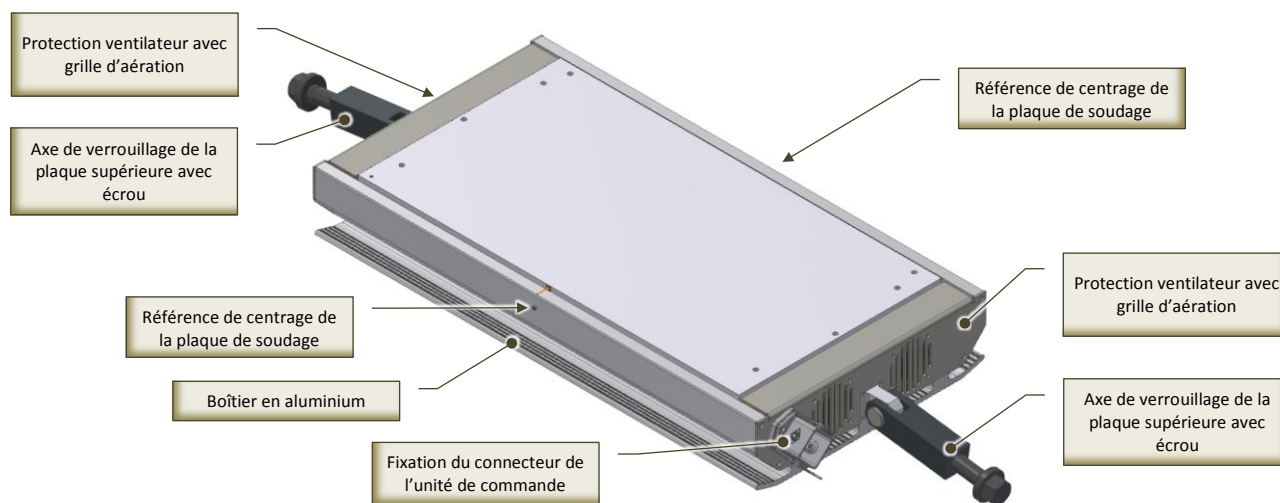


Fig. 7.1-2 - Plaque inférieure de la presse

À l'intérieur du boîtier en aluminium, sont positionnés (Fig. 7.1-3) :

- Les ventilateurs de refroidissement (alimentés par l'unité de commande) ;
- Les presseurs qui, agissant sur les écrous de blocage, maintiennent les pièces à la bonne pression dans les phases de soudage du produit ;
- Le thermostat à réinitialisation manuelle et la sonde de température.

Dans le boîtier en aluminium sont fixés, dans l'ordre (Fig. 7.1-3) :

- La plaque chauffante pour la jonction de la bande ;
- La résistance en silicone, alimentée par l'unité de commande, chauffe la plaque en contact avec le produit grâce à la chaleur produite, ce qui permet son assemblage ;
- Le tapis de silicone ;
- Le dissipateur thermique à ailettes.

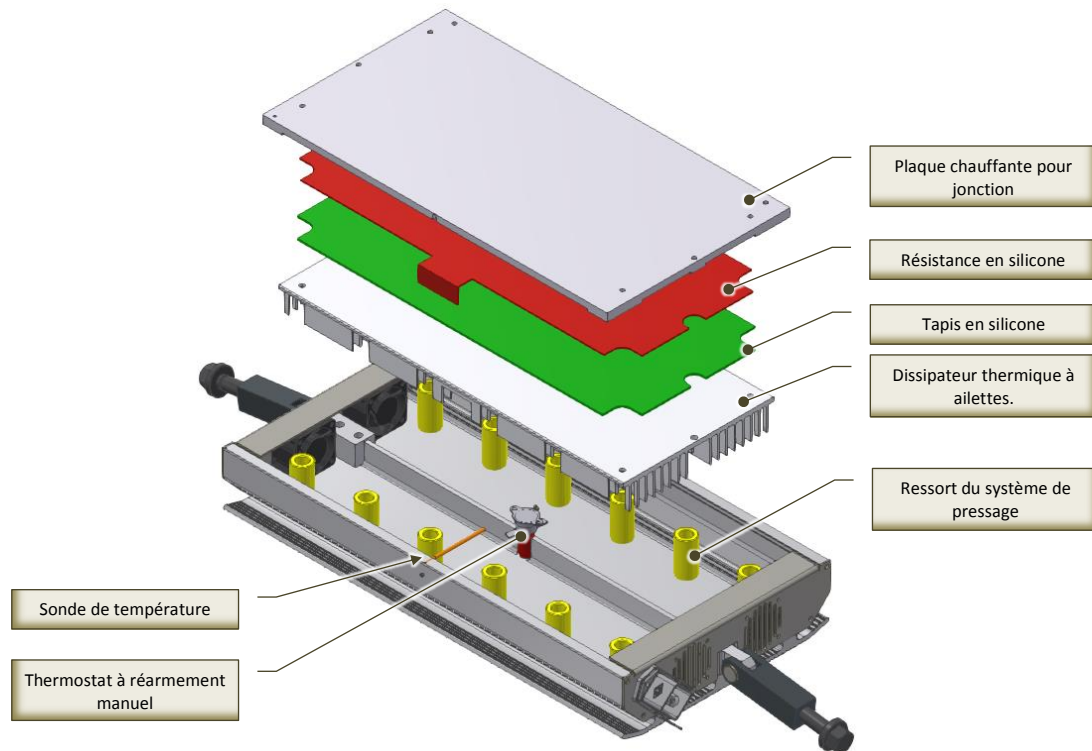


Fig. 7.1-3 - Vue éclatée du plateau inférieur de la presse

7.1.3 Plaque de presse supérieure

Le plateau supérieur de la presse (Fig. 7.1-4) est identique à la plaque inférieure, à quelques détails près.

La plaque supérieure de la presse est constituée d'un boîtier en aluminium (Fig. 7.1-4), de forme appropriée pour contenir ses éléments de commande et être facilement saisi par les mains d'un opérateur.

Sur les deux côtés opposés de la plaque supérieure se trouvent les logements (Fig. 7.1-4) servant à l'insertion de la goupille de verrouillage placée sur la plaque inférieure, les protecteurs avec grille d'aération pour les ventilateurs de refroidissement (Fig. 7.1-4) et l'indicateur de pression (Fig. 7.1-4) que l'on peut atteindre en serrant les écrous des goupilles de blocage de la plaque (le levier rouge indique la pression appliquée en bar).

De plus, à l'une de ces deux extrémités se trouve la fixation destinée au connecteur de l'unité de commande (Fig. 7.1-4).

À l'intérieur du boîtier en aluminium de la plaque inférieure on trouve les mêmes éléments que pour la plaque supérieure (voir Fig. 7.1-3).

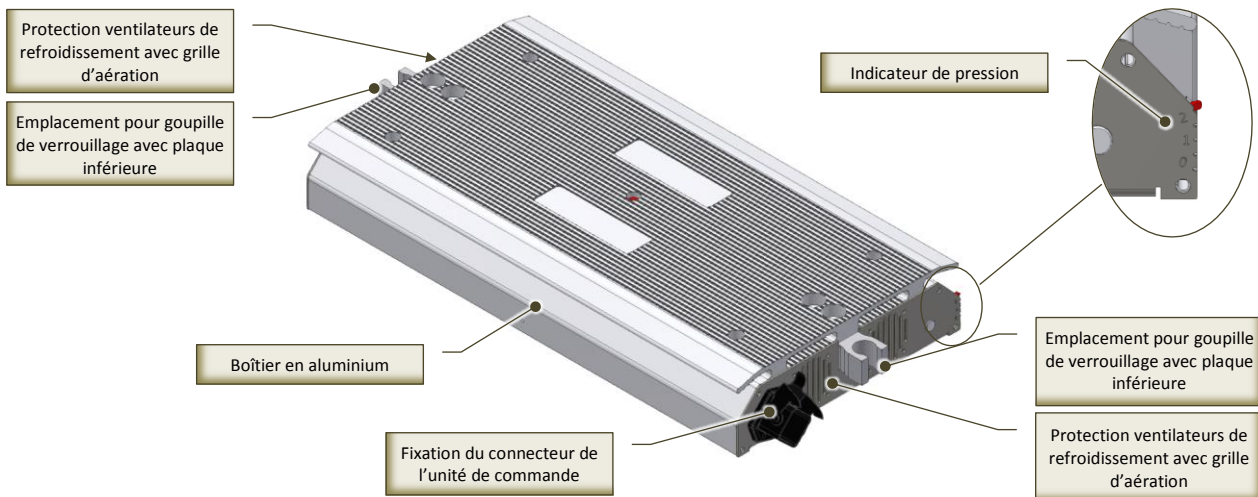


Fig. 7.1-4 - Plaque supérieure de la presse

7.1.4 Plaque de soudage

La plaque de soudure (Fig. 7.1-6), en fibre de verre, permet le positionnement et l'égalisation de la bande Fabric qui doit être réparée par soudure à chaud. La bande est maintenue en place par les presseurs à barres avec des boutons de verrouillage.

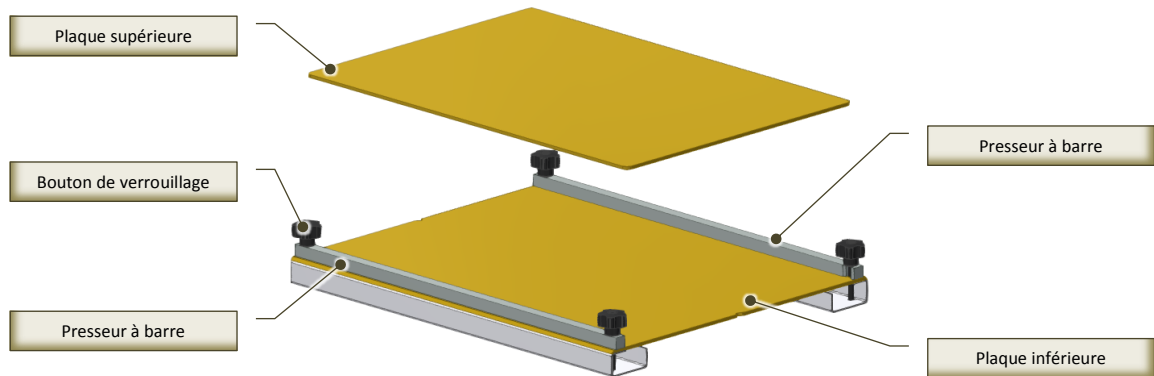


Fig. 7.1-5 - Plaque de soudure

7.1.5 Unité de commande

L'unité de commande, modèle PFR-101 (Fig. 7.1-6), permet l'alimentation du corps de la presse et garantit l'exécution automatique du cycle de soudage.

La tension d'alimentation de ce régulateur détermine la tension d'alimentation de la presse (120 V ou 230 V).

Pour plus d'informations, consulter le paragraphe 5.2.3.

Pour les modalités de réglage et de fonctionnement, consulter le paragraphe 7.2.1 .



Fig. 7.1-6 Unité de commande PFR-101

7.2 Dispositifs de commande et de signalisation

Les tableaux ci-après décrivent les dispositifs de commande et de signalisation associés à chaque illustration.

7.2.1 Dispositifs de commande et de signalisation de l'unité de commande PFR-101

Les dispositifs de commande et de signalisation de l'unité de commande PFR-101 sont décrits ci-dessous.

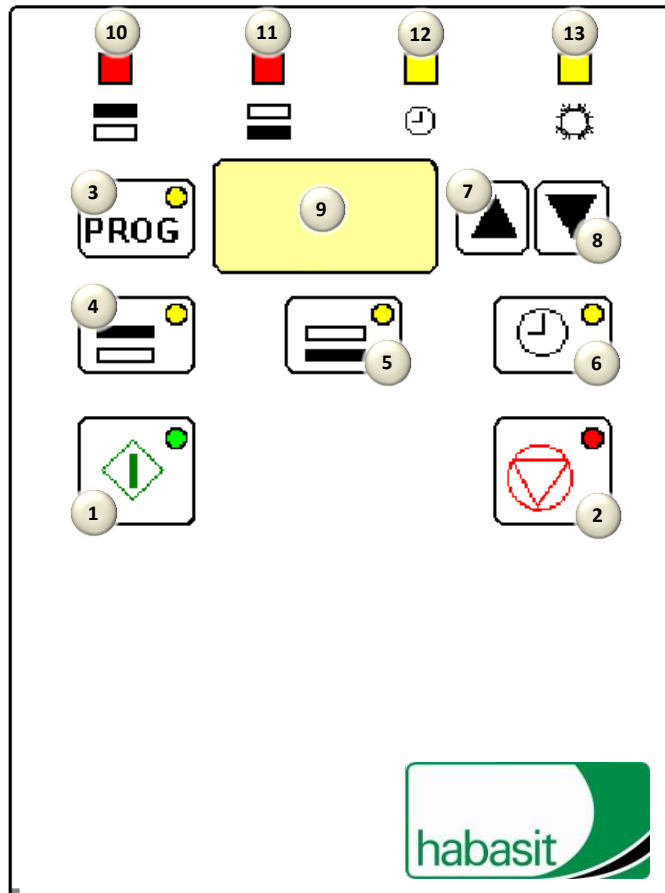


Fig. 7.2-1 - Dispositifs de commande Unité de commande PFR-101

N°	Nom	rôle
1	[START]	Démarre le cycle de jonction. Le respectif voyant vert est allumé pendant l'exécution du cycle de jonction. Le voyant rouge correspondant clignote pendant l'interruption du cycle et l'unité de commande attend la décision de l'opérateur.
2	Arrêt	Interrompt le cycle de jonction. Le voyant rouge correspondant clignote pendant l'interruption du cycle et l'unité de commande attend la décision de l'opérateur. Le voyant est allumé en permanence en mode stand-by (cycle terminé ou régulateur en attente d'émission de données).
3	[PROG]	En mode stand-by, il commute le mode de programmation (pendant lequel il est possible de saisir les paramètres). Pendant le cycle, il commute temporairement sur l'affichage de la valeur configurée. Le respectif voyant jaune est allumé en mode de programmation.
4, 5, 6	[TOP TEMPERATURE] [BOTTOM TEMPERATURE] [PRESSING TIME]	Ces trois commutateurs servent pour sélectionner le mode de saisie ou d'affichage du paramètre respectif. Le voyant jaune du paramètre actif est allumé.
7, 8	[UP] [DOWN]	En mode programmation ou paramétrage: pour augmenter ou diminuer le paramètre courant. Avec cycle de jonction interrompu: sélectionner la phase du cycle pour continuer.
9	[DISPLAY]	Écran multifonctions à trois chiffres.
10, 11	Indicateur < TOP HEATER ON > Indicateur < BOTTOM HEATER ON >	Allumés quand le réchauffeur respectif reçoit du courant (allumé constamment pendant le chauffage, il commence à effectuer un cycle après avoir atteint la température (le réchauffeur maintient la température)).
12	Indicateur < PRESSING TIME ON >	Allumé dès que commence le compte à rebours du temps de jonction (dès que les deux plaques ont atteint les températures respectives configurées).
13	Indicateur < COOLING PHASE >	Allumé pendant le cycle de refroidissement (au terme du compte à rebours du temps de jonction).

Tab. 7.2-1

7.3 Dispositifs de sécurité

La machine est équipée des dispositifs de sécurité illustrés dans les paragraphes suivants.

7.3.1 Éléments de protection

Les éléments de protection sont des pièces de machine utilisées spécifiquement pour assurer une protection au moyen d'une barrière physique. Selon leur construction, les éléments de protection peuvent être appelés casques, couvercles, écrans, portes, éléments de protection entièrement séparés, etc.

Un protecteur peut agir seul et n'est donc efficace que lorsqu'il est fermé ou associé à un dispositif d'interverrouillage avec ou sans verrouillage du protecteur ; dans ce cas, la protection est assurée quelle que soit la position du protecteur.

Ce qui suit décrit le type de protecteurs utilisés sur la machine :

- Vous trouverez ci-après la typologie des protecteurs utilisés sur la machine : **Protecteur fixe** - protecteur maintenu en position (donc fermée) de manière permanente (par soudure, etc.) ou au moyen d'éléments de fixation (vis, écrous, etc.) qui en rend le retrait/l'ouverture impossible sans l'utilisation d'outils Fig. 7.3-1).

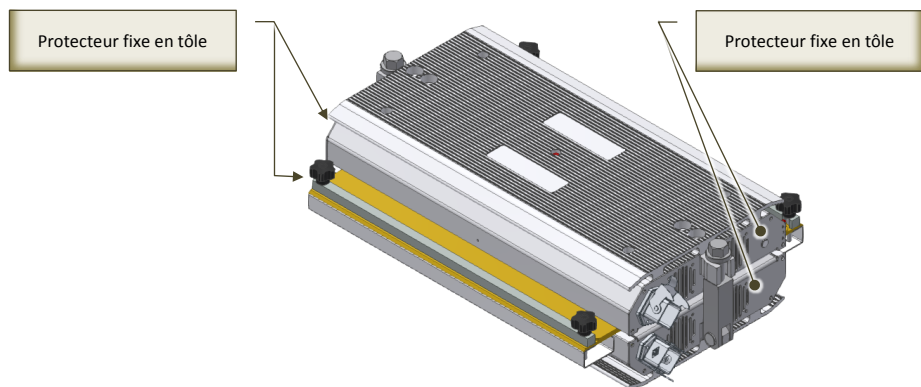


Fig. 7.3-1 - Protecteurs fixes pour la protection des ventilateurs de refroidissement

7.3.2 Thermostat à réinitialisation manuelle avec sonde de température

Le thermostat avec sonde de température est un instrument de commande qui permet de gérer l'état marche/arrêt d'un système de chauffage.

Le thermostat de sécurité à réinitialisation manuelle désactive la machine si la température de chauffage réglée et détectée par la sonde est dépassée. Dans ce cas, il doit être réinitialisé manuellement pour répéter le cycle de travail.

Cet appareil est monté sur les deux plaques chauffantes de la presse.

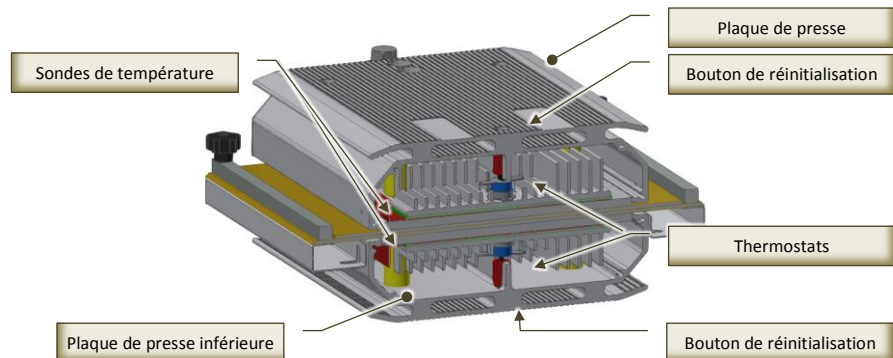


Fig. 7.3-2 - Thermostats de sécurité à réarmement manuel de la machine (vue en coupe de la presse)



7.4 Réglages préalables

7.4.1 Paramétrage de l'unité de commande PFR-101

Certains des paramètres qui déterminent le comportement de l'unité de commande peuvent être définis par l'utilisateur comme suit :

- L'unité de réglage étant en mode stand-by, maintenez la touche [PROG] enfoncée pendant 5 secondes.
 - L'écran affiche : **PAS** ;
- Appuyez de nouveau sur le bouton [PROG].
 - L'écran affiche : **0** ;
- Avec les touches directionnelles fléchées [UP] et [DOWN] sélectionner la valeur **55** ;
- Appuyez à nouveau sur [PROG].
 - L'écran affiche l'identifiant (ID) du premier paramètre : **SPR** (valeur définie pour le refroidissement/arrêt). Consultez le Tab. 7.4-1 pour les paramètres ID et leurs significations respectives ;
- Appuyez à nouveau sur [PROG] pour visualiser la valeur de ce paramètre.
 - La valeur actuelle de ce paramètre est affichée : **50** (Il s'agit de la valeur par défaut, mais un chiffre différent peut également être affiché). Consultez le Tab. 7.4-1 pour interpréter ces valeurs ;
- Vous pouvez modifier la valeur avec les touches directionnelles [UP] et [DOWN];
- Faites défiler la liste vers le bas avec la touche [PROG]. La séquence d'affichage est la suivante :
 - Paramètre
 - Valeur paramètre
 - ID de paramètre suivant ;
 - Valeur paramètre
- À chaque affichage d'une valeur, il est possible de la définir à l'aide des touches directionnelles [UP] et [DOWN] ;
- Pour quitter le mode de réglage :
 - Utilisez la touche [PROG] pour aller à la fin de la liste des paramètres ou
 - Ne faites aucun réglage pendant 30 secondes : la centrale repasse automatiquement en mode stand-by.

Dans le tableau suivant (Tab. 7.4-1) tous les paramètres de programmation de l'unité de commande PFR-101 sont répertoriés.

Évitez de modifier ces paramètres.



Ordre affichage	Données / Paramètres de jonction	PROGRAMMATION			CONFIGURATION				
		De	A	Résolution / unité de mesure	Code ID	De	A	Défaut	Résolution / unité de mesure
	Température configurée plaque supérieure	dn1	UP1	1 / °C	-				
	Température configurée plaque inférieure	dn2	UP2	1 / °C	-				
	Temps de jonction préconfiguré	0	999	1 / sec (Unt=1)	-				
				1 / min (Unt=60)					
Mot de passe d'accès aux paramètres de configuration					PAS	-	-	55	1 / unité
1	Valeur configurée arrêt refroidissement				SPr	20	70	65	1 / °C
2	Échelle temps de jonction (sec = 1; minutes = 60)				Unt	1	60	1	
3	Off-Set NTC plaque supérieure				OF1	-20	20	0	0,5 / °C
4	Off-Set NTC plaque inférieure				OF2	-20	20	0	0,5 / °C
5	Plaque supérieure : limite sup. temp. configurée				UP1	100	200	200	1 / °C
6	Plaque supérieure : limite inf. temp. configurée				dn1	20	50	50	1 / °C
7	Plaque inférieure : limite sup. temp. configurée				UP2	100	200	200	1 / °C
8	Plaque inférieure : limite inf. temp. configurée				dn2	20	50	50	1 / °C

Tab. 7.4-1

7.4.2 Remplacement des plaques et égalisation

La machine est fournie avec une plaque de jonction pour réparer les bandes Fabric. Si nécessaire, il est possible de remplacer cet accessoire par un autre, compatible avec le modèle de machine fourni.

Quant à la machine modèle PML-100 ou PML-200, elle peut également être utilisée pour réparer les courroies dentées HabaSYNC. Dans ce cas, il est nécessaire d'équiper la machine d'une plaque de jonction appropriée (en option).

REMARQUES : La machine PML-100 peut joindre des courroies dentées d'une largeur maximale de 150 mm La machine PML-200 peut joindre des courroies dentées d'une largeur maximale de 160 mm.



OBLIGATION !: L'outillage de la machine avec une plaque d'égalisation doit être effectué une fois la presse coupée de son alimentation électrique et déconnectée de l'unité commande.



ATTENTION !: Lorsque vous déplacez la plaque supérieure de la presse, maintenez toujours fermement la pièce pour l'empêcher de tomber, et éviter un risque d'écrasement.

7.4.2.1 Configuration de la machine avec plaque de jonction pour bandes Fabric

En règle générale, cette opération doit être effectuée pour remplacer une plaque de jonction brisée ou après que la machine a été utilisée avec une plaque de jonction (en option).

- Ouvrir la presse (voir le point 1. du par. 8.4) ;
- Retirez la plaque d'égalisation en cours d'utilisation ;
- Placez la plaque de jonction sur la plaque inférieure de la presse (Fig. 7.4-1) : les fentes de la plaque de jonction doivent s'insérer parfaitement dans les emplacement de référence de la plaque inférieure de la presse ;
- Fermer la presse (voir point 4 du par. 8.4).

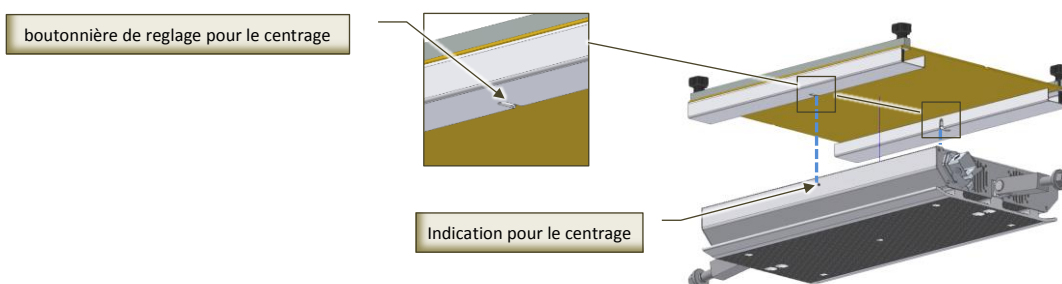


Fig. 7.4-1 - Positionnement de la plaque de jonction sur la plaque de presse inférieure



7.4.2.2 Configuration de la machine avec des plaques de jonction pour les courroies dentées HabaSYNC (uniquement pour les modèles PML-100 et PML-200)

Cette opération est réservée aux modèles PML-100 et PML-200.

Utilisez uniquement des plaques de jonction compatibles : reportez-vous à la liste complète sur le site Web du fabricant HABASIT ITALIANA S.p.A. pour localiser et commander le bon.

- Ouvrir la presse (voir le point 1. du par. 8.4) ;
- Retirez la plaque de jonction en fibre de verre.
- Positionnez la plaque de jonction sur la plaque inférieure de la presse de sorte qu'elle soit parfaitement centrée et ne sorte pas du périmètre de la presse ;
- Fermer la presse (voir point 4 du par. 8.4).

REMARQUES : La plaque de jonction en fibre de verre retirée doit être rangée dans la valise en plastique (flight-case) utilisée pour transporter la machine, de manière à ne pas accidentellement endommager l'accessoire.

8 Instructions pour l'opérateur

8.1 Instructions de sécurité



ATTENTION !: La non-observation des instructions de sécurité ci-dessous peut provoquer des lésions, la mort ou des dommages à la machine.

La machine doit être mise en fonction par le "personnel qualifié" sur la base des indications relatives reportées dans ce manuel.

Nous reportons ci-dessous quelques procédures de vérification à effectuer avant et après la mise en fonction de la machine.

8.1.1 Vérifications à effectuer avant de mettre en marche la machine

- Vérifier que les vêtements de l'opérateur sont appropriés. L'opérateur ne doit pas porter de vêtements amples, de montres-bracelets, de bagues, de colliers ou d'objets similaires. Les cheveux doivent être attachés lorsqu'ils sont longs ;
- Vérifier qu'il n'y a pas de personnes étrangères dans la zone de fonctionnement de la machine ;
- Vérifier qu'il n'y a pas d'objets étrangers (outils, chiffons, etc.) à l'intérieur et autour de la machine ;
- Vérifier que la machine ne présente pas d'instruments ou de voyants d'avertissement défectueux sur le panneau de commande et ne la démarrez pas si c'est le cas ;
- Vérifier, si l'utilisation de dispositifs de protection individuelle est prévue, que ceux-ci répondent aux exigences de la législation en vigueur en la matière (en Italie, D.Lgs. n° 81 du 9 avril 2008).

8.1.2 Vérifications à effectuer et comportement à suivre après avoir mis en marche la machine

- Arrêter immédiatement la machine si, après la mise en marche, elle émet des bruits anormaux. Remettre en marche la machine seulement après avoir éliminé la cause du bruit ;
- Arrêtez immédiatement la machine si les voyants d'avertissement du panneau de commande émettent des avertissements anormaux. Ne redémarrez la machine qu'après que l'anomalie a été détectée et éliminée ;
- Ne rester que dans la zone d'intervention de l'opérateur ;
- Rester à distance des parties en mouvement ;
- Ne jamais abandonner la machine en la laissant sans surveillance quand elle est en marche ;
- Ne pas permettre aux personnes de s'approcher de la machine pendant le travail ;
- Surveiller le déroulement correct du cycle de travail de la machine, en l'arrêtant immédiatement en cas de fonctionnement anormal ;
- Ne manipulez pas d'outils, d'équipements, etc. à proximité de la machine en cours de fonctionnement.

8.1.3 Interventions non permises



INTERDICTION !: Il est interdit d'intervenir sur le matériel électrique lorsque la machine se trouve sous tension.



INTERDICTION !: Il est interdit d'effectuer des opérations d'entretien maintenance et/ou de réglage lorsque la machine est en fonctionnement.



INTERDICTION !: Il est interdit d'effectuer des vérifications sur le produit en cours d'usinage avant l'arrêt et le refroidissement complet de la machine.



INTERDICTION !: INTERDIT : Il est interdit d'enlever les écrans ou autres dispositifs de protection.

8.1.4 Dangers non évidents

ATTENTION !: Aussi bien l'opérateur qualifié que le personnel technique de la société HABASIT ITALIANA S.p.A. qui travaillent sur une machine, doivent considérer d'autres dangers moins évidents, qui sont souvent sous-évalués sur les lieux de production :

- Parties en saillie de la machine ;
- Parties de la machine qui, pour des exigences fonctionnelles, peuvent présenter des surfaces tranchantes et/ou à arête vive ;
- Charges électrostatiques présentes aussi après l'arrêt ;
- Parties de la machine chaudes.

8.2 Prédiposition à la mise en marche

Avant de mettre en marche la machine, il faut s'assurer que le système électrique du bâtiment où elle est installée est bien activé. Pour mettre en marche cet équipement, suivez les instructions fournies par le fabricant/installateur.

8.3 Mise en route de la machine

Pour allumer la machine (mise sous tension) et l'activer, il suffit de :

- Allumez l'unité de commande PFR-101 en connectant sa fiche à une prise de courant appropriée (voir par. 6.8.2) ;
- Vérifiez que tous les réglages préliminaires ont bien été effectués (paragraphe 7.4) ;
- Continuez avec les étapes décrites dans les paragraphes suivants.

8.4 Cycle de travail

1. Ouvrez la presse :
 - À l'aide de la clé à cliquet fournie, desserrez les écrous de blocage de la presse, un de chaque côté (réf. 1, Fig. 8.4-1) ;
 - Retirer les goupilles du logement (réf. 2, Fig. 8.4-1) ;
 - Soulever la plaque supérieure de la presse (réf. 3, Fig. 8.4-1) ;

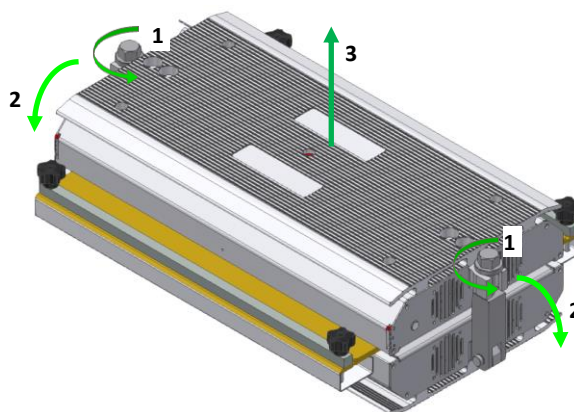


Fig. 8.4-1 - Ouverture de la presse

REMARQUES : La plaque supérieure de la presse doit être saisie par les ailettes latérales du corps en aluminium et déposée sur une surface propre, la plaque chauffante étant tournée vers le haut.



Fig. 8.4-2 - Presse ouverte



ATTENTION ! Lorsque vous déplacez la plaque supérieure de la presse, maintenez toujours fermement la pièce pour l'empêcher de tomber, et éviter un risque d'écrasement.

2. Si vous souhaitez réparer un ruban Fabric, chargez-le dans la plaque de jonction (Fig. 8.4-3 et Fig. 8.4-4) :
 - Retirez la plaque supérieure en fibre de verre de la plaque de jonction ;
 - Desserrez les boutons de fermeture des presseurs à barres ;
 - Ouvrez les presseurs à barre ;
 - Placez le ruban à assembler sur la plaque de fibre de verre inférieure, de manière à ce que les extrémités s'emboîtent parfaitement et que la ligne de soudure soit alignée avec les indications de la plaque de fibre de verre inférieure ;

REMARQUES : Les extrémités de la bande à joindre doivent être parfaitement alignées et emboîtées.

 - Repositionnez les presseurs à barre sur la bande et serrez les boutons de fermeture de manière à ce que la bande soit bloquée et à niveau. Ne pas trop serrer les boutons de fermeture ;
 - Remplacez la plaque supérieure en fibre de verre.

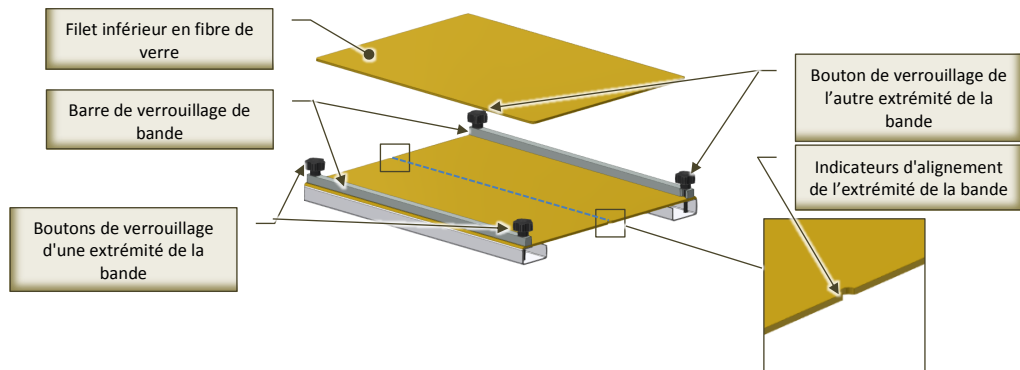


Fig. 8.4-3 - Positionnement de la bande Fabric sur la plaque de jonction (pièces)

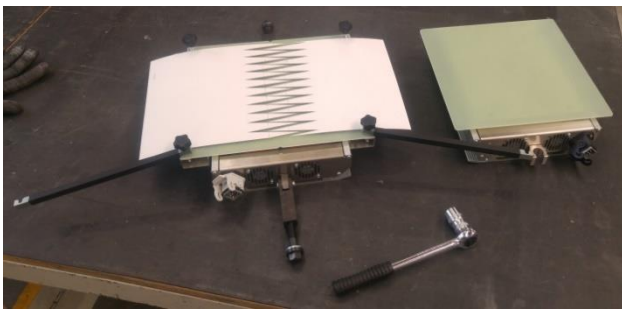


Fig. 8.4-4 - Positionnement de la bande Fabric sur la plaque de jonction

3. Si vous souhaitez réparer une courroie crantée HabaSYNC, chargez-la dans les plaques de jonction (Fig. 8.4-5) :

- Retirer la plaque supérieure
- Insérez les extrémités de la courroie à assembler en l'ajustant sur la plaque inférieure, de manière à ce que les dents de la courroie soient parfaitement logées dans les rainures de la plaque inférieure et que les extrémités soient placées au centre de la plaque ;

REMARQUES : Les extrémités de la courroie dentée à assembler doivent être positionnées au centre des plaques de jonction.

OBLIGATION !: Utilisez uniquement les plaques de jonction correspondant au type de courroie dentée HabaSYNC que vous souhaitez réparer. Reportez-vous à la liste des plaques de jonction pouvant être fournies avec la machine.

- Repositionner la plaque supérieure

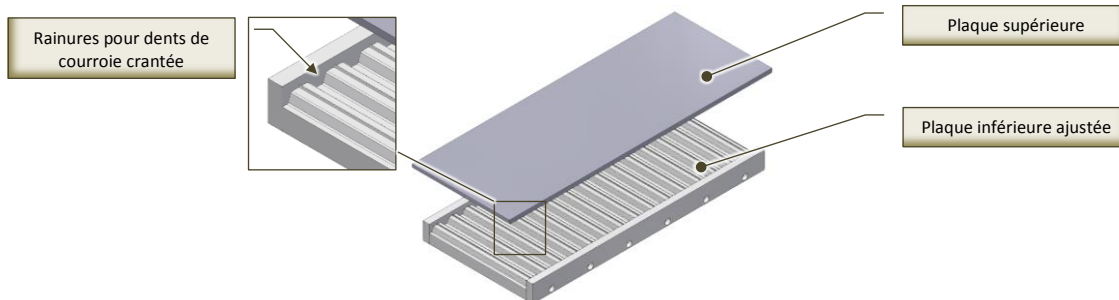


Fig. 8.4-5 - Positionnement de la courroie dentée HabaSYNC sur les plaques de jonction

4. Fermer la presse :

- Positionner la plaque supérieure de la presse sur la presse inférieure (réf. 1, Fig. 8.4-6) ;
- Insérer les broches de la plaque inférieure dans les logements à cet effet de la plaque supérieure (réf. 2, Fig. 8.4-6)
- Serrez suffisamment les écrous de blocage de la presse avec la clé à cliquet fournie, au besoin, sans comprimer la presse ;

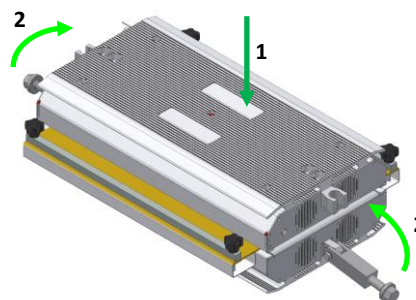


Fig. 8.4-6 - Fermeture de la presse



ATTENTION !: Lorsque vous déplacez la plaque supérieure de la presse, maintenez toujours fermement la pièce pour l'empêcher de tomber, et évitez un risque d'écrasement.

- Serrer alternativement les écrous de blocage (Fig. 8.4-7) à l'aide de la clé à cliquet fournie, jusqu'à atteindre la pression nécessaire pour réparer le produit. La pression appliquée au produit est indiquée par la position des manettes de couleur rouge. Pour trouver la pression optimale pour la réparation du produit, reportez-vous à la fiche technique du produit lui-même.

ATTENTION !: Les deux manettes rouges, une de chaque côté, doivent indiquer la même pression. Ne pas dépasser la pression maximale admissible de 2 bar / 29 psi.

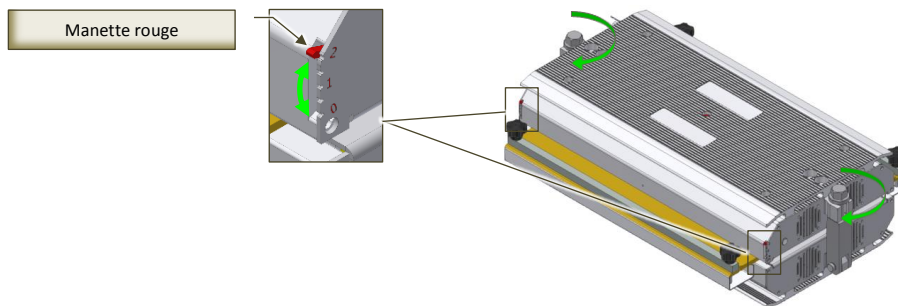


Fig. 8.4-7 - Application de la pression nécessaire sur le produit à réparer

- Définissez les paramètres du cycle de travail sur l'unité de commande :
 - Régler la température des résistances supérieure et inférieure (voir par. 8.5.1), comme indiqué dans la fiche technique du produit à réparer ;
 - Régler le temps de soudage et de refroidissement (voir par. 8.5.1) ;
- Démarrer le cycle automatique de chauffage, de soudage et de refroidissement (voir par. 8.5.2) ;
- Une fois la température de refroidissement atteinte et les ventilateurs arrêtés, desserrez les écrous de blocage pour ouvrir les deux côtés de la presse à l'aide de gants de protection. Retirez délicatement la plaque de jonction (ou les plaques de jonction) avec le produit nouvellement soudé ;
- Une fois celle-ci complètement refroidie, ouvrez la plaque de jonction (ou les plaques de jonction) et retirez le produit traité ;
- Laisser le produit traité refroidir à la température ambiante avant de le manipuler.

REMARQUES : S'il est nécessaire d'interrompre le cycle de soudage, procédez comme décrit au par. 8.5.3.



ATTENTION !: Les pièces de la presse et le produit en cours de traitement peuvent être chauds. Ne touchez pas les surfaces sans gants de protection.

OBLIGATION !: Utilisez les EPI (gants isolants thermiques) appropriés.



OBLIGATION !: Une fois le cycle de travail effectué, il est nécessaire de vérifier que les plaques de jonction (ou « joining plates ») sont parfaitement propres et qu'il ne reste aucun résidu résultant de l'usage. Si nécessaire, nettoyez les pièces.



REMARQUES : Avant d'effectuer un nouveau cycle de travail, il est nécessaire d'attendre un certain temps pour que la presse soit complètement refroidie.

La température des plaques de soudage doit descendre à 40 ° C avant de reprendre le cycle de soudage.

8.5 Fonctionnement de l'unité de commande PFR-101

8.5.1 Entrée des paramètres de jonction

- Assurez-vous que l'unité de commande est bien en mode stand-by (le voyant rouge [STOP] est allumé) ;
- Lancez le mode programmation en appuyant sur [PROG] :
 - Le voyant jaune [PROG] s'allume ;
 - L'écran affiche les valeurs définies ;
- Sélectionnez le paramètre que vous souhaitez régler [TOP TEMPERATURE], [BOTTOM TEMPERATURE] ou [PRESSING TIME]. Le voyant jaune correspondant s'allume.
- Réglez les paramètres respectifs avec les touches fléchées [UP] et [DOWN]. Défini par un paramètre, le temps de pressage peut être réglé en secondes (pas de point décimal à l'écran) ou en minutes (point décimal à l'extrême droite de l'écran).
- Quittez le mode de programmation en appuyant à nouveau sur [PROG] :
 - Le voyant jaune [PROG] s'éteint ;
 - L'écran affiche les valeurs définies.

8.5.2 Exécution du cycle de soudage

- Démarrer le cycle de soudage en appuyant sur [START] :
 - Le voyant vert [START] s'allume,
 - Le voyant rouge [STOP] s'éteint,
 - Les indicateurs <TOP HEATER ON> , <BOTTOM HEATER ON> , <PRESSING TIME ON> et <COOLING PHASE> indiquent l'avancement du cycle de soudage.

À ce stade, la séquence des opérations du cycle de soudage est la suivante :

- Les deux indicateurs s'allument <HEATER ON> , les plaques chauffantes se mettent à chauffer jusqu'à atteindre la température définie (phases 1 et 2) ;
- Lorsque la température se situe autour de 75% de la valeur définie, l'unité de commande réduit la puissance pendant une courte période, (les indicateurs rouges) <HEATER ON> signalent l'exécution d'un cycle) pour vérifier la réponse du système et optimiser les paramètres de réglage ;
- Une fois que les températures définies sont atteintes, la puissance définie diminue (indicateurs rouges) <HEATER ON> pour signaler l'exécution d'un cycle en ON/OFF de façon à maintenir la température définie), le voyant jaune <PRESSING TIME ON> s'allume et commence alors le compte à rebours du [PRESSING TIME] (phase 3) ;
- À la fin du compte à rebours du [PRESSING TIME], le voyant jaune s'allume. <COOLING PHASE>. Les ventilateurs de refroidissement se mettent en marche, la presse à chaud refroidit à une température définie par un paramètre de réglage (phase 4).

Pendant le cycle de soudage, l'écran indique les températures ou la durée en fonction du bouton actif indiqué par le led. Les opérations suivantes peuvent être effectuées sans interrompre le cycle :

- Activer l'affichage des paramètres souhaités en appuyant respectivement sur [TOP TEMPERATURE], [BOTTOM TEMPERATURE], [PRESSING TIME] ;
- Commutation temporaire de l'affichage de la valeur de consigne (opposée à la valeur réelle) en maintenant enfoncée la touche [PROG].



ATTENTION !: Une fois que le cycle de soudage a été lancé, les paramètres NE PEUVENT PAS être modifiés. Interrompre le cycle, modifier les paramètres et redémarrer si vous le souhaitez.

8.5.3 Interruption du cycle de soudage

Une fois le cycle de soudage interrompu à l'aide de la touche [STOP], différentes options peuvent être adoptées.

Les options autorisées dépendent de la phase actuelle du cycle de soudage (Fig. 8.5-1).

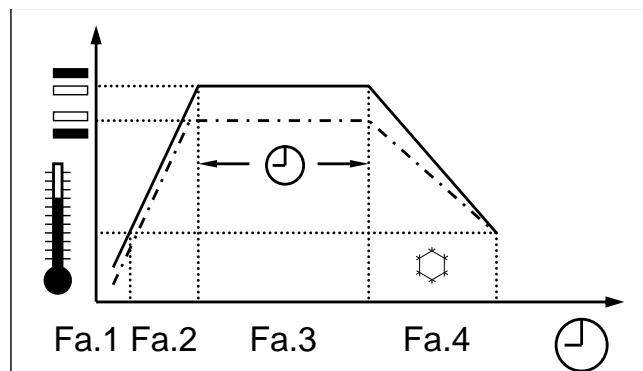


Fig. 8.5-1 - Phases du cycle de soudage



- Appuyez sur [STOP] pour interrompre le cycle de soudage :
 - Les voyants rouge [STOP] et vert [START] clignotent ;
 - Débranchement du secteur de tous les composants de la presse à chaud [pas de refroidissement, pas de chauffage] ;
 - L'écran indique la phase du cycle de soudage à laquelle le contrôleur procédera en appuyant sur [START] ;
 - Sélectionnez la phase souhaitée avec les touches directionnelles [UP] et [DOWN] ;
 - Reprendre le cycle à la phase sélectionnée en appuyant sur [START] ;
- ou
- Quittez complètement le cycle de soudage en appuyant de nouveau sur [STOP]. Dans ce cas, il faut laisser la presse refroidir de façon autonome.

À ce stade, les itinéraires de sortie suivants sont possibles en fonction de la phase dans laquelle se trouve l'installation (Fig. 8.5-1) :

- À partir de la phase 1 (chauffage, en dessous de la température de refroidissement finale) en stand-by ;
- À partir de la phase 2 (chauffage, au-dessus de la température de refroidissement finale) en phase 4 ou en stand-by ;
- À partir de la phase 3 (compte à rebours du temps de pressage) en phase 4 ou en stand-by ;
- À partir de la phase 4 (refroidissement) en stand-by.

8.6 Arrêt de la machine

Pour éteindre la machine, débranchez simplement la prise de l'unité de commande PFR-101 de la prise de courant.

9 Entretien ordinaire

9.1 Glossaire et terminologie

Ci-dessous nous décrivons quelques termes habituels à l'intérieur du manuel afin de déterminer de manière univoque leur signification :

- **Entretien ordinaire** : ensemble des opérations nécessaires pour conserver la fonctionnalité et les performances du composant/pièce. Normalement ces opérations sont programmées par le Constructeur qui définit les compétences nécessaires et les modalités d'intervention ;
- **Entretien extraordinaire** : ensemble des opérations nécessaires pour conserver la fonctionnalité et les performances du composant/pièce. Normalement ces opérations ne sont pas programmées par le Constructeur et elles doivent être effectuées par un préposé à la maintenance expert ;
- **Préposé à la maintenance expert** : technicien choisi et autorisé parmi ceux qui ont les critères, les compétences et les informations de nature mécanique et électrique pour effectuer des interventions de réparation et d'entretien extraordinaire sur les composants ;
- **Révision** : la révision consiste dans le remplacement de composants mécaniques qui manifestent des signes d'usure qui peuvent compromettre le fonctionnement du composant/pièce. En outre, la révision comporte une vérification de l'état de tous les composants (accouplements, joints, contacts, etc.). En cas de dommage, il faut les remplacer et rechercher les causes.

9.2 Normes de sécurité pour la maintenance



ATTENTION !: La non-observation des suivantes instructions de sécurité peut provoquer des lésions, la mort ou des dommages à la machine.



ATTENTION !: Chaque opération de maintenance doit être effectuée avec la machine arrêtée, après avoir coupé l'alimentation électrique. C'est seulement de cette manière que l'on a la certitude qu'une mise en marche accidentelle ne peut pas se produire pendant que le personnel préposé à la maintenance est en train d'intervenir.



Quand il est nécessaire, pour certaines opérations, que le courant soit inséré, contrôler que les sécurités prévues à cet effet sont actives. Insérer le courant seulement pour le temps strictement nécessaire pour l'exécution de l'intervention de maintenance.

Les opérations doivent être effectuées par le personnel qualifié, qui possède toutes les compétences techniques pour réaliser ces opérations en conditions de sécurité maximale et dans le respect des normes de loi en vigueur en la matière. Pour chaque opération de maintenance, il faut respecter les avertissements suivants :

- Appliquer un panneau d'avertissement (voir exemple Fig. 9.2-1) sur le/les dispositifs/s de sectionnement de la source d'alimentation ;
- Après avoir débranché la/les sources d'alimentation, empêcher qu'elle puisse être branchée accidentellement en fermant un verrou sur chaque dispositif de sectionnement (Fig. 9.2-2) ;
- Assurer une mise à terre efficace et s'assurer que d'éventuelles parties de l'installation sous tension ne peuvent pas être atteintes ;
- Ne pas laisser s'approcher de l'installation le personnel externe à la maintenance ;



Fig. 9.2-1 - Exemple panneau d'avertissement



Fig. 9.2-2 - Boîte de verrouillage pour prises électriques



ATTENTION !: Avant de travailler sur la machine, assurez-vous toujours que ses pièces sont à température ambiante. Lors de son fonctionnement, les pièces de la machine atteignent des températures élevées. Il est donc nécessaire, si on intervient immédiatement après l'utilisation de la machine, d'attendre le temps nécessaire à leur refroidissement complet.

9.3 Normes de sécurité pour le nettoyage



ATTENTION !: Chaque opération de maintenance doit être effectuée avec la machine arrêtée, après avoir coupé l'alimentation électrique. C'est seulement de cette manière que l'on a la certitude qu'une mise en marche accidentelle ne peut pas se produire pendant que le personnel préposé à la maintenance est en train d'intervenir.

Pour le nettoyage de la machine ou de certaines de ses parties, il faut respecter les avertissements suivants :

- Ne pas nettoyer les appareils électriques en utilisant de l'eau ou d'autres liquides. Pour éliminer les éventuels dépôts de poussière, utiliser exclusivement un pinceau propre ou un chiffon sec ;
- Si, pour le nettoyage de la machine, on utilise des jets d'eau, s'assurer que les composants et les appareils à actionnement électrique sont suffisamment protégés. Avant de mettre en marche la machine, s'assurer que sur les composants et les appareils à actionnement électrique, il n'y a pas d'eau. Ne pas tourner les jets d'eau vers d'autres personnes ;
- Ne pas utiliser d'air comprimé pour le nettoyage de la machine. Éventuellement utiliser un aspirateur ;
- Ne pas nettoyer les surfaces en plastique avec de l'alcool ou des solvants. Utiliser exclusivement des détergents spécifiques ;
- Éliminer les matériels de nettoyage en respectant les normes en vigueur en la matière. Ne pas disperser dans l'environnement les matériels utilisés ou les résidus du nettoyage.



OBLIGATION !: Pendant les opérations de nettoyage, il est obligatoire de porter les équipements de protection individuelle fournis.



ATTENZIONE !: Avant de travailler sur la machine, assurez-vous toujours que ses pièces sont à température ambiante. Lors de son fonctionnement, les pièces de la machine atteignent des températures élevées. Il est donc nécessaire, si on intervient immédiatement après l'utilisation de la machine, d'attendre le temps nécessaire à leur refroidissement complet.

9.4 Normes de sécurité pour la réparation



ATTENTION !: Chaque opération de maintenance doit être effectuée avec la machine arrêtée, après avoir coupé l'alimentation électrique. C'est seulement de cette manière que l'on a la certitude qu'une mise en marche accidentelle ne peut pas se produire pendant que le personnel préposé à la maintenance est en train d'intervenir.



Quand il est nécessaire, pour certaines opérations, que le courant soit inséré, contrôler que les sécurités prévues à cet effet sont actives. Insérer le courant seulement pour le temps strictement nécessaire pour l'exécution de l'intervention de maintenance.

Les opérations doivent être effectuées par le personnel qualifié, qui possède toutes les compétences techniques pour réaliser ces opérations en conditions de sécurité maximale et dans le respect des normes de loi en vigueur en la matière. Pour chaque opération de maintenance, il faut respecter les avertissements suivants :

- Appliquer un panneau d'avertissement (voir exemple Fig. 9.2-1) sur le/les dispositifs/s de sectionnement de la source d'alimentation ;
- Après avoir débranché la/les sources d'alimentation, empêcher qu'elle puisse être branchée accidentellement en fermant un verrou sur chaque dispositif de sectionnement (Fig. 9.2-2) ;
- Assurer une mise à terre efficace et s'assurer que d'éventuelles parties de l'installation sous tension ne peuvent pas être atteintes ;
- Ne pas laisser s'approcher de l'installation le personnel externe à la maintenance ;



ATTENZIONE !: Avant de travailler sur la machine, assurez-vous toujours que ses pièces sont à température ambiante. Lors de son fonctionnement, les pièces de la machine atteignent des températures élevées. Il est donc nécessaire, si on intervient immédiatement après l'utilisation de la machine, d'attendre le temps nécessaire à leur refroidissement complet.



ATTENTION !: Le Client aura le soin de vérifier que, pour les réparations, seules des pièces de rechange originales sont utilisées, les seules en mesure de ne pas compromettre la sécurité de la machine.

9.5 Contrôle de la signalisation de sécurité

Contrôler **tous les six mois** la présence (aux points prévus, voir paragraphe 4.3), l'intégrité et la lisibilité de toute la signalisation de sécurité apposée sur la machine.

Si des étiquettes ou des panneaux de signalisation sont endommagés, il faut les remplacer.



ATTENTION !: L'absence de la signalisation de sécurité peut exposer le travailleur à des dangers car d'éventuels risques résiduels pourraient ne pas être perçus.

9.6 Contrôles et maintenance des dispositifs de sécurité



ATTENTION !: Après l'achèvement des travaux d'entretien ou de réparation, avant la remise en marche de la machine, le responsable de la maintenance doit s'assurer que tous les travaux ont été achevés, que les dispositifs de sécurité ont été restaurés et testés, et qu'il n'y a pas de personnes dans la zone de fonctionnement de la machine qui ne sont pas impliquées dans le fonctionnement de l'équipement.

9.6.1 Protecteurs

Les protecteurs doivent être contrôlés au **moins tous les 6 mois**.

En particulier, il est nécessaire de vérifier ce qui suit :

- Vérifiez la perte ou l'endommagement d'une partie quelconque du protecteur, en particulier si cela entraîne une réduction des fonctions de sécurité, par exemple une réduction de la résistance à l'impact ou des rayures sur les parties vitrées ;
- Remplacement de pièces d'usure (garnitures, rotules et charnières, pistons à gaz, serrures, etc.)
- Vérifiez le fonctionnement des verrouillages, le cas échéant ;
- Vérifiez l'usure des joints et des points de fixation ;
- Vérifiez la détérioration due à la corrosion, aux changements de température, aux effets chimiques ;
- Contrôlez le glissement des pièces mobiles et le graissage si nécessaire ;
- Vérifiez les distances de sécurité (en particulier dans les barrières périmétriques) ;
- Vérifiez l'efficacité de l'insonorisation et remplacez l'isolation si nécessaire.

9.6.2 Thermostat à réinitialisation manuelle avec sonde de température

Le thermostat de sécurité à réarmement manuel avec sonde de température doit être vérifié **au moins tous les 3 mois**.

S'il ne fonctionne pas correctement, il doit être remplacé.



9.7 Maintenance de Installation électrique

9.7.1 Conditions d'installation, de fonctionnement et de maintenance

Pour chaque installation électrique, une maintenance correcte et appropriée, effectuée par le personnel expert et qualifié, contribue à maintenir constant dans le temps le niveau de fiabilité de l'installation et son degré de sécurité. Les objectifs que le personnel préposé à la maintenance électrique doit avoir, sont nombreux :

- Limiter la dégradation des circuits et des appareils ;
- Prévenir les accidents ;
- Contenir les coûts pour les pannes accidentelles ;
- Limiter le nombre et la durée des interventions ;
- Effectuer la maintenance en l'intégrant avec la maintenance plus générale prévue sur toute l'installation.

Pour atteindre ces objectifs, il faut :

- La présence des responsables de la maintenance dans la phase d'installation du système ;
- Le respect scrupuleux des instructions de maintenance fournies ;
- Le respect rigoureux des Lois et des Normes de sécurité ;
- L'organisation d'archives avec les fiches de maintenance, les fiches de réparation ;
- La mise à jour constante du personnel préposé à la maintenance.

Une panne est un événement de type probabiliste et donc on ne peut pas exactement prévoir son apparition. Cette affirmation contraste un des buts principaux de la maintenance qui est, justement, la prévention des pannes. L'optimisation de ce travail de prévention est facilitée par la connaissance de données expérimentales relevées sur les composants de l'installation ou sur les composants d'installations ayant des caractéristiques semblables.

Cette prévention est nécessaire pour les composants qui garantissent la sécurité des personnes. Il est donc toujours utile, et dans certains cas nécessaires, d'enregistrer :

- Paramètres électriques caractéristiques de l'installation pendant le fonctionnement normal ;
- Paramètres électriques dus à des fonctionnements anormaux ;
- Informations du constructeur sur la modalité et la fréquence de la maintenance.

La connaissance correcte de tous les facteurs illustrés ci-dessus permet de préparer un programme de maintenance qui réduit au maximum la possibilité d'inconvénients, qui assure la sécurité de l'installation et optimise le rapport coûts/bénéfices, lié à la maintenance. Les interrupteurs automatiques et les principaux appareils des installations sont fournis par les constructeurs les plus qualifiés et ils ont déjà surmonté la phase de rodage et, donc, ils sont en mesure d'assurer le fonctionnement régulier, pendant leur période de vie.

9.7.2 Entretien périodique



L'installation électrique de la machine **doit être entretenue avec une fréquence semestrielle.**

ATTENTION !: L'entretien de l'installation électrique pourrait demander l'exécution d'interventions sous tension (par exemple des mesures électriques). Il faut donc que les préposés à l'entretien soient qualifiés pour pouvoir effectuer des travaux électriques sous tension (selon la Norme CEI 11-27).

L'entretien périodique prévoit:

- Le nettoyage des parties internes et externes (en utilisant un aspirateur et éventuellement un pinceau à poils durs) ;
- Le contrôle du serrage de la visserie, du bornier et de la boulonnerie du tableau électrique (une caméra thermique permet de localiser avec facilité les bornes desserrées qui normalement surchauffent) ;
- Le contrôle et l'éventuel aménagement des câbles de l'installation électrique, notamment en entrée et en sortie des enveloppes des appareils (serrage des serre-câbles et position des joints) ;
- La vérification d'isolation entre les phases et entre phase et masse.

Après l'entretien, avant de mettre en marche la machine ;

- Vérifier qu'aucun corps étranger n'a été laissé à l'intérieur de la machine ;
- Vérifier la tension disponible pour les services auxiliaires ;
- Vérifier l'état d'isolation des circuits auxiliaires.

Chaque mois vérifier les câbles électriques de la presse, en recherchant les éventuels défauts au niveau des câblages et des connecteurs.

9.8 Mesure de la température des plaques chauffantes

Une fois tous les trois mois effectuer la mesure de la température des plaques chauffantes de la manière suivante :

- Positionner de la mousse expansée à la silicone résistante à la chaleur sur la plaque chauffante inférieure ;
- Insérer un capteur, de préférence de type à fil de thermomètre de précision, entre la mousse expansée à la silicone et la plaque chauffante inférieure, au centre de la plaque chauffante, au-dessus de la bande de téflon ;
- Placer la plaque supérieure sur le tapis en silicone **sans serrer les écrous de blocage**. Ceci afin d'éviter d'endommager le matériau avec lequel la plaque de soudage est fabriquée ;
- Allumer l'unité de commande et régler la valeur nominale sur **160° C** pour les deux plaques (voir paragraphe 8.5.1) ;
- 5 minutes après avoir atteint le point de consigne de 160°C, lire la température indiquée par le thermomètre de précision.

Répéter le même processus pour la plaque chauffante supérieure (insérer le capteur sous la mousse expansée à la silicone, au centre de la plaque chauffante).

La température mesurée doit être de 160°C ± 3°C (précision du thermomètre de mesure max. ± 1°C comprise).

9.9 Nettoyage de la machine

La machine doit être nettoyée tous les jours après utilisation, en éliminant les résidus d'usinage au moyen d'un aspirateur approprié ou d'un chiffon propre.

De plus, pour une bonne conservation de la machine, il est nécessaire de prévoir un nettoyage périodique.

Utilisez des détergents non corrosifs pour nettoyer les surfaces métalliques.



OBLIGATION !: Toutes les opérations de nettoyage doivent être effectuées avec un équipement approprié de protection des voies respiratoire et des mains.



ATTENTION !: Ne pas utiliser l'air comprimé pour le nettoyage. Utiliser un aspirateur industriel.

9.10 Pièces de rechange conseillées

Le tableau suivant (Tab. 9.10-1), indique les pièces de la machine sujettes à usure et remplacement.

<i>Presse</i>	<i>ID</i>	<i>N° pièce</i>	<i>Description</i>
PML-100	Res1, Res2 120/230 V	H08D016664	Réchauffeur en silicone de 148x150mm 120/230V 500W
PML-200	Res1, Res2 120/230V	H08D016662	Réchauffeur en silicone de 248x150mm 120/230V 600W
PML-300	Res1, Res2 120/230V	H08D016661	Réchauffeur en silicone de 348x150mm 120/230V 800W
PML-600	Res1, Res2 120/230V	H08D016668	Réchauffeur en silicone de 648x150mm 120/230V 800W
PML-100 PML-200 PML-300 PML-600	NTC	H080709547	Capteur de température NTC
PML-100 PML-200 PML-300 PML-600	TC1, TC2	H08N040578	Thermostat
PML-100 PML-200 PML-300 PML-600	VNT1, VNT2	H08N040570	Ventilateur 40x40x20 12Vdc 1W
<i>Pour d'autres pièces de rechange, voir l'annexe A4</i> Pièces de rechange et schémas de la machine			

Tab. 9.10-1



10 Problèmes, causes et solutions

10.1 Recherche des pannes

Le tableau suivant (Tab. 10.1-1) détermine les principaux problèmes qui peuvent apparaître pendant le fonctionnement de la machine, les causes relatives et les solutions à adopter pour les résoudre.

<i>Inconvénient</i>	<i>Causes probables</i>
La température d'une plaque chauffante indiquée sur l'écran de l'unité de commande PFR-101 varie de plus de 3° C par rapport à la valeur nominale de consigne.	<ul style="list-style-type: none">• Calibrage OFFSET à effectuer• Panne de l'unité de commande• Panne du câble du thermocouple• Panne d'un élément chauffant
Recherche de la panne	
Inverser les câbles de connexion entre l'unité de commande PFR-101 et le corps de la presse : Si l'écran indique une valeur discordante pour la même plaque, le problème est imputable à l'unité PFR-101. Si l'écran affiche une valeur anormale sur l'autre plaque chauffante, la panne peut dépendre d'une résistance ou du câble du thermocouple.	
Solution	
Si le défaut est relatif à un décalage (OFFSET) entre la température mesurée et celle mise en évidence par l'unité de commande PFR-101, effectuez l'étalonnage des paramètres OFFSET. Se référer au paragraphe 7.4.1 pour les opérations à effectuer. En cas de défaillance de ce type ou de tout autre nature, le constructeur doit en être informé. Les plaques chauffantes et les unités de commandes PFR-101 défectueuses peuvent être réparées ou remplacées par le constructeur. En cas de défaillance de l'unité PFR-101, toujours vérifier les interrupteurs automatiques en suivant la procédure indiquée dans le manuel de l'unité PFR-101. NOTE : Dans tous les cas, mesurer la température de la plaque chauffante en cas de divergence avec la valeur réelle (voir par. 9.8).	

Tab. 10.1-1

11 Conditions de stockage de la machine

11.1 Mise hors service temporaire

Si vous devez mettre la machine hors service pendant de courtes périodes, il suffira de :

- Débranchez la connexion au secteur ;
- Débrancher les câbles de raccordement entre l'unité de commande PFR-101 et la presse ;
- Placez toutes les pièces du kit de la machine, protégées par des feuilles de mousse, à l'intérieur de la valise en plastique (flight-case) avec lequel la machine est fournie.

Avant de mettre l'installation hors service, toujours vérifier que l'ensemble des pièces de la machine sont propres.

Prévoir un stockage dans un endroit couvert, sec et sans poussière.

11.2 Mise hors service pour de longues périodes

Si l'on prévoit que la mise hors service sera particulièrement prolongée, nous conseillons d'effectuer un nettoyage soigné de la machine. Puis, répéter les opérations dont au paragraphe 11.1.

Ces opérations terminées, sceller la machine à l'intérieur d'un sac en nylon multicouche mat (noir) à l'intérieur duquel vous aurez au préalable ajouté le desséchant prévu à cet effet (gel de silice).



En Italie, toutes les opérations de branchement ou de débranchement de la machine au réseau électrique, doivent être effectuées par le personnel autorisé au sens du Décret 22 janvier 2008 n°37.

12 Démantèlement de la machine

12.1 Démantèlement de la machine

La machine doit être démantelée auprès d'un démolisseur qui a les autorisations spécifiques pour cette activité. Dans tous les cas, il faut rappeler certaines opérations qui doivent obligatoirement être effectuées avant la démolition et, dans tous les cas, après la mise hors service.



Cette machine a été conçue et réalisée avec des matériaux et des composants qui peuvent être réutilisés.

Les DEEE doivent être collectés séparément et éliminés conformément à l'article 6 de la directive 2012/19/UE.

INTERDICTION !: Il est absolument interdit d'éliminer la machine ou des parties de celle-ci avec le service normal de collecte des déchets solides urbains (même si la collecte est différenciée).



Enlever de la machine et ensuite détruire les plaquettes d'identification et tout autre document relatif à la machine (manuels, schémas, etc.).

12.2 Normes à caractère général relatives à l'élimination des déchets industriels

Une modalité différente étant en vigueur dans chaque Pays, il faut respecter les prescriptions imposées par les lois et les organismes de chaque Pays. Les critères suivants sont valables pour le territoire italien.

Les notes suivantes pour l'élimination de la machine, sont conformes aux normes en vigueur :

- Directive 91/156/CEE sur les déchets ;
- Directive 91/689/CEE sur les déchets dangereux ;
- Directive 94/62/CE sur les emballages et les déchets d'emballage ;
- Décret de loi 8 novembre 1997, n° 389 ;
- Décret de loi 3 avril 2006, n° 152 et modifications et intégrations.

La *machine*, selon les normes en vigueur, une fois démantelée, est classée comme *déchet spécial*.



Le poids relatif aux activités d'élimination est à la charge du détenteur du déchet qui doit le remettre à un collecteur agréé ou à un sujet qui effectue les opérations définies par l'Annexe B – quatrième partie, Titre I, du Décret de Loi n° 152/2006.

La responsabilité du détenteur pour la correcte récupération ou élimination des déchets, est exclue en cas de remise des déchets au service public de collecte et, dans le cas de remise des déchets dangereux aux sujets agréés aux activités de récupération ou d'élimination, à condition que le détenteur ait reçu un formulaire dont à l'article 193 du Décret de Loi n° 152/2006, signé et daté comme indiqué.

12.3 Gestion du déchet de la part des entreprises



ATTENTION !: Les prescriptions suivantes ne s'appliquent pas si le détenteur du déchet est un particulier.

Selon le Décret de Loi n° 152/2006, les entreprises et les établissements industriels ont l'obligation de communiquer chaque année, avec les modalités prévues par la loi, les quantités et les caractéristiques qualitatives des déchets dangereux de leurs activités.

Il y a l'obligation de tenir un registre de chargement et déchargement avec des feuilles numérotées et visées par le Bureau du registre, sur lequel il faudra noter les informations sur les caractéristiques qualitatives et quantitatives des déchets (registres de chargement et déchargement).

Les annotations devront être réalisées à échéance hebdomadaire et elles devront reporter :

- L'origine, la quantité, les caractéristiques et la destination spécifique des déchets ;
- La date du chargement et du déchargement des déchets et le moyen de transport utilisé ;
- La méthode de traitement employée.

Les registres, avec les feuilles numérotées et enregistrées par le Bureau du registre, devront être conservés dans les usines de production, de stockage, de récupération et d'élimination des déchets.

Les registres intégrés avec les *formulaire*s relatifs au transport des déchets devront être conservés pendant cinq ans à partir de la date du dernier enregistrement.

Si la production annuelle de déchets ne dépasse pas les 5 tonnes de déchets non dangereux et une tonne de déchets dangereux, les entreprises peuvent s'acquitter de l'obligation de la tenue des registres de chargement et déchargement des déchets à travers les organisations de catégorie intéressées ou leurs sociétés de services qui s'occupent de noter les données prévues avec échéance mensuelle, en conservant au siège de l'entreprise une copie des données transmises.

Le *formulaire* dont ci-dessus, dit de "*identification*" est utilisé pour accompagner pendant le transport de la part d'établissements ou d'entreprises, les déchets.

Le *Sous-formulaire* doit reporter en particulier les données suivantes :

- Nom et adresse du producteur et du détenteur des déchets ;
- Origine, typologie et quantité du déchet ;
- Installation de destination ;
- Date et parcours ;
- Nom et adresse du destinataire.

Le *formulaire* doit être rédigé en 4 exemplaires, signé par le détenteur du déchet et par le transporteur.

Un exemplaire doit rester au détenteur ; des trois autres, un reste au destinataire et deux restent au transporteur.

Les exemplaires du *formulaire* doivent être conservés pendant 5 ans.

Pendant le transport et la collecte, les déchets dangereux devront être emballés et étiquetés conformément aux normes en vigueur en la matière.

Pour l'éventuel *emballage* de la machine ou des pièces de rechange, il est obligatoire de respecter les règles imposées par le CONAI (Consorzio Nazionale per gli imballaggi – Consortium National pour les emballages) qui indiquera dans le détail comment effectuer la récupération et l'élimination

de l'emballage sur le territoire.

En ce qui concerne la gestion des huiles, la loi prévoit que soit institué le consortium obligatoire national de collecte et de traitement des huiles et graisses végétales et animales usées, qui assure le transport, le stockage, le traitement et la réutilisation des huiles et graisses végétales et animales usées.



ATTENTION !: Quiconque, en raison de son activité et dans l'attente de les remettre au consortium, détient des huiles et des graisses végétales et animales usées, est obligé de les stocker dans un récipient prévu à cet effet et conforme aux dispositions en vigueur en matière d'élimination.

13 Tableau récapitulatif pour la maintenance périodique

Ci-dessous (Tab. 12.3-1) nous reportons, de manière synthétique, la fréquence des interventions de maintenance, divisées par typologie.

Consulter le chapitre 9 pour des informations détaillées sur les interventions à effectuer.

Périodicité ⁴	Chaque jour (8 heures)	Chaque semaine (40 heures)	Toutes les deux semaines (80 heures)	Chaque mois (170 heures)	Tous les trois mois (510 heures)	Tous les six mois (1020 heures)	Chaque année (2040 heures)	Autre
SIGNALISATION ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ								
Contrôle de la signalisation de sécurité par. 9.5, page 58						<input checked="" type="checkbox"/>		
Éléments de protection par. 9.6.1, page 58						<input checked="" type="checkbox"/>		
Thermostat à réinitialisation manuelle avec sonde de température par. 9.6.2, page 58					<input checked="" type="checkbox"/>			
INSTALLATION ÉLECTRIQUE								
Maintenance de Installation électrique par. 9.7, page 59				<input checked="" type="checkbox"/> Câbles d'alimentation et connecteurs		<input checked="" type="checkbox"/>		
AUTRES INTERVENTIONS								
Mesure de la température des plaques chauffantes par. 61, page 61					<input checked="" type="checkbox"/>			
Nettoyage de la machine par. 9.9, page 61	<input checked="" type="checkbox"/>							Consulter le paragraphe relatif

Tab. 12.3-1

⁴ Référée à une période quotidienne de travail de 8 heures.



14 Assistance

Pour demander l'intervention du service d'assistance ou pour commander des pièces de rechange, il faut citer les données suivantes, qui sont reportées sur la plaque CE fixée sur la machine :

- MODÈLE de la machine ;
- NUMÉRO de matricule ;
- ANNÉE de construction.

Toute demande doit être adressée à :

HABASIT Italiana S.p.A. – Divisione Macchine

Via del Lavoro, 50
31016 Cordignano (TV)
Tél + 39 0438 9113
Fax + 39 0438 912374

Le Service Client de Habasit Italiana vous fournira aussi toutes les indications au sujet des kits de travail disponibles.



15 Sommaire et index des figures

15.1 Sommaire

1	Sommaire général.....	3
2	Garantie et Responsabilité.....	4
2.1	Durée.....	4
2.2	Début.....	4
2.3	Exclusions.....	4
2.4	Responsabilité liée au produit, considérations relatives à l'application	4
3	Utilisation du manuel.....	5
3.1	Utilisation du manuel.....	5
3.1.1	Définitions	6
3.2	Structure du manuel	6
3.2.1	Subdivision du manuel.....	6
3.2.2	Illustrations et tableaux.....	6
3.2.3	Annexes	7
3.3	Unités de mesure	7
3.4	Unités dérivées.....	7
3.5	Conservation du manuel	8
3.5.1	Comment conserve-t-on le manuel ?	8
3.5.2	Où conserve-t-on le manuel ?	8
3.5.3	Comment reproduire le manuel ?	8
3.5.4	Que faire en cas de perte ou de dommage ?.....	8
3.5.5	Que faire en cas de cession de la machine?	8
3.5.6	Que faire en cas de modification de la machine?.....	8
4	Avertissements généraux.....	9
4.1	Travailler en toute sécurité	9
4.2	Signalisation de sécurité.....	9
4.2.1	Signaux de danger	10
4.2.2	Signaux d'interdiction.....	10
4.2.3	Signaux d'obligation	11
4.3	Signaux graphiques et avertissements écrits	12
4.3.1	Signaux graphiques de danger.....	12
4.3.2	Signaux graphiques d'obligation.....	13
4.4	Aptitudes physiques et intellectuelles du personnel qualifié.....	14
4.5	Personnel préposé au transport, à l'installation, au démantèlement et à la mise en service	14
4.6	Personnel préposé à l'équipement	14
4.7	Personnel préposé aux entretiens et aux réparations ordinaires	15
4.8	Personnel préposé à la conduite.....	15
4.9	Formation du personnel.....	16
4.10	Utilisation non conforme.....	16



5	Caractéristiques et données techniques	17
5.1	Description de la machine	17
5.2	Configuration du kit de travail	18
5.2.1	Configuration du kit de travail.....	18
5.2.2	Système de désignation de la série PML-x00	19
5.2.3	Unité de commande.....	19
5.2.4	Versions disponibles.....	20
5.3	Normes techniques appliquées et dispositions législatives	21
5.4	Conditions d'utilisation prévues	22
5.5	Risques résiduels	22
5.6	Données techniques de la machine	23
5.6.1	Surface minimum d'installation	23
5.6.2	DIMENSIONS	23
5.6.3	Masse	23
5.6.4	Alimentation	23
5.6.5	Consommations	24
5.6.6	Bruit	24
5.6.7	Vibrations.....	25
5.6.8	Performances machine	25
5.6.9	Valeurs ambiantes admissibles	25
5.7	Caractéristiques des produits à travailler	26
5.7.1	Caractéristiques techniques.....	26
6	Transport et installation	27
6.1	Transport	27
6.2	Manutention.....	27
6.3	Manutention manuelle des charges	28
6.4	Préparation du site d'installation.....	30
6.4.1	Limites pour l'installation.....	30
6.5	Préparation du site d'installation.....	30
6.6	Montage	31
6.7	Éclairage.....	31
6.8	Branchement au réseau électrique.....	32
6.8.1	Prescriptions	32
6.8.2	Modalités de connexion.....	33
7	Fonctionnement	34
7.1	Fonctionnement de la machine	34
7.1.1	Principe de fonctionnement.....	34
7.1.2	Plaque de presse inférieure	35
7.1.3	Plaque de presse supérieure.....	36
7.1.4	Plaque de soudage	37
7.1.5	Unité de commande.....	37
7.2	Dispositifs de commande et de signalisation.....	38



7.2.1	Dispositifs de commande et de signalisation de l'unité de commande PFR-101.....	38
7.3	Dispositifs de sécurité	40
7.3.1	Éléments de protection	40
7.3.2	Thermostat à réinitialisation manuelle avec sonde de température	40
7.4	Réglages préalables.....	41
7.4.1	Paramétrage de l'unité de commande PFR-101	41
7.4.2	Remplacement des plaques et égalisation	43
8	Instructions pour l'opérateur.....	45
8.1	Instructions de sécurité.....	45
8.1.1	Vérifications à effectuer avant de mettre en marche la machine	45
8.1.2	Vérifications à effectuer et comportement à suivre après avoir mis en marche la machine	45
8.1.3	Interventions non permises.....	46
8.1.4	Dangers non évidents	46
8.2	Prédisposition à la mise en marche.....	46
8.3	Mise en route de la machine.....	46
8.4	Cycle de travail	47
8.5	Fonctionnement de l'unité de commande PFR-101.....	51
8.5.1	Entrée des paramètres de jonction	51
8.5.2	Exécution du cycle de soudage.....	52
8.5.3	Interruption du cycle de soudage.....	52
8.6	Arrêt de la machine.....	53
9	Entretien ordinaire.....	54
9.1	Glossaire et terminologie	54
9.2	Normes de sécurité pour la maintenance	54
9.3	Normes de sécurité pour le nettoyage.....	56
9.4	Normes de sécurité pour la réparation	57
9.5	Contrôle de la signalisation de sécurité	58
9.6	Contrôles et maintenance des dispositifs de sécurité.....	58
9.6.1	Protecteurs.....	58
9.6.2	Thermostat à réinitialisation manuelle avec sonde de température	58
9.7	Maintenance de Installation électrique	59
9.7.1	Conditions d'installation, de fonctionnement et de maintenance	59
9.7.2	Entretien périodique	60
9.8	Mesure de la température des plaques chauffantes	61
9.9	Nettoyage de la machine	61
9.10	Pièces de rechange conseillées	62
10	Problèmes, causes et solutions	63
10.1	Recherche des pannes.....	63
11	Conditions de stockage de la machine	64
11.1	Mise hors service temporaire.....	64
11.2	Mise hors service pour de longues périodes	64
12	Démantèlement de la machine.....	65



12.1	Démantèlement de la machine.....	65
12.2	Normes à caractère général relatives à l'élimination des déchets industriels.....	65
12.3	Gestion du déchet de la part des entreprises.....	66
13	Tableau récapitulatif pour la maintenance périodique.....	68
14	Assistance.....	69
15	Sommaire et index des figures.....	70
15.1	Sommaire.....	70
15.2	Index des figures.....	74



15.2 Index des figures

Fig. 3.5-1 - Manuel d'identification des données	8
Fig. 4.3-1 - Pictogramme danger.....	12
Fig. 4.3-2 - Pictogramme Danger	12
Fig. 4.3-3 - Pictogramme danger.....	12
Fig. 4.3-4 - Pictogramme obligation.....	13
Fig. 4.3-5 - obligation de pictogramme.....	13
Fig. 5.1-1 - Presse pour jonctions à chaud	17
Fig. 5.2-1 - Plaques de fibre de verre	18
Fig. 5.2-2 - Plaques d'assemblage (en option)	18
Fig. 5.2-3 - Clé à cliquet.....	18
Fig. 5.2-4 - Flight-case	18
Fig. 5.2-5 - Unité de commande PFR-101	19
Fig. 5.5-1 - Zones dangereuses de la machine	22
Fig. 5.6-1 - Dimensions de la machine	23
Fig. 5.7-1 Exemple de bandes en tissu (fabric belts).....	26
Fig. 5.7-2 - Exemples de courroies dentées (HabaSYNC timing belt)	26
Fig. 6.2-1 Points de préhension pour la manipulation manuelle de la machine	27
Fig. 6.3-1 - Dispositifs de transport	28
Fig. 6.3-2 - Technique de levage	29
Fig. 6.3-3 - Technique de levage	29
Fig. 6.8-1 - Connecteurs de la presse	33
Fig. 7.1-1 - Presse pour jonctions à chaud	34
Fig. 7.1-2 - Plaque inférieure de la presse.....	35
Fig. 7.1-3 - Vue éclatée du plateau inférieur de la presse.....	36
Fig. 7.1-4 - Plaque supérieure de la presse	36
Fig. 7.1-5 - Plaque de soudure	37
Fig. 7.1-6 Unité de commande PFR-101	37
Fig. 7.2-1 - Dispositifs de commande Unité de commande PFR-101	38
Fig. 7.3-1 - Protecteurs fixes pour la protection des ventilateurs de refroidissement	40
Fig. 7.3-2 - Thermostats de sécurité à réarmement manuel de la machine (vue en coupe de la presse)	40
Fig. 7.4-1 - Positionnement de la plaque de jonction sur la plaque de presse inférieure.....	43
Fig. 8.4-1 - Ouverture de la presse.....	47
Fig. 8.4-2 - Presse ouverte	47
Fig. 8.4-3 - Positionnement de la bande Fabric sur la plaque de jonction (pièces).....	48
Fig. 8.4-4 - Positionnement de la bande Fabric sur la plaque de jonction	48
Fig. 8.4-5 - Positionnement de la courroie dentée HabaSYNC sur les plaques de jonction	49
Fig. 8.4-6 - Fermeture de la presse	49
Fig. 8.4-7 - Application de la pression nécessaire sur le produit à réparer	50
Fig. 8.5-1 - Phases du cycle de soudage	52
Fig. 9.2-1 - Exemple panneau d'avertissement.....	55
Fig. 9.2-2 - Boîte de verrouillage pour prises électriques	55

Révision : 0.0
Date 08.05.2019

MANUEL D'INSTRUCTIONS **PML-100 / PML-200 / PML-300 / PML-600**



A1 Copie de la Déclaration de Conformité CE

Révision : 0.0
Date 08.05.2019

MANUEL D'INSTRUCTIONS **PML-100 / PML-200 / PML-300 / PML-600**

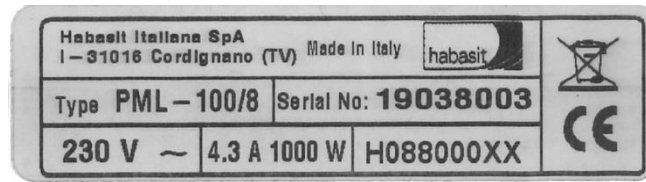


Révision : 0.0
Date 08.05.2019



MANUEL D'INSTRUCTIONS **PML-100 / PML-200 / PML-300 / PML-600**

A2 Copie de plaque CE



Révision : 0.0
Date 08.05.2019

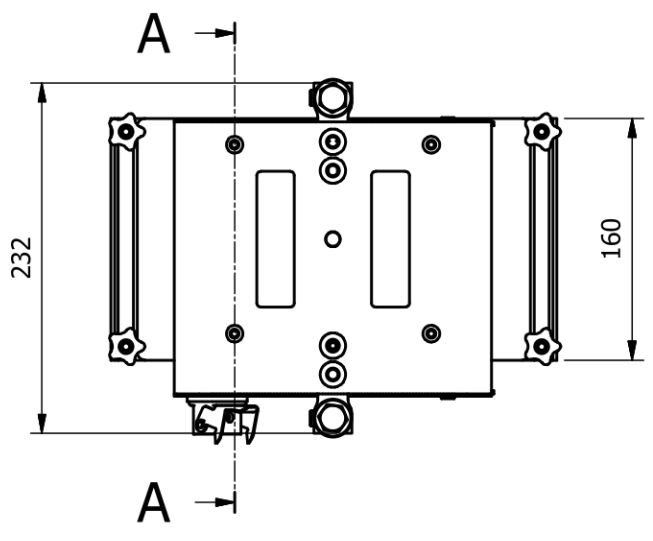
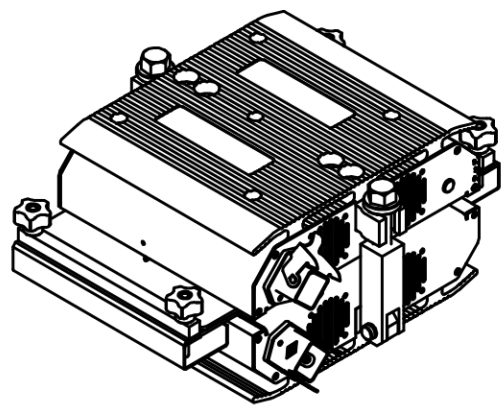
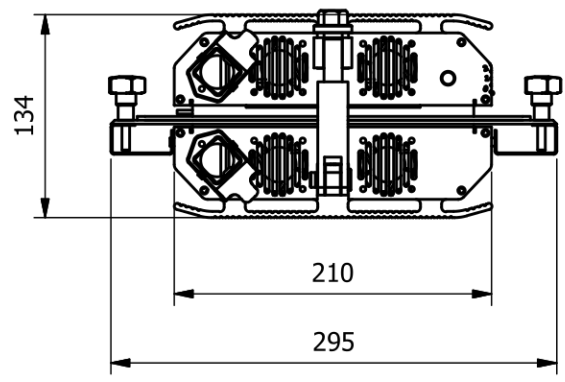
MANUEL D'INSTRUCTIONS **PML-100 / PML-200 / PML-300 / PML-600**



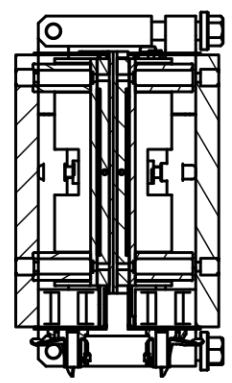


A4 Pièces de rechange et schémas de la machine

Presse PML-100



A-A (1:5)



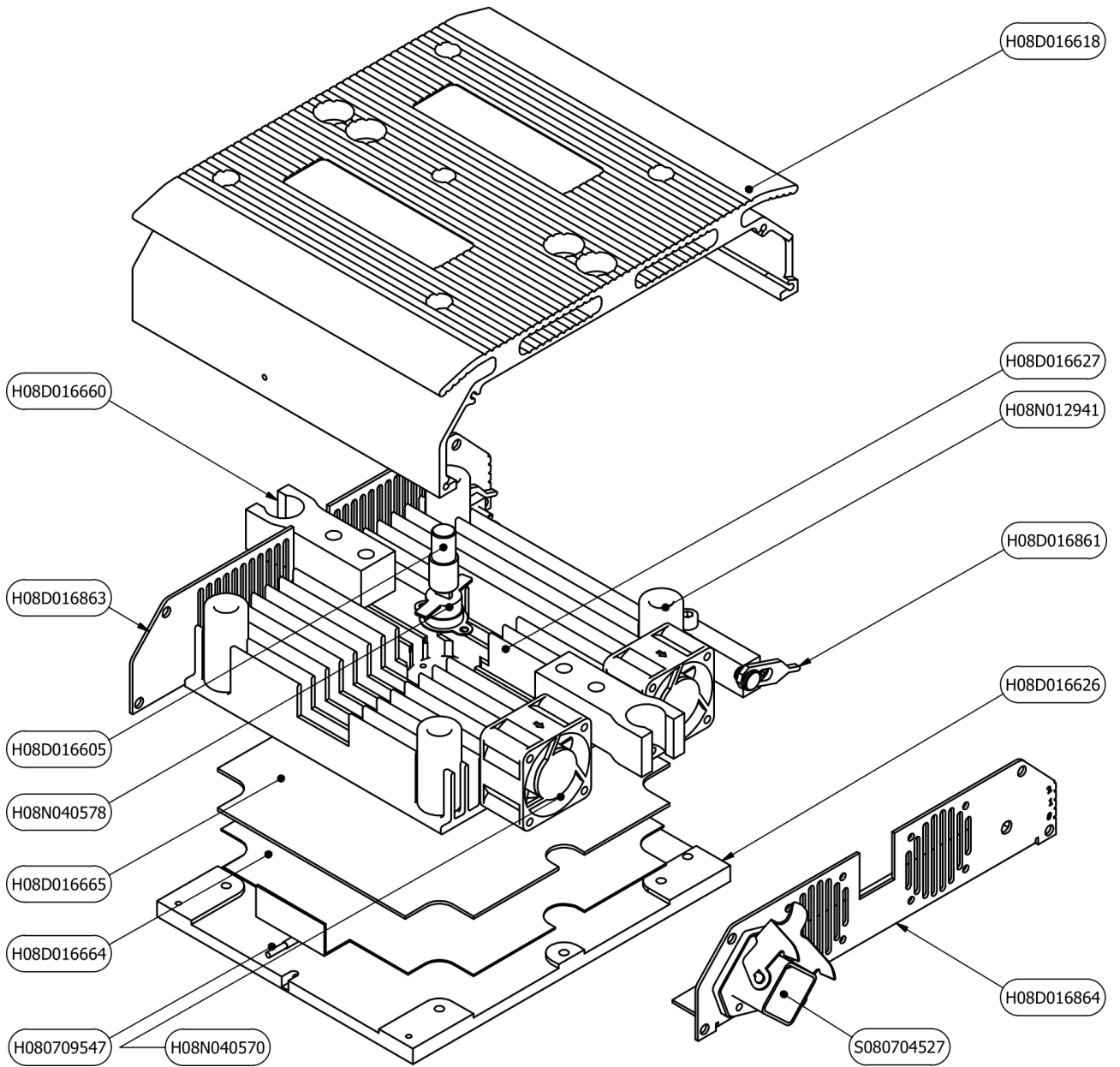


Fig. 15-1 – H08D016625 Assemblage de plaque chauffante supérieure PML-100

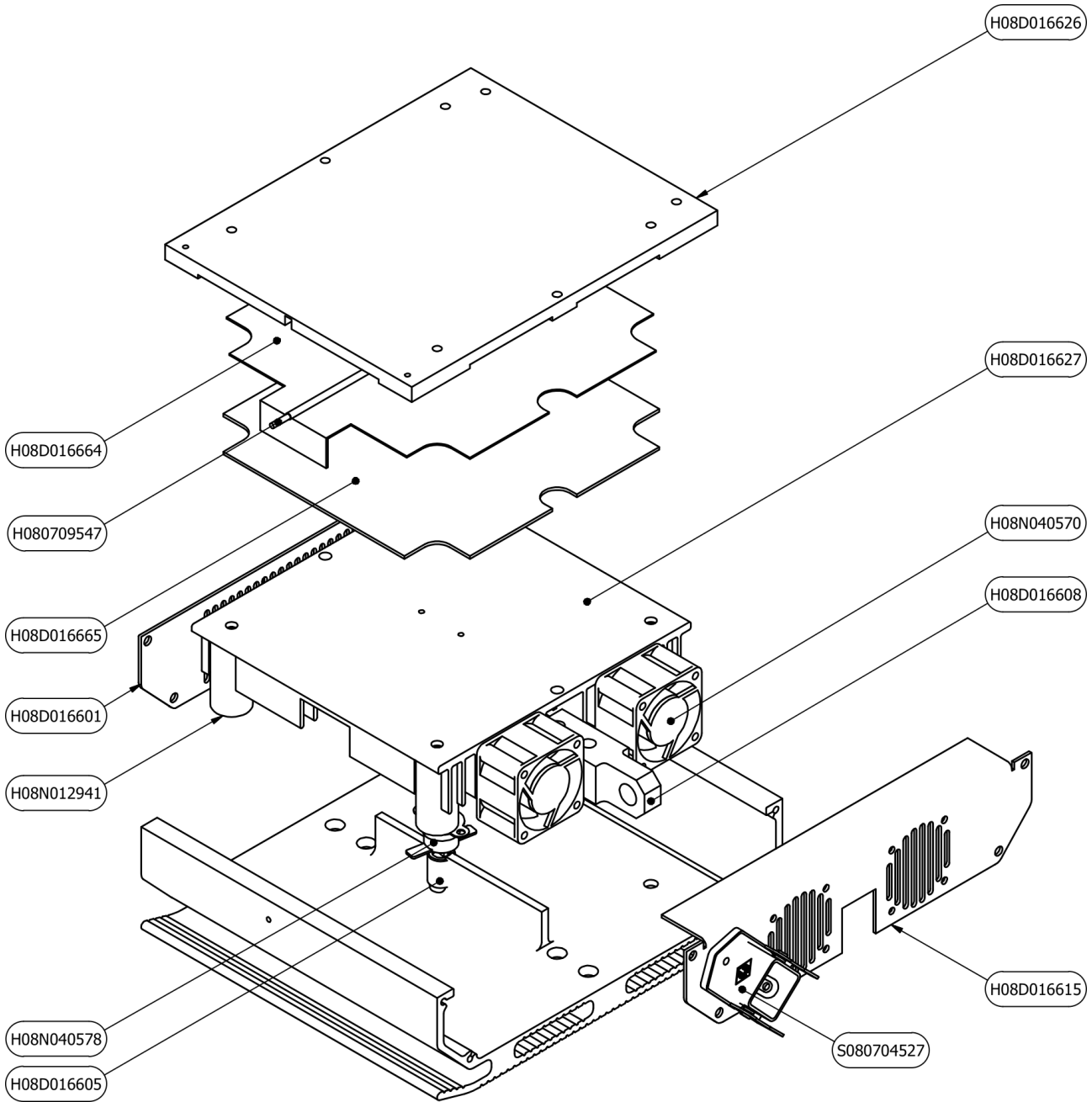


Fig. 15-2 – H08D016628 Assemblage de la plaque chauffante inférieure PML-100

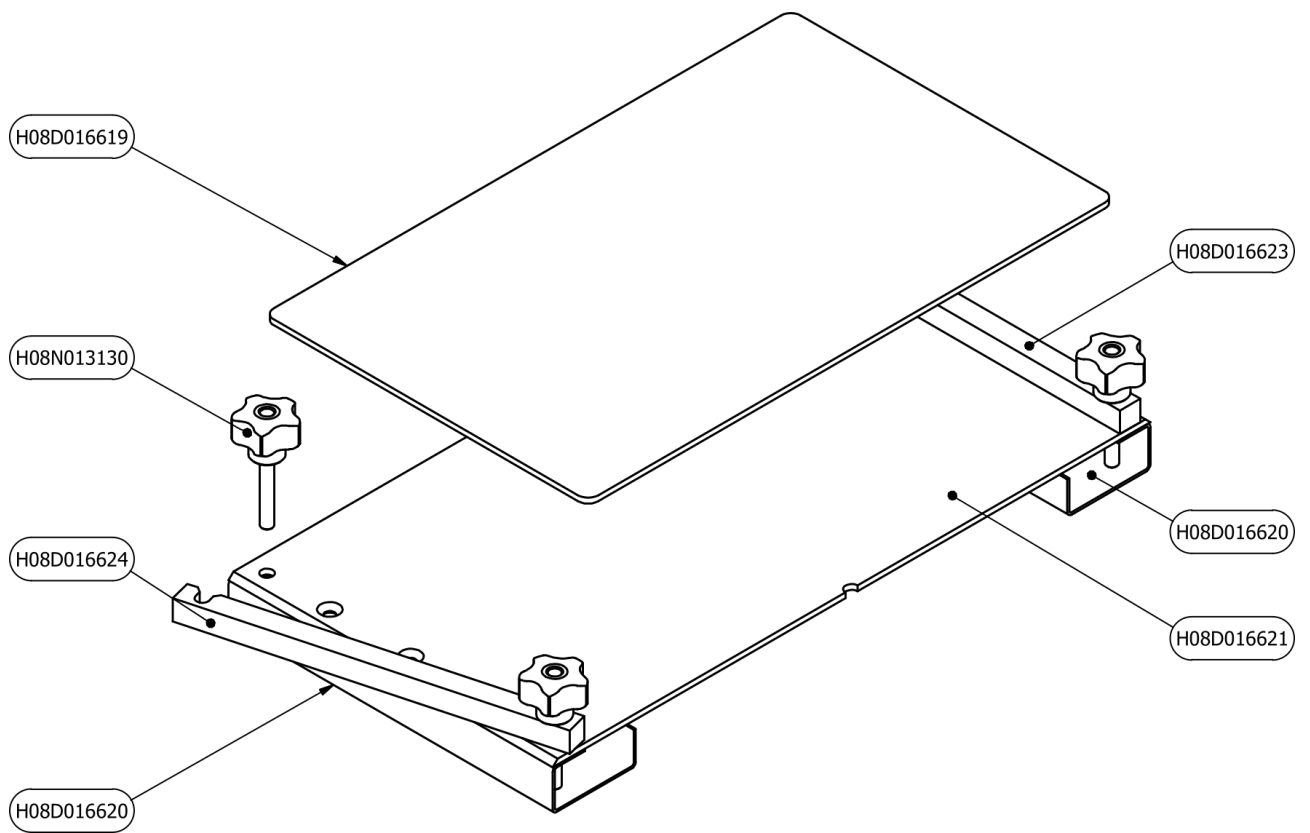
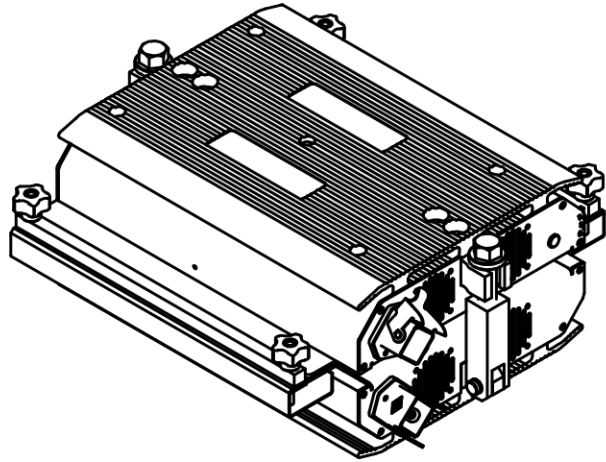
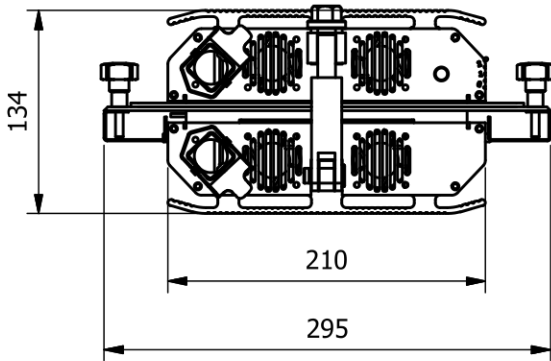


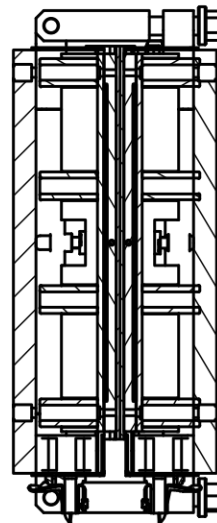
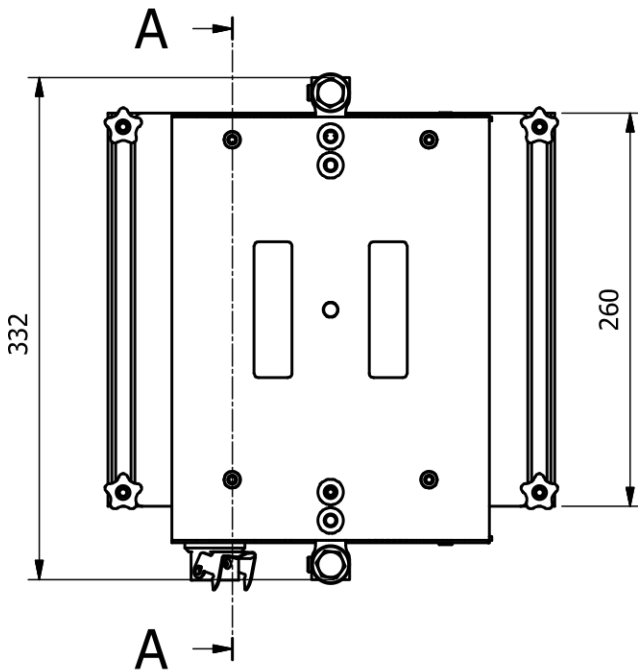
Fig. 15-3- H08D016622 Plaque de soudage PML-100



Pressa PML-200



A-A (1:5)



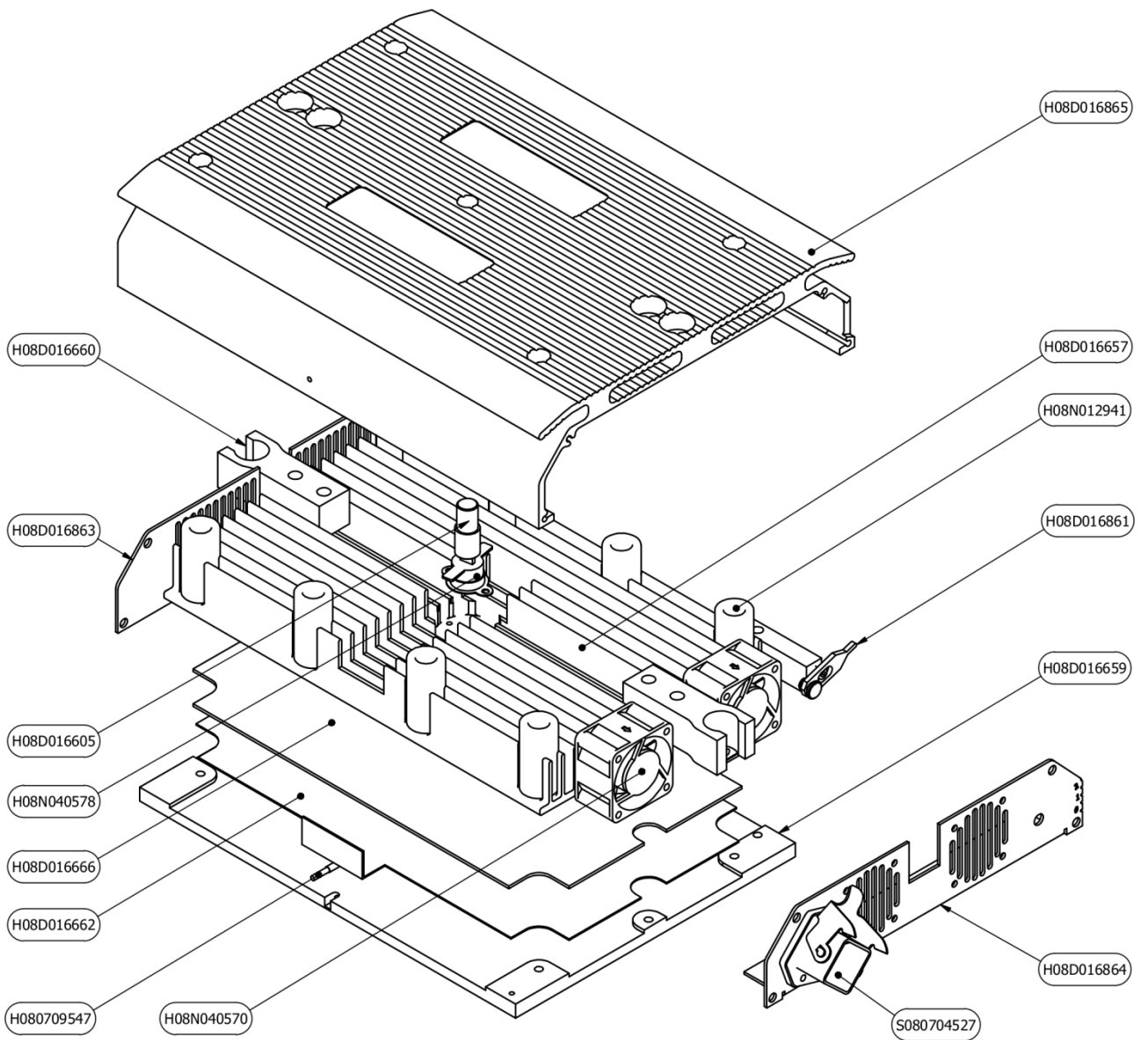


Fig. 15-4 – H08D016656 Assemblage de plaque chauffante supérieure PML-200

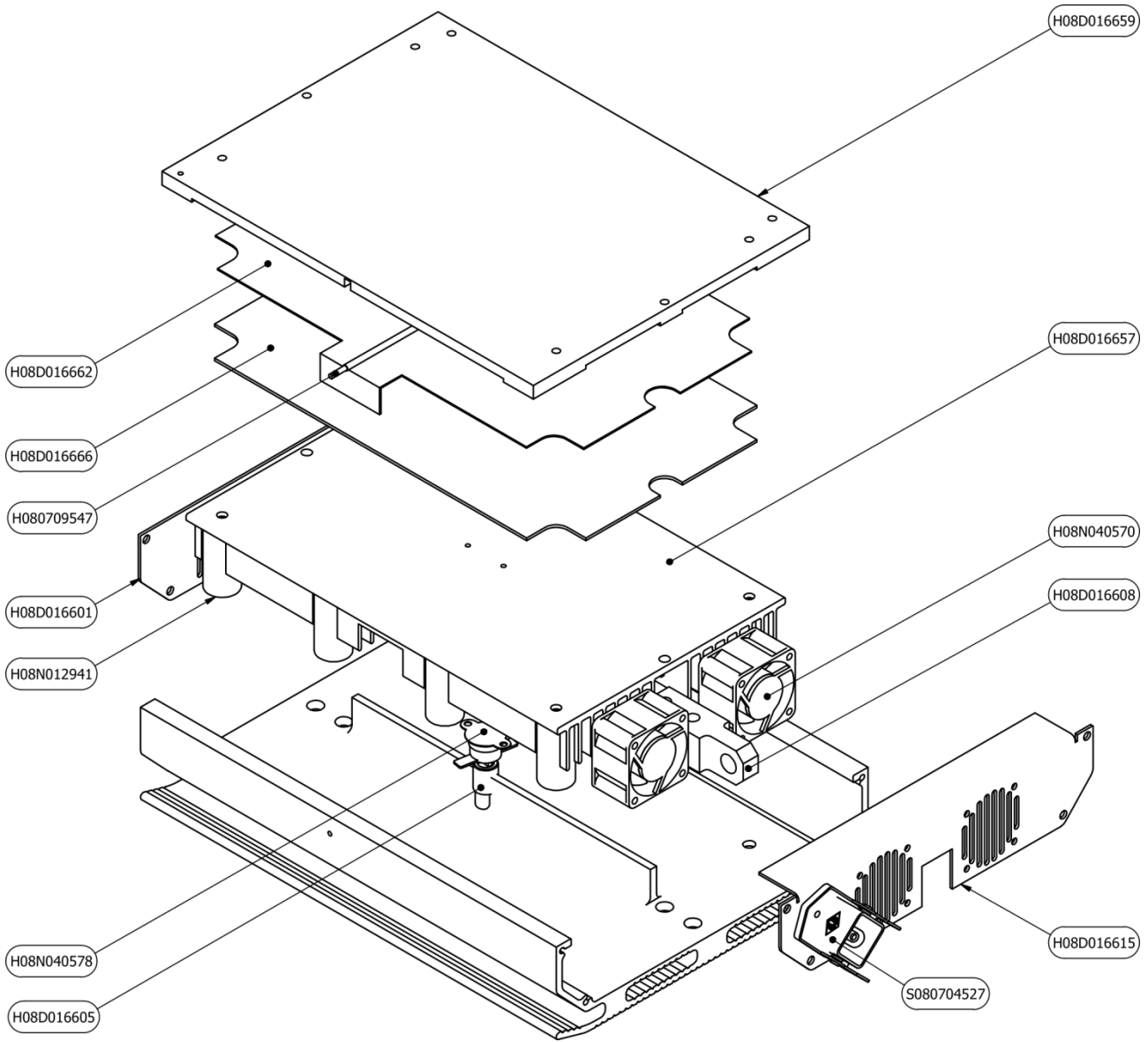


Fig. 15-5 - H08D016658 Assemblage de la plaque chauffante inférieure PML-200

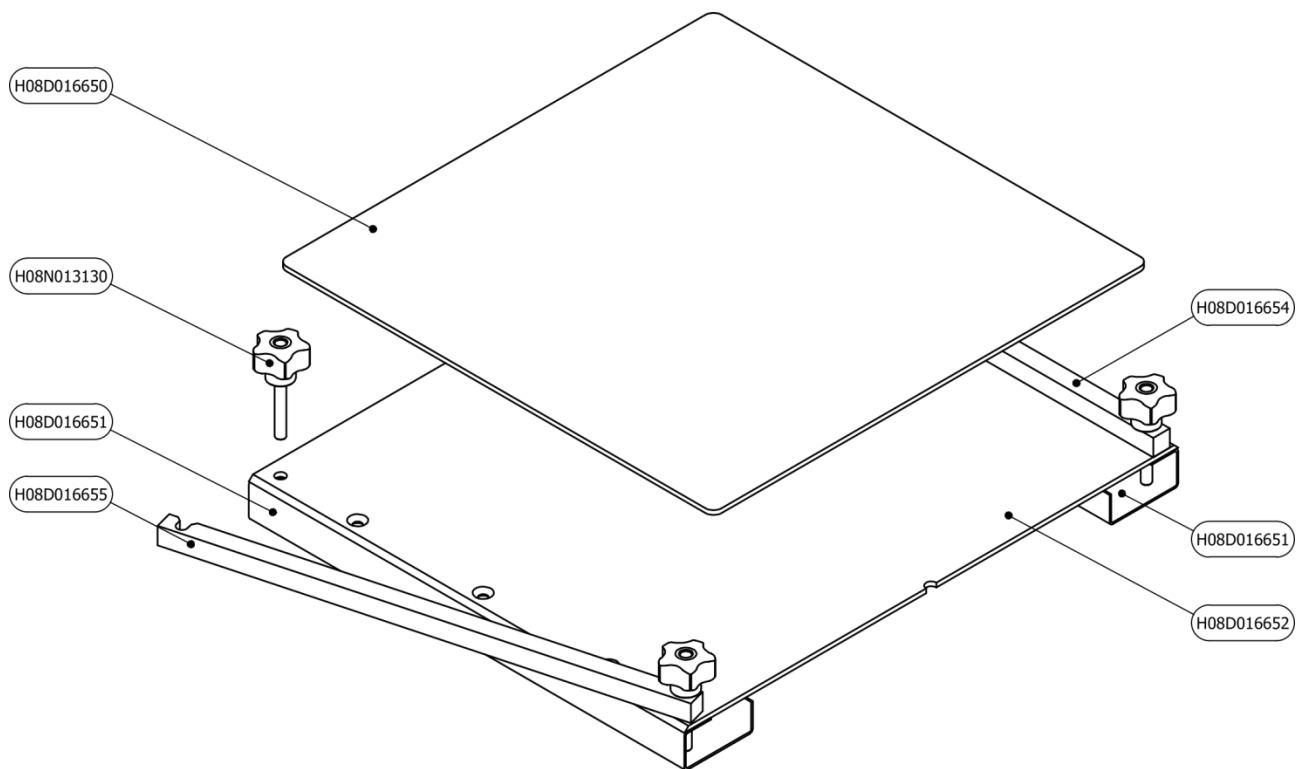
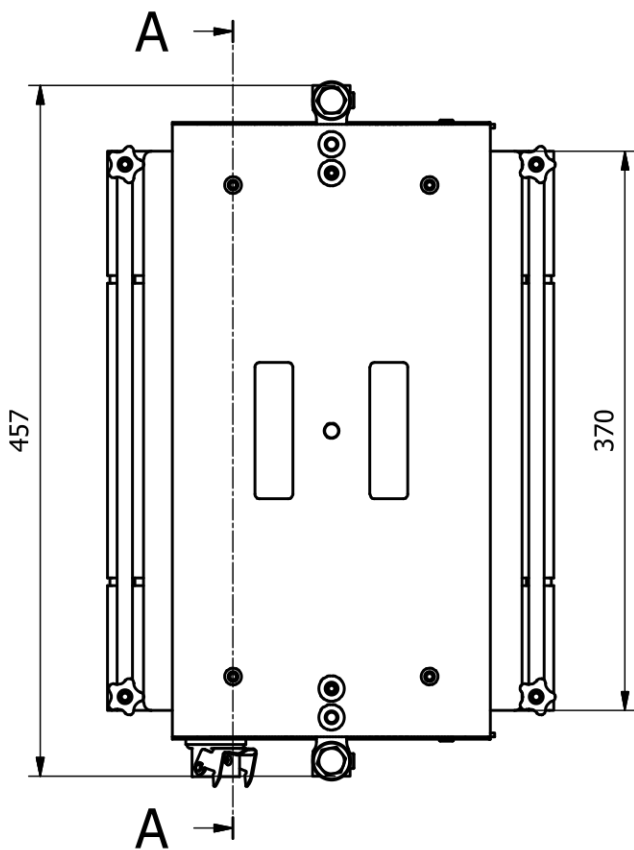
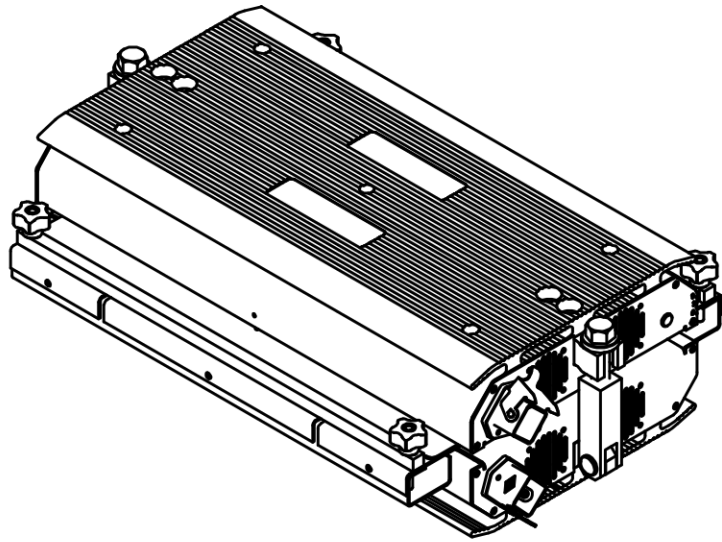
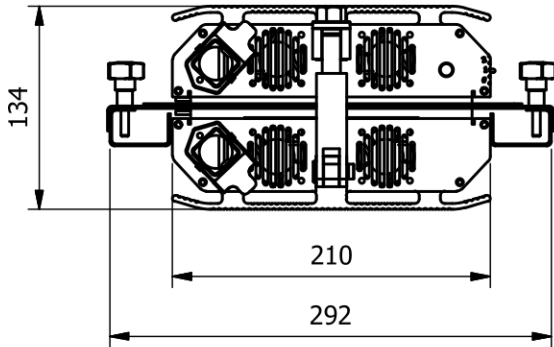
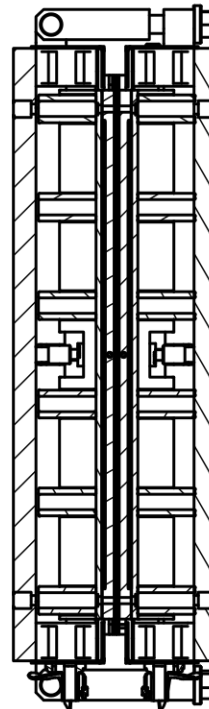


Fig. 15-6 - H08D016653 Plaque de soudage PML-200

Pressa PML-300



A-A (1:5)



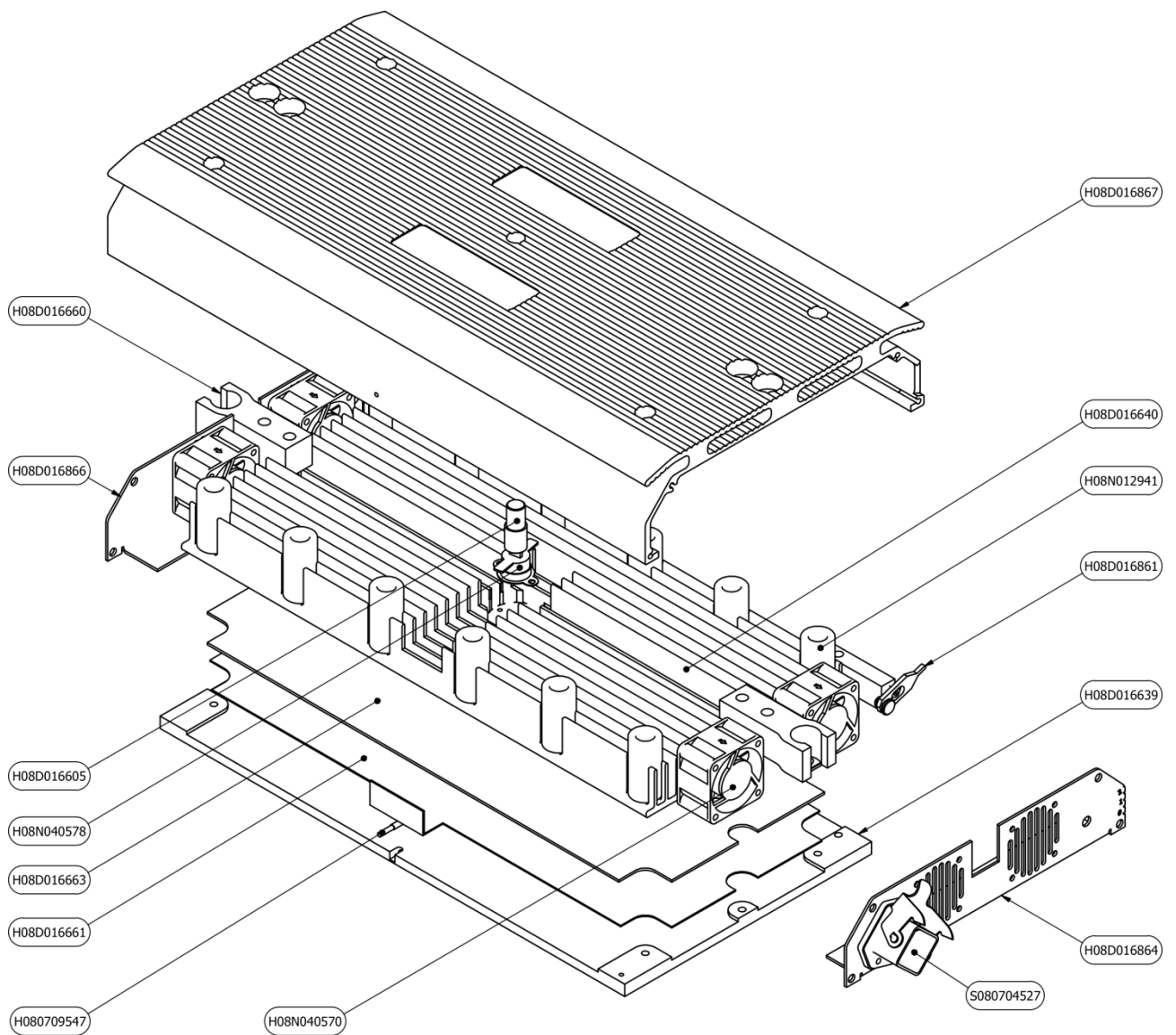


Fig. 15-7 - H08D016638 Assemblage de plaque chauffante supérieure PML-300

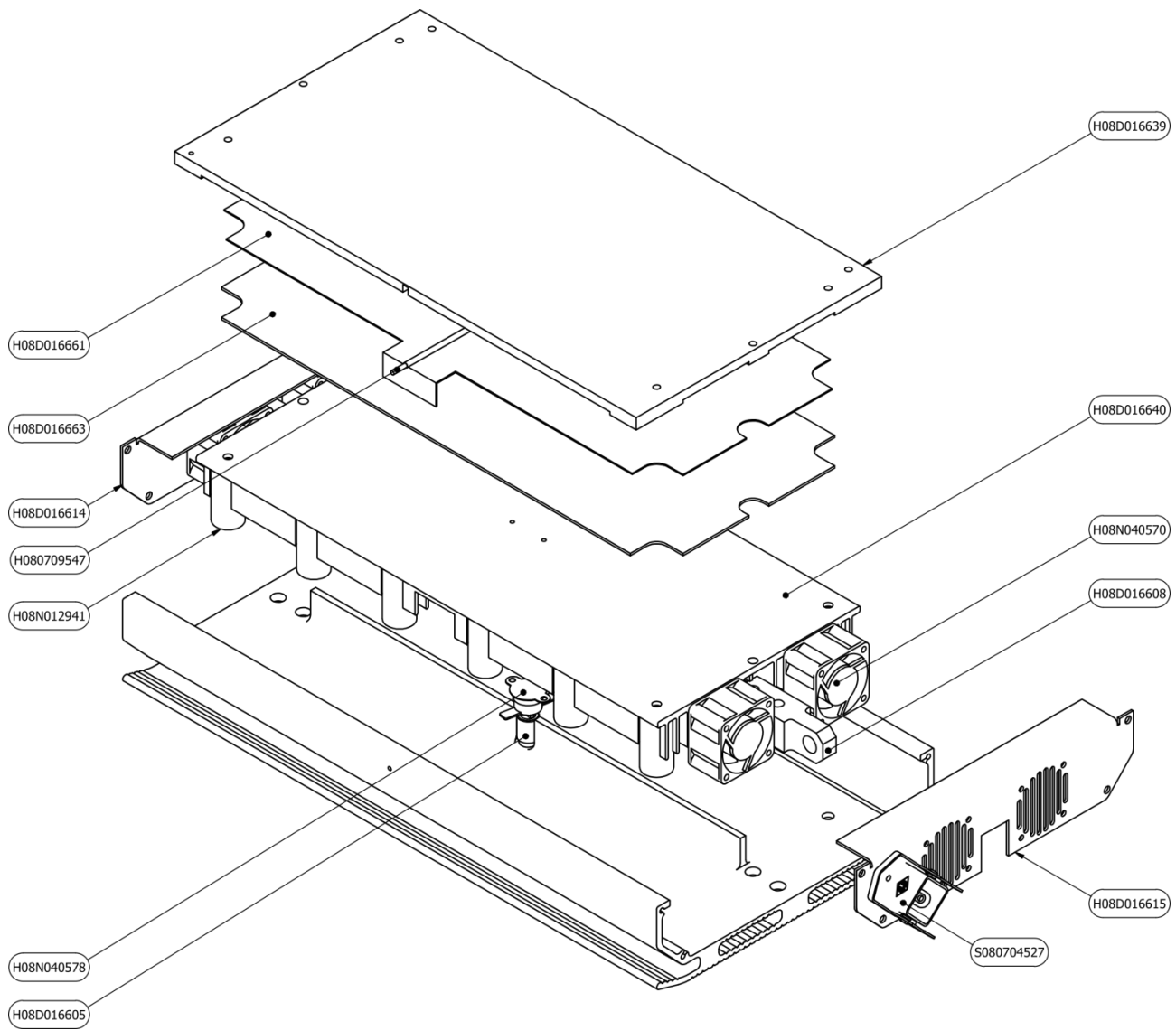


Fig. 15-8 - H08D016641 Assemblage de la plaque chauffante inférieure PML-300

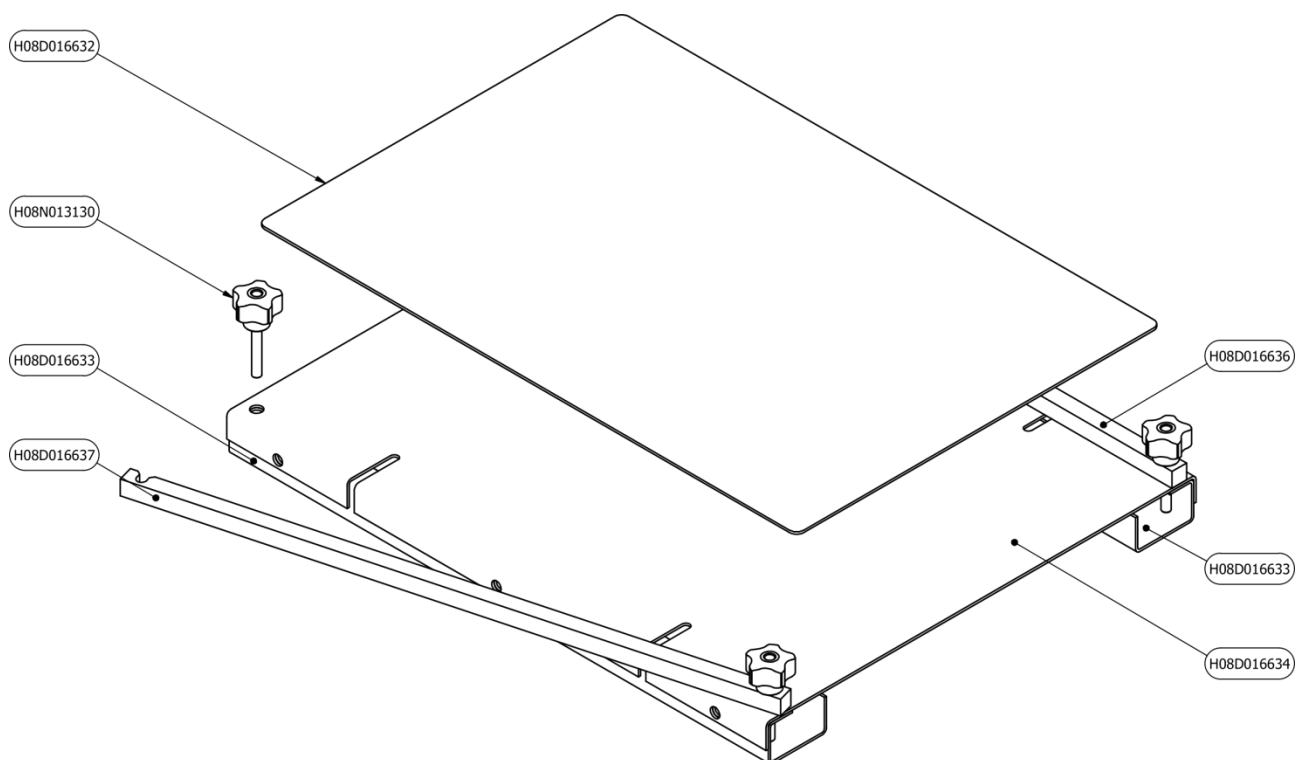
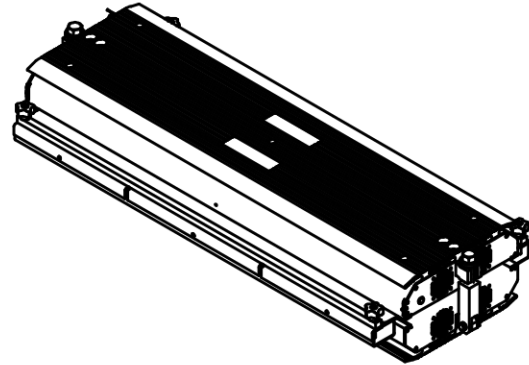
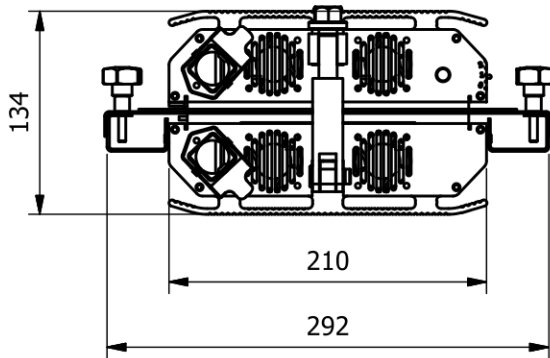
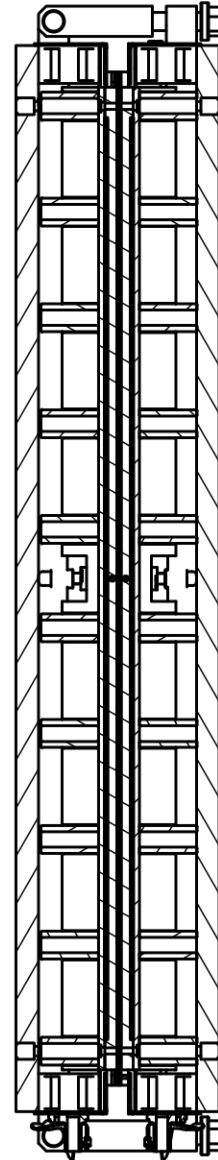
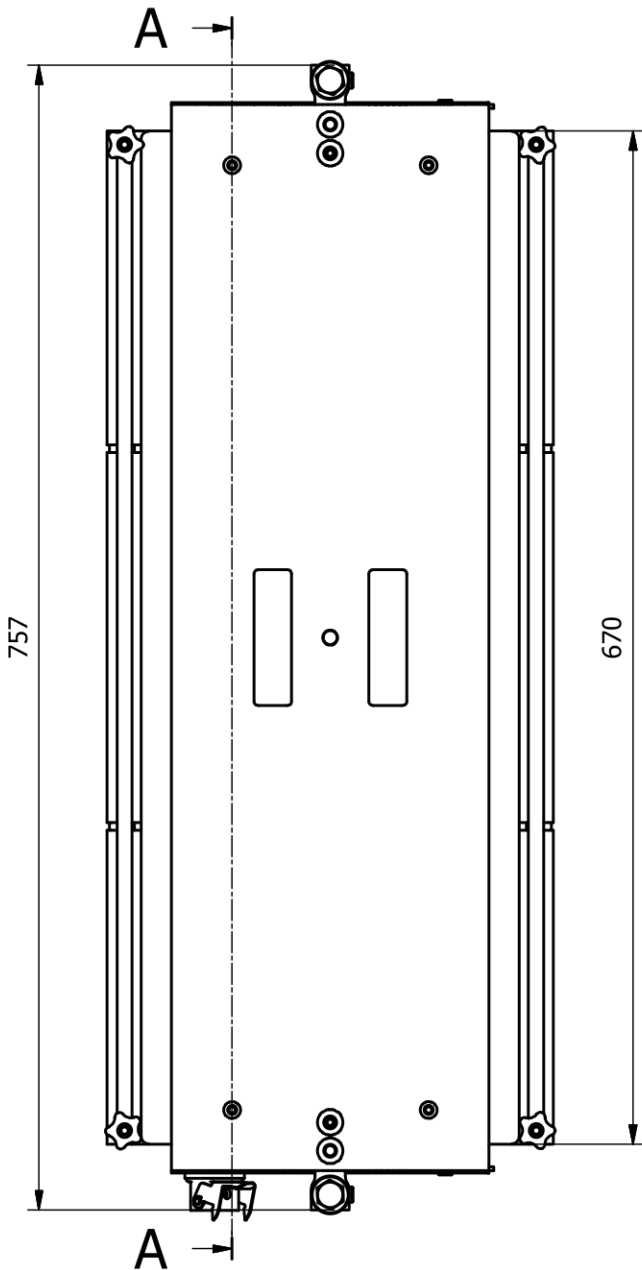


Fig. 15-9 - H08D016635 Plaque de soudage PML-300

Pressa PML-600



A-A (1:5)



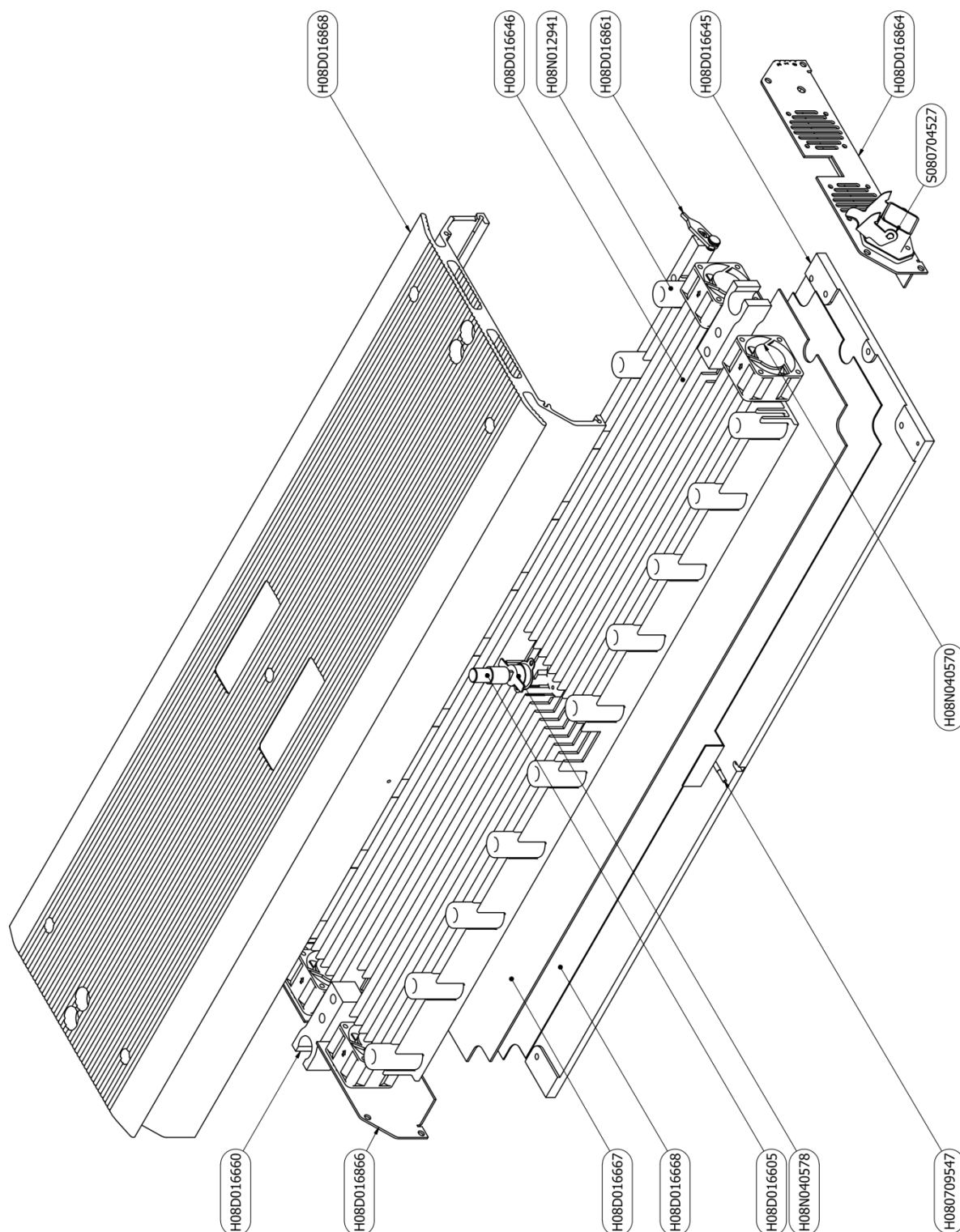


Fig. 15-10 - H08D016644 Assemblage de plaque chauffante supérieure PML-600

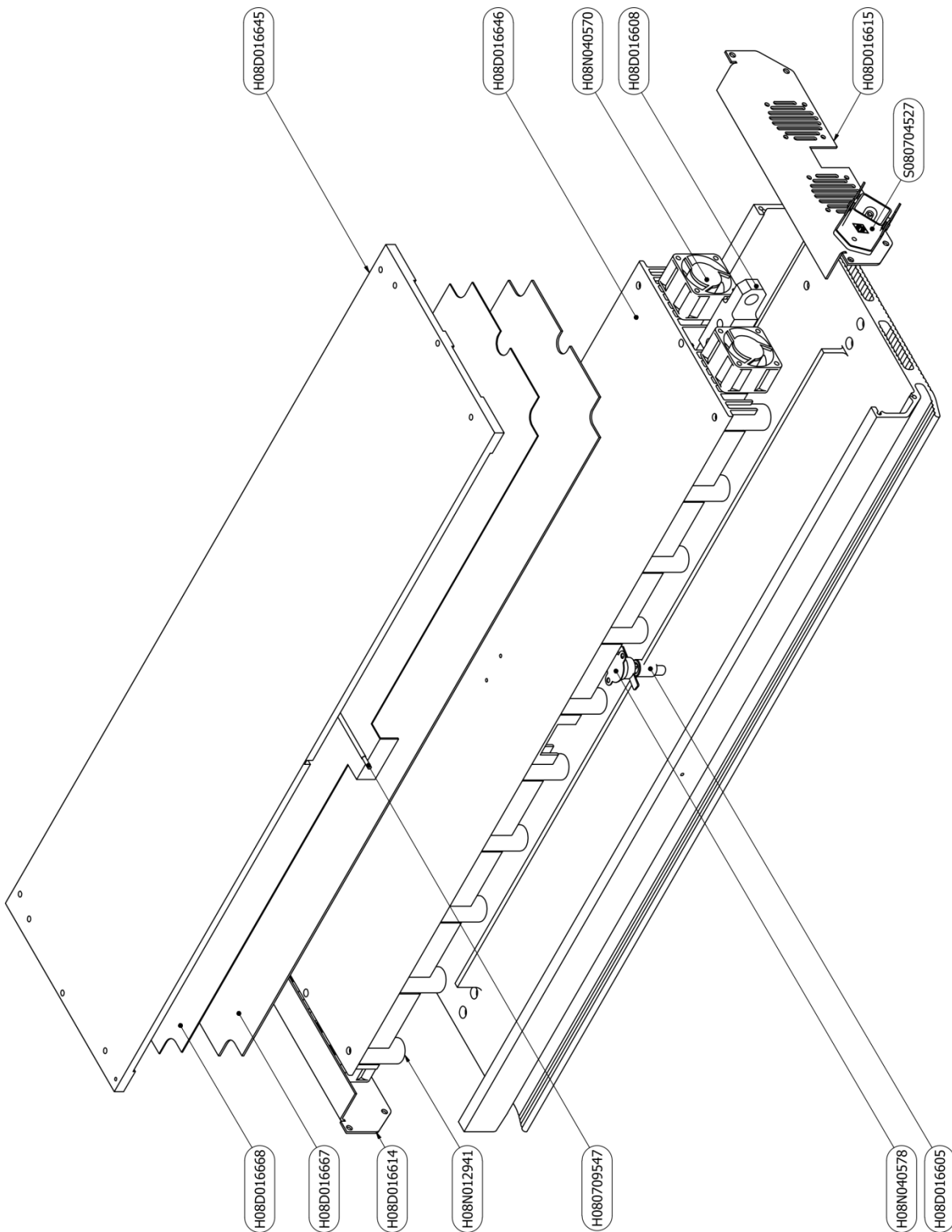


Fig. 15-11 - H08D016647 Assemblage de la plaque chauffante inférieure PML-600

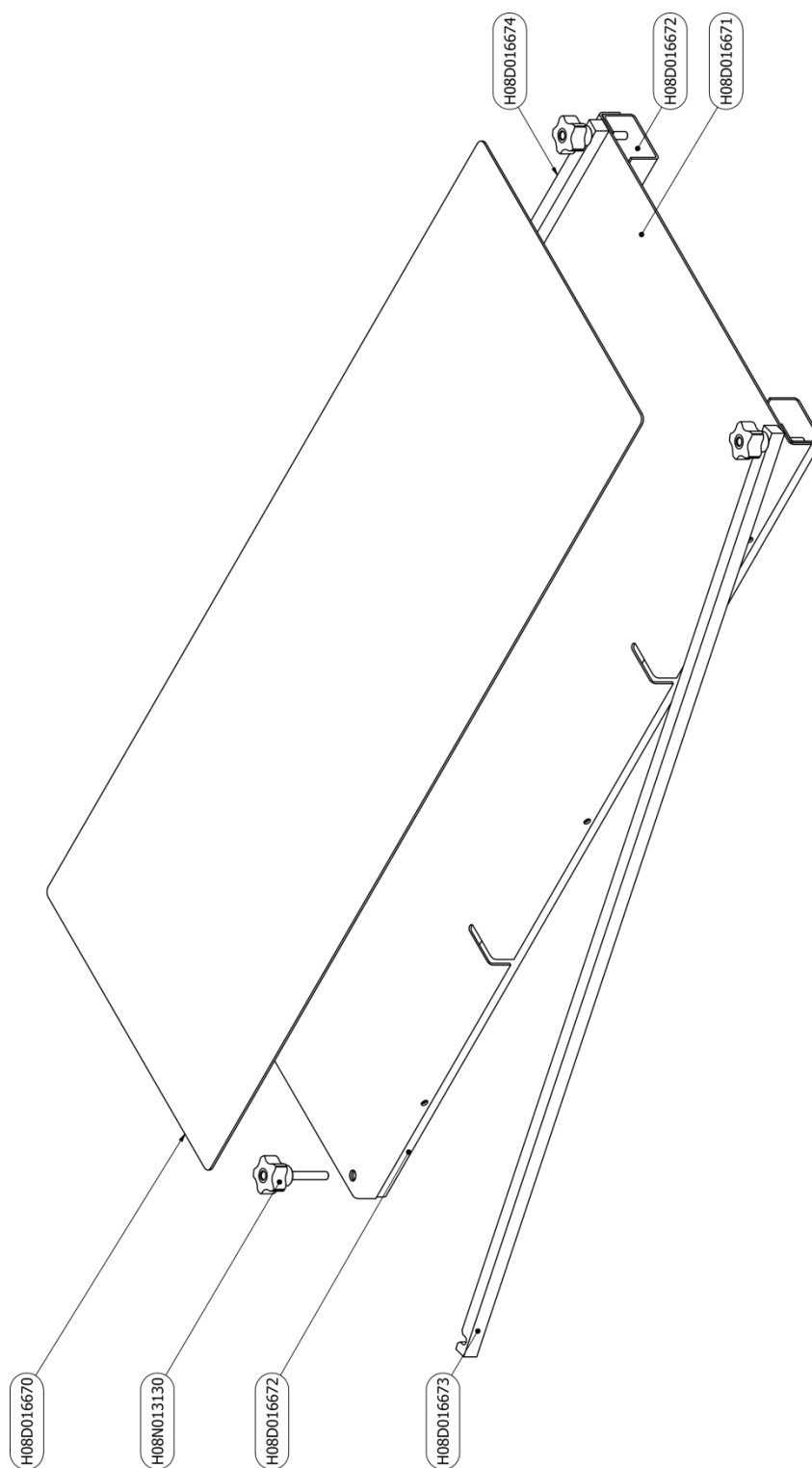


Fig. 15-12 – H08D016669 Plaque de soudage PML-600

Révision : 0.0
Date 08.05.2019



MANUEL D'INSTRUCTIONS **PML-100 / PML-200 / PML-300 / PML-600**

A5 Documentation unité de commande PFR-101

Révision : 0.0
Date 08.05.2019

MANUEL D'INSTRUCTIONS **PML-100 / PML-200 / PML-300 / PML-600**



