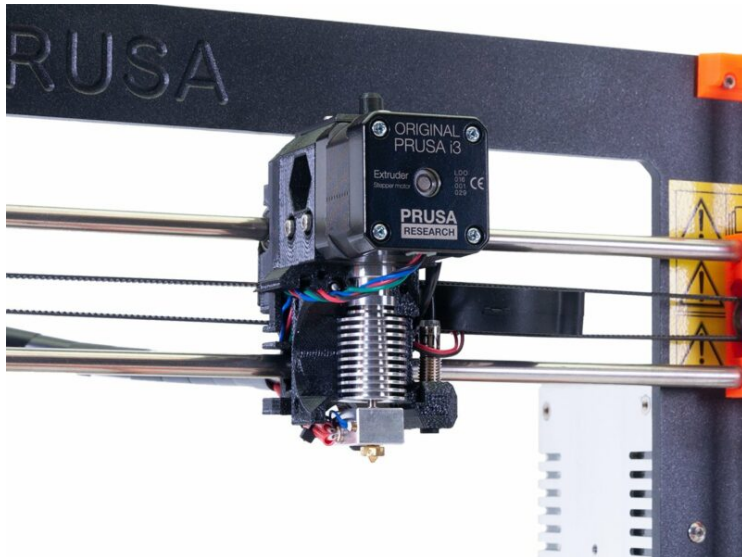


Table des matières

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)	3
Étape 1 - Introduction	5
Étape 2 - Outils nécessaires pour ce guide	6
Étape 3 - Préparation de l'imprimante	7
Étape 4 - Démontage partiel de l'extrudeur	8
Étape 5 - Préchauffage de la buse	8
Étape 6 - Desserrage de la buse	9
Étape 7 - Protection du plateau chauffant	10
Étape 8 - Démontage partiel de l'extrudeur	11
Étape 9 - Démontage partiel de l'extrudeur	12
Étape 10 - Choix du guide	13
Étape 11 - Remplacement de la barrière thermique - préparation des pièces	13
Étape 12 - Retrait du tube PTFE	14
Étape 13 - Retrait de la barrière thermique	15
Étape 14 - Application de la pâte thermique	16
Étape 15 - Remise en place de la barrière thermique	17
Étape 16 - Remplacement du dissipateur thermique - préparation des pièces	17
Étape 17 - Retrait du tube PTFE	18
Étape 18 - Retrait de l'ancien dissipateur thermique	18
Étape 19 - Application de la pâte thermique	19
Étape 20 - Ré-assemblage de la hotend	20
Étape 21 - Remplacement du bloc de chauffe - préparation des pièces	20
Étape 22 - Désassemblage de la hotend	21

Étape 23 - Désassemblage de la hotend	22
Étape 24 - Ré-assemblage de la hotend	23
Étape 25 - Ré-assemblage de la hotend	24
Étape 26 - Assemblage du tube PTFE	25
Étape 27 - Ré-assemblage de l'extrudeur	26
Étape 28 - Ré-assemblage de l'extrudeur	26
Étape 29 - Serrage de la buse	27
Étape 30 - Ré-assemblage de l'extrudeur	28
Étape 31 - Ré-assemblage de l'extrudeur	29
Étape 32 - C'est fini !	29

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)



help.prusa3d.com/g14950

**Scannez le QR code
pour afficher la
dernière version de
ce chapitre.**



ÉTAPE 1 Introduction



◆ Ce guide va vous accompagner tout au long du remplacement du **dissipateur de chaleur**, de la **barrière thermique** et du **bloc de chauffe**.

◆ Toutes les pièces nécessaires sont disponibles sur notre e-boutiqueshop.prusa3d.com/fr/

ⓘ **REMARQUE** : Lisez les instructions attentivement. Certaines étapes peuvent différer en fonction de la pièce à remplacer.

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de
chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 2 Outils nécessaires pour ce guide



- ◆ Pince à bec fin pour les colliers de serrage (1x)
 - ◆ Clé taille 16 (1x)
 - ◆ Clés Allen - 2,5/2,0/1,5 mm (1x)
 - ◆ Clé dynamométrique (1x)
 - ◆ Embout standard de 7 mm (1x)
 - ◆ Tissu ou morceau de tissu de 15x15 cm (2x)
- ⓘ La clé dynamométrique doit être réglée sur des valeurs autour de 2-3 Nm et son utilisation est indispensable pour serrer correctement la buse. Vous pouvez utiliser une clé ordinaire, mais il existe un risque d'endommager la hotend.

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 3 Préparation de l'imprimante



! Assurez-vous que :

- Le filament est déchargé de la hotend (retirez également la bobine et le support de bobine)
- L'axe X avec l'extrudeur est légèrement au-dessus du milieu de la hauteur (axe Z) de l'imprimante.

! **AVERTISSEMENT**
:Au cours de certaines étapes, vous devez préchauffer l'imprimante. **Évitez de toucher les parties CHAUDES !**

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 4 Démontage partiel de l'extrudeur



- ◆ Desserrez et retirez les vis M3 indiquées.
- ◆ Retirez complètement le fan-nozzle.
- ◆ Avec précaution, insérez le ventilateur d'impression avant dans la courroie X-axis.

ÉTAPE 5 Préchauffage de la buse

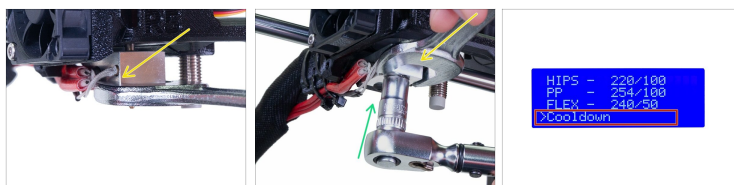


⚠ ATTENTION : ni cette étape ni la suivante ne sont consacrées au remplacement du DISSIPATEUR THERMIQUE ! Passez à la Protection du plateau chauffant.

- ◆ Sur l'écran d'informations, accédez aux **Réglages**.
- ◆ Ouvrez le menu **Température**.
- ◆ Réglez la température de la buse sur **275 °C** en tournant le bouton.

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de
chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 6 Desserrage de la buse



⚠ ATTENTION : Évitez de toucher la buse CHAUDE !!!

⬛ Réglez la clé dynamométrique sur 3 Nm.

(i) Certaines clés dynamométriques ne permettent pas de desserrer. **Lisez les instructions de votre clé dynamométrique.** À la place, vous pouvez utiliser un cliquet ou une clé plate de 7 mm.

🟡 D'une main, tenez le bloc de chauffe à l'aide de la clé de taille 16. **Placez la clé sous les câbles pour éviter tout dommage.**

🟢 Avec l'autre main, utilisez une clé dynamométrique, placez-la sur la buse et desserrez-la légèrement. **Ne retirez pas la buse pour l'instant.**

🟠 Accédez au menu Préchauffage et à la fin du menu, sélectionnez **Refroidissement**.

⚠ Attendez 15 - 20 minutes pour laisser refroidir complètement avant de passer à l'étape suivante.

ÉTAPE 7 Protection du plateau chauffant

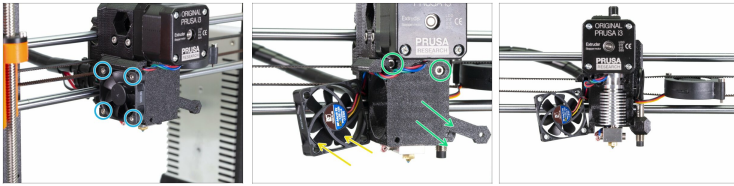


Mettez l'imprimante hors tension et débranchez-la !

- ◆ Avant ces étapes, il est recommandé de protéger le plateau chauffant !
- ◆ Retirez la feuille d'acier flexible.
- ◆ Utilisez un chiffon ou un morceau de tissu suffisamment épais pour couvrir le plateau chauffant. Cela vous assurera de ne pas endommager (rayer) la surface pendant le démontage.

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de
chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

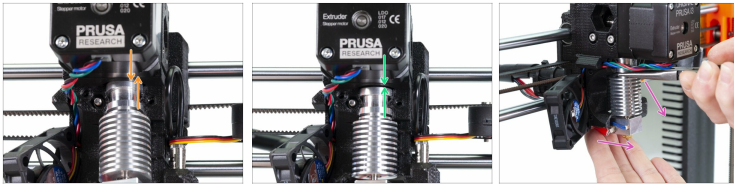
ÉTAPE 8 Démontage partiel de l'extrudeur



- ◆ Desserrez et retirez les quatre vis M3x18 sur le ventilateur Gauche de tête d'extrusion.
- ◆ Desserrez et retirez les deux vis M3x25, puis retirez avec précaution la pièce extruder-cover.
- ◆ Votre extrudeur ainsi que la disposition du ventilateur devraient ressembler à la dernière photo.

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 9 Démontage partiel de l'extrudeur



⚠ ATTENTION : Pour retirer la hotend de l'extrudeur il faut utiliser une technique "spéciale", la hotend sort alors facilement. Ne forcez pas trop, vous risqueriez d'endommager certaines pièces de manière irréversible !!!

- 🟠 La hotend se retire en inclinant et en tirant simultanément. Voir la première photo montre la **MAUVAISE** inclinaison. Cette hotend est trop inclinée vers l'avant et il n'y a pas d'espace entre la hotend et le corps de l'extrudeur. La hotend est en partie à l'intérieur et vous ne pourrez pas l'enlever.
- 🟢 La deuxième photo montre la **BONNE** inclinaison. La hotend est inclinée, mais il y a un écart entre la tête d'impression et le corps de l'extrudeur. Vous pourrez la retirer.
- 🟣 Maintenant, inclinons correctement la hotend. Prenez la pince dans la seconde main, saisissez la hotend au-dessus des ailettes du dissipateur thermique, tirez vers le bas et légèrement vers vous. La hotend devrait "sauter". Assurez-vous de ne pas trop étirer les câbles ou vous pourriez les endommager.

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

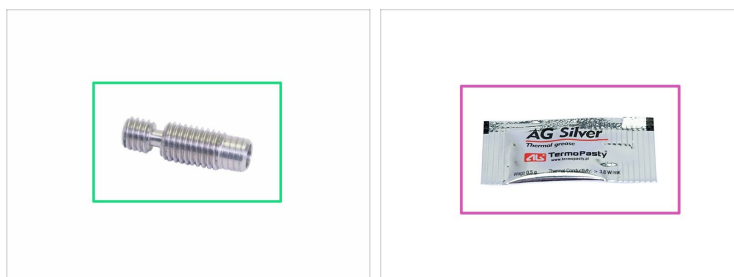
ÉTAPE 10 Choix du guide



◆ Choisissez le guide relatif à la pièce que vous voulez changer :

- ◆ Remplacement de la barrière thermique
- ◆ Remplacement du dissipateur de chaleur
- ◆ Remplacement du bloc de chauffe

ÉTAPE 11 Remplacement de la barrière thermique - préparation des pièces

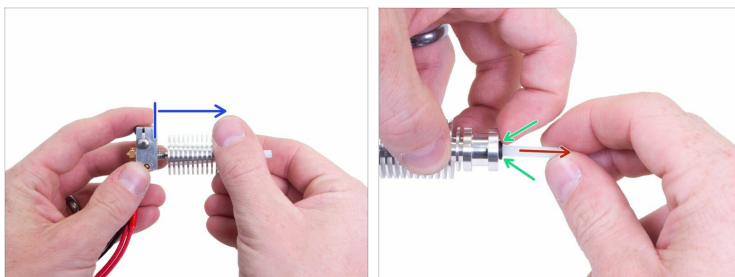


◆ Pour les étapes suivantes, merci de préparer :




- ◆ Nouvelle barrière thermique (1x)
- ◆ Pâte thermique (1x)

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de
chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 12 Retrait du tube PTFE



 **Avant de poursuivre cette étape, vérifiez bien que votre buse a du jeu.**

-  Maintenez le bloc de chauffe d'une main et commencez à visser le dissipateur de chaleur avec le heatbreak à l'extérieur.
-  Appuyez sur le collet en plastique noir pour retirer le tube PTFE.
-  Retirez le tube PTFE du dissipateur thermique.

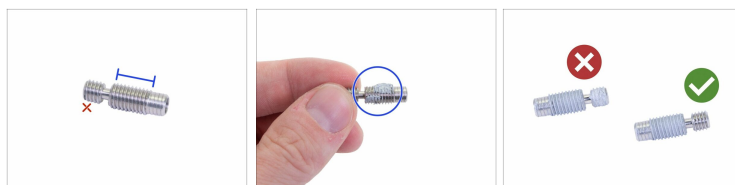
ÉTAPE 13 Retrait de la barrière thermique



- ⚠ Utilisez le second chiffon pour **protéger le filetage** de la barrière thermique.
- 🟩 Tenez le dissipateur thermique et à l'aide d'une pince, desserrez et retirez la barrière thermique.
- ⬛ Nous avons terminé de retirer l'ancienne barrière thermique, passons à l'étape suivante et installons-en une nouvelle ;)

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de chauffe/ un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 14 Application de la pâte thermique



- ◆ **Munissez-vous de la nouvelle barrière thermique** et appliquez la quasi-intégralité de la pâte fournie dans le paquet sur le filetage le plus long. Étalez-la de façon uniforme à l'aide d'un essuie-tout.

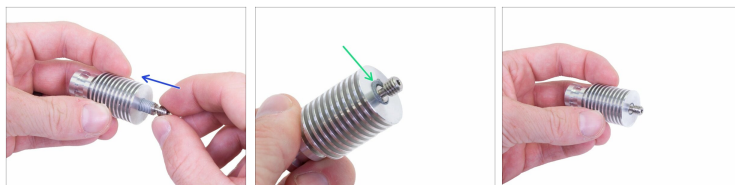
⚠ **N'appliquez pas la pâte sur le filetage ! :**

- ◆ **Application non-correcte :** la pâte thermique recouvre les deux filetages de la barrière thermique.
- ◆ **Application correcte :** la pâte thermique recouvre le filetage long de la barrière thermique.

ⓘ Le fait d'appliquer la pâte sur le filetage court peut générer un espace entre le heatbreak et la buse. La buse peut alors se boucher au moment où le filament est chargé.

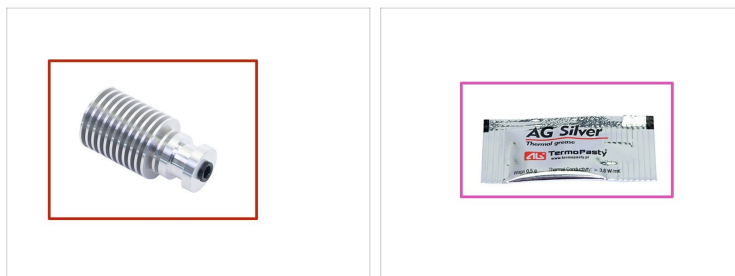
Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 15 Remise en place de la barrière thermique



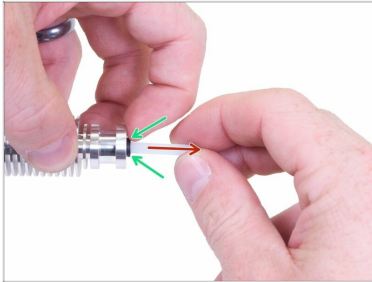
- ◆ Vissez le filetage long de la barrière thermique (avec la pâte) dans le dissipateur de chaleur. Assurez-vous que le filetage est intégralement vissé.
- ◆ Après avoir vissé le heatbreak nettoyez les résidus d'excès de pâte.
- ◆ **Pour terminer le processus de remplacement** passez à Réassemblage de la hotend

ÉTAPE 16 Remplacement du dissipateur thermique - préparation des pièces



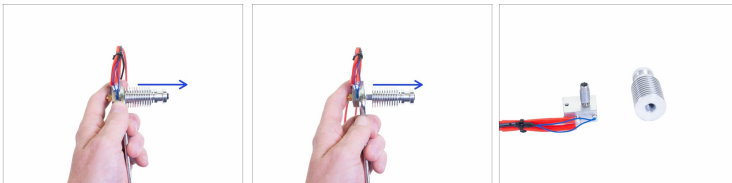
- ◆ **Pour les étapes suivantes, merci de préparer :**
 - ◆ Nouveau dissipateur de chaleur (1x)
 - ◆ Pâte thermique (1x)
- ⓘ Le dissipateur de chaleur comprend un nouveau collet en plastique noir, n'utilisez pas l'ancien.

ÉTAPE 17 Retrait du tube PTFE



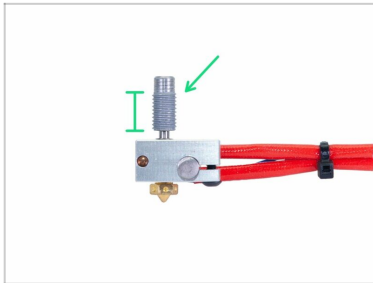
- ◆ Appuyez sur le collet en plastique noir pour retirer le tube PTFE.
- ◆ Retirez le tube PTFE du dissipateur thermique.

ÉTAPE 18 Retrait de l'ancien dissipateur thermique



- ◆ Maintenez le bloc de chauffe d'une main et commencez à dévisser le dissipateur de chaleur.
- ⚠ **Évitez de désolidariser la barrière thermique du bloc de chauffe !**
- ⓘ Nous conseillons d'utiliser une clé de taille 16 afin de maintenir fermement en place le bloc de chauffe **Gardez la clé éloignée des câbles afin de ne pas les endommager.**
- ◆ Nous avons terminé de retirer l'ancien barrière thermique, passons à l'étape suivante et installons-en une nouvelle ;)

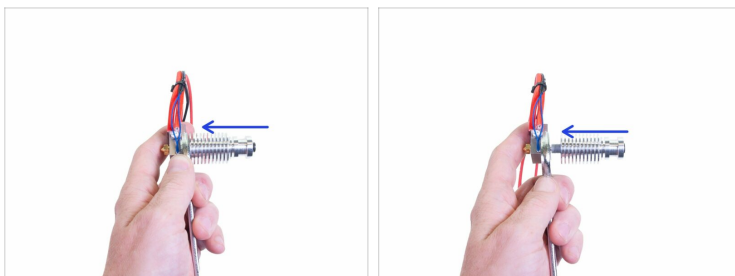
ÉTAPE 19 Application de la pâte thermique



- Avant d'installer le nouveau dissipateur de chaleur, nettoyez l'ancienne pâte thermique qui reste sur la barrière thermique.
- Appliquez la quasi-intégralité de la pâte fournie dans le paquet sur le filetage le plus long de la barrière thermique. Étalez-la de façon uniforme à l'aide d'un essuie-tout.

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 20 Ré-assemblage de la hotend



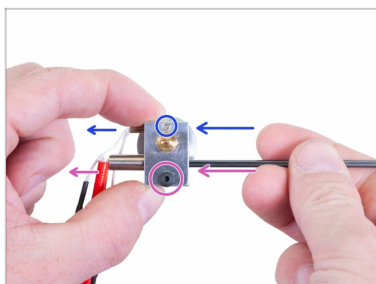
- ◆ **Vissez le nouveau dissipateur de chaleur** sur la barrière thermique. Assurez-vous que la barrière thermique est bien insérée dans le dissipateur de chaleur.
- ◆ Après avoir vissé la barrière thermique, nettoyez l'excès de pâte à la surface du dissipateur de chaleur.
- ◆ **Pour terminer le processus de remplacement** passez à Assembling L'assemblage du tube PTFE

ÉTAPE 21 Remplacement du bloc de chauffe - préparation des pièces



- ◆ **Pour les étapes suivantes, veuillez préparer :**
 - ◆ Nouveau bloc de chauffe (1x)

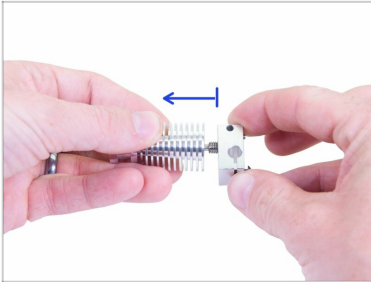
ÉTAPE 22 Désassemblage de la hotend



⚠ ATTENTION : ne tirez pas sur les câbles de la thermistance ou de la cartouche de chauffe. Suivez les instructions !

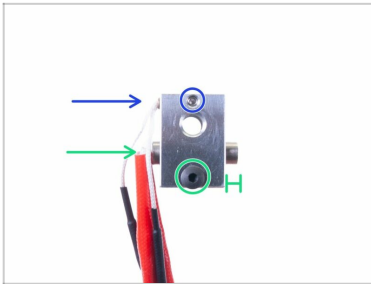
- ◆ Desserrez la vis de la thermistance avec la clé Allen de 1,5 mm. À l'aide de la clé Allen, poussez doucement la thermistance.
- ◆ Desserrez la vis du chauffage avec la clé Allen de 2,0 mm. À l'aide de la clé Allen, sortez doucement le chauffage.

ÉTAPE 23 Désassemblage de la hotend



- Retirez la buse du bloc de chauffe et mettez-la de côté pour un usage ultérieur.
- Maintenez le bloc de chauffe d'une main et commencez à dévisser le dissipateur de chaleur.
- Nous avons terminé de retirer l'ancienne barrière thermique, passons à l'étape suivante et installons-en une nouvelle ;)

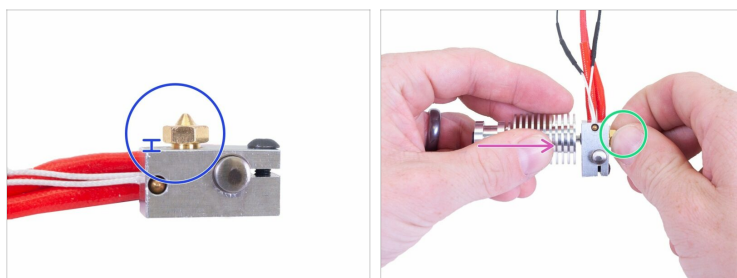
ÉTAPE 24 Ré-assemblage de la hotend



- ◆ Insérez la thermistance dans le **nouveau bloc de chauffe** et verrouillez-la en serrant la vis de verrouillage.
- ◆ Insérez la cartouche de chauffe dans le bloc de chauffe et verrouillez-la en serrant la vis noire.
- ⚠ Assurez-vous que la **thermistance ainsi que la cartouche de chauffe** sont **correctement insérés et serrés !**

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de chauffe/
un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 25 Ré-assemblage de la hotend



- ◆ Vissez légèrement la buse. Laissez un espace de 0,5 mm - comme sur la photo.
- ◆ Maintenez la buse d'une main pour l'empêcher de bouger.
- ◆ Avec l'autre main, vissez la barrière thermique avec le dissipateur thermique dans le bloc de chauffe jusqu'à ce qu'il touche la buse. **Ne serrez rien avec la clé dynamométrique pour l'instant.**

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de
chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

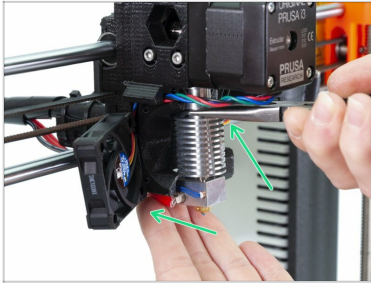
ÉTAPE 26 Assemblage du tube PTFE



- Il est maintenant temps de réinsérer le tube PTFE. Notez que chaque extrémité du tube est différente :
- Une extrémité du tube a un **bord extérieur "arrondi"**. Cette extrémité doit se trouver à **l'intérieur de la hotend**.
- Regardez l'autre extrémité, où le tube est percé à l'intérieur, la forme du **bord est "conique"**. C'est le côté où le filament pénètre dans le tube. Cette partie doit être en **dehors de la hotend**.
- Repoussez le collet noir à l'intérieur. Insérez le tube complètement et maintenez-le !
- Avec l'autre main, tirez le collet vers l'extérieur et alors seulement relâchez le tube !!! **CECI EST CRUCIAL pour que la hotend fonctionne correctement.**

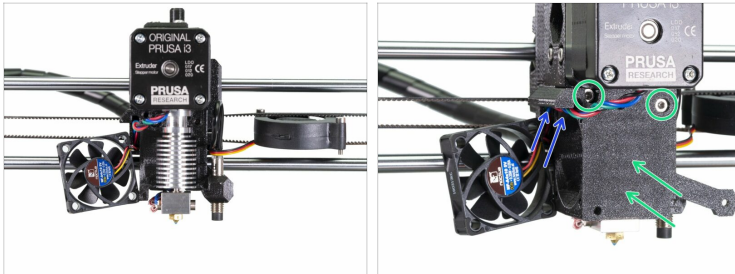
Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 27 Ré-assemblage de l'extrudeur



- Avec précaution, remettez en place la tête d'extrusion dans l'extrudeur-body.

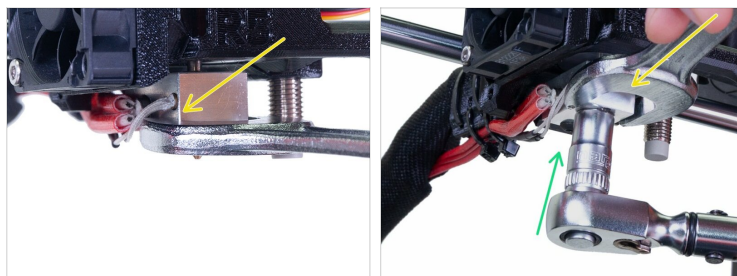
ÉTAPE 28 Ré-assemblage de l'extrudeur



- ⬢ Revenez à la face avant de l'imprimante.
- ⚠ **Faites attention au moment d'assembler l'extrudeur ! Assurez-vous de ne pincer aucun fil (par exemple la câble de la P.I.N.D.A.).**
- Remettez en place l'extruder-cover et serrez les deux vis M3x25.
- Faites repasser le câble du moteur dans la rainure.
- ⚠ **Assurez-vous que toutes les pièces de l'extrudeur sont serrées et ne bougent pas. Faites particulièrement attention à la hotend !**

Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de
chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

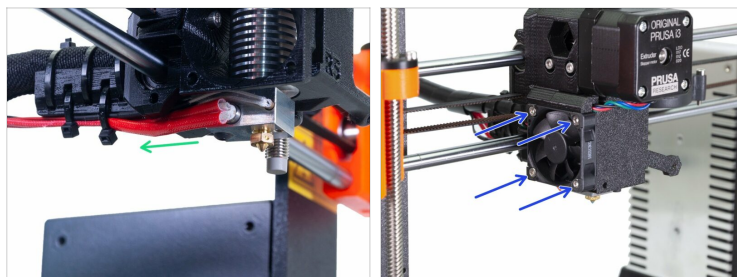
ÉTAPE 29 Serrage de la buse



- ⚠ ATTENTION : cette étape n'est pas destinée au remplacement du DISSIPATEUR THERMIQUE !**
Passez à l'étape suivante.
- Branchez l'imprimante, allumez-la et préchauffez la buse à 250 °C.
- ⚠ ATTENTION : Évitez de toucher la buse CHAUDE !!!**
- Réglez la clé dynamométrique sur 2,5 Nm (22 in-lb).
- D'une main, tenez le bloc de chauffe à l'aide de la clé de taille 16. **Placez la clé sous les câbles pour éviter tout dommage.**
- Avec l'autre main, utilisez une clé dynamométrique pour saisir la buse. Puis serrez la buse.
- Accédez au menu Préchauffage et à la fin du menu, sélectionnez **Refroidissement**.
- ⚠ Attendez 15 à 20 minutes pour vous assurer que la hotend est complètement refroidie avant de passer à l'étape suivante.**

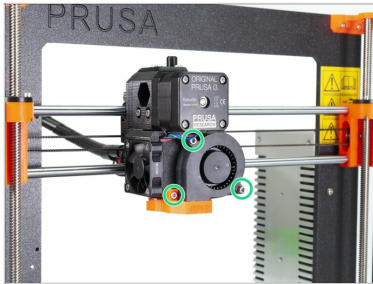
Comment remplacer une barrière thermique/un bloc de
chauffe/un dissipateur thermique (MK3/MK2.5)

ÉTAPE 30 Ré-assemblage de l'extrudeur



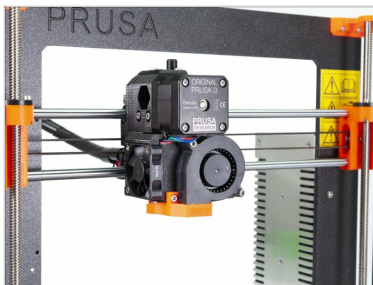
- ◆ **Vérifiez à nouveau la bonne position de la hotend.** Regardez sous l'extrudeur. Le bloc de chauffe doit être orienté comme indiqué sur l'image.
- ◆ Remettez en place le ventilateur gauche de tête d'extrusion et serrez les quatre vis M3x18. Faites attention quand vous serrez, vous pourriez casser le cadre en plastique du ventilateur.

ÉTAPE 31 Ré-assemblage de l'extrudeur



- ◆ Remettez en place le ventilateur d'impression avant et l'embout du ventilateur. Serrez les trois vis. Faites attention, vous pourriez casser le cadre en plastique du ventilateur.
- ◆ Maintenant, veuillez suivre les instructions pour Calibration de la première couche (i3).

ÉTAPE 32 C'est fini !



- ◆ **Bon boulot !**
- ◆ Faites chauffer l'imprimante et essayez-la ;)
