

# Řešení obvyklých problémů

- Filament protéká tryskou jen velice málo
- Filament neprotéká tryskou (tryska je ucpaná)
- Filament je v podavači extruderu ohoblován
- Filament protéká nad topným blokem
- Hotend je pootočený
- Jak vytáhnout bowden z Titan extruderu
- Jak vytáhnout bowden z tiskové hlavy
- První vrstva má příliš nízkou přilnavost
- Na podložce se vyskytují bubliny nebo světlá místa
- Poškozený povrch podložky
- Tisk se zastavil a hlásí Check filament
- Zastavení tiskárny během tisku (např. špatný model)

## Filament protéká tryskou jen velice málo

Jedná se o částečně ucpanou trysku. Lze ji vyčistit metodou cold pull. Metoda využívá částečného ztuhnutí filamentu v trysce, který s sebou po vytažení odstraní i nalepené nečistoty.

1. Připravte si štípací kleště, cca 50 cm PLA struny a stahovací pásky (např. 2.5 x 100 mm). TIP: pro tento postup se lépe hodí světlý filament, lépe v něm uvidíte případné nečistoty pro účel kontroly.
2. Provedte Vyjmutí filamentu.
3. Kleštěmi odstraňte stahovací pásky, které drží teflonový bowden u kabelu vedoucího do tiskové hlavy.
4. Vyjměte bowden z tiskové hlavy dle postupu popsaného v sekci Jak vytáhnout bowden z tiskové hlavy.
5. Zahřejte trysku na teplotu 210 °C (Menu > Extruder > Temp. 1).
6. Ustříhněte si cca 50 cm PLA filamentu, zastříhněte jeho konec pod úhlem 45° a narovnejte posledních 10 cm.
7. Jakmile teplota trysky dosáhne 210 °C, zasuňte zastřížený kus filamentu do tiskové hlavy. Z trysky by měl začít vycházet roztavený filament. Alespoň částečně snižte teplotu trysky v extruderu (Menu > Extruder > Temp. 1) na 90 ° a dále protlačujte filament (stačí udržovat lehký tlak).

8. Až teplota klesne na cca 160°C, přestaňte tlačit a nechte trysku zchladnout na 90°C. V tomto okamžiku je filament v trysce relativně ztuhlý, stále však lehce plastický. Nenechávejte filament v trysce při této teplotě déle než je nutné a ihned pokračujte dále.
9. Filament uchopte za volný konec a rychlým pohybem ho vytáhněte ven.
10. Zkontrolujte část filamentu, kterou jste vytáhli z trysky. Pokud je postup proveden správně, na konci vytaženého filamentu mohou být viditelné kousky nečistot z trysky. Je také patrný otisk vnitřního tvaru trysky.
11. Pohledem shora je možné zkontrolovat, zda je tryska průchodná – pokud se postup podaří, je vidět skrz trysku.
12. Pro optimální účinnost doporučujeme celý postup čištění trysky opakovat.
13. Ve chvíli, kdy je tryska průchodná, zasunete bowden – tentokrát už bez manipulace s jisticím kroužkem – zpět na své místo. Ujistěte se, že je zasunutý zcela.
14. ovými stahovacími páskami uchyťte bowden na původní místa, kde byly umístěny.

## Filament neprotéká tryskou (tryska je ucpaná)

V případě, že tryskou neprotéká vůbec žádný filament, vyměňte trysku dle postupu [Výměna trysky](#).

## Filament je v podavači extruderu ohoblován



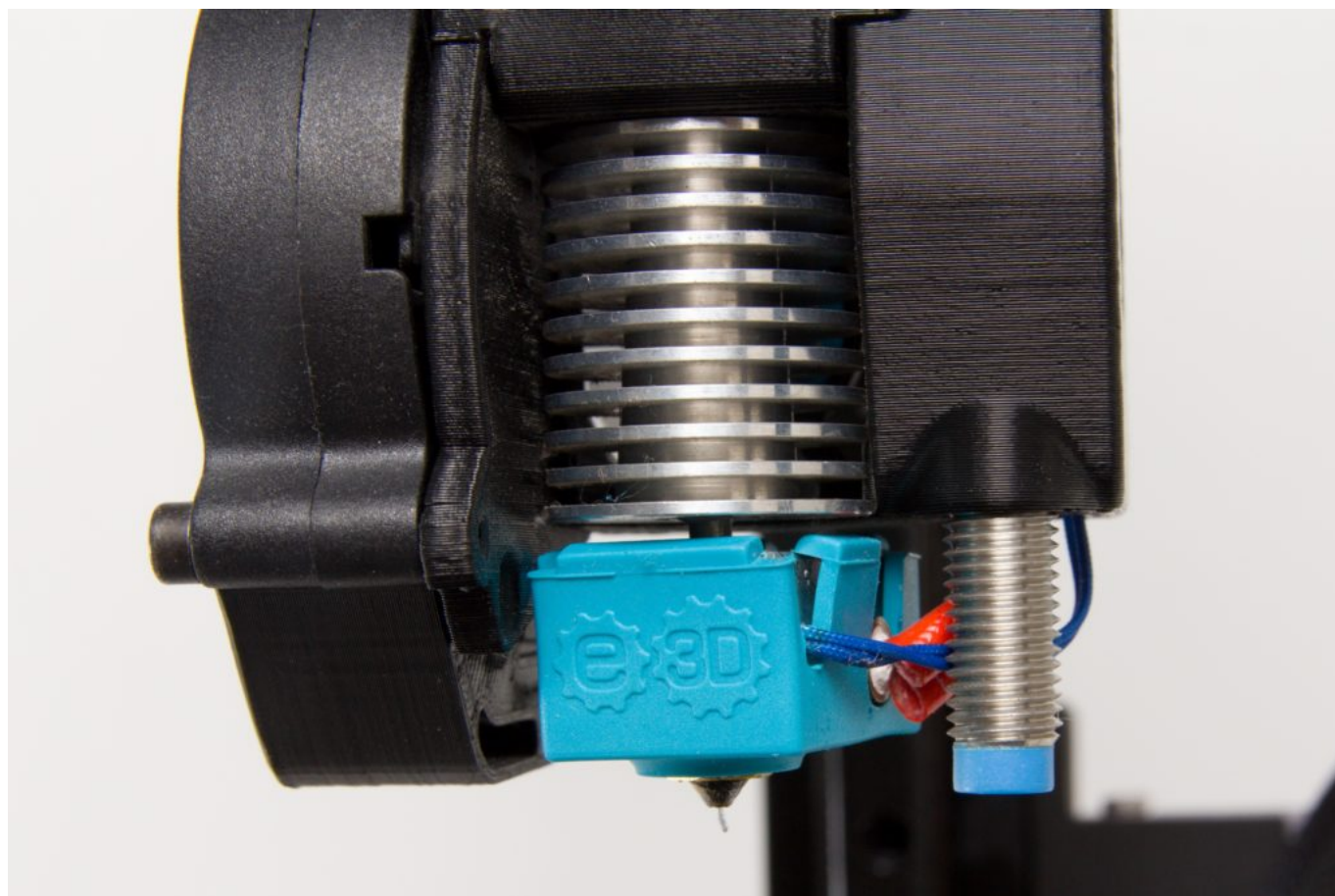
Pokud nedochází při pohybu extruderu k posunování filamentu směrem k tiskové hlavě, jedná se pravděpodobně o nesprávně nastavený přítlak extruderu či ucpanou trysku. Problém může být doprovázen klapáním a v okolí podávacího kolečka extruderu se objeví ohoblovaný filament. Pročistěte a nebo vyměňte trysku.

## Filament protéká nad topným blokem

Je potřeba utěsnit sestavu topného bloku a trysky. Postupujte následovně:

1. Imbusovým klíčem 2 mm povolte 2 šrouby, které drží chladič.
2. Povolte 4 šrouby držící tiskovou hlavu.
3. Vytáhněte hot end (tryska+topný blok+chladič) z tiskárny.
4. Rukou dotáhněte chladič proti hliníkovému bloku. Věnujte při tom pozornost drátům vedoucím z bloku.
5. Po dotažení vraťte hot end zpátky do tiskové hlavy.
6. Vraťte zpět šrouby držící tiskovou hlavu a chladič.

## Hotend je pootočený

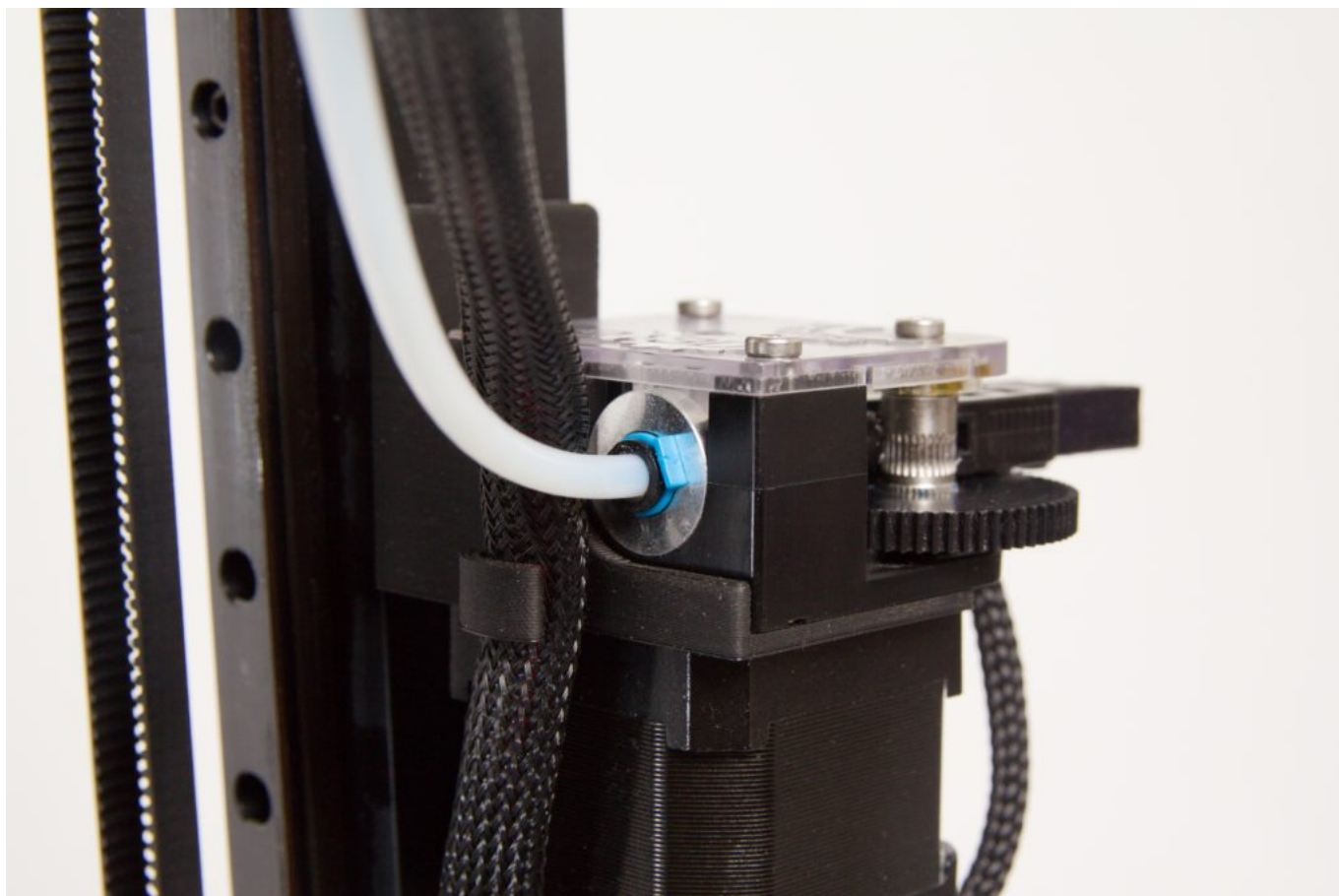


Postupujte podle návodu v kapitole Filament protéká nad topným blokem. Po vyjmutí hotendu

srovnajte pootočení bloku a vraťte dle stejného návodu hot end do tiskové hlavy.

## Jak vytáhnout bowden z Titan extruderu

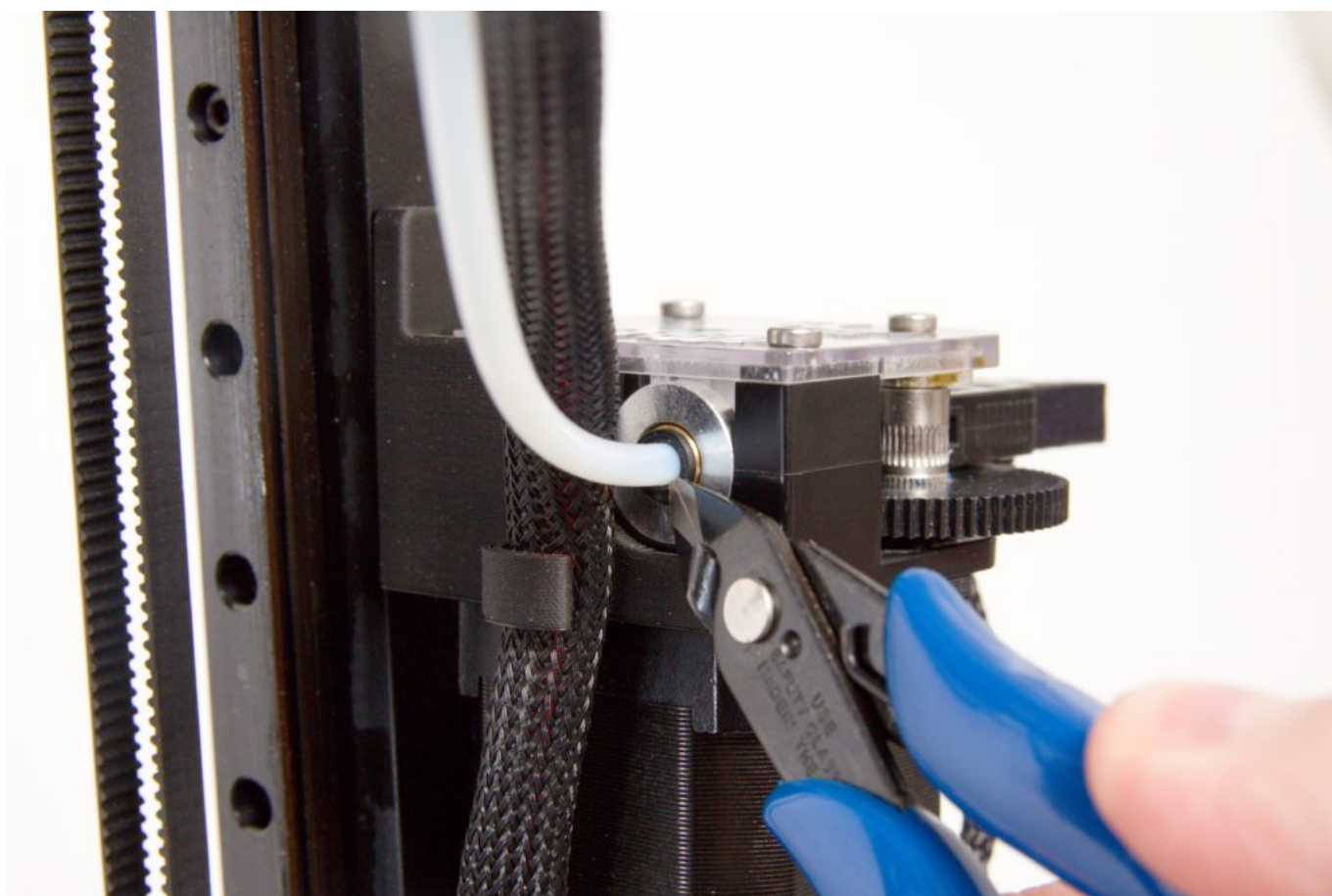
Provedte Vyjmutí filamentu včetně zchlazení tiskové hlavy. Dále odstraňte modrou vidlicovou pojistku u extruderu.







Zatlačením na černý pojistný kroužek uvolníte a následně vytáhněte bowden. V tomto místě lze na pojistný kroužek zatlačit kleštěmi či prsty.





## Jak vytáhnout bowden z tiskové hlavy

Provedte **Vyjmutí filamentu** včetně zchlazení tiskové hlavy. Dále přiloženými kleštěmi zatlačte na černý pojistný kroužek, při zatlačení se uvolní přtlak na bowden.

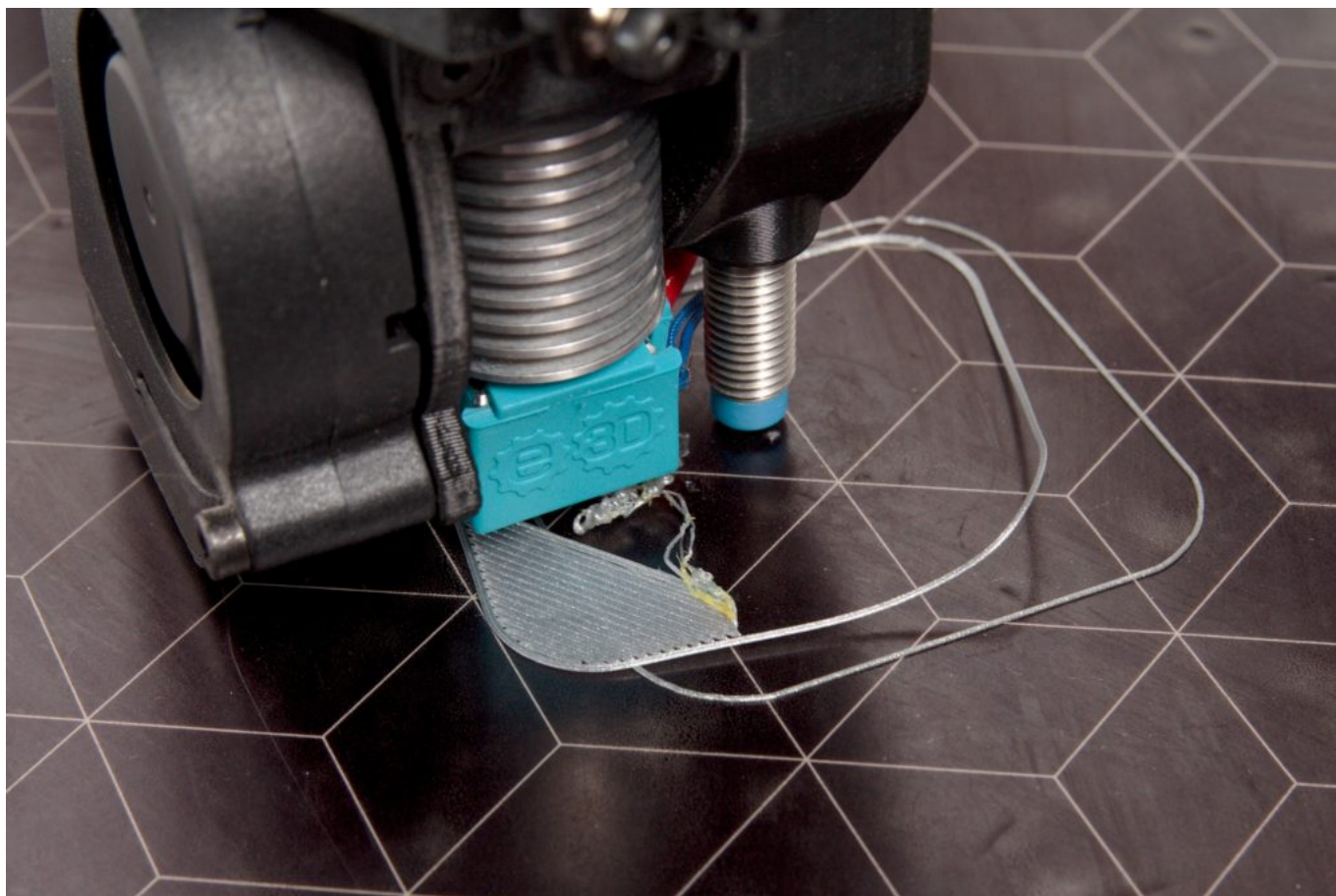


Vytáhněte bowden z tiskové hlavy.

Pro vrácení bowdenu stačí tento zasunou zpět do tiskové hlavy (již není nutné přidržovat pojistný kroužek).

## První vrstva má příliš nízkou přilnavost





Pokud vyloučíme nevhodné teploty tisku, pak nejčastějším problémem bývá špatně odmaštěná podložka. V takovém případě proveďte důkladnou přípravu podložky podle návodu **Předtisková příprava podložky**.

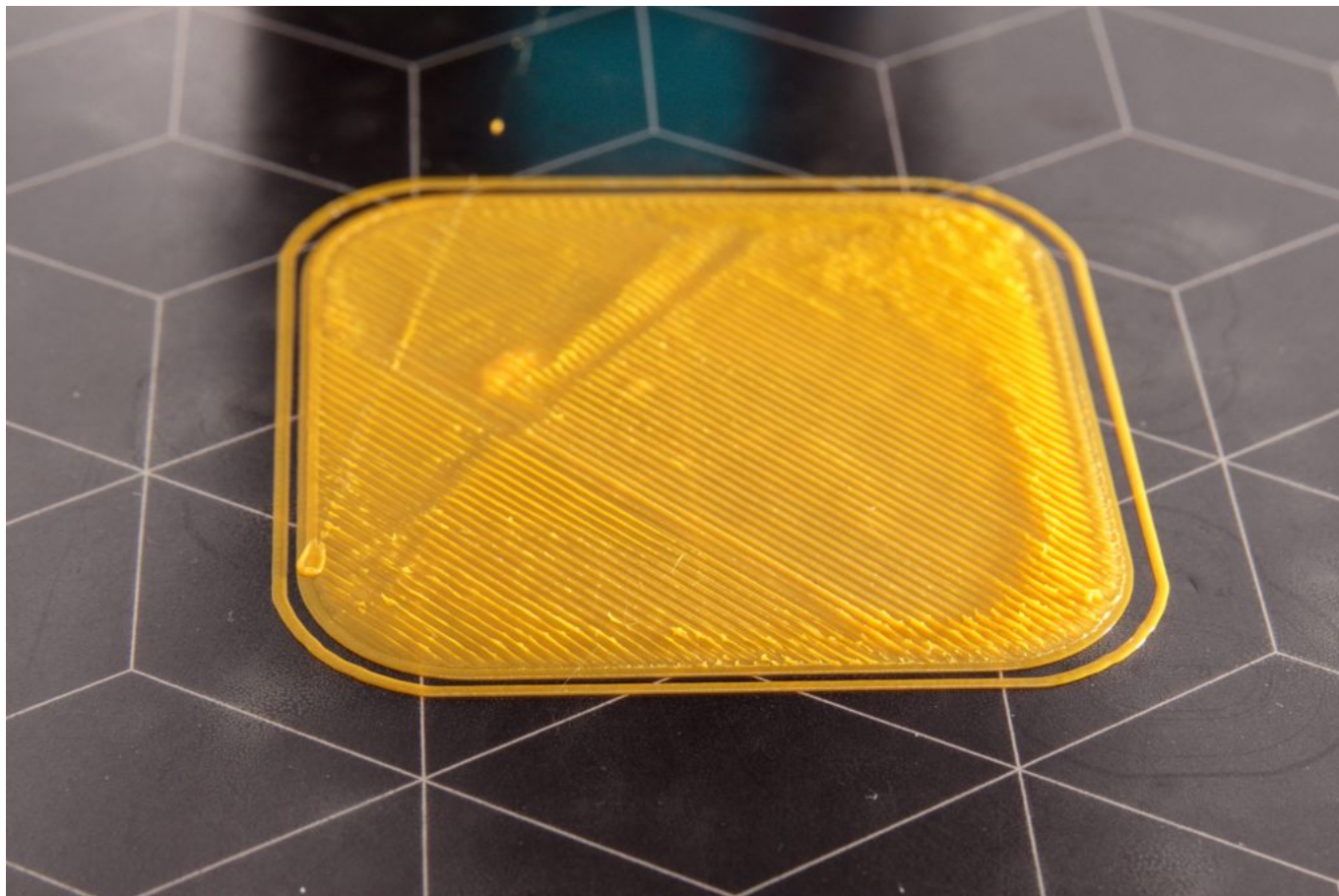
Pokud problém není vyřešen, může se jednat o příliš vysokou první vrstvu. Materiál se při tisku první vrstvy nedostane do dostatečného kontaktu s podložkou a nedrží na svém místě.

Pro změnu výšky první vrstvy následujte postup pro úpravu stávající hodnoty „Z probe height“.

## První vrstva má příliš vysokou přilnavost

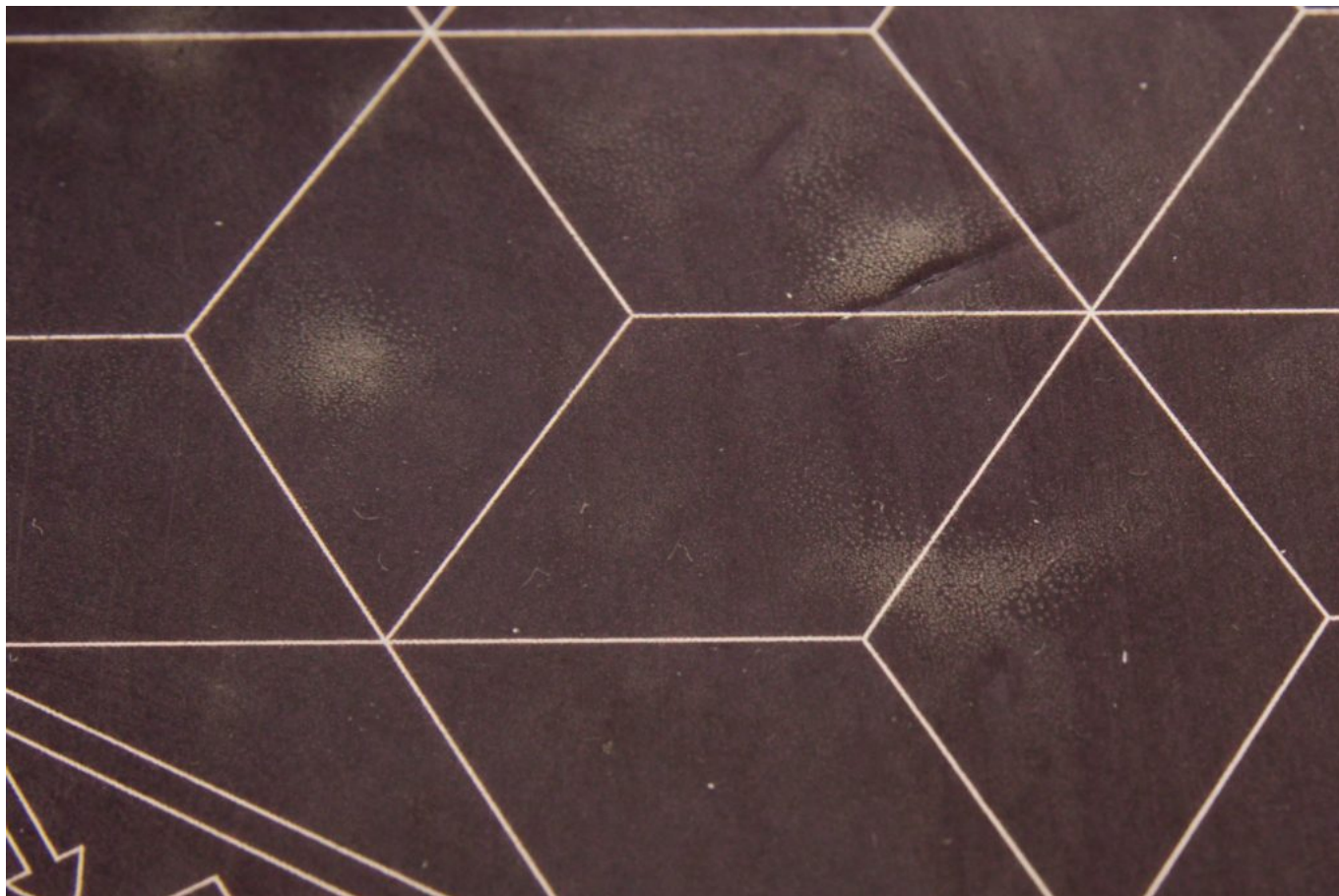
První možností je, že jste použili materiál s extrémní přilnavostí k PEI podložce (PET-G, CPE) bez vhodného ošetření podložky. Prosím věnujte pozornost postupům popsaným v kapitole **Předtisková příprava podložky**.





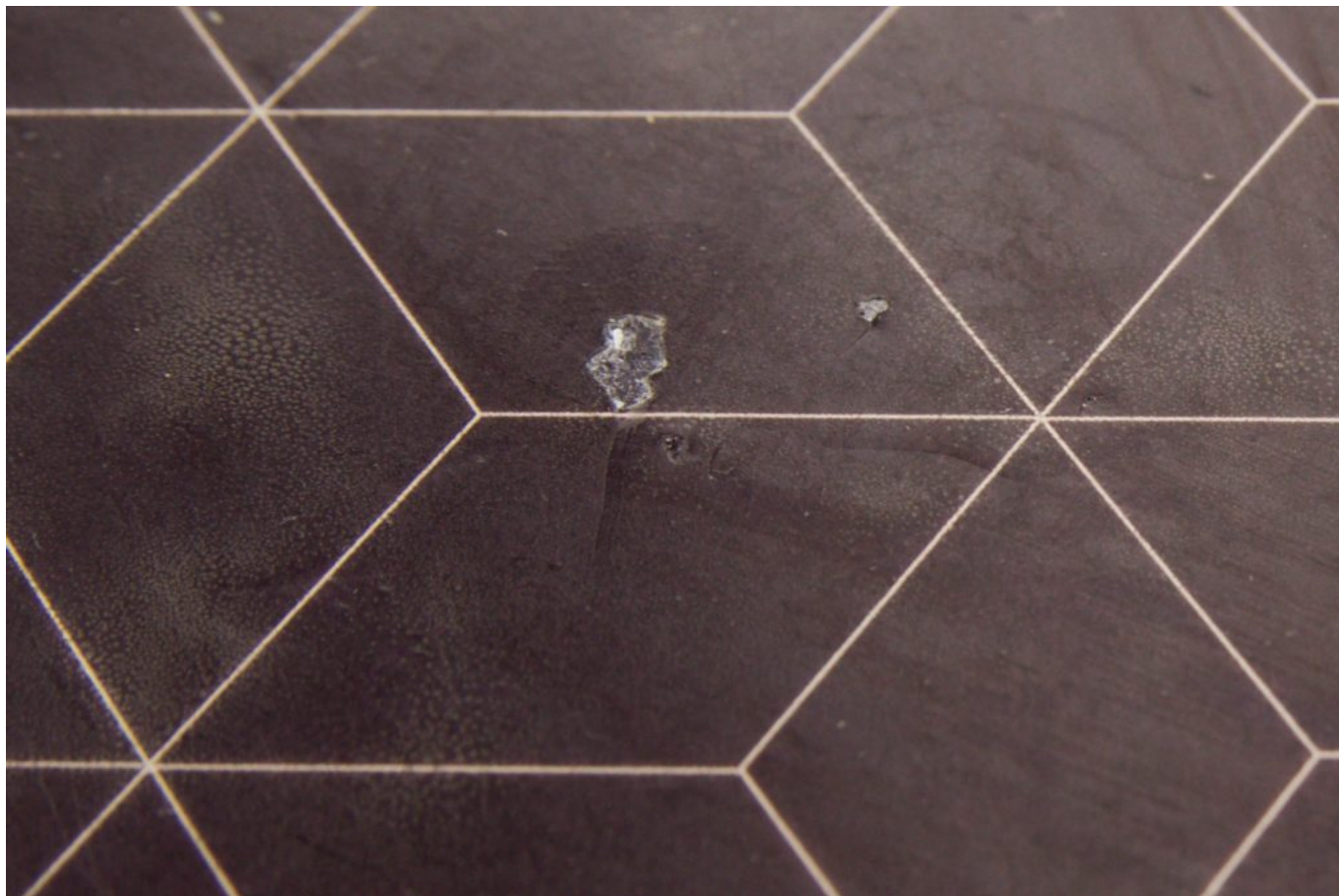
Druhou možností je příliš nízká první vrstva. Řešením je první vrstvu zvýšit. Postupujte podle návodu v kapitole První vrstva má příliš nízkou přilnavost, pouze s tím rozdílem, že k hodnotě Z-babystep budete hodnotu přičítat a hodnotu Z-probe-hgt snížíte o stejnou hodnotu, jakou jste v Z-babystep přidali.

## Na podložce se vyskytují bubliny nebo světlá místa



Jedná se o přirozeně se vyskytující bublinky lepidla, které se objeví po zahřátí a zejména opakovaném tisku na stejném místě. Při správném používání tiskárny dle manuálu se jich netřeba bát, po nějaké době zmizí.

## Poškozený povrch podložky



Malé oděrky a vrypy do PEI podložky nebrání používání tiskárny. Při větším množství nebo při rozsáhlejšímu poškození kontaktujte naši podporu pro výměnu podložky.

## Tisk se zastavil a hlásí Check filament

Postupujte dle kapitoly Chybějící filament a zavedení nového.

## Zastavení tiskárny během tisku (např. špatný model)

Nejrychlejší ukončení tisku je pomocí resetovacího tlačítka. Následně po resetu tiskárny zmáčkněte ještě třikrát ovládací kolečko, abyste umístili tiskovou hlavu do pozice home.

**Upozornění:** Nevypínejte tiskárnu ihned po zastavení tisku. Je nutné nechat zchladit tiskovou hlavu.

Zpět: Další tiskové postupy a běžná údržba

Na úvodní stranu.