Мокрый пластик

У мокрого пластика три характерных симптома: Сопли, пена и пузыри.

Сопли

1.jpg

photo_2026-05-03_13-29-43.jpg

photo_2026-07-24_09-54-03.jpg

photo_2026-07-29_18-56-20.jpg

photo_2026-09-05_08-12-39.jpg

photo_2026-09-20_13-01-44.jpg

Пена

Появляется из-за кипения воды в пластике.

Это можно увидеть еще на стартовой линии

image.png

image.png

photo_2026-07-11_18-29-59.jpg

photo_2026-08-21_19-03-45.jpg

Отверстия от пузырей

Проблема еще встречается, если сам пруток с пузырями. Этим фирма Plastiq отличается. Порой Эти пузыри громко хлопают.

photo_2026-06-27_10-36-41.jpg

photo_2026-06-30_12-16-13.jpg

А вот случай, когда пластик был в сушилке, но набрался влаги в трубке... Да, это не легенда... пластик набирает влагу в трубке.

IMG_20261018_204724_409.jpg

IMG_20261018_204741_190.jpg

IMG_20261018_204743_296.jpg

IMG_20261018_204747_661.jpg

Спасибо @bsamru за наблюдение

Я попробовал выяснить у ИИ, как так происходит на примере PA6.

Что реально может произойти за ночь

PA6 — не губка. Диффузия влаги в полиамид — процесс медленный и подчиняется закону Фика. За 8–12 часов при комнатной температуре и влажности 50–60% глубина проникновения влаги в PA6 составляет порядка 0,1–0,3 мм от поверхности. Не «метр», не «весь пруток», а тонкий поверхностный слой.

Но вот ключевой момент: для «кипения» при 260°C этого поверхностного слоя вполне достаточно. Вам не нужно, чтобы вся нить насытилась. Достаточно, чтобы тонкий поверхностный слой на участке, который попадёт в горячую зону, набрал 0,5–1% влаги. Этого хватит для паровых пузырей и потрескивания.

Где именно набирается влага

Ваш сценарий: трубка из сушилки → открытый фидер → хотэнд. «2 см на воздухе вне трубки» — это не главный подозреваемый. Главный — торец нити и поверхность нити в открытом фидере, которые контактируют с влажным воздухом. Но ещё важнее:

Участок нити, который ночью находится внутри PTFE-трубки между фидером и хотэндом. Трубка не герметична на стыке с фидером. Влажный воздух из открытого фидера переходит

в сухую зону в зазор трубки и контактирует с нитью по всей длине этого участка. Площадь контакта — не 2 см, а вся длина трубки от фидера до хотэнда (обычно 10–30 см). И влага проникает не «вглубь на метр», а в поверхностный слой этого участка.

Почему днём не кипит, а утром кипит

Днём вы печатаете: нить движется, влага с поверхности свежего участка не успевает накопиться, потому что участок быстро проходит горячую зону. Ночью принтер стоит: один и тот же участок нити часами лежит в трубке, контактируя с влажным воздухом через негерметичный стык. За 8 часов поверхностный слой этого участка набирает достаточно влаги. Утром вы включаете нагрев — и именно этот участок «кипит».

Можно перерисовать голову и сделать всё герметично. Но тогда принтер будет без резака.

Автор: Волков Виктор (@Volvik88)

Revision #9
Created 2026-10-12 13:41:43 UTC by Volvik88
Updated 2026-11-02 08:33:27 UTC by Volvik88