



## Prusament Spool Ring for MK4 / Prusament Spulenring für MK4

 anstein

[VIEW IN BROWSER](#)

updated 2. 4. 2024 | published 2. 4. 2024

### Summary

Helps to overcome the dreaded "nozzle cleaning failed" / Hilft, die Meldung "Düsenreinigung fehlgeschlagen" loszuwerden

[3D Printers](#) > [Prusa Parts & Upgrades](#)

Tags: [spool](#) [prusament](#) [ring](#) [rings](#) [mk4](#)

The load cell sensor of the MK4, the design of Prusament spools and certain filament rollers that use wheels with side walls like [this one](#) don't go too well together.

Prusament spools do have recesses (see photo). Now, during Z-homing at the beginning of a print if such a recess needs to pass a wheel of the filament roller, the change from the smaller recess to the wider spool width requires some extra force. This force makes the MK4 think (via its load cell sensor) that it did find the build plate. Thus the MK4 happily starts nozzle cleaning in the middle of nowhere which will obviously fail.

The spool rings do overcome this problem as the spool with the rings attached has a constant width and thus there's no extra force required to pass over the recesses.

Print with CPE HT, this material is easy to print, more rigid, has a smoother surface and the spool rings can stay in place in case you need to dry your filament.

The flat version of the spool rings works best for me, YMMV.

=====

Der Wägezellensensor des MK4, das Design der Prusament Spulen und bestimmte Filament-Abroller, wie **dieser**, die Räder mit Seitenführungen haben, harmonieren nicht miteinander.

Prusament-Spulen haben Vertiefungen (siehe Foto). Wenn dann während des Z-Homings zu Beginn eines Drucks eine solche Vertiefung ein Rad des Abrollers passiert, wird mehr Kraft benötigt, um von der Vertiefung auf die normale Spulenbreite zu wechseln. Diesen erhöhten Kraftaufwand interpretiert der MK4 (via Wägezellensensor) dann mit "Druckplatte gefunden" und die anschließende Düsenreinigung findet im Nirgendwo statt, wo sie natürlich fehlschlägt.

Die Spulenringe beseitigen dieses Problem, weil sie für eine konstante Spulenbreite sorgen und damit kein extra Kraftaufwand notwendig ist, um die Vertiefungen zu passieren.

Die Ringe sollten mit CPE HT gedruckt werden, weil es einfach zu drucken und das Material starrer und glatter ist, außerdem können die Ringe dann auf der Spule bleiben, wenn das Filament getrocknet werden muss.

Die flache Version der Spulenringe funktioniert bei mir am besten, ggf. einfach ausprobieren.

## Model files

**flat-spool-ring.stl**



---

**round-spool-ring.stl**



---

**spool-ring.scad**

---



**flat-spool-ring.3mf**



**round-spool-ring.3mf**

## License

This work is licensed under a  
**Creative Commons (International License)**



**Public Domain**

- 
- ✓ | Sharing without ATTRIBUTION
  - ✓ | Remix Culture allowed
  - ✓ | Commercial Use
  - ✓ | Free Cultural Works
  - ✓ | Meets Open Definition