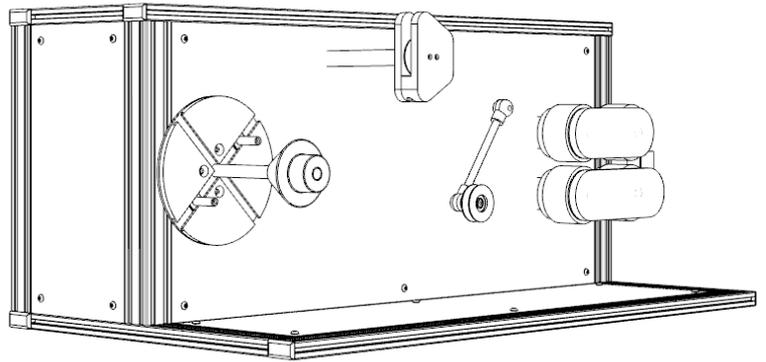


Datenblatt:

JARVIS

Pro Winder



Kurzbeschreibung:

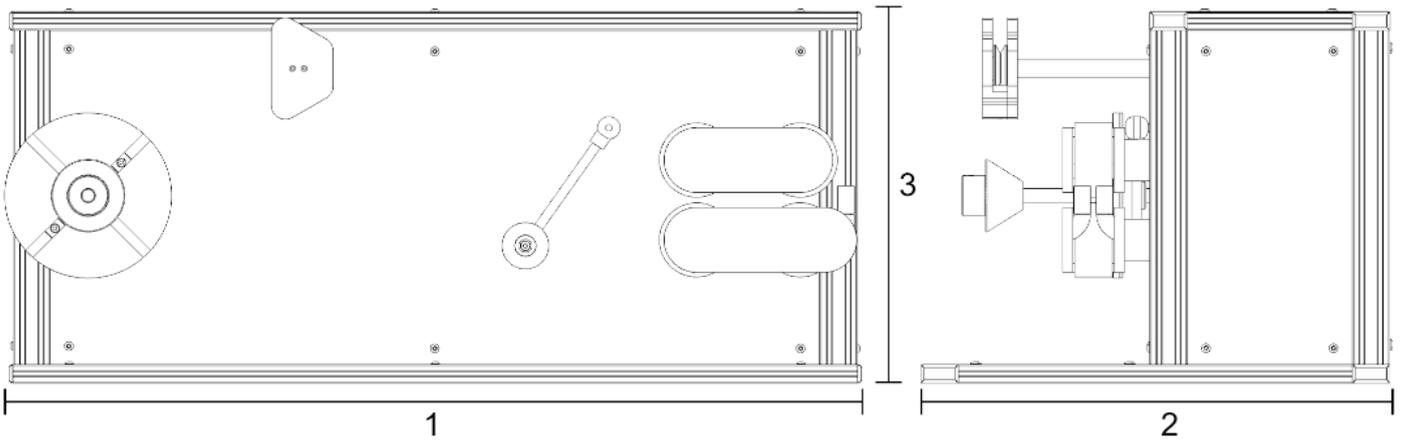
Der JARVIS Pro Winder ist eine Maschine zum Auf- und Umwickeln von 3D-Druck Filamenten und anderen Strang Materialien. Er ist eine Weiterentwicklung des bewährten JARVIS Winder mit Unterstützung für mehrere Filamentdurchmesser, Spulen bis 5kg, Winkelgeschwindigkeiten bis 20 m/min und einer automatischen Anpassung der Spulgeschwindigkeit in Abhängigkeit der Filamentspannung.

Er besteht aus einer Zieheinheit, einem Lastarm, einer Verleger-Traverse und der Spulachse. Die Steuerung erfolgt über einen Computer mittels der JARVIS Control Software. Das Verfahren der Traverse sorgt für eine saubere Verlegung des Filaments auf der Spule. Die automatische Lastanpassung ermöglicht eine feste Wicklung, ohne jede Lage die Spulgeschwindigkeit händisch nachjustieren zu müssen. Durch einen Laser im Verleger wird die Kalibration der Spulenbreite erleichtert.

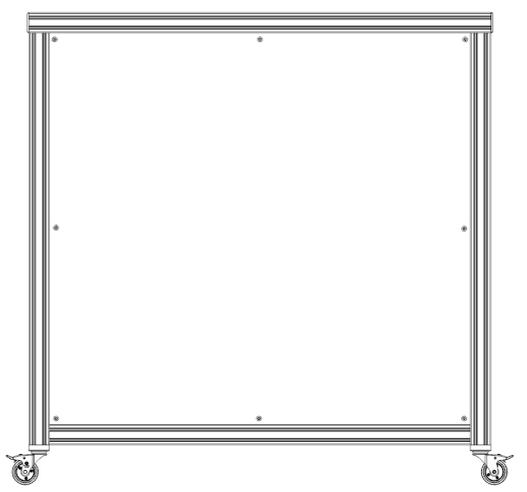
Lieferumfang:

1	JARVIS Pro Winder
2	2x Spulen Mitnehmer-Pins
3	4x Gewichtsscheibe für Lastarm
4	230V/110V auf 24V Netzteil
5	USB C auf USB A Verbindungskabel
6	USB Stick mit Steuerungssoftware JARVIS Control
7	Betriebsanleitung
8	optional: rollbarer Untertisch

Maße und Gewicht:

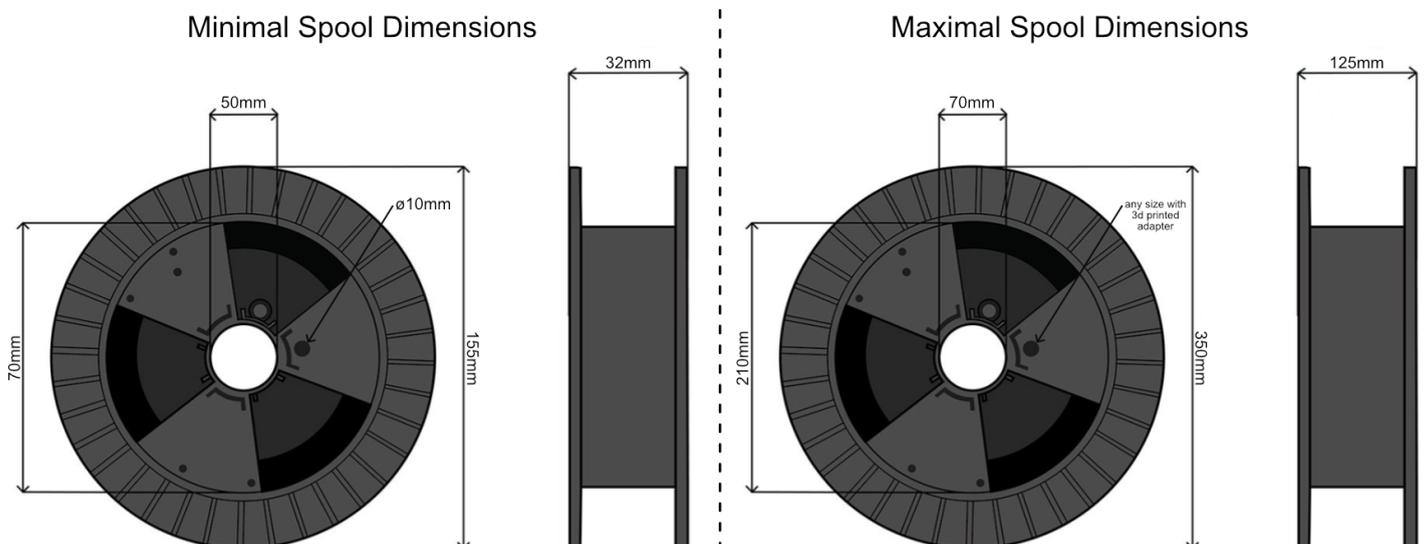


	ohne Rolltisch	mit Rolltisch
Gewicht	20 kg	35 kg
Länge (1)	91 cm	91 cm
Breite (2)	50 cm	50 cm
Höhe (3)	42 cm	134 cm



Voraussetzungen der Spule:

Der JARVIS Pro Winder ist mit fast allen Spulen kompatibel. Die Spule wird von einem Mitnehmer-Pin gedreht und durch einen Schnellspanner gegen seitliches Verrutschen gesichert. Das maximale Spulengewicht liegt bei 5 kg.



Wickelgeschwindigkeit:

Wie viele Meter Filament pro Minute bei maximaler Drehzahl aufgewickelt werden können, hängt vom Innendurchmesser der Spule bzw. davon, wie viel Filament bereits aufgewickelt ist, ab. Die daraus resultierende Bahngeschwindigkeit legt fest, wie viel Filament aufgewickelt werden kann. Wir gehen von einer üblichen Spule mit einem Innendurchmesser von 100 mm aus, um eine übliche maximale Geschwindigkeit zu berechnen. Ist der Innendurchmesser größer, verschiebt sich die Maximalgeschwindigkeit nach oben.

Wickelgeschwindigkeit:

Min.: 0,5 Meter/Minute

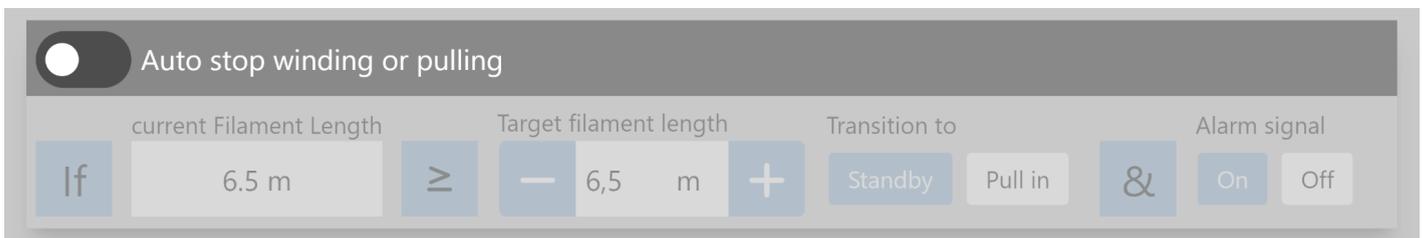
Max.: 20 Meter/Minute

Haftreibung der Puller-Rollen:

Da der Durchmesser des extrudierten Filaments v.a. von der Zuggeschwindigkeit des Wicklers abhängt, ist es wichtig, dass diese konstant bleibt. Dafür sorgt zum einen der Schrittmotorantrieb der Rollen. Gleichzeitig wird durch eine aufvulkanisierte PU Beschichtung und einen durch Federn erhöhten Anpressdruck ein Durchrutschen des Filaments erst ab ca. 30 N Zug möglich.

Auto-Stop Funktion:

Beim Extrudieren oder Umwickeln muss oft eine bestimmte Anzahl an Metern auf eine Spule gewickelt werden. Der JARVIS Pro Winder besitzt eine integrierte Filament-Längen-Messung. So kann etwa nach 100m automatisch vom "Wind" in den "Pull" Modus umgeschaltet werden. Zudem wird der Bediener akustisch darauf aufmerksam gemacht, dass die Spule fertig gewickelt ist.



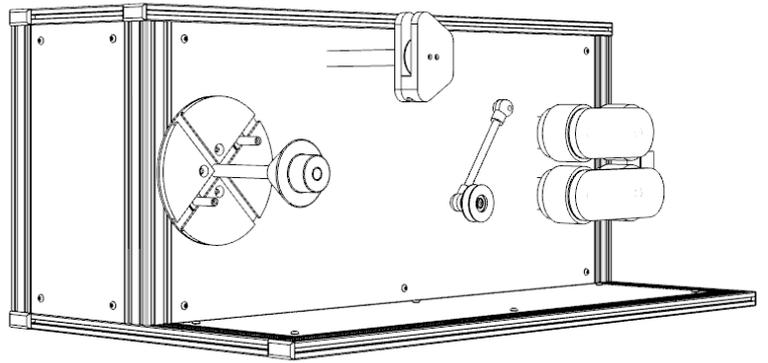
Elektrische Kennzahlen:

Netzanschluss	230V/50Hz oder 110V/60Hz
∅ Last in Betrieb	3A bei 24V
∅ Verbrauch in Betrieb	72 Wh

Datasheet:

JARVIS

Pro Winder



Short description:

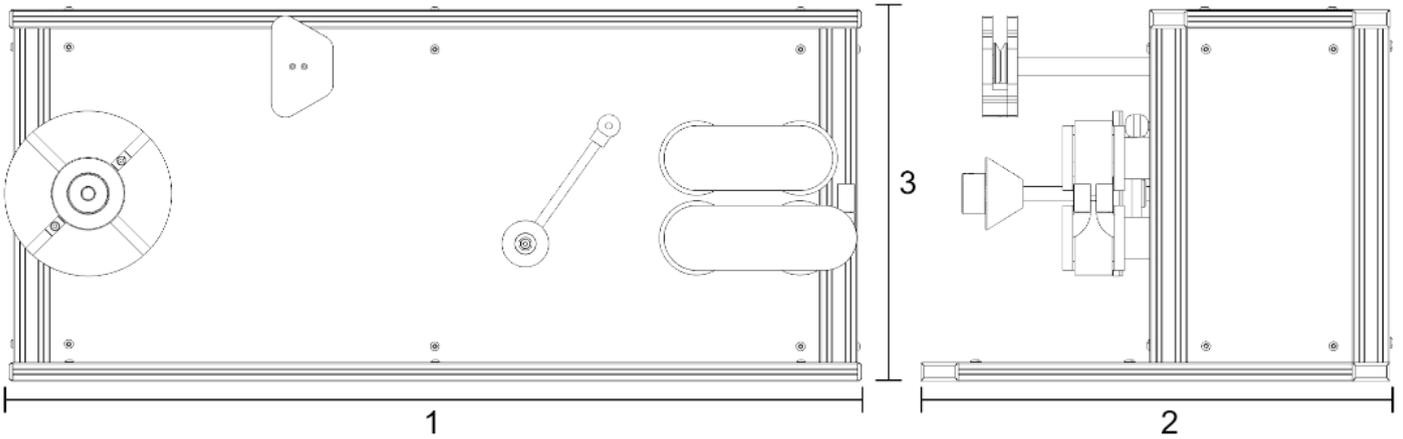
The JARVIS Pro Winder is a machine for winding and rewinding 3D printing filaments and other strand materials. It is an improvement upon the proven JARVIS Winder with support for multiple filament diameters, spools up to 5kg, angular speeds up to 20 m/min and automatic adjustment of the winding speed depending on the filament tension.

It consists of a pulling unit, a tension arm, a filament guiding traverse and the spool axis. It is controlled by a computer using the JARVIS Control software. The traverse movement ensures a clean wind of the filament on the spool. Automatic load adjustment allows for tight winding without having to manually readjust the winding speed each layer. A laser in the traverse allows for easy calibration of the spool width.

Scope of delivery:

1	JARVIS Pro Winder
2	2x Spool Carrier-Pins
3	4x Weights for tension arm
4	230V/110V to 24V Power Supply
5	USB C to USB A cable
6	USB Drive with JARVIS Control software
7	Operating manual
8	optional: wheeled frame

Dimensions and Weight:

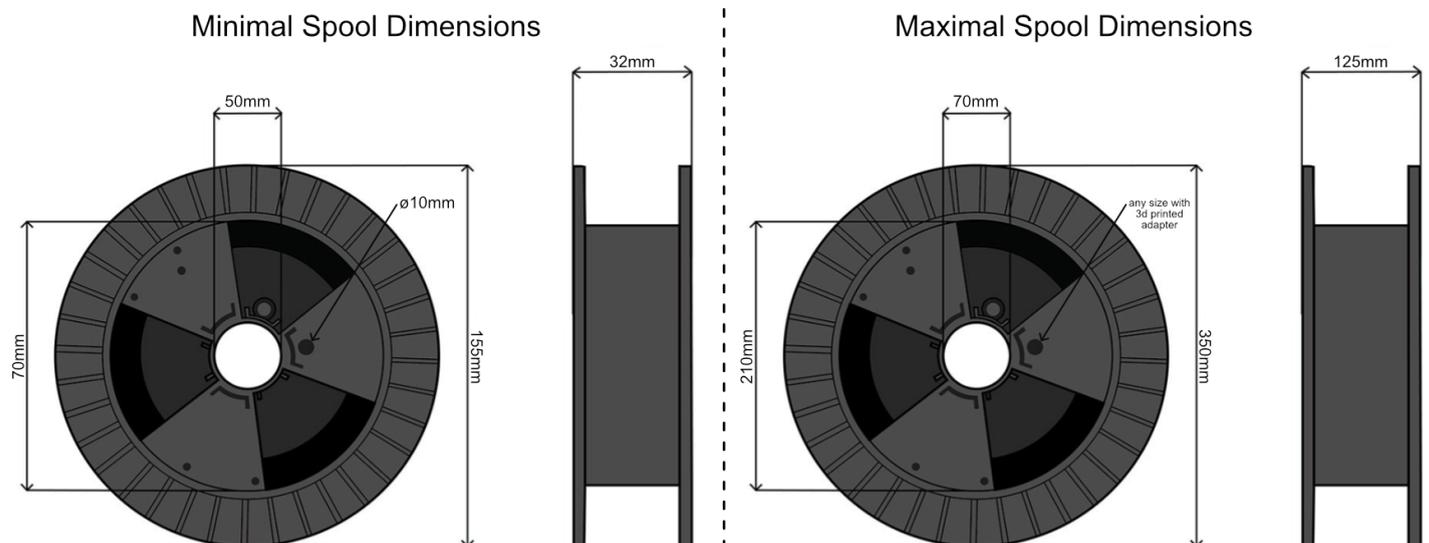


	no frame	incl. frame
Weight	20 kg	35 kg
Length (1)	91 cm	91 cm
Width (2)	50 cm	50 cm
Height (3)	42 cm	134 cm

Technical drawing of the JARVIS Pro Winder with a frame and wheels, showing the overall dimensions and the frame structure.

Requirements of the Spool:

The JARVIS Pro Winder is compatible with almost all spools. The spool is rotated by a Carrier-Pin and secured against lateral slipping by a quick release mechanism. The maximum spool weight is 5 kg.



Winding Speed:

How many meters of filament can be wound per minute at maximum speed depends on the inner diameter of the spool/how much filament has already been wound. The resulting path speed determines how much filament can be wound up in a given time. We take a usual spool with an inner diameter of 100 mm to calculate a expected maximum speed. If the inner diameter is larger, the maximum speed shifts upwards.

Winding Speed:

Min.: 0.5 Meters/Minute

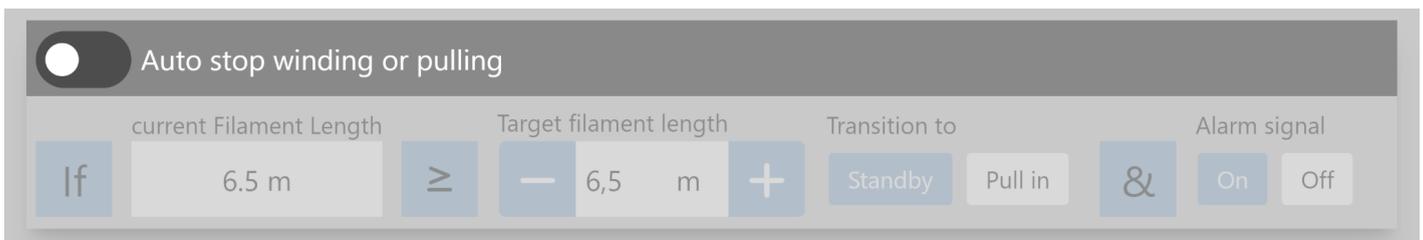
Max.: 20 Meters/Minute

Friction of the puller rolls:

Since the diameter of the extruded filament depends primarily on the pulling speed of the Pro Winder, it is important that it remains constant. This is ensured on the one hand by the use of a stepper motor as drive. At the same time, a vulcanized PU coating of the rolls and a spring-increased contact pressure make the filament only slip through from approx. 30 N tension.

Auto-Stop function:

When extruding or rewinding, it is often the case that a specific amount of meters must be wound onto a spool. The JARVIS Pro Winder has an integrated filament length measurement. For example, after 100m, it can automatically switch from "wind" to "pull" mode. In addition, the operator is alerted acoustically that the spool has finished winding.



Electronics/Power consumption:

Mains connection	230V/50Hz or 110V/60Hz
∅ Load in operation	3A at 24V
∅ Consumption in operation	72 Wh