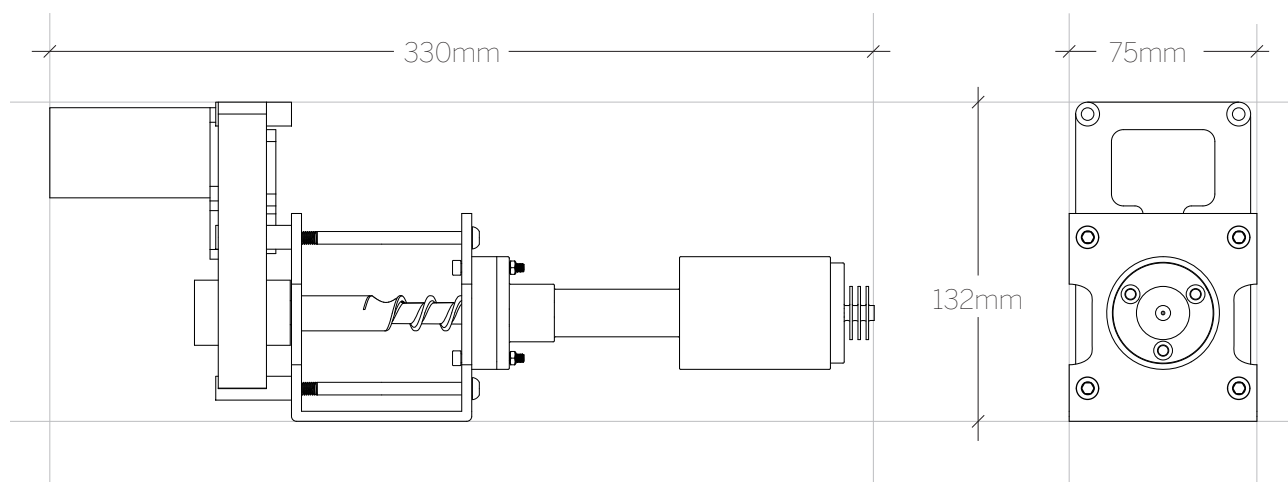


# Felfil

- e v o -

Basic Kit



Grazie e complimenti per aver scelto Felfil Evo Assembled.

Felfil Evo Basic Kit è parte di un estrusore di filamento plastico, adatto per ricreare il filamento per le stampanti 3D partendo da scarti plastici o pellet industriale.

Questa guida è stata redatta per garantire una buona esperienza con il Felfil Evo Assembled, si prega di leggere attentamente questo manuale in tutte le sue parti prima di connettere il dispositivo.

Felfil Evo è utilizzabile in ambito domestico, di ricerca o di impresa; si diffida da ogni uso improprio.

tensione di corrente	input 12V
temperatura	max 280°C
peso	2Kg



### Avvertenze

Felfil S.r.l. non si assume alcuna responsabilità per perdite, infortuni, danni a cose e persone o spese derivanti e/o connesse con il processo di assemblaggio, la manipolazione, l'immagazzinamento, l'uso improprio o lo smaltimento del prodotto.

Ogni tipo di modifica sarà a vostro rischio, e invaliderà la garanzia. Felfil S.r.l. non si assume responsabilità per danni a persone o cose, causate da un uso improprio di Felfil Evo.

- È vietato l'utilizzo di vinili e PCV, poiché causano emissioni tossiche.
- Non mangiare o inalare né la plastica in pellet né quella estrusa.
- Non utilizzare l'estrusore se qualcuna delle sue parti sono danneggiate. Se si nota qualche danno all'unità, disconnettere il prodotto immediatamente e contattate il team di Felfil per il supporto.

Utilizzare il prodotto solamente con la corrente di ingresso specificata. Usare il prodotto con qualsiasi altra corrente di ingresso potrebbe causare danni elettrici e/o danneggiare l'elettronica del prodotto.

Ricordare di tenere Felfil Evo fuori dalla portata dei bambini.

Utilizzare l'estrusore solamente per estrarre filamento plastico per stampanti 3D. Nessun altro utilizzo è stato testato.



### Precauzioni

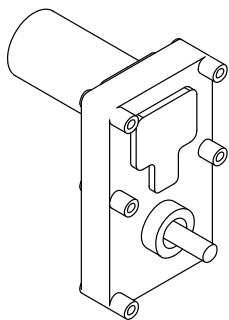
- Non inserire viti, dadi o materiali non adatti all'estrusione all'interno del serbatoio.
- Non inserire le dita nelle fessure del serbatoio, dove è presente la vite di estrusione.
- Non inserire acqua nell'estrusore.
- Non toccare la camera di fusione, l'ugello e le resistenze quando l'estrusore è in funzione. Potresti farti male.
- Non colpire la macchina e i suoi accessori o rischierai di danneggiarli.
- Si consiglia di non estrarre nessun tipo di plastica se non se ne conosce la tipologia.
- Non lasciar lavorare l'estrusore senza il vostro controllo.

Il Felfil Evo Complete Kit è un apparecchio sperimentale di prima generazione. Trattarlo come tale.

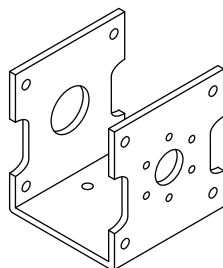
In pratica, usare il buon senso.

Per ogni domanda in merito, scrivere a [support@felfil.com](mailto:support@felfil.com)

Il Felfil Evo Basic Kit include questi componenti:



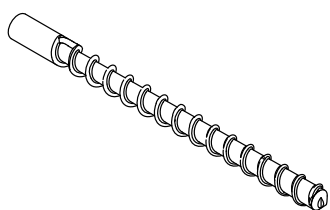
1X Motore E1



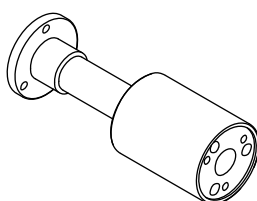
1X Piattina Strutturale P1



1X Ugello T1



1X Vite da Estrusione T8



1X Camera di Fusione T5

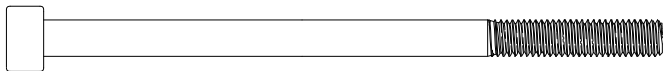


1X Teflon T7



1X O-ring T3

4X TCE M5x85



4X WA M5



2X VCE M5x6



3X DE M4

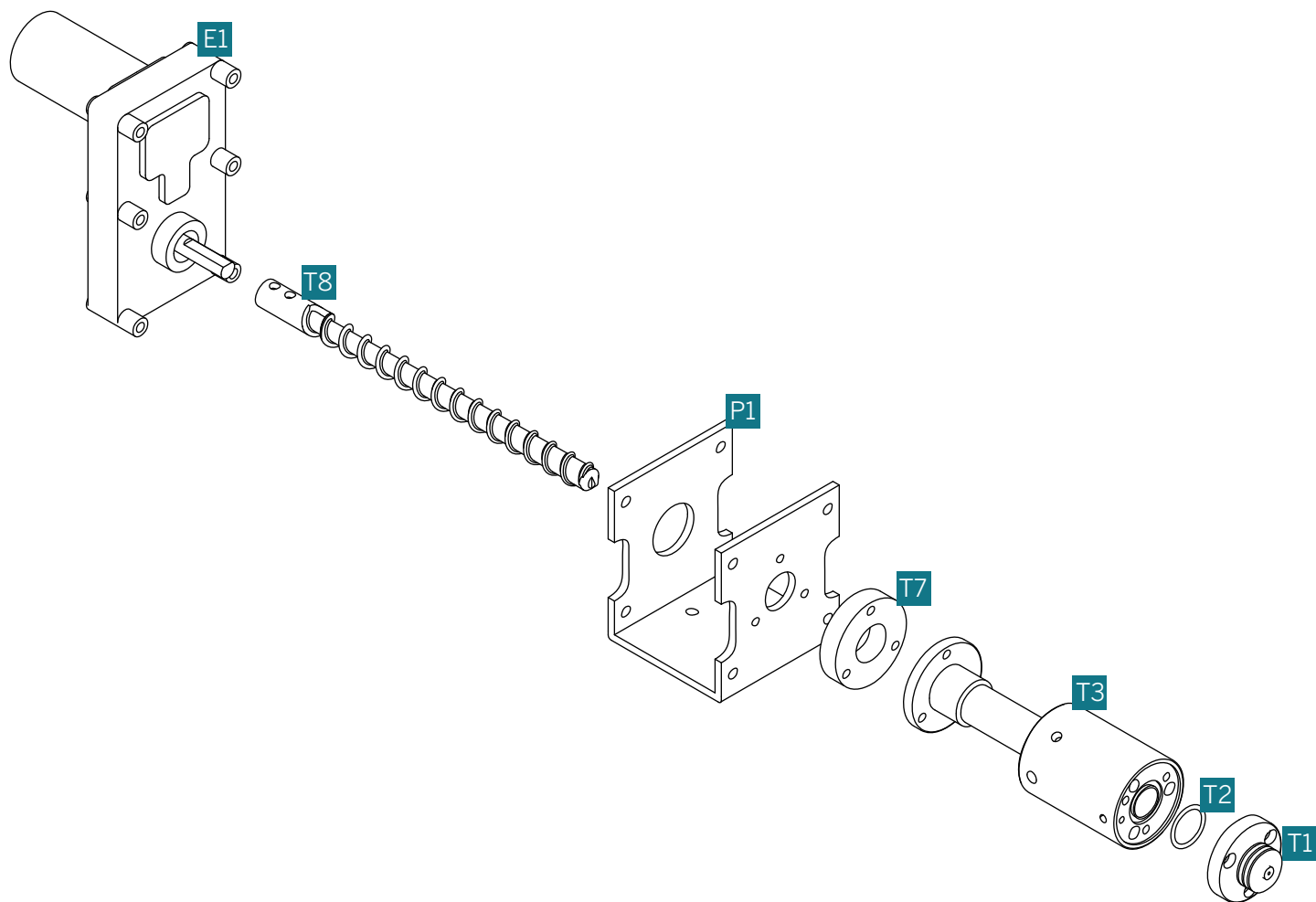


3X TCE M4x30

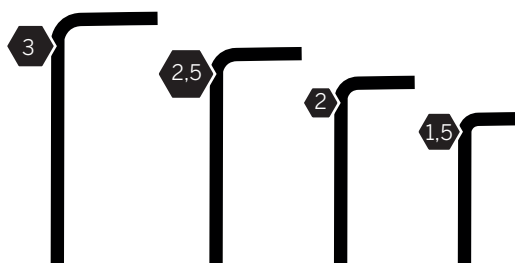


3X TCE M4x8

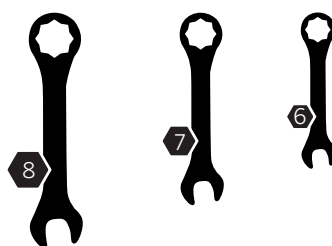




Questi sono gli attrezzi necessari per montare il tuo Felfil Evo Basic Kit.  
Gli attrezzi non sono inclusi nella scatola.



chiavi a brugola



chiavi combinate

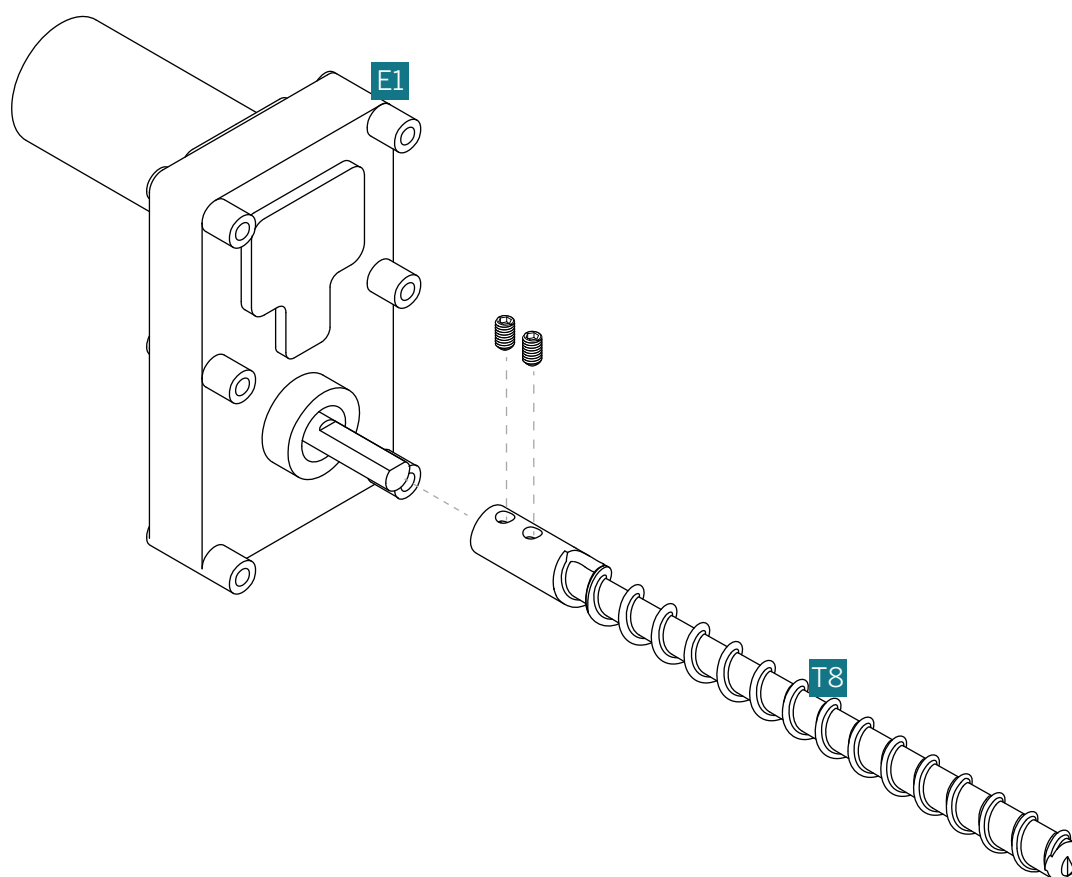
Attrezzi



Minuteria

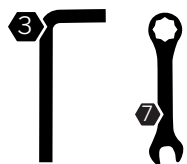


■ Inserire la vite **T8** nel pignone del motore **E1** e chiudere con due grani.





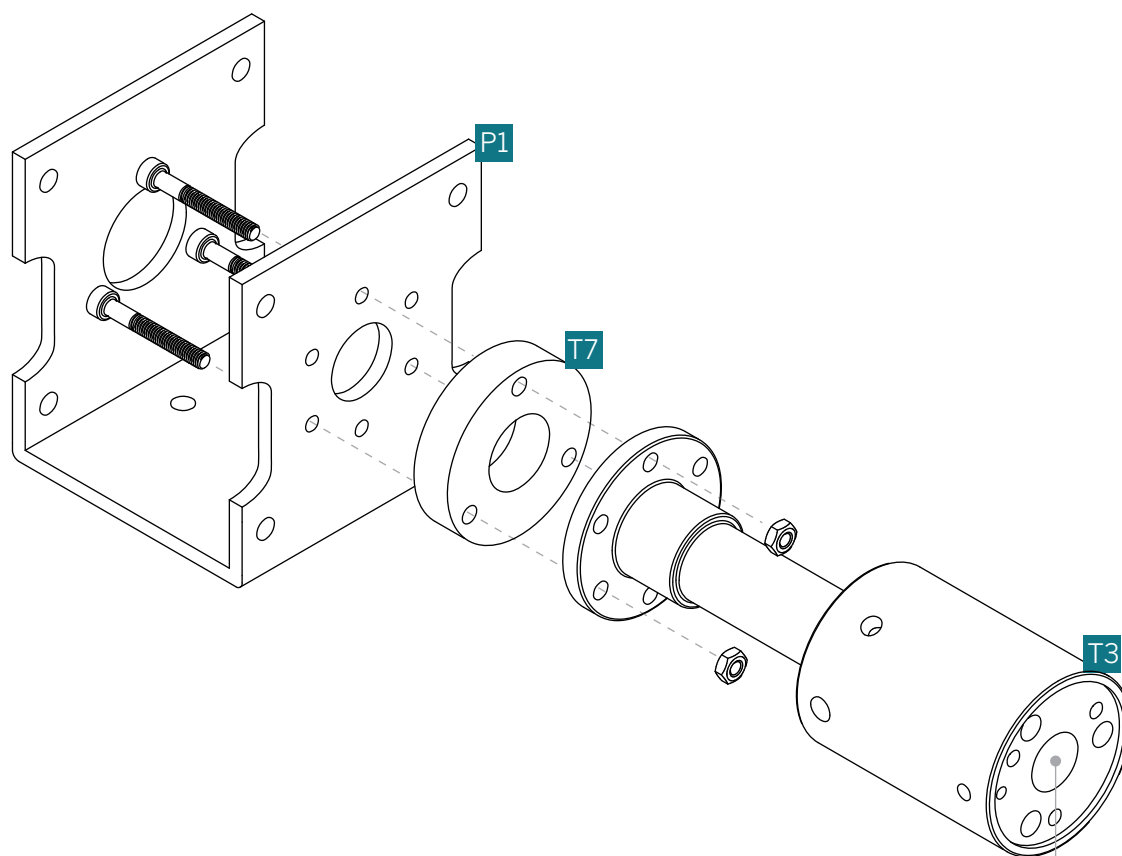
Attrezzi



Minuteria



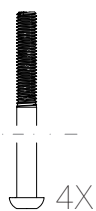
■ Avvitare la camera di fusione **T3** e l'isolante in teflon **T7** alla piattina strutturale **P1**.



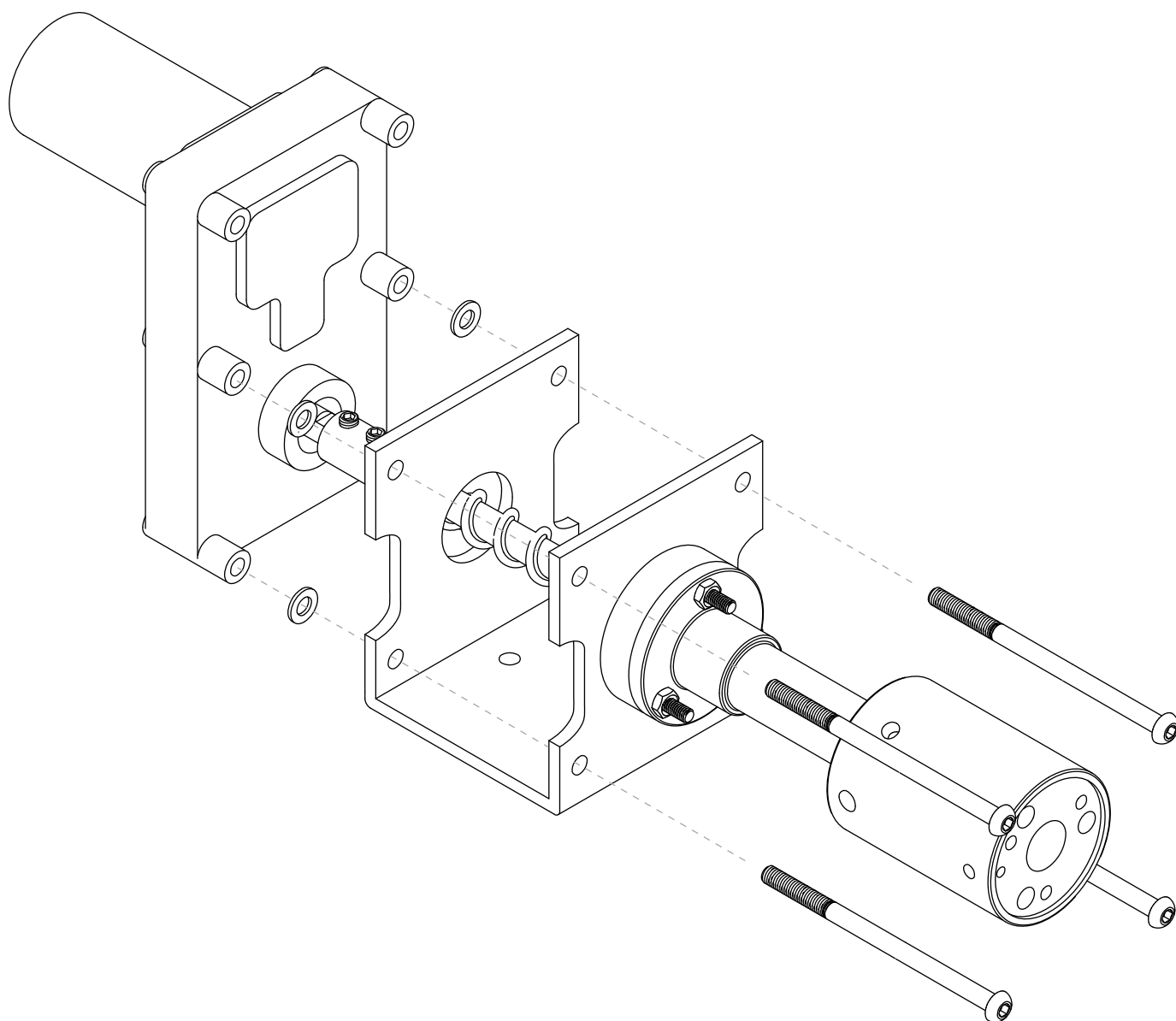
Attrezzi



Minuteria



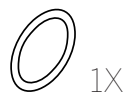
- Inserire tre vite di estrusione **T8** attraverso i fori della piattina strutturale **P1** ed avvitatela con il motore **E1**.



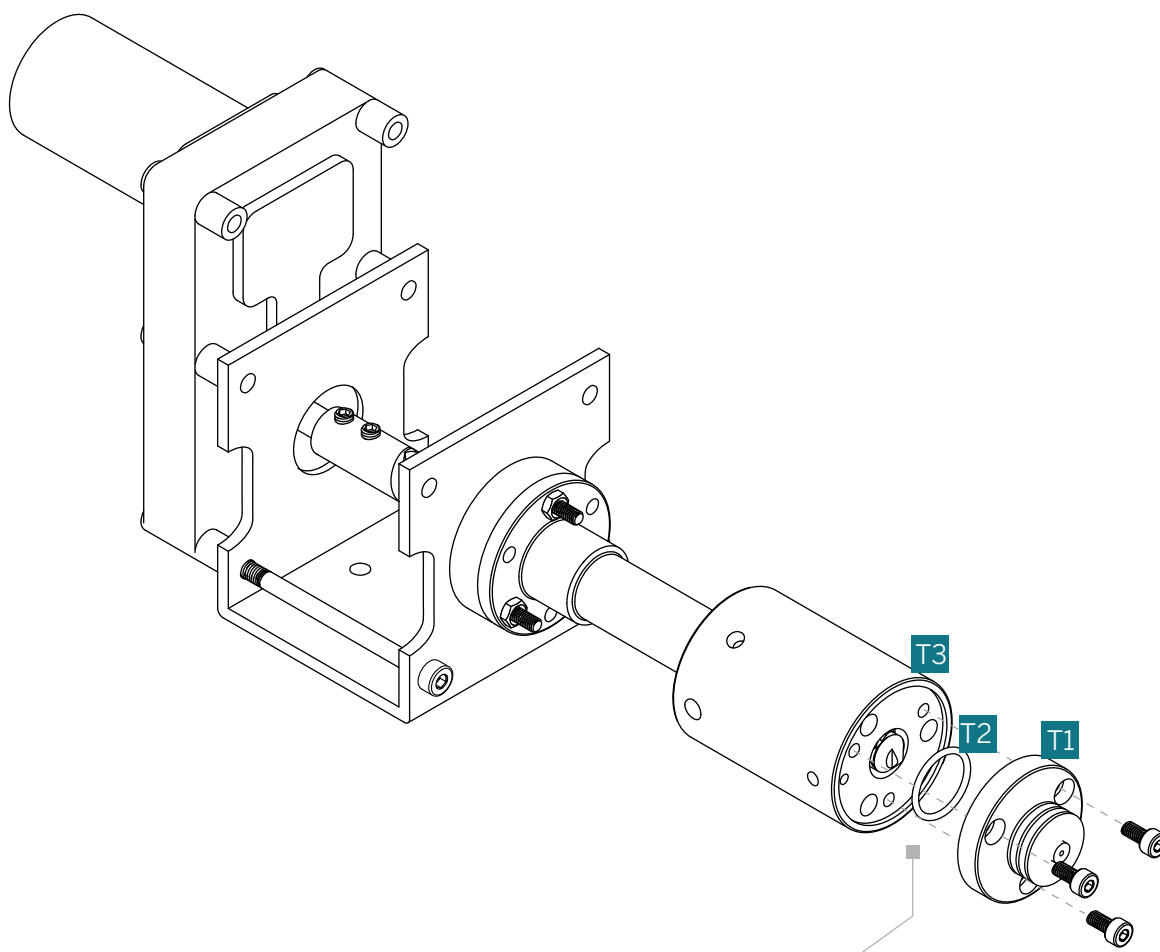
Attrezzi



Minuteria

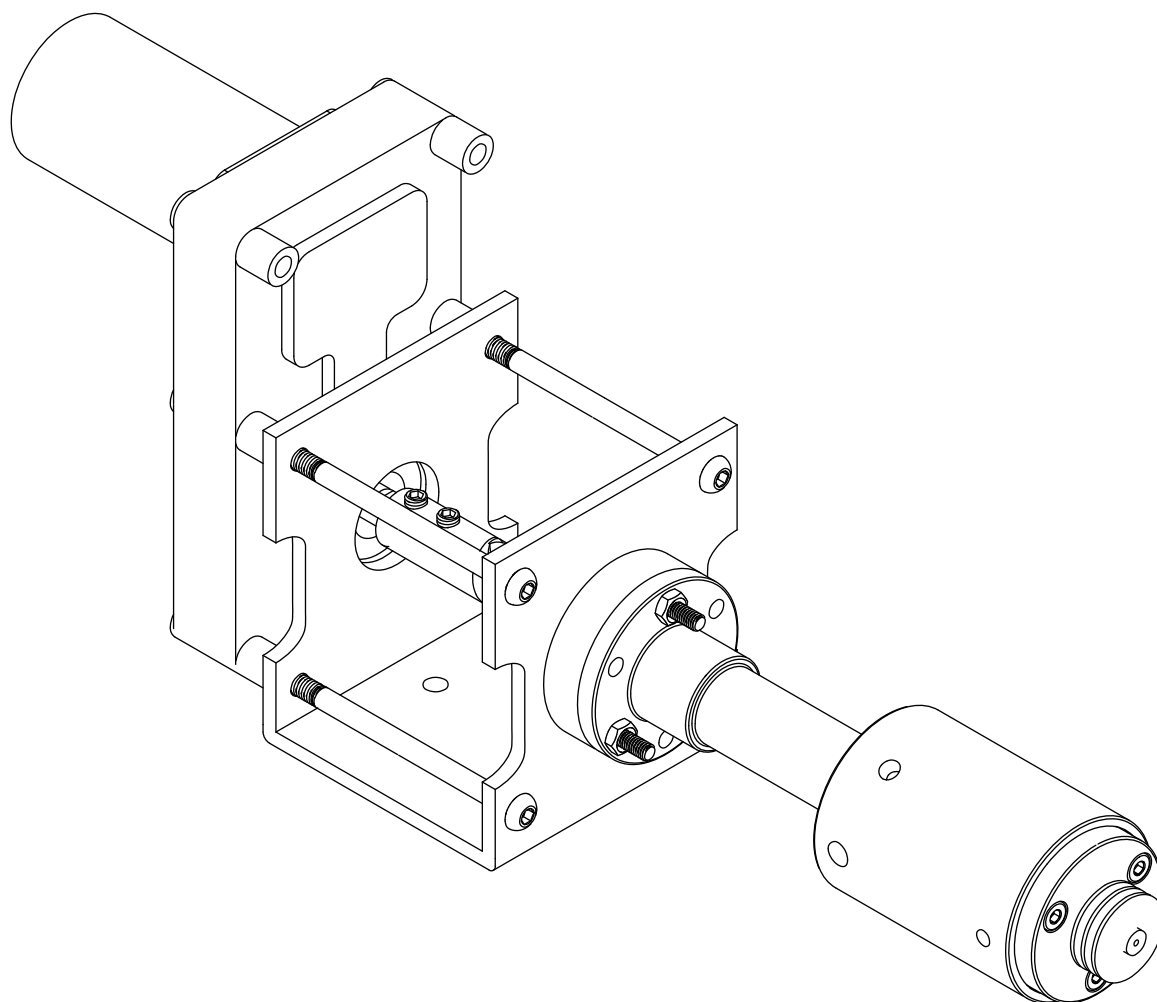


■ Inserire l'O-ring **T2** nell'apposita guida ed avvitare l'ugello **T1** alla camera di fusione **T3**.



Attrezzi

Minuteria

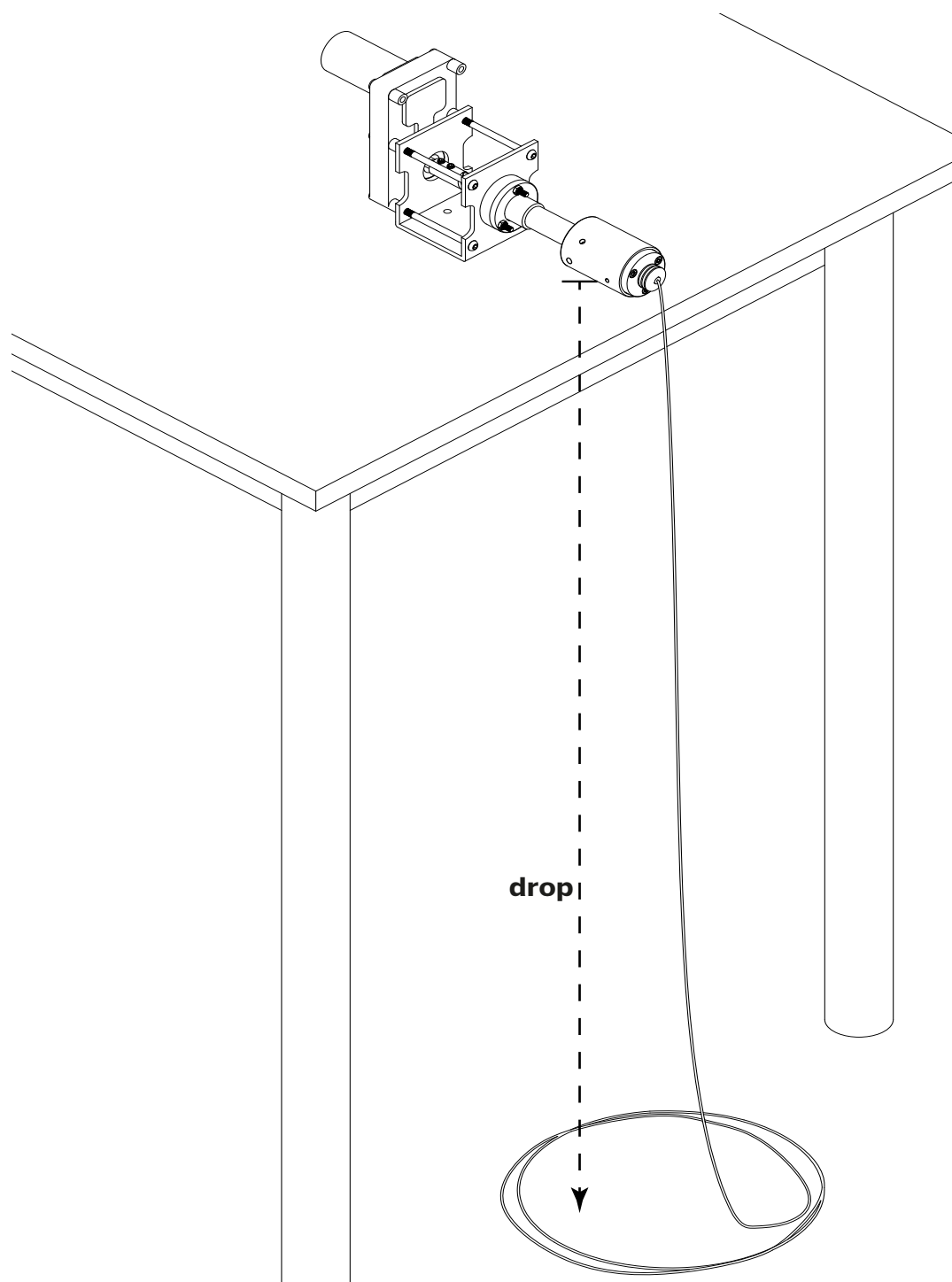


Per ottenere la massima qualità del filamento, Felfil Evo è stato progettato per lavorare su un comune tavolo ed estrudere sul pavimento.

L'altezza dell'estrusione è chiamata drop, e tipicamente è 80cm.

Con alcuni materiali, potrebbe essere utile ridurre o aumentare il drop per ottenere un filamento più costante; tipicamente il PLA da 2,85mm necessita questo trattamento.

Per cui, se il vostro filamento non è costante, o si stira troppo, provate a ridurre questo valore.





## Utilizzo

Per un corretto uso di Felfil Evo Complete Kit si consiglia di:

- Posizionarlo su una superficie stabile e in piano (un tavolo va bene);
- Non posizionare nulla vicino a Felfil Evo, che necessita di un flusso di aria libero, per raffreddare, e per proteggere l'elettronica dal surriscaldamento;
- La vite di estrusione deve girare in senso orario.

I primi metri di filamento saranno sporchi, e potrebbero contenere sfrdidi metallici. Non usare questo filamento sulla vostra stampante 3D. Estrudere tutto il materiale che avete nel serbatoio, se il filamento risulta ancora sporco, estrudere altro materiale per pulire al meglio.

Attenzione:

- Se l'ugello non è chiuso correttamente, potrebbe uscire la plastica e produrre odore sgradevole.
- Se sentite odore di plastica bruciata, interrompere l'estrusione e staccare la corrente. Aprire Felfil Evo e controllare che tutto sia ok.
- Se le resistenze a cartuccia sembrano rovinare, si consiglia di sostituirle con delle nuove, per prevenire eventuali cortocircuiti.

Se riscontrate qualsiasi problema usando Felfil Evo, contattate [support@felfil.com](mailto:support@felfil.com).



## Manutenzione

Felfil Evo necessita occasionalmente di manutenzione:

quando avete finito di estrudere, svuotare il serbatoio e lasciare l'estrusore lavorare per alcuni minuti.

Usare sempre i guanti mentre lavorate con i componenti ancora caldi.

Svitare e avvitare le tre viti dell'ugello solo quando i componenti sono freddi.

In questa sezione potete trovare alcune informazioni sulle plastiche.

Quando usate pellet commerciale, basatevi sull'identificazione del tipo di plastica acquistata. Quando usate plastica riciclata, controllare il marchio identificativo per determinare che tipo di plastica si utilizza.

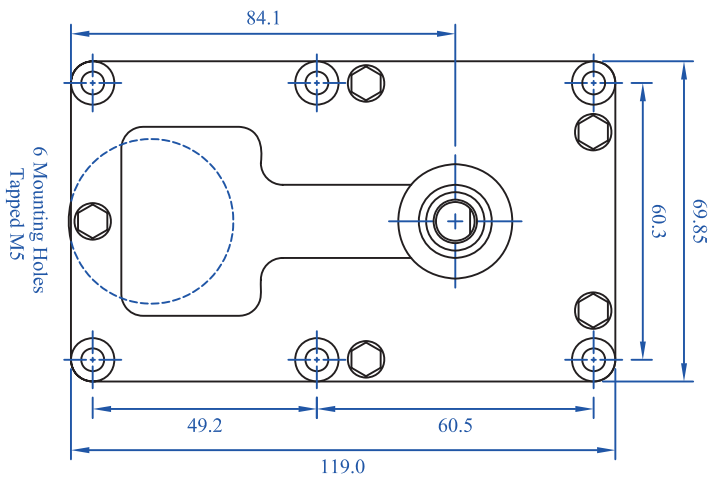
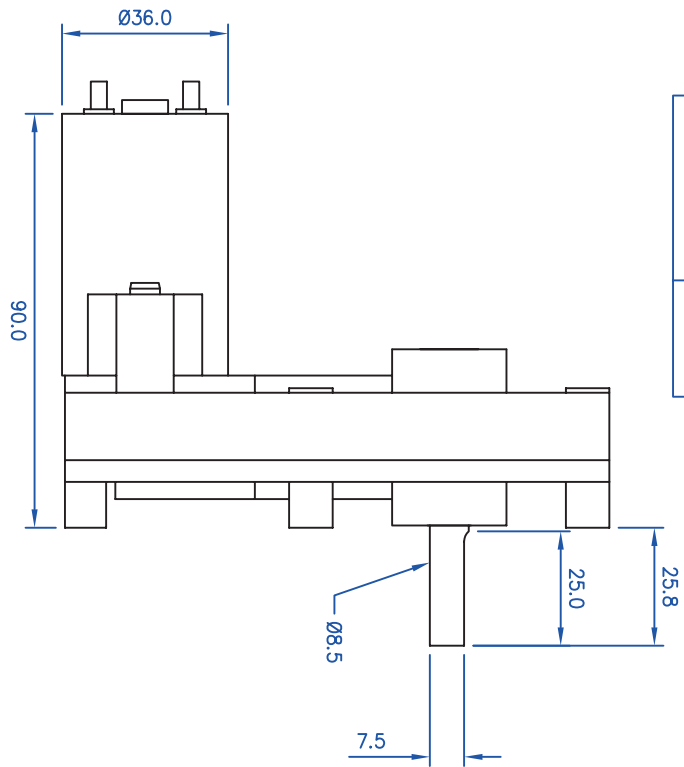
Non mischiare diverse tipologie di plastica, questo potrebbe influenzare il tempo di elaborazione, sia dell'estrusione che della stampa.

La seguente tabella indica le temperature di lavoro generali delle plastiche. Notare che le temperature di estrusione potrebbero non essere le stesse di quelle di fusione del polimero. Le temperature potrebbero cambiare in base a: umidità, temperatura ambientale e composizione chimica del polimero.

	MFR	Density [g/cm <sup>3</sup> ]	T [°C]	Speed [rpm]
PLA	6	1,3	180 (+/-10)	5
ABS	19	1,04	200 (+/-10)	6
HIPS	4	1,04	180 (+/-10)	6
TPU	-	1,22	190 (+/-10)	8
T45 (pc+abs)	4	-	180 (+/-10)	6

NOTA: Le temperature indicate sono approssimative. Prima di trovare la temperatura adatta alla vostra situazione potrebbero essere necessarie alcune prove ed errori. Prendete nota delle impostazioni che utilizzate per le varie plastiche, sviluppando un metodo che funzioni perfettamente nella vostra situazione.

APPROVED	
SIGNATURE	DATE



TECHNICAL DATA

- Motor Type – 555 Series
- Voltage – 12v DC
- Motor Resistance at 21°C. – 2 Ohms
- Input Power at 12v DC – 3.20 Watts
- Nominal Current at 12v DC – 0.300 Amps
- Stall Current at 12v DC – 2.191 Amps
- Output torque at 12v DC – 23Nm
- Thermal Protection – No Thermal Protection
- Duty Cycle – Continuous
- No Load Speed at 12v DC – 8rpm.
- Output Shaft Rotation when viewed from front – CW/CCW.
- Temp Heat Rise – 21°C – 65°C / 5hrs

Dimensions in mm

MELLOR ELECTRICS Ltd	DESCRIPTION	DRAWN	LC	26/03/15
BLACKBURN ENGLAND	T3 DC 8rpm 12v DC 555 Series	PART No	FBDseries	
	CUSTOMER	SOFTING ITALIA		



**Contatti:**

Felfil s.r.l.  
VAT number: 11482100010  
Corso Castelfidardo 30/A, 10129 Torino, Italy  
support@felfil.com

Assicuratevi di scaricare sempre l'ultima versione di questo manuale da: **felfil.com**  
Manual revision: 1.0  
Data ultima revisione: Novembre 2017