

Portacampioni flessibile

LaboForce-100, Tegramin-25, Tegramin-30

Manuale d'uso

Istruzioni originali



Copyright

I contenuti di questo manuale sono proprietà di Struers ApS. La riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale senza l'autorizzazione scritta di Struers ApS non è consentita.

Tutti i diritti sono riservati. © Struers ApS 2023.06.27.

Indice

1	Sicurezza	4
1.1	Destinazione d'uso	4
1.2	Messaggi sulla sicurezza	4
1.3	Messaggi di sicurezza contenuti in questo manuale ..	5
2	Introduzione	6
2.1	Descrizione del dispositivo	6
2.2	Panoramica	7
2.3	Controllare la distinta di imballaggio	7
3	Trasporto e stoccaggio	7
3.1	Stoccaggio o spedizione	8
4	Istruzioni per l'uso	8
4.1	Dimensioni e trattamento del campione	8
4.2	Posizionare i campioni	11
4.3	Utilizzare un portacampioni flessibile:	11
4.4	Regolare l'altezza del portacampioni flessibile	14
4.5	Regolare la posizione orizzontale del portacampioni flessibile	15
5	Manutenzione	16
6	Dati tecnici	17
7	Risoluzione dei problemi	18
8	Smaltimento	19
9	Produttore	20
	Dichiarazione di incorporazione di una quasi-macchina	21

1 Sicurezza

1.1 Destinazione d'uso

Il dispositivo dev'essere utilizzato come portacampioni per fissare il campione durante un processo di preparazione metallografica semiautomatico.

Il dispositivo dev'essere utilizzato in combinazione con le apparecchiature di prelevigatura/lucidatura Struers:

- Tegramin-25: portacampioni flessibile diametro 140 mm
- Tegramin-30: portacampioni flessibile diametro 160 mm
- LaboForce-100: portacampioni flessibili diametro 140 e 160 mm



Nota

Il software installato su tutte le macchine prodotte prima del mese di novembre 2023, dev'essere aggiornato prima di utilizzare il portacampioni flessibile.



Nota

Se si dispone di una versione precedente del Manuale d'uso per le seguenti macchine, potrebbe essere necessario scaricare una versione aggiornata contenente le istruzioni per l'uso del portacampioni flessibile:

- Tegramin-25
- Tegramin-30
- LaboForce-100

Visitare la pagina web Struers per la versione più recente del manuale, oppure contattare il proprio rappresentante commerciale.

Non utilizzare il dispositivo per

Qualsiasi altra apparecchiatura diversa da quanto indicato in questa sezione.

1.2 Messaggi sulla sicurezza

Simboli utilizzati nei messaggi sulla sicurezza

Struers utilizza i seguenti simboli per indicare potenziali pericoli.

**PERICOLO CORRENTE ELETTRICA**

Indica la pericolosità di venire a contatto con la corrente elettrica. L'inosservanza di questo avviso, è causa di lesioni gravi o di morte.

**PERICOLO**

Indica un pericolo con un alto livello di rischio. L'inosservanza di questo avviso, è causa di lesioni gravi o di morte.

**AVVISO**

Indica un pericolo con un livello medio di rischio. L'inosservanza di questo avviso, può provocare lesioni gravi o la morte.

**ATTENZIONE**

Indica un pericolo con un basso livello di rischio. L'inosservanza di questo avviso, può causare lesioni di lieve o media entità.

**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO**

Indica un pericolo di schiacciamento. L'inosservanza di questo avviso, può provocare lesioni lievi, moderate o gravi.

Messaggi di carattere generale**Nota**

Questo simbolo indica un rischio di danni materiali o di procedere con particolare attenzione.

**Suggerimento**

Questo simbolo indica che sono disponibili ulteriori informazioni e suggerimenti.

1.3**Messaggi di sicurezza contenuti in questo manuale****ATTENZIONE**

La mancata osservanza di queste informazioni e la cattiva gestione delle apparecchiature, possono causare gravi lesioni a persone e danni materiali.



AVVISO

L'apparecchiatura Struers dev'essere utilizzata esclusivamente come descritto nel Manuale d'uso in dotazione.



ATTENZIONE

Leggere il presente Manuale d'uso della macchina con la quale si intende utilizzare questo accessorio.



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Tenere le mani lontane dal portacampioni flessibile quando si abbassa la maschera di trascinamento.



ATTENZIONE

Per garantire che la macchina che utilizza il portacampioni flessibile possa fissare il campione in modo sicuro, è necessario che sia installata la seguente versione del software.

- Tegramin-25, Tegramin-30: V. 1.33 o successivo
- LaboForce-100: V. 3.03 o successivo

In caso contrario, la macchina potrebbe espellere i campioni.



ATTENZIONE

Per evitare che i campioni si stacchino dal portacampioni, accertarsi che il campione o i campioni rientrino completamente nel portacampioni flessibile.



ATTENZIONE

Utilizzare solo campioni delle dimensioni consigliate. Se diversi dalle dimensioni consigliate, potrebbero staccarsi dal portacampioni flessibile e cadere.

2 Introduzione

2.1 Descrizione del dispositivo

Il dispositivo è un portacampioni con perni a molla che assicura il campione durante il processo di preparazione.

L'operatore fissa il campione nel dispositivo, assicurandosi che non sporga dal portacampioni.

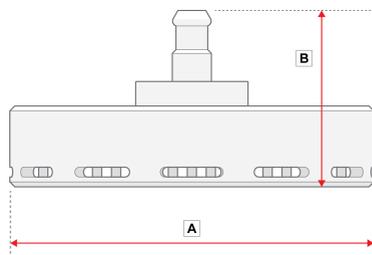
L'operatore inserisce il dispositivo nella macchina.

L'operatore posiziona il campione sulla superficie di preparazione e avvia la macchina premendo il pulsante Avvio.

La macchina si arresta automaticamente al termine del processo.

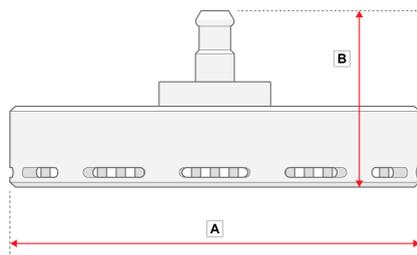
L'operatore pulisce i campioni prima della successiva fase di preparazione o ispezione.

2.2 Panoramica



A: 149 mm (5,86")

B: 72 mm (3")



A: 169 mm (6,65")

B: 72 mm (3")

2.3 Controllare la distinta di imballaggio

Gli accessori opzionali possono essere inclusi nella confezione.

Nella confezione sono presenti i seguenti articoli:

Pz.	Descrizione
1	Portacampioni flessibile
1	Set di Manuali d'uso

3 Trasporto e stoccaggio

In qualsiasi momento dopo l'installazione, per spostare o riporre l'unità, seguire alcune linee guida.

- Imballare l'unità in modo sicuro prima del trasporto. Un imballaggio non idoneo potrebbe causare danni alla macchina e invalidare la garanzia. Contattare l'Assistenza Struers.
- Si consiglia di utilizzare l'imballaggio e gli accessori originali.

3.1 Stoccaggio o spedizione

- Prima di stoccare o spedire il dispositivo, riportarlo nel suo imballaggio originale.

4 Istruzioni per l'uso



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Tenere le mani lontane dal portacampioni flessibile quando si abbassa la maschera di trascinamento.



ATTENZIONE

Leggere il presente Manuale d'uso della macchina con la quale si intende utilizzare questo accessorio.



ATTENZIONE

Per garantire che la macchina che utilizza il portacampioni flessibile possa fissare il campione in modo sicuro, è necessario che sia installata la seguente versione del software.

- Tegramin-25, Tegramin-30: V. 1.33 o successivo
- LaboForce-100: V. 3.03 o successivo

In caso contrario, la macchina potrebbe espellere i campioni.

4.1 Dimensioni e trattamento del campione



Nota

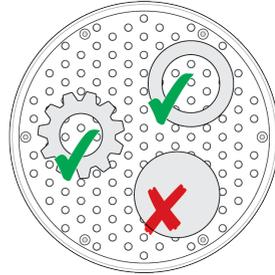
Prima della preparazione, rimuovere dal campione bave e spigoli vivi.



Nota

Non utilizzare il portacampioni flessibile per preparare campioni tondi e solidi con superficie uniforme.

Il portacampioni flessibile può essere utilizzato per preparare campioni tondi e cavi.



Dimensioni dei campioni



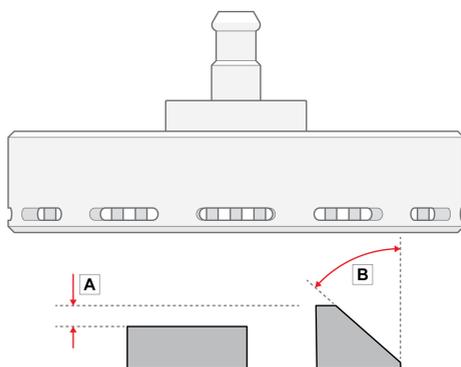
ATTENZIONE

Utilizzare solo campioni delle dimensioni consigliate. Se diversi dalle dimensioni consigliate, potrebbero staccarsi dal portacampioni flessibile e cadere.

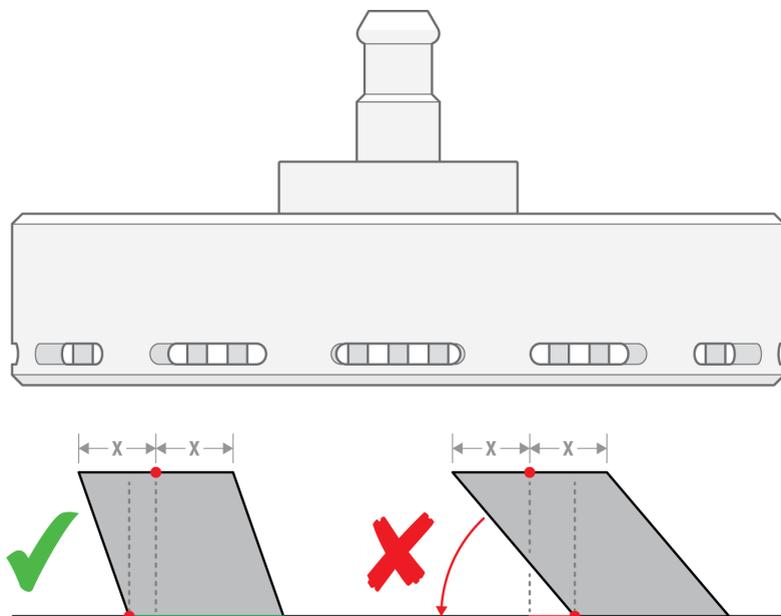
Dimensioni del portacampioni flessibile		
140 mm (5,5")	Altezza	Min.: 10 mm (0,4") Max.: 20 mm (0,8")
	Area	Min.: 20 x 40 mm (0,8" x 1,8") Max.: 90 x 90 mm (4" x 4")
160 mm (6,3")	Altezza	Min.: 10 mm (0,4") Max.: 20 mm (0,8")
	Area	Min.: 20 x 40 mm (0,8" x 1,8") Max.: 100 x 100 mm (4,3" x 4,3")

Forma del campione

- A** L'altezza dei campioni non deve variare più di 6 mm (0,23").
Fori, cavità, ecc. non devono superare il 50% dell'area totale del campione.
- B** L'angolo del bordo del campione non deve essere superiore a 50°.
Se l'angolo è maggiore, il campione può cadere dal portacampioni flessibile.



Nota
Non utilizzare il portacampioni flessibile per preparare campioni dove la parte superiore non è supportata da quella inferiore. Altrimenti il campione si inclinerà.



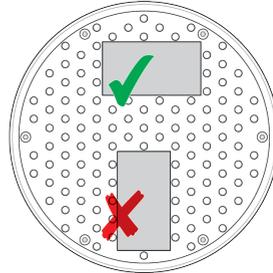
4.2 Posizionare i campioni



Nota

Posizionare i campioni in modo da non oltrepassare il disco MD.

Posizionare sempre il lato più lungo del campione in modo che sia parallelo alla direzione di rotazione.



4.3 Utilizzare un portacampioni flessibile:

Procedura

1. Da **Main menu**, selezionare **Flexible specimen holder methods**.
2. Se la voce di menu **Flexible specimen holder methods** non è disponibile nel menu principale, è necessario attivarla nel software:
 - Nel Menu **Configuration**, selezionare **Options**.
 - Impostare **Flexible specimen holder** su **Yes**.



Procedura

1. Da **Main menu**, selezionare **Flexible specimen holder methods**.

2. Se la voce di menu **Flexible specimen holder methods** non è disponibile nel Menu Principale, attivarla nel software:

Selezionare **Configuration -> Options** e impostare **Flexible specimen holder** su **Yes**.

Inserire un portacampioni flessibile



ATTENZIONE

Per evitare che i campioni si stacchino dal portacampioni, accertarsi che il campione o i campioni rientrino completamente nel portacampioni flessibile.



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Tenere le mani lontane dal portacampioni flessibile quando si abbassa la maschera di trascinamento.

Procedura



Suggerimento

Assicurarsi di utilizzare una forza sufficiente in base alle dimensioni del campione e alle raccomandazioni di Struers.

I metodi della Metalog Guide Struers si basano su un campione con un'area di 7 cm².

Regolare il metodo in base all'area specifica del campione.



Suggerimento

Assicurarsi che la superficie di preparazione sia sufficientemente bagnata prima di iniziare il processo di preparazione.

1. Premere il pulsante **Abbassare/Sollevare** per assicurarsi che la testa portacampioni sia completamente sollevata.
2. Premere il pulsante nero sulla testa portacampioni.



3. Inserire la maschera di trascinamento flessibile e ruotarlo finché i tre perni non risultino allineati con i fori della maschera di trascinamento.
4. Spingere il portacampioni flessibile verso l'alto finché non si blocca in posizione.
5. Rilasciare il pulsante nero sulla testa portacampioni. Accertarsi che il portacampioni flessibile sia fissato saldamente.

Utilizzare il portacampioni flessibile

1. Posizionare il campione o i campioni sulla superficie di preparazione.
2. Premere il pulsante **Abbassare/Sollevare** per abbassare il portacampioni flessibile.
3. Assicurarsi che nessun campione sporga dal portacampioni flessibile. In tal caso, sistemare meglio i campioni.
 - Premere il pulsante **Abbassare/Sollevare** per sollevare il portacampioni flessibile.
 - Sistemare i campioni.
4. Ripetere l'operazione finché tutti i campioni risultano posizionati correttamente.



5. Avviare il processo di preparazione.
Il processo di preparazione si arresta automaticamente una volta trascorsa la durata impostata.
6. Pulire il portacampioni flessibile prima della fase di preparazione successiva.



Regolare l'altezza del portacampioni flessibile



Nota

Questa procedura si applica solo a Tegramin-25 e Tegramin-30.

Per evitare che il portacampioni flessibile entri in contatto con la superficie di preparazione, è possibile regolare l'altezza tra il portacampioni flessibile e la superficie di preparazione.

1. Selezionare **Configuration > Miscellaneous > Min. distance flexible holder - surface**. Più il valore è basso, più il portacampioni flessibile può avvicinarsi alla superficie di preparazione, prima che il software gli impedisca di abbassarsi ancora.

Regolare l'altezza del portacampioni flessibile



Nota

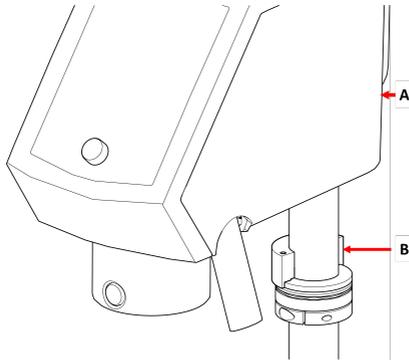
Questa procedura si applica solo a LaboForce-100.

Regolare l'altezza dell'anello per utilizzare il portacampioni flessibile con LaboForce-100. Consultare il manuale in dotazione alla macchina.

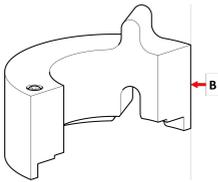
4.4 Regolare l'altezza del portacampioni flessibile

Procedura

1. Regolare il LaboForce-100 come indicato nel Manuale d'uso LaboForce-100.
2. Fissare il distanziatore come mostrato nell'illustrazione seguente.



- A LaboForce-100
- B Pezzo distanziatore



- B Pezzo distanziatore



Nota

Assicurarsi di rimuovere il distanziatore se si intende lavorare di nuovo con maschere di trascinamento o regolari portacampioni.

4.5 Regolare la posizione orizzontale del portacampioni flessibile

Con un portacampioni flessibile:

1. Premere il pulsante **Abbassare/Sollevare** per abbassare la testa portacampioni.
2. Allentare le 2 viti di fissaggio della colonna del pannello di controllo.
3. Posizionare il portacampioni flessibile in modo che il campione non superi di oltre 1 mm il bordo del disco di preparazione.



5 Manutenzione

Una manutenzione adeguata è indispensabile per ottenere la massima operatività e durata della macchina.

Pulizia



Nota

Non usare acetone, benzolo o solventi simili.

Frequenza

- Pulire il dispositivo ad ogni fase di preparazione o giornalmente.

Procedura

- Per pulire il dispositivo, utilizzare Lavamin, oppure una spazzola per piatti e un comune detergente per la casa.
Se per preparare i campioni è stata utilizzata una notevole quantità di resina, pulire il dispositivo con una spazzola per piatti.
- Asciugare il dispositivo con i perni rivolti verso il basso.
- Conservare il dispositivo con i perni rivolti verso il basso.

6 Dati tecnici

Argomento	Specifiche	
Normative sulla sicurezza	Marchio CE secondo le Direttive UE	
PORTATA	Per informazioni su REACH, contattare la sede Struers locale.	
Livello di rumorosità	Vedere il livello di rumorosità indicato per la macchina che utilizza questo dispositivo.	
Ambiente lavorativo	Temperatura ambiente	0 – 40°C (41 – 104°F)
	Umidità	N/A
Condizioni di stoccaggio e trasporto	Temperatura ambiente	-30 – 60°C (32 – 140°F)
	Umidità	Senza condensa
Dimensioni e peso	Diametro	diametro 140 mm: 149 mm (5,86") diametro 160 mm: 169 mm (6,65")
	Altezza	diametro 140 mm: 72 mm (3") diametro 160 mm: 72 mm (3")
	Peso	diametro 140 mm: 1,3 kg (2,86 lb) diametro 160 mm: 1,7 kg (3,74 lb)

7 Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
<p>Impossibile avviare il processo.</p> <p>Vedere i messaggi d'errore della macchina.</p>	<p>Il portacampioni flessibile è troppo vicino alla superficie.</p> <p>Può essere causato da una configurazione o regolazione dell'altezza errate, come un campione troppo basso o la forza troppo alta.</p>	<p>Cambiare la forza.</p> <p>Utilizzare campioni più alti.</p> <p>Modificare la configurazione.</p> <p>Consultare il Manuale d'uso in dotazione alla macchina.</p>
<p>I perni del portacampioni flessibile toccano la superficie di preparazione.</p>	<p>L'impostazione della forza è troppo alta o i campioni sono troppo bassi.</p> <p>Il valore impostato nel software che indica la vicinanza della tavola girevole è troppo basso.</p>	<p>Diminuire la forza. Consultare il Manuale d'uso in dotazione alla macchina.</p> <p>Aumentare l'altezza del campione.</p>
<p>I campioni cadono dal portacampioni flessibile.</p>	<p>I campioni non sono stati posizionati correttamente.</p> <p>La forza applicata è insufficiente.</p>	<p>Vedere Posizionare i campioni ► 11.</p> <p>Aumentare la forza.</p>
<p>I perni del portacampioni flessibile sono incastrati nella piastra inferiore.</p>	<p>Il portacampioni flessibile è sporco.</p>	<p>Pulire il portacampioni flessibile. Vedere Manutenzione ► 16.</p>

Problema	Possibile causa	Soluzione
I campioni sviluppano una forma a matita.	I campioni non sono stati posizionati correttamente. L'area del campione è insufficiente. Il campione è troppo alto. La forma del campione è tonda e solida.	Vedere Posizionare i campioni ► 11. Girare il campione e ripetere la procedura.
L'inserimento del portacampioni flessibile nella macchina risulta difficoltoso.	L'accoppiamento è usurato.	Controllare l'accoppiamento. Contattare l'Assistenza Struers.
Le superfici risultano danneggiate.	Presenza di bave sul campione. I bordi del campione sono taglienti. Forza eccessiva applicata al campione. L'area del campione è insufficiente.	Rimuovere le bave. Eliminare gli spigoli vivi. Ridurre la forza.
Breve durata del panno di lucidatura	Il panno per lucidare è troppo morbido.	Utilizzare un panno di lucidatura più ruvido. Scaricare la brochure "Guida ai panni di lucidatura" dal sito web Struers.

8 Smaltimento

Contattare le autorità competenti per informazioni sul corretto metodo di smaltimento in conformità con le vigenti legislazioni nazionali.

I portacampioni sono realizzati in acciaio inossidabile e plastica e non contengono componenti classificati come pericolosi.

I portacampioni flessibili possono essere smaltiti come rifiuti metallici.

9 Produttore

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Danimarca
Telefono: +45 44 600 800
Fax: +45 44 600 801
www.struers.com

Responsabilità del produttore

Le seguenti regole devono sempre essere osservate, la loro violazione potrebbe causare la cancellazione degli obblighi legali da parte di Struers.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori contenuti nel testo e/o nelle illustrazioni del presente manuale. Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso. Il manuale potrebbe menzionare accessori o parti non incluse nella presente versione del dispositivo.

Il produttore deve essere considerato responsabile degli effetti su sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchiatura solo se questa viene utilizzata, sottoposta ad assistenza e manutenzione in conformità alle istruzioni per l'uso.

Dichiarazione di incorporazione di una quasi-macchina

Produttore	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danimarca
Nome	Portacampioni flessibile
Modello	N/A
Funzione	Portacampioni per LaboForce-100, Tegramin-25 e Tegramin-30
Tipo	07066941 e 07066961

Le macchine sopra elencate devono essere utilizzate unicamente con:

LaboForce-100, Tegramin-25 e Tegramin-30

E non possono essere messe in servizio finché la macchina finale in cui dev'essere incorporata non sia stata dichiarata conforme al presente regolamento.

N. di serie



Modulo H, secondo l'approccio globale

UE

Dichiariamo che il prodotto citato è conforme alle seguenti Leggi, Direttive e Norme:

2006/42/EC

Autorizzato a compilare il file tecnico/
Firmatario autorizzato

Data: [Release date]

en For translations see
bg За преводи вижте
cs Překlady viz
da Se oversættelser på
de Übersetzungen finden Sie unter
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
es Para ver las traducciones consulte
et Tõlked leiata aadressilt
fi Katso käännökset osoitteesta
fr Pour les traductions, voir
hr Za prijevode idite na
hu A fordítások itt érhetők el
it Per le traduzioni consultare
ja 翻訳については、
lt Vertimai patalpinti
lv Tulkojumus skatīt
nl Voor vertalingen zie
no For oversettelser se
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt Consulte as traduções disponíveis em
ro Pentru traduceri, consultați
se För översättningar besök
sk Preklady sú dostupné na stránke
sl Za prevode si oglejte
tr Çeviriler için bkz
zh 翻译见

www.struers.com/Library