

# Betriebsanleitung



**Pneumatischer Kartonverschlusshefter  
MEROLOCK 3**

## WICHTIG

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Anleitung gründlich und vollständig durch und bewahren Sie diese sorgfältig auf.

Beachten und befolgen Sie die Sicherheitshinweise und verwenden Sie das Heftgerät erst, wenn Sie sicher sind, dass Sie alle Anweisungen verstanden haben.

Nichtbeachten kann zu Verletzungen führen!

Bei Fragen wenden sie sich an den Hersteller

**MEZGER Heftsysteme**  
Saganer Straße 24  
90475 Nürnberg  
Germany  
+49 (0)911 984 94 0

## Modell

Typ/Bezeichnung:

**Siehe Geräteschild**

## Vorwort

Zum sicheren Betreiben der Heftvorrichtung sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende **ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG** vermittelt werden. Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind nach Zahlen geordnet

## Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei **Fa. MEZGER Heftsysteme**

## Inhaltsübersicht

<b>Inhaltsübersicht</b> .....		2
1 Konformität .....		2
2 Sicherheitshinweise .....		2
3 Bestimmungsgemäßes Verwenden .....		3
4 Umgebungsbedingungen/Emission.....		3
5 Bedienpersonal .....		4
6 Transport und Erstinbetriebnahme .....		4
7 Grundsätzliches zur Arbeitstechnik und Handhabung .....		5
8 Außerbetriebnahme .....		5
9 Wartung und Pflege .....		5
10 Anwendungsbereich/Verwendungszweck .....		6
11 Allgemein/Funktion .....		7
12 Nachladen.....		7
13 Einstellung der Hefttiefe .....		9
14 Fehlererkennung.....		9
14.1 Keine Heftung oder Klammer nicht vollständig gebogen, bzw verbleibt im Heftgerät .....		10
14.2 Entfernen von verklemmten Klammern .....		11
15 Technische Daten/ Varianten.....		11
16 Hinweis auf Restgefahren .....		11
17 Technische Unterlagen/Service .....		12
17.1 Ersatzteilliste .....		12

## 1 Konformität

In Übereinstimmung mit der folgenden Europäischen Richtlinien wurde dieses Heftgerät gebaut:  
**Maschinenrichtlinie 2006/42/ EG**

## 2 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet. Die in der Betriebsanleitung und auf der Heftvorrichtung angebrachten und verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	Warnhinweis	Warnung vor möglichen Verletzungen von Personen oder möglichen Sachschäden Warnung vor möglichen Defekten bzw. Zerstörung des Gerätes
	Verbot	Weißt auf allgemeine Verbote hin!
	Warnhinweis	Gefahr, dass Finger gequetscht werden!
	Verbot	Vor Feuchtigkeit schützen!

Lesen Sie alle diese Hinweise, bevor Sie das Heftgerät benutzen und bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

Das Bedienpersonal muss in der Handhabung des Heftgerätes ausreichend unterwiesen sein und die Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

Um Verletzungen oder Schäden zu vermeiden, hat der Bediener zusätzlich die betriebsinternen Sicherheitsbestimmungen zu beachten!

Ergänzend möchten wir noch auf die weitergehenden nationalen Vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften verweisen, welche von dieser Betriebsanleitung unbenommen sind.



**Halten Sie nicht unterwiesene Personen, insbesondere Kinder, von Ihrem Arbeitsbereich fern!**

Werden durch den Bediener während der Produktion Schäden an der Heftvorrichtung festgestellt, darf das Heftgerät nicht mehr benutzt werden und muss der Reparatur durch eine Fachperson zugeführt werden!

Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereit zu stellen.

Als Ersatzteile dürfen nur Originalteile verwendet werden!

### 3 Bestimmungsgemäßes Verwenden

Das Heftgerät darf **nur** für den bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden. Es muss nach den Angaben in dieser Betriebsanleitung eingesetzt, bedient und gewartet werden.

**Es sind nur die für das jeweilige Heftgerät definierten Materialien und Heftklammern zu verwenden, da es sonst zu Funktionsstörungen und Schäden am Heftgerät kommen kann. Das Heftgerät darf nur für den in dieser Betriebsanleitung spezifizierten Verwendungszweck gehandhabt werden. Andere Anwendungen sind nur mit vorheriger Zustimmung und schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.**

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Schäden bei Personen oder Sachschäden führen. Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet allein der Betreiber aus daraus resultierenden Schäden.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Heftgerät nur bestimmungsgemäß betrieben wird und Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit des Benutzers oder Dritter vermieden werden. Zudem ist auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften sowie sonstiger sicherheitstechnischer Regeln und Gesetze zu achten.



**Wird das Heftgerät zu einem anderen Zweck als den vorgegebenen Anwendungsfällen missbraucht, kann dies zu Unfällen führen**

### 4 Umgebungsbedingungen/Emission

Das Heftgerät sollte bei Raumtemperatur, geschützt vor Umwelteinflüssen, betrieben werden.

Eine Verwendung innerhalb explosionsfähiger Atmosphäre ist nur mit vorheriger Zustimmung und schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.

Die Lärmemission ist kleiner als 70 dB(A).

Atmosphäre fremde Gase werden beim Heften nicht freigesetzt

## 5 Bedienpersonal

Für die Bedienung des Heftgerätes ist nur eingewiesenes, sachkundiges Personal zugelassen.

**Anmerkung:** Sachkundig ist, wer aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Heftgeräte hat und mit einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, VDE-Bestimmungen) soweit vertraut ist, dass er den sicheren Zustand von Maschinen, insbesondere Heftmaschinen, beurteilen kann.

## 6 Transport und Erstinbetriebnahme

Bevor das Heftgerät in Betrieb gesetzt wird, lesen Sie bitte alle Hinweise in dieser Betriebsanleitung. Diese Heftvorrichtung darf nur von **eingewiesenem** Personal in Betrieb gesetzt werden.

Das Heftgerät wird fertig montiert geliefert und kann im Ganzen transportiert werden. Zum Transport können auch z.B. Transportgeräte verwendet werden.

Um das Heftgerät nach der Anlieferung betriebsbereit zu machen, sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- Ausrüstung auf Vollständigkeit prüfen
- Heftgerät mit Klammern beladen
- Druckluft anschließen

Der Luftdruck liegt bei 4 - 6 bar Überdruck.

Es ist erforderlich, einen Filterregler, bestehend aus Filter, Wasserabscheider und Druckminderer vorzuschalten.

Als Anschlusschlauch ist ein Schlauch mit einer lichten Weite von 6 mm notwendig.



**Sauerstoff oder brennbare Gase dürfen nicht als Energiequelle für druckluftbetriebene Geräte verwendet werden.**

Es wird empfohlen das Heftgerät nur über eine Wartungseinheit, mit Öler, Filter und Druckregler, zu versorgen. Die Wartungseinheit sollte auf einen Tropfen Öl pro 30 Maschinenzyklen eingestellt sein.

## 7 Grundsätzliches zur Arbeitstechnik und Handhabung

Bevor der Bediener das Heftgerät verwendet, muss er sich über den jeweiligen Anwendungsfall informieren und prüfen, ob das Heftgerät dafür geeignet ist.  
Beachten Sie alle Sicherheitshinweise genau!



**Vergewissern Sie sich, dass das Heftgerät keine Schäden aufweist und sicher betrieben werden kann!**

Der betriebssichere Zustand des Heftgerätes ist jeweils vor Beginn der Arbeit und laufend zu prüfen!

Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht umgangen oder unwirksam gemacht werden!

Halten Sie ihren Arbeitsbereich in Ordnung.

Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.

- Verwenden Sie ausschließlich ORIGINAL- Heftklammern, die speziell für diese Qualitätsgeräte gefertigt werden. Fremdklammern können zu Störungen und erheblichen Beschädigungen führen.
- Heften Sie niemals ohne Heftgut. Entfernen Sie das Heftgerät erst, wenn der Heftvorgang abgeschlossen ist.
- Heften Sie nicht auf eine harte Unterlage.
- Sollte eine Heftstörung eintreten, diese sofort beheben und keinesfalls weitere Heftungen auslösen
- Stellen Sie das Heftgerät nach Gebrauch ab
- Wenn möglich, sollte der Heftgerät über der Packstelle aufgehängt werden.

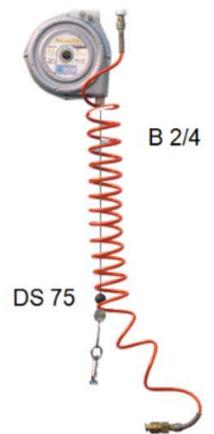
Als Zubehör sind lieferbar:

B 2/4 Balancer (Gewichtsausgleicher) mit drehbarem Lasthaken

DS DS 75 Spiralschlauch mit ausgedehnter Länge von 7,5 m

W/EINH Wartungseinheit

bestehend aus Druckminderer, Wasserabscheider, Ölvernebler



## 8 Außerbetriebnahme

Wird das Heftgerät längere Zeit nicht betrieben, ist die Druckluftversorgung abzutrennen und die Klammern zu entnehmen.

## 9 Wartung und Pflege



**ACHTUNG!** Vor jeder Wartung muss die Druckluftversorgung entfernt werden.



**Jede Art von Änderung am Heftgerät (z.B. Bohrungen) ist nur mit vorheriger Zustimmung und schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig!  
der Manipulationen an der/den Sicherheitseinrichtung/en - sind verboten!**

Um die Betriebsbereitschaft und Funktion des Heftgerätes aufrecht zu erhalten muss diese durch den Bediener, bzw. von sachkundigem Personal regelmäßig geprüft und gereinigt werden.

Prüfbereich	Tätigkeit / Prüfung	T	W	M	J	Bereich
Heftbereich und -Umfeld	reinigen		•			<b>Gesamte Heftvorrichtung</b>
Heftgerät	reinigen / prüfen		•			<b>Heftbereich</b>
Heftgerät	Reinigen und leicht einölen		•			
Einlegebereich	reinigen / prüfen		•			
Pneumatikschläuche, Dichtigkeit, Beschädigungen	prüfen		•			<b>Pneumatik</b>
Verschraubungen auf festen Sitz	prüfen			•		
Filterregler	Reinigen/ entwässern				•	

**T** = täglich / **W** = wöchentlich / **M** = monatlich (6M = alle 6 Monate) / **J** = jährlich

Das Heftgerät ist von der Wartung her problemlos, sollte jedoch regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Verschmutzungen sind nach Bearbeitungsvorgängen direkt vom Bediener zu entfernen.

Eine angemessene Pflege hilft, das Heftgerät auf Dauer in einem funktionsgerechten Zustand zu erhalten. Das Heftgerät sollte mindestens einmal wöchentlich gründlich gereinigt werden.

- Es dürfen keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel (beschädigen Dichtungen), oder gar Schmirgelpapier zum Reinigen benutzt werden.
- Das Reinigen mit Druckluft ist ebenfalls zu vermeiden, da hierbei Schmutzpartikel in die Dichtungsbereiche gelangen und diese beschädigen.
- Für Reinigungsarbeiten keine fußelnde Putzwolle verwenden.

Folgende Arbeiten/Inspektionen sollten regelmäßig von sachkundigem Personal durchgeführt werden:

- Regelmäßig Ölen der beweglichen Teile (kein Graphitöl!) (wöchentlich)
- Den Filterregler auf Kondenswasser überprüfen. Evtl. ist das Kondenswasser zu entfernen.

**Es dürfen nur ORIGINAL-Ersatzteile verwendet werden. (siehe „Ersatzteilliste“.)**

**Bei Nichtbeachtung wird jeder Garantieanspruch, bzw. jede Haftung ausgeschlossen!**

Alle technischen Einrichtungen, besonders die Sicherheitseinrichtungen, sind nach Reparaturen von Fachkräften zu überprüfen.

Um die Betriebsbereitschaft und Funktion des Heftgerätes aufrecht zu erhalten muss diese durch den Bediener, bzw. von sachkundigem Personal regelmäßig geprüft und gereinigt werden.

Bei Schwergängigkeit nehmen Sie bitte die Kopfplatte (150) ab und fetten die beweglichen Teile, wie Treiber, Umbiegegreifer, Greifergelenkstücke und Greiferhalterungen. Anschließend setzen Sie die Kopfplatte wieder auf.

## 10 Anwendungsbereich/Verwendungszweck

Das Heftgerät darf nur zu folgende Zweck verwendet werden:  
zum Verschluss gefüllter Faltschachteln aus Einfach- und Doppelwellpappe

Nicht in harte (z.B. Metallplatten, Nägel, etc.) und brüchige Materialien heften.  
Das Heftgerät kann dadurch beschädigt werden.

## 11 Allgemein/Funktion

Pneumatischer Kartonverschlusshefter für den schnellen und stabilen Verschluss gefüllter Faltschachteln aus Wellpappe. Ladekapazität 1000 Rollenheftklammern, d.h. 10 mal weniger Nachladen als bei herkömmlichen Heftern.

Das Heftgerät **MEROLOCK 3** wird auf den zu verschließenden Karton aufgesetzt, so dass der Schlitz des Kartons mittig unterhalb des Heftgerätes sitzt. Anschließend wird die Heftung ausgelöst. Hierzu wird der Auslösehebel (9) gedrückt. Die Umbiegegreifer fahren aus, setzen die Klammer und fahren automatisch in die Grundstellung zurück. Den Auslösehebel (9) wieder loslassen. Das Heftgerät kann in die nächste Heftposition verschoben werden.

Die optimale Haltbarkeit des Verschlusses erhält man, wenn zusätzlich Klammern so nah wie möglich ca. 1 cm vom Rand der Faltschachtel gesetzt werden.



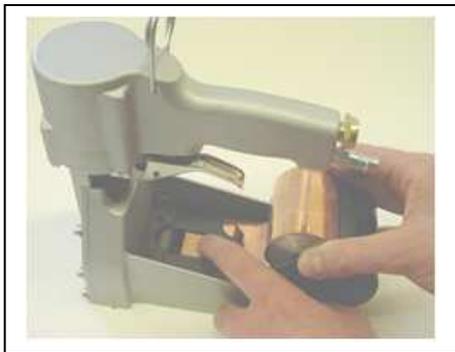
**Heftgerät erst verschieben, wenn die Umbiegegreifer vollständig eingefahren sind!  
Sonst Beschädigungsgefahr.**

## 12 Nachladen

Das Gerät kann mit einer Rolle Heftklammern Sorte CR 1/34 mit 1000 Stück Klammern geladen werden. Das Nachladen darf erst erfolgen, wenn die letzte Klammer verheftet wurde, da es sonst zu Störungen kommen kann.

- Entfernen Sie die Versorgungsluft.
- Kippen Sie das Magazingehäuse (182) zurück. Das komplette Magazin kann nun aus dem Gehäuse (180) entnommen werden (Die Entnahme des Magazins ist zum Nachladen jedoch nicht erforderlich; s. Skizze 3.3-1 bis 3.3-3).
- Nachdem eine neue Rolle in das Magazin (181) eingelegt wurde, ziehen Sie den Anfang der Klammernrolle durch den Spalt zwischen Klammerführung (174) und dem Klammerträger (180, s. Skizze 3.3-4).
- Schieben Sie die Klammern vor bis zum Anschlag, in dem Sie die Klammern mit den Fingern durch die obere ovale Bohrung der Klammernführung (174) niederdrücken. Die Klammern müssen bis zum vorderen Ende des Umbiegeamboß (168, s. Skizze 3.3-5) geschoben werden.
- Das komplette Magazin wird jetzt nach vorne geschoben. Achten Sie dabei darauf, daß das Magazin waagrecht im Gehäuse steht (s. Skizze 3.3-3). Ist dies nicht der Fall, ziehen Sie das Magazin noch einmal zurück und führen Sie den Boden des Klammerträgers über die Bohrung in den Schlitz des Führungsbolzen (152) ein. Nun kann das Magazingehäuse (182) eingeklappt werden und das Magazin ist wieder verriegelt.
- Schließen Sie die Versorgungsluft wieder an. Ihr Gerät ist wieder einsatzbereit.

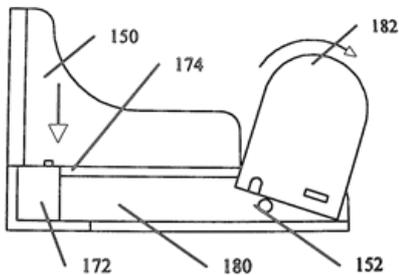
**Achtung:** Die erste Heftung ist eine Leerheftung. Erst bei der zweiten Heftung erfolgt eine Klammernauslösung!



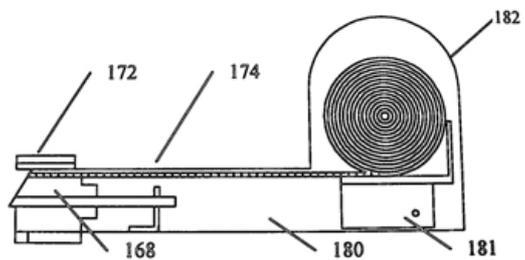
Skizze 3.3-1



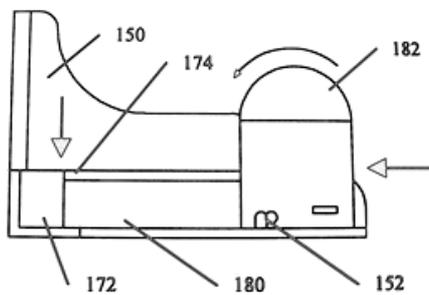
Skizze 3.3-2



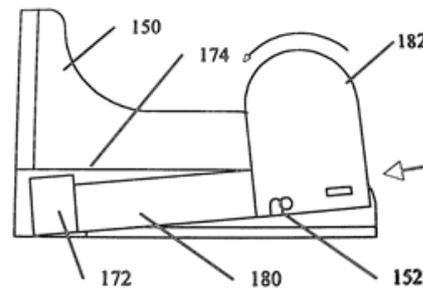
Skizze 3.3-3



Skizze 3.3-4



richtig



falsch

Skizze 3.3-5

## 13 Einstellung der Hefttiefe

Die Eindringtiefe der Klammern kann eingestellt werden.

- Hierzu werden die Schrauben (165) etwas gelöst und das Pneumatikteil kann nun soweit wie erforderlich in Pfeilrichtung (s. Skizze 3.2.-1) verschoben werden.
- Nach der Einstellung müssen die Schrauben (165) wieder festgezogen werden.  
**Achtung:** Nicht Festziehen der Schrauben kann zu Beschädigungen führen!



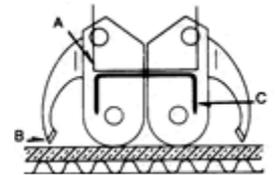
Heftung oberflächlich



Heftung versenkt



(165) Schrauben



Skizze 3.2-1

## 14 Fehlererkennung



Bei jeder Art von Störung ist das Hefterät stillzulegen und von der Druckluftversorgung zu trennen, bis der einwandfreie Betrieb wieder gewährleistet ist. Bitte versuchen Sie nicht das Heftgerät zu demontieren und zu reparieren.



Im Falle einer Störung, die über verklemmte Klammern hinausgeht, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. Das Heftgerät wird bei uns von unseren Spezialisten sorgfältig untersucht und die Störung behoben.

Entfernen Sie alle im Heftgerät befindliche Klammern und reinigen Sie das Heftgerät.

- In der Klammernaustrittsöffnung befindliche, sichtbare Klammern mit geeignetem Werkzeug entfernen. Dabei Gerät nicht überlasten, bzw. beschädigen! In schwierigen Fällen Magazin öffnen und Klammern nach oben herausziehen.  
Sicherstellen, dass die Klammernaustrittsöffnung nicht beschädigt ist.
- Beschädigte oder verschlissenes Heftgerät auswechseln.
- Druckluft wieder anschließen
- Sicherstellen, dass der Luftdruck korrekt eingestellt

## 14.1 Keine Heftung oder Klammer nicht *vollständig gebogen, bzw verbleibt im Heftgerät*

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Druckanzeige	Absperrventil geschlossen.	Absperrventil öffnen.
	Druck nicht eingestellt.	Mit Druckeinstellknopf Druck einstellen.
	Manometer defekt.	Manometer austauschen.
Geringer Durchfluss (bei Luftverbrauch bricht der Betriebsdruck zusammen)	Filterpatrone ist verschmutzt.	Filterpatrone austauschen.
	Verengung zwischen Haupthahn und Wartungseinheit	Leitungen kontrollieren.
Druck steigt über eingestellten Betriebsdruck	Ventilteller am Dichtsitz defekt.	An Hersteller wenden
Hörbares Abblasen am Einstellknopf	Ventilsitz defekt.	An Hersteller wenden
Hörbares Abblasen an der Ablassschraube	Ablassschraube undicht.	Festdrehen oder erneuern.
Zustellbewegung nicht gewährleistet.	Luftdruck zu gering.	Bei Heftung 4 - 6 bar Überdruck. Schlauchleitungen und Ventile überprüfen, für ausreichend Luftzufuhr.
Luftreinheit unzureichend	Druckluft	Wartungseinheit, bestehend aus Druckminderer und Wasserabscheider vorschalten.
Klammer hat sich im Heftkopf verklemmt und ist nicht vorgeformt.	Druckluft	Luftdruck zu gering. Heftgerät zu schnell bedient.
Auslösehebel/Zylinder bläst ab	O-Ring/e ist/sind beschädigt	O-Ringe ersetzen Heftgerät einsenden
Langsame und zu kurze Heftzeit	Auslösehebel locker/defekt	Schraube anziehen, bzw. Auslösehebel austauschen
Verklemmte Klammer	Auslösehebel locker/defekt	Schraube anziehen, bzw. Auslösehebel austauschen Heftgerät einsenden
	Schraube am Umbiegegreifer locker	Schraube fest ziehen
	Ungenügende Schmierung	Ölen der bewegliche Teile
Klammer biegt nicht um	Umbiegegreifer sind locker oder beschädigt	Umbiegegreifer an den Schrauben festziehen, bzw. austauschen. Heftgerät einsenden
	Auslösehebel locker/defekt	Schraube anziehen, bzw. Auslösehebel austauschen Heftgerät einsenden

## 14.2 Entfernen von verklemmten Klammern

Liegt eine Störung vor, bzw. sind Klammern verklemmt gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie die Versorgungsluft.
- Nehmen Sie das Magazin heraus (s. „Nachladen der Rollenklammern“).
- Entfernen Sie **alle** im Gerät befindlichen Klammern und reinigen Sie das Gerät von Ablagerungen und Schmutz.

**Achtung:** Entfernen Sie die Klammern immer nach vorne, nie in Richtung Rollenmagazin, da sonst Beschädigungen auftreten können.

- Nachdem die Klammern entfernt wurden, wird das Magazin wieder eingesetzt (s. „Nachladen der Rollenklammern“).
- Schließen Sie die Versorgungsluft wieder an.

Jetzt können Sie das Gerät wieder uneingeschränkt nutzen.

## 15 Technische Daten/ Varianten

Luftdruck bei Heftung:	4,5 bis 6,0 bar
Luftverbrauch bei Heftung:	1,8 Normal Liter
Gewicht ohne Klammernrolle ca.	2,7 kg
Höhe x Länge x Breite:	210 mm x 215 mm x 110 mm
Luftanschluss:	¼ "
Rollenklammer:	CR 1/34
Kapazität:	1000 Klammern pro Rolle
Größe:	32 mm x 18 mm

Für pneumatische Zangenhefter liefern wir Zubehör wie Balancer, Spiralschläuche, Wartungseinheiten, Schwenkarme, Kompressoren usw.. (siehe INFO: Pneumatisches Zubehör).

## 16 Hinweis auf Restgefahren



**Bei betriebsfähigem Heftgerät darf nicht in den Heftbereich, bzw. an die Klammerraustrittsöffnung, gefasst werden! VERLETZUNGSGEFAHR!**



**Druckluftanschlüsse sind regelmäßig zu prüfen**



**Bei Arbeiten an den Druckluft-Anschlüssen und Schläuchen ist das Heftgerät drucklos zu machen.**



**Niemals das Heftgerät auf sich selbst oder gegen andere Personen richten**



**Heftgerät vor Feuchtigkeit schützen!  
Nicht in nasser oder feuchter Umgebung betreiben!  
Nur innerhalb von Gebäuden betreiben!**

