



**JAMES H. HEAL**  
& COMPANY LIMITED

*Knittererholungs-Tester  
Modell 155*

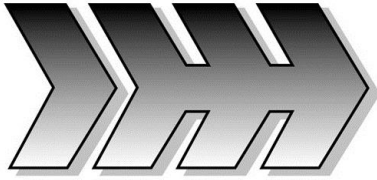
# BEDIENUNGS- ANLEITUNG

Covering serial numbers 120/93/1091 upwards.

James H. Heal & Co. Ltd.  
290-155\$B

Veröffentlichung





*James H. Heal & Co. Ltd. Richmond Works, Halifax, England.*



**gegründet im Jahr 1872**

Veröffentlicht durch: -

JAMES H. HEAL & CO. LTD.  
RICHMOND WORKS  
HALIFAX  
WEST YORKSHIRE HX3 6EP  
ENGLAND

TELEPHON +44 (0) 1422 366355

TELEFAX +44 (0) 1422 352440

E-mail [info@james-heal.co.uk](mailto:info@james-heal.co.uk)

Internet <http://www.james-heal.co.uk>

1.	EINLEITUNG	4
2.	INSTALLATION	5
3.	IDENTIFIZIERUNG DER TEILE	6
4.	AUFBAU	7
5.	DETAILLIERTE BEDIENUNGSANLEITUNG	8
6.	WARTUNG	11
7.	ERSATZTEILE UND VERBRAUCHSMATERIALIEN	12
8.	GESUNDHEIT & SICHERHEIT	13

# 1. EINLEITUNG

---

## ZWECK

Der **Knittererholungs-Tester** wird benutzt, um das Erscheinungsbild eines textilen Gewebes nach einem künstlich erzeugten Knittern zu bestimmen.

## MESSBEREICH

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der AATCC 128, dem ENKA Standard 3061, der ISO 9867 und der M & S-Methode P123.

Es ist anwendbar für Web- und Strickwaren jeglicher Faser oder Faserkombination, besonders für Außen- und Leichtbekleidungs-Gewebe, die Wolle oder Wollmischungen enthalten. Materialien, die unzureichend stabil sind, um eine definierte Falte zu erzeugen, wie weiche, dicke oder die mit einer Tendenz zum Kräuseln, können mit dieser Vorrichtung auf ihren Knitterwiderstand hin eingeschätzt werden.

Ausgerüstete Prüflinge werden unter spezifizierten Bedingungen geknittert, z.B. Temperatur, relative Feuchtigkeit, Belastung und Zeit. Ihr Erscheinungsbild wird dann gegen dreidimensionale Referenzstandards oder fotografische Standards ausgewertet.

Ein Prüfling wird geschnitten und mit der Gesichtsseite nach außen um den oberen und unteren Flansch des Instruments gewickelt. Stahlfedern werden benutzt, um den Prüfling auf die Flansche zu klemmen. Das Knittern wird erzeugt durch das Rückdrehen eines Haltebolzens, der es dem oberen Flansch erlaubt zu fallen. Wenn er fällt, bewegt er sich spiralförmig um die zentrale Spindel herum nach unten, wobei er die Ware verdreht, bis er auf dem unteren Flansch zur Ruhe kommt.

Abhängig von der Testmethode werden verschiedene Kombinationen von Gewichten auf dem ruhenden oberen Flansch aufgebracht. Nach der vorgeschriebenen Dauer wird der Prüfling vorsichtig und schonend entfernt. Nach einer weiteren Erholungszeit wird er gegen den verwendeten Referenz-Standard eingeschätzt.

**Wir behalten uns das Recht vor, die Spezifikation oder das Aussehen ohne Bekanntgabe zu ändern.**

## 2. INSTALLATION

### **AUSPACKEN**

- Überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt der Verpackung.

Vernichten Sie kein Verpackungsmaterial, bevor nicht alle Positionen gefunden sind.

## 3. IDENTIFIZIERUNG DER TEILE

Das Folgende ist eine Liste der Posten, die verfügbar sind zum Einsatz mit dem **Knittererholungs-Tester**.

Die erhaltenen Posten können variieren, je nach den Anforderungen eines jeden Kunden.

- Überprüfen Sie die Positionen gemäß dem Original-Auftrag.
- Bitte benachrichtigen Sie den Hersteller sofort im Falle von Abweichungen.

Gewichts-Satz (AATCC & ISO)

1 x 0,2 kg (Zusatz auf dem oberen Flansch)  
1 x 0,5 kg  
1 x 1,0 kg  
1 x 2,0 kg

Gewichts-Satz (ENKA)

1 x 0,5 kg  
2 x 2,0 kg

Gewichts-Satz (M & S)

1 x 1,5 kg

3D Knittererholungs-Standards (AATCC und ISO)

3D Knittererholungs-Standards (M & S)

Satz (8) photographische Standards (ENKA)

---

## 4. AUFBAU

- Stellen Sie den **Knittererholungs-Tester** und das Zubehör auf einen geeigneten Tisch.

- Der generelle Aufbau ist unten skizziert:

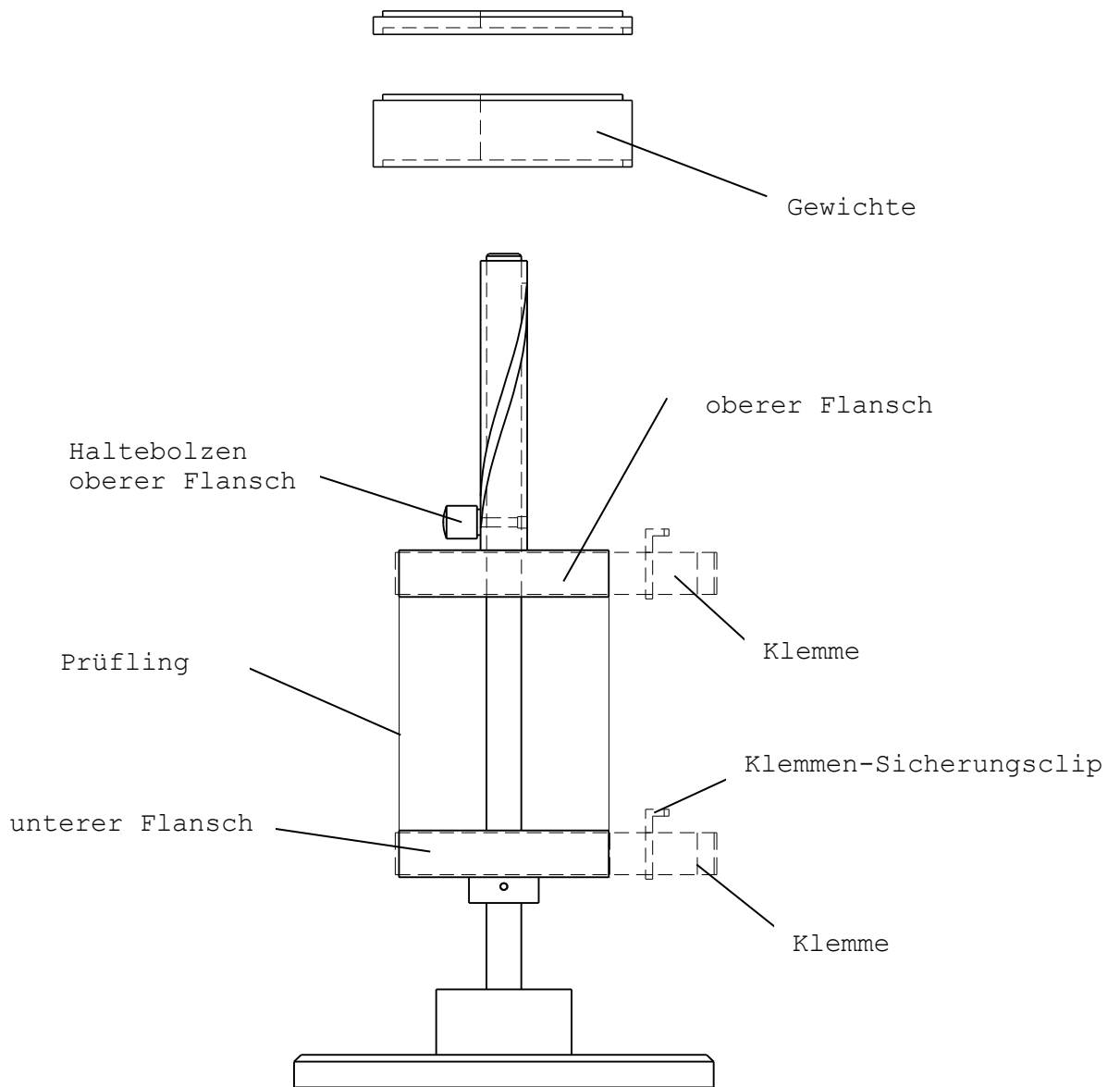


ABBILDUNG 1

## 5. DETAILLIERTE BEDIENUNGSANLEITUNG

## ALLGEMEIN

Die Knittererholung kann unter verschiedenen atmosphärischen Prüfbedingungen bestimmt werden.

Für AATCC 128, ISO 9867 und M & S P123 beziehen Sie sich bitte auf den jeweils passenden Standard für genauere Details zu jeder Testmethode.

Im Folgenden werden die ENKA AG Testmethoden 3061 A und 30961 B beschrieben:

### METHODE 3061 A

1. Enka 3061 A bezieht sich auf Tests in der Standard-Atmosphäre zum Prüfen von Textilien von  $20 \pm 2^\circ \text{C}$ . und  $65 \pm 2\%$  relative Luftfeuchtigkeit.
2. Schneiden Sie rechteckige Prüflinge von 145 x 300 mm, jeweils in Kett- und Schußrichtung für Webwaren bzw. Maschenstäbchen- und Maschenreihenrichtung bei Strickwaren.
3. Konditionieren Sie die Prüflinge 24 Stunden lang in der unter (1) beschriebenen Standard-Atmosphäre.
4. Versichern Sie sich mit Hilfe eines Haltebolzens, daß der obere Flansch des Instrumentes in seiner höchsten Position gesichert ist.
5. Befestigen Sie einen Prüfling mit der rechten Seite nach außen, indem Sie eine lange Kante gleichmäßig um den oberen Flansch wickeln und ihn mit einer der dafür vorgesehenen Stahlklemmen sichern. Benutzen Sie die V-förmige Klammer, um die Enden zusammenzuklemmen.
6. Wickeln Sie die untere lange Kante des Prüflings gleichmäßig um den unteren Flansch und sichern sie mit der zweiten Stahlklemme.
7. Justieren Sie den Prüfling falls nötig so, daß der aus dem Gewebe geformte Zylinder glatt und gleichmäßig um die Flansche liegt. Ziehen Sie an der unteren Kante des Prüflings, um jegliches Herunterhängen zwischen den Flanschen auszuschließen.
8. Ziehen Sie den oberen Haltebolzen zurück und senken Sie den oberen Flansch leicht mit einer Hand bis er zum Stillstand kommt.  
Der obere Flansch wird spiralig heruntergehen um  $180^\circ$  und dabei den Prüfling verdrehen.
9. Bringen Sie sofort die beiden 2 kg-Gewichte auf den oberen Flansch auf, um so den Prüfling zusammenzupressen. Lassen Sie die Gewichte zwanzig Minuten lang in dieser Position.
10. Entfernen Sie die Gewichte nachdem diese Zeit vergangen ist und bringen Sie den oberen Flansch zurück in seine oberste Position, gesichert mit dem Haltebolzen.
11. Entfernen Sie beide Stahlklemmen und nehmen Sie den Prüfling vorsichtig und hängen Sie es frei an seiner kurzen Kante auf für die visuelle Beurteilung der Knittererholung in einer Standard-Atmosphäre.
12. Die Knittererholung wird beurteilt nach einem Satz von Standard-Fotografien 1 – 8, wobei 1 den schlimmsten Grad darstellt und stufenweise abnimmt bis zu einer fehlerfreien 8.
13. Um ein allgemeines Verhältnis der Knittererholung zu ermitteln, wird die Beurteilung nach



verschiedenen Erholungszeiträumen wiederholt, z.B.:

CR0	-	sofort nach dem Entnehmen aus dem Instrument
CR1	-	nach einer Stunde
CR2	-	nach zwei Stunden
CR24	-	nach 24 Stunden

14. Zumindestens zwei Tests sollen durchgeführt werden für jede der Schneidrichtungen der Prüflinge:

2 in Kett- und 2 in Schußrichtung (Webware)  
2 in Maschenreihenrichtung und 2 in Maschenstäbchenrichtung (Strickware)

## METHODE 3061 B

1. Enka 3061 B bezieht sich auf Tests in einer Prüfkammer, wobei als Bedingungen  $35 \pm 2^\circ \text{C}$ . und  $85 \pm 3 \%$  relative Luftfeuchtigkeit eingestellt sind.
2. Schneiden Sie rechteckige Prüflinge von 145 x 300 mm, jeweils in Kett- und Schußrichtung für Webwaren bzw. Maschenstäbchen- und Maschenreihenrichtung bei Strickwaren.
3. Versichern Sie sich mit Hilfe eines Haltebolzens, daß der obere Flansch des Instrumentes in seiner höchsten Position gesichert ist.
4. Befestigen Sie einen Prüfling mit der rechten Seite nach außen, indem Sie eine lange Kante gleichmäßig um den oberen Flansch wickeln und ihn mit einer der dafür vorgesehenen Stahlklemmen sichern. Benutzen Sie die V-förmige Klammer, um die Enden zusammenzuklemmen.
5. Wickeln Sie die untere lange Kante des Prüflings gleichmäßig um den unteren Flansch und sichern sie mit der zweiten Stahlklemme.
6. Justieren Sie den Prüfling falls nötig so, daß der aus dem Gewebe geformte Zylinder glatt und gleichmäßig um die Flansche liegt. Ziehen Sie an der unteren Kante des Prüflings, um jegliches Herunterhängen zwischen den Flanschen auszuschließen.
7. Stellen Sie das Instrument komplett mit Prüfling in die Prüfkammer, um es darin eine Stunde lang zu konditionieren.
8. Entfernen Sie das Instrument aus der Prüfkammer und ziehen Sie den oberen Haltebolzen zurück und senken Sie den oberen Flansch leicht mit einer Hand bis er zum Stillstand kommt. Der obere Flansch wird spiralig heruntergehen um  $180^\circ$  und dabei den Prüfling verdrehen.
9. Bringen Sie sofort das 0,5 kg-Gewicht auf den oberen Flansch auf, um so den Prüfling zusammenzupressen. Lassen Sie das Gewicht zehn Minuten lang in dieser Position.
10. Entfernen Sie das Gewicht nachdem diese Zeit vergangen ist und bringen Sie den oberen Flansch zurück in seine oberste Position, gesichert mit dem Haltebolzen.
11. Entfernen Sie beide Stahlklemmen und nehmen Sie den Prüfling vorsichtig und hängen Sie es frei an seiner kurzen Kante auf für die visuelle Beurteilung der Knittererholung in einer Standard-Atmosphäre.

12. Die Knittererholung wird beurteilt nach einem Satz von Standard-Fotografien 1 – 8, wobei 1 den schlimmsten Grad darstellt und stufenweise abnimmt bis zu einer fehlerfreien 8.
13. Um ein allgemeines Verhältnis der Knittererholung zu ermitteln, wird die Beurteilung nach verschiedenen Erholungszeiträumen wiederholt, z.B.:

CR0 - sofort nach dem Entnehmen aus dem Instrument

CR1	-	nach einer Stunde
CR2	-	nach zwei Stunden
CR24	-	nach 24 Stunden

14. Zumindestens zwei Tests sollen durchgeführt werden für jede der Schneidrichtungen der Prüflinge:

2 in Kettrichtung und 2 in Schußrichtung (Webware)  
2 in Maschenreihenrichtung und 2 in Maschenstäbchenrichtung (Strickware)

#### **WICHTIGE BEMERKUNG:**

Um Tests nach der AATCC 128 durchzuführen *muß das 0,2 kg-Gewicht auf den oberen Flansch aufgebracht und in dieser Position für alle Tests nach diesem Standard gehalten werden.*

Dies dient zur Kompensation des Gewichtsunterschieds des oberen Flansches zwischen der Enka- und der AATCC-Methode.

z.B. ENKA = 300 g und AATCC = 500 g

---

## **6. WARTUNG**

- i. Halten Sie das Instrument und das Zubehör sauber.
- ii. Eine weitere Wartung wird nicht verlangt.

## **7. ERSATZTEILE UND VERBRAUCHSMATERIALIEN**

Gewichts-Satz (AATCC & ISO)

780-894	1 x 0,2 kg	(Zusatz auf dem oberen Flansch)
	1 x 0,5 kg	

1 x 1,0 kg  
1 x 2,0 kg

Gewichts-Satz (ENKA)

780-895            1 x 0,5 kg  
                      2 x 2,0 kg

Gewichts-Satz (M & S)

780-896            1 x 1,5 kg

766-494            3D Knittererholungs-Standards (AATCC und ISO)

766-497            3D Knittererholungs-Standards (M & S)

766-498            Satz (8) photographische Standards (ENKA)

---

## **8. Gesundheit und Sicherheit**

### **MATERIAL-DATEN**

**SPEZIFISCHE RISIKEN:**            KEINE

