

# "MC-FLOCK" – MULTI-COLOUR-FLOCK

Klaus Wagner – HEBBECKER GMBH

Flock- die Textil-Applikation mit dem „soft-touch“  
... veredeln Sie Ihre Textilien mit FLOCK modisch und dekorativ

Hervorragende Farbkontraste – dreidimensionaler Effekt –  
angenehm weicher Griff – hautsympathisch – superleicht –  
waschmaschinenfest – chem. Reinigungsbeständig – strapazierfähig

Hohe Produktionsleistung, ca. 250 Teile/h, niedriger Materialkosteneinsatz.  
Mit diesem Verfahren ist es möglich, nach einmaligem Klebstoffauftrag über das  
gesamte Motiv eine mehrfarbige passergenaue Beflockung in einem Arbeitsgang  
durchzuführen.

Die Beflockung erfolgt elektrostatisch, jeder Flockstation ist ein eigener  
Hochspannungserzeuger zugeordnet, welcher sich im Bereich 0 bis 80 KV regeln  
lässt. Dies ist notwendig, da Flock sich unterschiedlich im elektrostatischen Feld  
verhält und somit jede Station separat geregelt werden kann.

Die Flockfasern werden in diesem durch den Hochspannungselektrostaten  
erzeugten elektrischen Feld in den Klebstoff eingeschossen. Durch den in diesem  
Spannungsfeld auftretenden Feldlinienverlauf stehen alle Flockfasern senkrecht im  
Klebstoffbett und ergeben eine velourartige angenehm weiche Oberfläche.

Die Flockfaser ist elektrisch leitend ausgerüstet. Für die MC-Beflockung empfehlen  
wir Polyamid in der Abmessung 1,7/3,3 dtex. 0,5 - 1,0 mm.

Die Klebstoffe sind wasserlösliche Dispersionsklebstoffe auf Acrylatbasis, Plastisol-  
Klebstoffe, Silikon-Klebstoffe..

Je nach Type und Fixierbehandlung wird eine Waschbeständigkeit von Handwäsche  
bis Kochwäsche sowie chem. Reinigungsbeständigkeit erreicht.

Für jede Flockfarbe wird eine Siebdruckschablone benötigt.

Wir empfehlen metallisiertes Polyestergewebe 24-120. Diese Schablone wird nun wie zu einem normalen Mehrfarbentextildruck vorbereitet. Jede einzelne Farbe bekommt ihre eigene Schablone. Über jeder dieser "Beflockungsschablonen" ist ein Beflockungsdosiergerät angeordnet. Die Schablonenhaltevorrichtung ist so konstruiert, dass beim Absenken der Schablone in Richtung des Textilstückes der Abstand zwischen Schablone und Textilstück immer exakt eingehalten wird.

Für den Klebstoffauftrag wird eine zusätzliche Siebdruckschablone benötigt. Die Schablonen-Gaze aus monofilem Polyester hat je nach Art des Motivs eine Gewebefeinheit von 24-120 – 27-120

Dies entspricht 24 bzw. 27 Fäden pro cm.

Mit dieser Schablone wird der Klebstoff für alle Flock-Farben auf einmal gedruckt. Deshalb müssen die offenen Maschen dieser Schablone dem gesamten Motiv entsprechen.

Klebstoff:  
Hochmodul-  
Gewebe aus  
monofilem PES

Gewebe- Nummer	Maschenweite	Faden- Durchmesser	Sieböffnung%
24-120	294 µm	120 µm	49,7
27-120	249 µm	120 µm	45,3
24-120	260 µm	140 µm	45

Flock:  
metallisiertes  
Hochmodul-  
Gewebe

Arbeitsweise: Nachdem das Textilstück auf der Palette befestigt wurde (wie bei einem Mehrfarbentextildruck), erfolgt als erster Arbeitsgang der Klebstoffauftrag über das gesamte Motiv. Die Klebstoffschablone beinhaltet das gesamte Flockmotiv. Die Outline ist ca 1,5-2,5 % kleiner als die Outline des Flockmotives.

Danach wird die Schablone der ersten Flockfarbe bis auf eine Distanz (s.Tabelle) auf das Textil gesenkt und in dieser Stellung von oben durch die offenen Maschen dieser Schablone beflockt. In gleicher Weise folgen dann die anderen Flockfarben. Nach dem letzten Beflockungsvorgang erfolgen wie üblich Trocknung und Reinigung.

## Abstände der einzelnen Beflockungsschablonen zum Textil

Flockfarben 1-5	
Flocklänge:	1,0 mm
Klebstoffdicke:	0,2 mm
Sicherheitsdistanz	0,1 mm
<b>= Abstand Schablone -Textil</b>	<b>1,3 mm</b>

Ist der Abstand der einzelnen Flockschablonen richtig eingestellt, erzielt man ein konturenscharfes Beflockungsbild. Weder Kantenüberschneidungen noch die Abbildung des Gewebes ist sichtbar.

Ist der Abstand zu niedrig eingestellt, besteht die Gefahr, dass die Flockschablone den Klebstoff berührt.

Ist der Abstand zu hoch eingestellt, besteht die Gefahr, dass keine scharfen Konturen möglich sind, da der Flock durch die zu große Distanz zu sehr streut.



(Abb.1)

Nach dem Beflocken werden die Textilien getrocknet und fixiert. In den meisten Fällen erfolgt dies in Trocken/ Fixierschränken (TRUS 160 KT)

Nach dem Trocknen/Fixieren erfolgt die Reinigung vom überschüssigen Flock. Die Flock-Reinigungsmaschine Typ TS-R gewährleistet eine saubere und schnelle Reinigung. Das Textil wird in die Öffnung gehalten und flattert ähnlich wie eine Fahne im Wind im Gerät, dies ergibt einen optimalen Reinigungseffekt. Der überschüssige Flock wird in einem Auffangstasche gesammelt.

Das Klima spielt bei der elektrostatischen Beflockung eine wichtige Rolle, da die Flockfaser auf Feuchtigkeits- und Temperaturschwankungen reagiert.

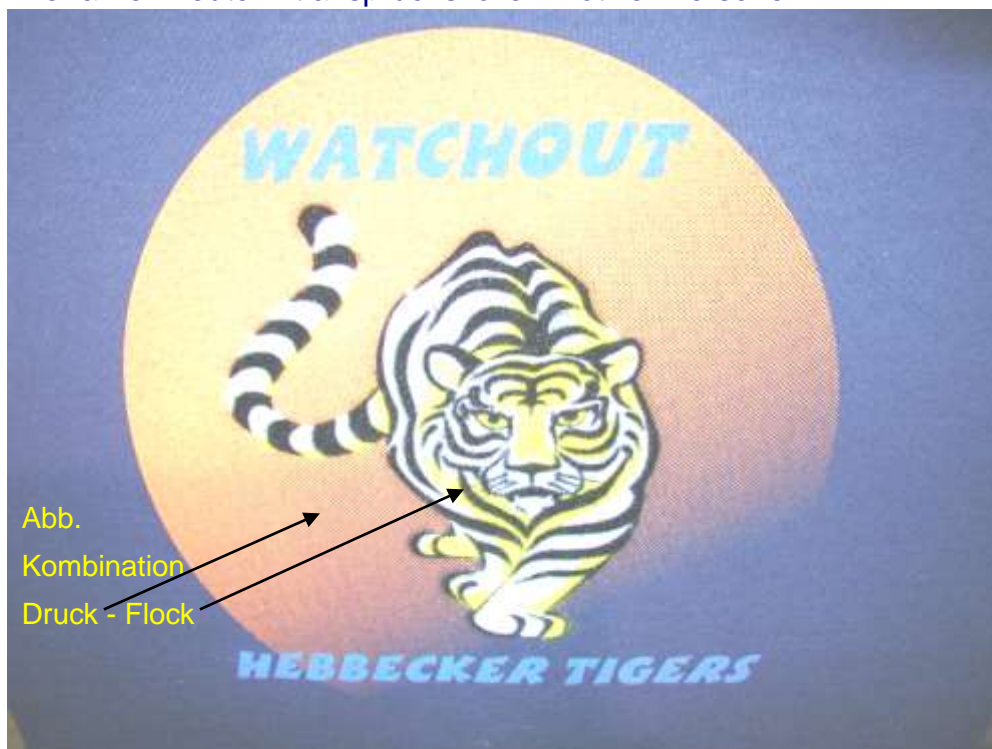
Zu empfehlen ist ein Raumklima mit einer rel. Luftfeuchte von 50-60% rel. sowie ca. 18 – 24° C. Raumtemperatur.

Werden diese Werte unterschritten, so gibt der Flock seine Feuchtigkeit an die Umgebung ab und wird zu trocken. Ein typisches Merkmal dafür ist, dass der

Flock im elektrostatischen Feld Bärte bildet. Bei zu hoher Luftfeuchtigkeit neigt der Flock zur Bildung von Agglomeraten. In beiden Fällen wird die Beflockung beeinträchtigt.

Wird nur eine Kombination von Pigmentdruckfarbe und Flock gewünscht, so bietet sich auch in diesem Falle dieses MC-Verfahren an. Die Arbeitsweise ist wie folgt: Zuerst werden die einzelnen Pigmentdruckpasten gedruckt.

Nach der letzten Farbstation folgt eine Zwischentrockenstation um die Pigmentfarben soweit anzutrocknen, dass bei der anschließenden Beflockung keine Flockfasern in der Pigmentfarbe kleben bleiben können. Als nächste Station folgt eine Kühlstation um die Paletten nach der Zwischentrockenstation und vor der Klebstoffstation abzukühlen. Anschließend erfolgt der Klebstoffauftrag. Danach wird durch die offenen Maschen der Schablone eine Flockfarbe nach der anderen (s.Abb.1) beflockt. Mit dem MC-Flock-Verfahren öffnen sich dem Motivbeflocker neue Möglichkeiten und Wege. Wertvolle Leisurewear/Sportbekleidung sowie Fußmatten werden mit dem MC-Flock-Verfahren heute mit anspruchsvollen Motiven versehen.



Sie sind eingeladen, dieses Verfahren in Ihrer Produktion aufzunehmen und neue Möglichkeiten zu entdecken. Für die Technologie und Maschinen stehen wir Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite.



Abb. ALPHA-LINE-COMBI – max. Druckfläche 500 x 700 mm –  
max. Flockfläche 400 x 500 mm



Klebstoff



Flockfarbe 1



Flockfarbe 2



Flockfarbe 3