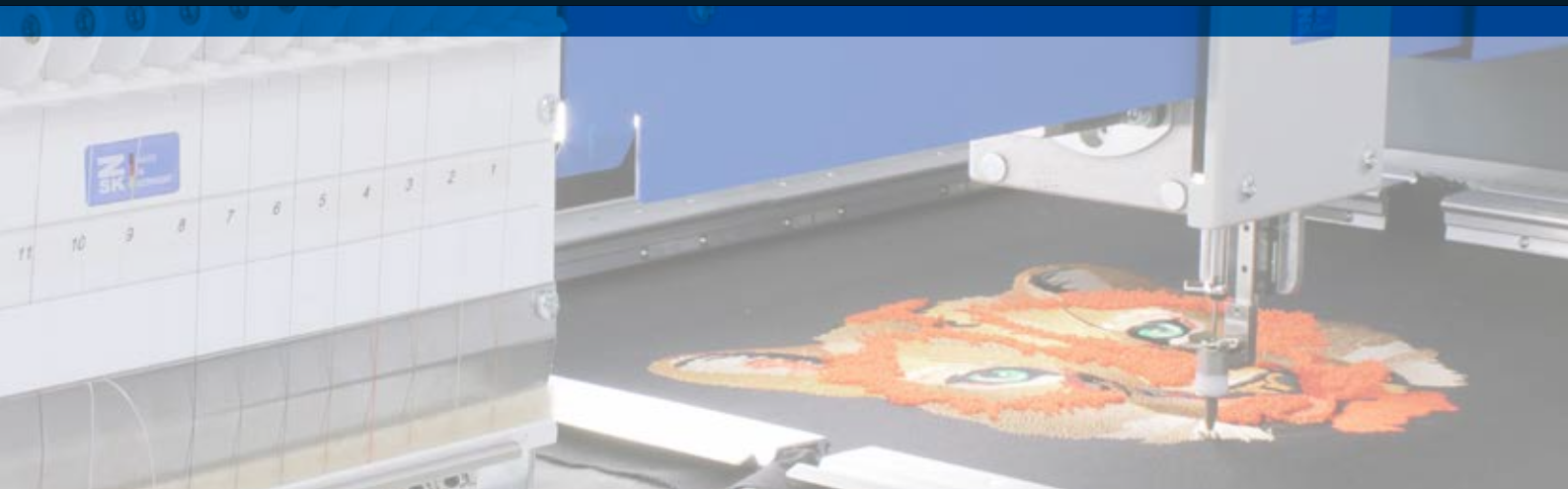




# CHAIN STITCH KETTENSTICH MOSS STITCH MOOSSTICH

## K-HEAD | K-KOPF

The embroidery head for Chenille  
Der Stickkopf für Chenille





## K-HEAD | K-KOPF

### General

- Fully electronically driven, thus no mechanical coupling between the movable units involved in stitch formation (material feeder, presser foot and needle).
- Allows customizing the stitch formation to the user's specific needs.
- For embroidery designs that are punched in EPCwin, all parameters for the K-head setting can already be stored in the design.

### Allgemeines

- Vollständig elektronisch gesteuert, daher keine mechanische Verbindung zwischen den beweglichen Einheiten, die an der Stichbildung beteiligt sind (Leger, Stoffdrücker und Nadel).
- Ermöglicht die Anpassung der Stichbildung an die spezifischen Bedürfnisse des Benutzers.
- Bei Stickmustern, die in EPCwin gepuncht wurden, können alle Parameter des K-Kopfs bereits im Muster hinterlegt werden.

# OPERATING MODE - CHAIN STITCH BETRIEBSART - KETTENSTICH

## Chain stitch

Thread loops are pulled through backing material. By inserting the needle into the previously formed loop, the loops are joined to create a continuous chain of interlaced stitches. The hook of the needle is facing towards the embroidery direction.

## Kettenstich

Fadenschlaufen werden durch das Trägermaterial gezogen. Durch Einstechen in der zuvor gebildeten Schlaufe, werden die Schlaufen zu einer kontinuierlichen Kette von verflochtenen Stichen. Der Haken der Nadel weist in Stickrichtung.

## Most important parameters - Chain stitch:

1. Stitch length and needle height
2. Presser foot height
3. Thread tension

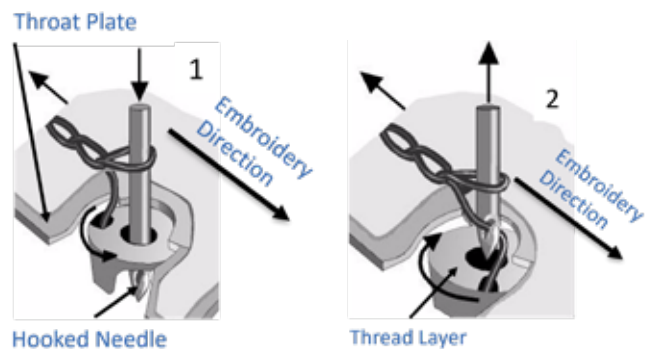
## Die wichtigsten Parameter - Kettenstich:

1. Stichtlänge und Nadelhöhe
2. Stoffdrückerhöhe
3. Fadenspannung

### 1. Stitch length and needle height

The stitch length influences the height of the formed loops and the length of the chain links. Since the loops are laid flat, the needle height and stitch length need to be coordinated with each other.

A stitch length that is too wide results in constriction. In the opposite case, the formed stitch is irregular and compressed.



Stitch length: 15  
Stichtlänge: 15



Stitch length: 30  
Stichtlänge: 30

### 1. Stichtlänge und Nadelhöhe

Die Stichtlänge beeinflusst die Höhe der gebildeten Schlaufen und die Länge der Kettenglieder. Da die Schlaufen flach gelegt werden, müssen Nadelhöhe und Stichtlänge aufeinander abgestimmt sein.

Eine zu große Stichtlänge führt zu Einschnürungen. Im umgekehrten Fall ist der gebildete Stich unregelmäßig und zusammengedrückt.

## 2. Presser foot height

The formation of the chain stitch is also dependent on the presser foot height. This factor also influences the width of the chain stitch. A higher presser foot setting will result in the loop being less clamped and, therefore, pulled tighter.

### 2. Stoffdrückerhöhe

Die Ausprägung des Kettenstichs ist zusätzlich von der Stoffdrückerhöhe abhängig. Auch diese beeinflusst die Breite des Kettenstichs. Durch eine höhere Einstellung des Stoffdrückers wird die Schlaufe weniger geklemmt und dadurch strammer gezogen.



Presser foot height: 3  
Stoffdrückerhöhe: 3



Presser foot height: 9  
Stoffdrückerhöhe: 9

## 3. Thread tension

As a third parameter, thread tension also plays a role in determining the width. It should be chosen appropriately for the used material.

### 3. Fadenspannung

Als dritter Parameter spielt die Fadenspannung für die Ausprägung der Breite eine Rolle. Diese sollte vor allem passend zum verwendeten Material gewählt werden.



Thread tension: 50 gf  
Fadenspannung: 50 gf



Thread tension: 200 gf  
Fadenspannung: 200 gf



**Sampling book:**  
Parameters + Result



**Musterbuch:**  
Parameter + Ergebnis

# OPERATING MODE - MOSS STITCH BETRIEBSART - MOOSSTICH

## Moss stitch

Moss embroidery uses a single-thread system to create a dense, moss-like surface by pulling thread loops through the backing material. The hook of the needle is facing contrary to the embroidery direction.

## Moosstich

Moos-Stickerei verwendet ein Ein-Faden-System, um eine dichte, moosähnliche Oberfläche zu erzeugen, indem Fadenschlaufen durch das Trägermaterial gezogen werden. Der Haken der Nadel weist entgegen der Stickrichtung.

## Most important parameters - Moss stitch:

1. Stitch length
2. Needle height
3. Presser foot height
4. Thread tension

## Die wichtigsten Parameter - Moosstich:

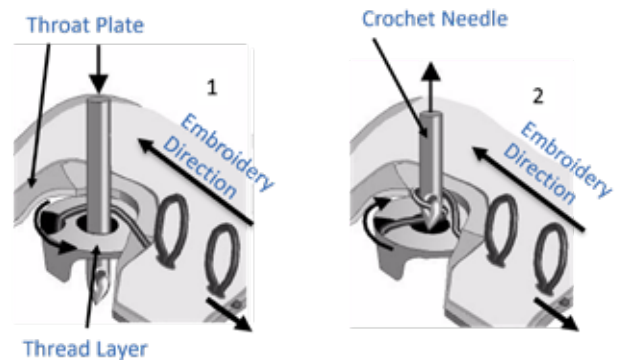
1. Stichelänge
2. Nadelhöhe
3. Stoffdrückerhöhe
4. Fadenspannung

### 1. Stitch length

Opt for a shorter stitch length to increase pattern density and prevent loops from being pulled out during the pantograph stroke.

### 1. Stichelänge

Wählen Sie eine möglichst kleine Stichelänge, damit das Muster dichter und die gebildeten Schlaufen während der Pantographenbewegung nicht herausgezogen werden.



### 2. Needle height

The needle height defines the height of the formed loops. A higher value results in a higher pile.

### 2. Nadelhöhe

Die Nadelhöhe bestimmt die Höhe der gebildeten Schlaufen. Ein höherer Wert führt zu einem höheren Flor.

### Variable moss height

With our EPCwin punch software, the needle height can be adjusted even within a single colour.

### Variable Mooshöhe

Mit unserer EPCwin Punch-Software kann die Nadelhöhe sogar innerhalb einer Farbe angepasst werden.



### 3. Presser foot height

The presser foot height is crucial for proper loop formation. Insufficient clamping of the thread from the previous loop can cause the current loop to draw its thread from the previous one, resulting in a smaller or disappearing loop.

Setting: „0“ = Presser just touches down on the stitch plate (without fabric).



### 3. Stoffdrückerhöhe

Die Höhe des Stoffdrückers ist entscheidend für eine korrekte Schlaufenbildung. Eine unzureichende Fixierung des Fadens von der vorherigen Schlaufe kann dazu führen, dass die aktuelle Schlaufe ihren Faden von der vorherigen Schlaufe zieht, was zu einer kleineren oder verschwindenden Schlaufe führt.

Einstellung: „0“ = Der Stoffdrücker berührt die Stichplatte leicht (ohne Stoff).

### 4. Thread tension

As a fourth parameter, thread tension also plays a role in determining the height. It should be chosen appropriately for the used material.

### 4. Fadenspannung

Als vierter Parameter spielt die Fadenspannung für die Ausprägung der Schlaufenhöhe eine Rolle. Sie sollte vor allem passend zum verwendeten Material gewählt werden.



**Sampling book:**  
Parameters + Result



**Musterbuch:**  
Parameter + Ergebnis



## FEATURES AUSSTATTUNG

### Number of colours

We provide K-Head machines with 6 and 12 thread colours per head.

### Anzahl an Farben

Wir bieten K-Kopf Maschinen mit 6 und 12 Farben pro Kopf an.

### Switching the K-heads thread tension

Different thread tensions are needed for chain and moss embroidery.

The thread tension can be switched on and off by the embroidery pattern and is thus fully automated.

### Umschalten der K-Kopf Fadenspannung

Ketten- und Moosstiche benötigen unterschiedliche Fadenspannungen. Das Zu- und Abschalten der Fadenspannung kann in das Stickmuster programmiert werden, sodass das Umschalten vollautomatisch abläuft.

### Yarn stands

In addition to the moving yarn stands for 12 and 6 colours, we offer yarn stands for extra large cones (190 mm / 7.5" in diameter and 170 mm / 6.7" in height), as well as yarn stands designed to feed simultaneously several thin conductive threads.

### Garnständer

Neben den mitfahrenden Garnständern für 12 und 6 Farben, bieten wir Garnständer für extra große Kone (190 mm / 7.5" im Durchmesser und 170 mm / 6.7" in der Höhe), sowie Garnständer speziell entwickelt zur gefachten, simultanen Zuführung von mehreren dünnen leitfähigen Garnen.





## K-HEAD FOR SMART TEXTILES K-KOPF FÜR SMART TEXTILES

### Moss stitch

Due to their three-dimensional structure and therefore enlarged contact area, moss-embroidered electrodes allow for lower electrode-skin impedance and improved quality of the acquired body signals.

### Examples of application

Medical or fitness wearables with integrated electrodes for body-signal measurement (e.g. ECG, EMG) or electrostimulation (e.g. TENS, EMS).

### Moosstich

Aufgrund ihrer dreidimensionalen Struktur und der dadurch vergrößerten Kontaktfläche ermöglichen moosgestickte Elektroden eine geringere Impedanz zwischen Elektrode und Haut und somit eine verbesserte Qualität der erfassten Körpersignale.

### Anwendungsgebiete

Medizinische oder Fitness Wearables mit integrierten Elektroden zur Körperfunktionsüberwachung (z.B. EKG, EMG) oder Elektrostimulation (z.B. TENS, EMS).



## TROUBLE SHOOTING | SCHNELLE ABHILFE

We recommend using the default settings and 50 gf thread tension initially.

Wir empfehlen zunächst die Werkseinstellungen und eine Fadenspannung von 50 gf.

### Loops are too tight?

- Try to reduce the thread tension or increase the needle height.
- Try lowering the presser foot height for more sufficient clamping to prevent thread uptake from previous stitches.
- If elastic thread is used, we recommend to increase the needle height.

### Schlaufen sind zu klein?

- Verwenden Sie eine geringere Fadenspannung oder erhöhen Sie die Nadelhöhe.
- Eine niedrigere Stoffdrückereinstellung sorgt für stärkere Klemmung und verhindert Fadennahme von vorherigen Stichen.
- Wird elastisches Garn verwendet, empfehlen wir die Nadelhöhe zu erhöhen.

### Chain stitch stretched?

- Try coordinating stitch length and needle height.  
Probably the stitch length is set to high.

### Kettenstich gestreckt?

- Stimmen Sie Stichtlänge und Nadelhöhe aufeinander ab.  
Vermutlich ist die Stichtlänge zu groß gewählt.



### Chain stitch irregular?

- Try coordinating thread tension, stitch length and needle height.  
Stitch length or thread tension might be to low.

### Kettenstich unregelmäßig?

- Stimmen Sie Fadenspannung, Stichtlänge und Nadelhöhe ab.  
Stichtlänge oder Fadenspannung zu gering.



### More frequent thread breaks?

- Try coordinating thread tension, stitch length and needle height.  
Probably the thread tension is incorrect or the stitch length is set to high.

### Vermehrte Fadenbrüche?

- Stimmen Sie Fadenspannung, Stichtlänge und Nadelhöhe aufeinander ab.  
Vermutlich ist die Fadenspannung nicht korrekt oder die Stichtlänge zu groß gewählt.

## ACCESSORIES | ZUBEHÖR

### Fabric presser inserts

Fabric presser insert 0,8  
Fabric presser insert 1,0  
Fabric presser insert 1,2

### Stoffdrückereisätze

Stoffdrückereinsatz 0,8  
Stoffdrückereinsatz 1,0  
Stoffdrückereinsatz 1,2

Art.No.: 302.998.212

Art.No.: 302.998.208

Art.No.: 302.998.213

### Crochet hook

Crochet hook CE X 3 / NM 70  
Crochet hook CE X 3 / NM 80  
Crochet hook CE X 3 / NM 90  
Crochet hook CE X 3 / NM 100  
Crochet hook CE X 3 / NM 110  
Crochet hook CE X 3 / NM 120

### Hakenöhrnadeln

Hakenöhrnadel CE X 3 / NM 70  
Hakenöhrnadel CE X 3 / NM 80  
Hakenöhrnadel CE X 3 / NM 90  
Hakenöhrnadel CE X 3 / NM 100  
Hakenöhrnadel CE X 3 / NM 110  
Hakenöhrnadel CE X 3 / NM 120

Art.No.: 574.250

Art.No.: 574.251

Art.No.: 574.252

Art.No.: 574.253

Art.No.: 574.254

Art.No.: 574.255

### Polishing cord

Polishing cord No. 52

### Polierschnur

Polierschnur Nr. 52

Art.No.: 680.188

### Yarn stand

Yarn stand compl.  
Yarn stand compl.

### Garnständer

Garnständer kpl.  
Garnständer komplett

Art.No.: 302.009.905

Art.No.: 302.009.907



Website



Youtube



Catalogs

# ZSK PASSION 4 EMBROIDERY



## ZSK STICKMASCHINEN GMBH

Magdeburger Str. 38-40  
47800 Krefeld

Web: [www.zsk.de](http://www.zsk.de)  
E-Mail: [zsk@zsk.de](mailto:zsk@zsk.de)

