

Ergänzungsanleitung "Einstreifer"



Datum: 2022-10-26 Originalbetriebsanleitung Betriebssystem der Maschine: V_EKC_001.000.000_STOLL (oder höher)

KARL MAYER STOLL Textilmaschinenfabrik GmbH, Adolf-Kolping-Str. 5, 72770 Reutlingen, Germany

Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt, daher sind technische Änderungen vorbehalten.

_

Inhaltsverzeichnis

1	1		Anleitung für Einstreifer			
	1.1		Schusseinstreifer	5		
		1.1.1	Einstreifer	7		
		1.1.2	Einstreifer mit Abweisflanke für Stehfäden	9		
		1.1.3	Einstreifer-Typ konfigurieren und einsetzen	12		
	1.2		Das Arbeiten mit dem Schusseinstreifer	13		
	1.3		Sicheres Einlegen des Schussfadens	15		
	1.4		Musterungstechnik auf der M1plus	17		
		1.4.1	Schussfaden durch Masche umschließen (ADF)	18		
		1.4.2	Schussfaden durch Umhängen umschließen (ADF)	19		
		1.4.3	Einstrick-Einstreifer (ADF)	20		
		1.4.4	Schussfaden durch Masche umschließen (CMS-W, Qs)	22		
		1.4.5	Schussfaden durch Umhängen umschließen (CMS-W, Qs)	24		
		1.4.6	Schussfaden durch Masche umschließen (CMS-W, Qw)	26		
		1.4.7	Schussfaden durch Umhängen umschließen (CMS-W, Qw)	28		
	1.5		Fehler vermeiden und beheben	30		
	1.6		Arbeiten an der Strickmaschine	32		
		1.6.1	Schusseinstreifer montieren und einstellen	32		
		1.6.2	Produktion fortsetzen nach einem Warmstart	41		
		1.6.3	Schlittenmontage (ADF)	42		
		1.6.4	Schlittenmontage (CMS-W)	45		
		1.6.5	Einstreifer–Referenzfahrt	46		
	1.7		Weitere Informationen	49		
		1.7.1	ADF-Fadenführer mit Bypass-Einrichtung	50		
		1.7.2	Fadenbremse (ID 266 739)	53		
		1.7.3	Einstreifer-Korrektur (ESCI) auf W-Maschinen	54		
	1.8		Beispiele aus den Schulungsunterlagen	58		
		1.8.1	Zwei Varianten zum Ein-/Ausstricken der Fadenführer für den Bereich mit selektivem Schusseintrag	58		
		1.8.2	Randbearbeitung des Bereiches mit selektivem Schusseintrag	60		

STOLL

1 Anleitung für Einstreifer

1.1 Schusseinstreifer

Der Schusseinstreifer (1) unterstützt die Schussfadeneinlage:

- Der Schusseinstreifer hält den Schussfaden tief, damit dieser den Strickvorgang nicht behindert.
- Der Schusseinstreifer hält den Schussfaden so tief, dass er im anschließenden System sicher umschlossen wird.
- In Arbeitsstellung befindet sich der Schusseinstreifer zwischen dem vorderen und hinteren Nadelbett, unterhalb der Nadeln.



Schusseinstreifer bei einer ADF-Maschine

1	Schusseinstreifer in Tätigkeit
2	Schusseinstreifer außer Tätigkeit

Die Bewegung des Schusseinstreifers erfolgt mit einem Schrittmotor.

STOLL

Was ist ein Schussfaden?

Ein Schussfaden wird in Richtung der Maschenreihen eingelegt, aber nicht gestrickt.

Das Einlegen des Schussfadens erfolgt durch den Schussfadenführer. Dieser Fadenführer läuft so weit vor dem strickenden System, dass der Faden nur eingelegt wird, aber keine Masche oder Fang strickt. Der Schusseinstreifer drückt den Faden zwischen die Nadelbetten nach unten.

Im anschließenden System wird der Schussfaden umschlossen, er wird entweder durch Maschen oder durch Umhängen im Gestrick eingebunden.



Schematische Darstellung der Schussfaden-Technik (ADF-Maschine)

Bei folgenden Maschinen können Sie die Schussfaden-Technik einsetzen:

ADF W	Normalfadenführer
CMS W	Normalfadenführer
	Schussfadenführer Qw

- Wozu wird ein Schussfaden eingesetzt?
- Um die Dehnbarkeit von Gestricken zu reduzieren: Schussfaden mit geringer Elastizität verwenden.
- Um die Elastizität zu verbessern: Schussfaden mit hoher Elastizität (Gummi) verwenden.
- Um Mustereffekte zu erzielen:
 Zum Beispiel Füllungen in Schlauchreihen

1.1.1 Einstreifer

Auf dem Einstreifer finden Sie folgende Angaben:

- Bezeichnung des Einstreifer-Typs (1)
- ID (2)
- Dicke des Einstreifers [mm] (3)



Es können unterschiedliche Einstreifer-Typen eingesetzt werden.

Feinheit	Typ 2,	Typ 3A,	Typ 3B,	Typ 1,
	tiefe Nut	Abweisflanke	Abweisflanke	flache Nut
	(Standard)	links	rechts	(Erstversion)
E20	283 431 [0,9]	283 432 [0,9]	283 433 [0,9]	—
E18 E18m.16 E16	273 761 [1,1]	276 081 [1,1]	276 082 [1,1]	268 381 [1,1]
E8.2	275 160	278 509	278 510	269 124
	[1,4]	[1,4]	[1,4]	[1,4]
E10.2 KW	275 160	278 509	278 510	_
E9.2 KW	[1,4]	[1,4]	[1,4]	
E14	273 760	278 562	278 563	267 946
E14/12	[1,6]	[1,6]	[1,6]	[1,6]
E12	275 161	278 564	278 565	268 382
E12m.10	[1,8]	[1,8]	[1,8]	[1,8]
6.2 MG 7.2 MG E10 E14 (TT) E14/12 (TT) E12m.10 (TT)	274 790 [2,1]	276 212 [2,1]	276 213 [2,1]	268 384 [2,0]
E7.2 KW (TT)	274 789	278 511	278 512	268 628
E7.2 KW	[2,8]	[2,8]	[2,8]	[2,2]

Feinheit	Typ 2,	Typ 3A,	Typ 3B,	Typ 1,
	tiefe Nut	Abweisflanke	Abweisflanke	flache Nut
	(Standard)	links	rechts	(Erstversion)
E6.2 KW	277 815 [3,1]	278 547 [3,1]	278 548 [3,1]	

Einstreifer mit Abweisflanke für Stehfäden [D 9]

STOLL

1.1.2 Einstreifer mit Abweisflanke für Stehfäden

Wird mit dem Einstreifer ein Schussfaden eingelegt, kann es zu folgenden Problemen kommen:

- Der Stehfaden wird vom Einstreifer mitgenommen.
 (Stehfaden = im Gestrick abgestellter Fadenführer, beispielsweise Intarsia-Fadenführer)
- Der Stehfaden drängt den Schussfaden aus der Einstreifernut.

Abhilfe:

Verwenden Sie den Einstreifer mit Abweisflanke.

Die Abweisflanke führt die Stehfäden am Einstreifer vorbei.



Achten Sie auf die Fadenführerspuren für Stehfaden und Schussfaden. Der Stehfaden darf sich nicht zwischen dem Einstreifer und dem Schussfaden befinden.

Abhängig davon, auf welchen Fadenführerspuren sich der Stehfaden und der Schussfaden befinden, verwenden Sie die vorderen oder hinteren Einstreifer.

Stehfaden	Schussfaden	Beispiel für eine Einbauposition der Ein streifer	
niedrigere Spur (z.B. Spur 3)	höhere Spur (z.B. Spur 6)	Einbau im hinteren Schlitten * 2 3B 3A - - - ADF-W CMS-W	
höhere Spur (z.B. Spur 6)	niedrigere Spur (z.B. Spur 3)	Einbau im vorderen Schlitten *	
Damit Sie die Ei bel einsetzen kö ren Sie die Einst den Schlitten.	nstreifer flexi- nnen, montie- reifer auf bei-	Einbau in beide Schlitten *.2.3B.3A.3B.3A.3B.3B.3A.3B.3DF-W.CMS-W	

* Die Einbauposition der Einstreifer ist musterabhängig.

(i) Abhängig vom Muster kann eine geänderte Einbauposition eine kürzere Strickzeit ermöglichen.

Arbeiten an der M1plus:

- 1. Einbauposition der Einstreifer konfigurieren
 - Musterparameter -> Maschinenattribute -> Registerkarte "Einstreifer"
- 2. Muster erstellen
- i) Weitere Informationen finden Sie in der M1plus-Online-Hilfe.

So testen Sie verschiedene Einbaupositionen, um die kürzeste Strickzeit zu ermitteln.

- 1. In der Registerkarte "Einstreifer" die Einbauposition der Einstreifer konfigurieren
- 2. Muster erstellen
- 3. Im Sintral-Check die Strickzeit ermitteln (Strickzeit 1)
- 4. In der Registerkarte "Einstreifer" die Einbauposition der Einstreifer ändern
- 5. Strickprogramm bearbeiten (Techniklauf)
- 6. Im Sintral-Check die Strickzeit ermitteln (Strickzeit 2)
- 7. Bei Bedarf die Schritte 4 bis 6 wiederholen, bis Sie die kürzeste Strickzeit ermittelt haben (Strickzeit 3, 4...)

Arbeiten an der Strickmaschine:

- 1. Die Einstreifer an der ermittelten Position einbauen.
- 2. Die Einstreifer vertikal und horizontal einstellen.
- 3. Einstreifer konfigurieren (gleiche Konfiguration wie auf der M1plus)

I

EMaschine konfigurieren -> 4 Optionen ->

Einstreifer-Typ konfigurieren	An der M1plus	Musterparameter -> Maschinenattribute -> Register- karte "Einstreifer" Allgemein Optionen Systemfunktionen Einstreifer binten 2222222 Standardweite einstellen Einstreifer-Typ 1 Einstreifer-Typ 1 Einstreifer-Typ 3A Einstreifer-Typ 3B Baispiel: ADE Maschine
	An der Strickma- schine	Derspiel: ADI - Maschine Image: Addition of the second s

1.1.3 Einstreifer-Typ konfigurieren und einsetzen

Einstreifer-Typ in die Steuerspalte eintragen Diesen Einstreifer-Typ tragen Sie in die Steuerspalte ┖ des Musters ein.

i Sie können nur den Einstreifer-Typ auswählen, welcher in der Registerkarte "Einstreifer" konfiguriert worden ist (siehe oben).

Das Arbeiten mit dem Schusseinstreifer

1.2 Das Arbeiten mit dem Schusseinstreifer

Achten Sie auf folgende Punkte:

Höhe des Schusseinstrei- fers	 Der Schusseinstreifer soll den Schussfaden führen (leicht berühren), aber nicht zu stark nach unten drücken, damit der Schussfaden nicht beschädigt oder in die Länge gezogen wird.
	Die Einstellhöhe ist abhängig von:
	 Eigenschaft des Schussfadens (Reibwert, Elastizität, Drehung, Feuchtigkeit, Haarigkeit, Reißfestigkeit)
	 Garnfeinheit des Schussfadens, Anzahl der Einzelfäden/Zwirne
	 Fadenspannung, Fadenzuführung
	Ist der Schusseinstreifer zu hoch eingestellt, befindet sich der Schussfaden teilweise ober- halb der Maschen des Grundfadens.
	Abhilfe: Den Schusseinstreifer schrittweise tiefer stellen.
Fadenspannung des Schussfadens	 Bei einem sehr elastischen Schussfaden empfehlen wir einen Fournisseur einzusetzen.
	 Entsteht beim Richtungswechsel des Schussfadenführers eine Fadenschleife, wird eine höhere Rückholkraft benötigt:
	 Rückholkraft an der Fadenkontrolleinheit erhöhen
	 Feinheitsbereich E10-E18: Eine Fadenkontrolleinheit des gröberen Feinheitsbereichs (E5-E8) montieren: ADF: ID 270 467 CMS: ID 237 124
Schlittengeschwindigkeit	Beginnen Sie mit einer etwas niedrigeren Schlittengeschwindigkeit (z.B. 0.7 m/sec) und erhöhen Sie die Geschwindigkeit Schritt für Schritt.

Das Arbeiten mit dem Schusseinstreifer

M1plus	Re	eihenweise optimierte Fadenführer-Staffelung (YDop	t)		
	Empfehlung: Arbeiten Sie mit "YDopt", damit der Abstand "Schusseinstreifer- Fadenführer" automatisch berücksichtigt wird.				
	Ar	beiten ohne "YDopt"			
	•	YDF=2			
	•	Fadenführer so zuordnen, dass Schussfadenführer inneren Spuren gesetzt werden. Damit lassen sich Laufzeiten erzielen. Innere Spuren: CMS-W = Spur 4 + 5 ADF 16-W = Spur 4 + 5 ADF 24-W = Spur 6 + 7 ADF 32-W = Spur 7, 8, 9 +10 Achten Sie bei der Fadenführer-Staffelung "YD" dat genügend Platz für das Ein- und Ausschalten des Schusseinstreifers vorhanden ist.	auf die kürzere rauf, dass		
	•	Fadenführer-Staffelung, wenn der Schusseinstreife	r aktiv ist:		
			YD-Wert *		
	Sc Ur	hussfadenführer (innere Spur) nschließen durch Masche	34		
	Schussfadenführer (innere Spur) Umschließen durch Umhängen		24		
	Sc Ur	chussfadenführer (äußere Spur) nschließen durch Masche	43		
	Sc Ur	hussfadenführer (äußere Spur) nschließen durch Umhängen	33		
	* V eir Üb	Vird der Schusseinstreifer in einem selektiven Muste ngesetzt, verwenden Sie diesen Wert für den Fadenf perfahrweg.	erbereich führer-		

i Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Fehler vermeiden und beheben [□ 30]

Sicheres Einlegen des Schussfadens

1.3 Sicheres Einlegen des Schussfadens

- Jeder Fadenführer kann als Schussfadenführer eingesetzt werden.
- Der Schussfaden wird durch den nachfolgenden Grundfaden vom Gestrick umschlossen.
- Damit der Schussfaden sicher eingelegt wird, darf der Grundfaden den Schussfaden nicht kreuzen. Wird der Weg des Schussfadens durch den Grundfaden behindert, besteht die Gefahr, dass der Schussfaden nicht in den Schusseinstreifer eingelegt wird.

- ADF-W Damit der Schussfaden sicher eingelegt wird, beachten Sie bitte die folgenden Punkte:
 - Der Fadenführer mit einer höheren Nummer als der Schussfadenführer, strickt die letzte Masche auf dem hinteren Nadelbett.

Y:7	Schussfadenführer
Y:8 Y:16	Der nachfolgend strickende Fadenführer befindet sich auf der Spur 8 bis Spur 16

 Der Fadenführer mit einer niedrigeren Nummer als der Schussfadenführer, strickt die letzte Masche auf dem vorderen Nadelbett.

Y:7	Schussfadenführer
Y:1 Y:6	Der nachfolgend strickende Fadenführer befindet sich auf der Spur 1 bis Spur 6

Sicheres Einlegen des Schussfadens

- CMS-W Damit der Schussfaden sicher eingelegt wird, beachten Sie bitte die folgenden Punkte:
 - Der Fadenführer mit einer höheren Nummer als der Schussfadenführer muss die letzte Masche auf dem hinteren Nadelbett stricken.

Y:4	Schussfadenführer
Y:5 Y:8	Der nachfolgend strickende Fadenführer befindet sich auf der Spur 5 bis Spur 8

 Der Fadenführer mit einer niedrigeren Nummer als der Schussfadenführer muss die letzte Masche auf dem vorderen Nadelbett stricken.

Y:4	Schussfadenführer
Y:1 Y:3	Der nachfolgend strickende Fadenführer befindet sich auf der Spur 1 bis Spur 3

٠

Muster für die ADF-W erstellen

STOLL

- Schussfaden durch Masche umschließen (ADF) [🗅 18]
- Schussfaden durch Umhängen umschließen (ADF) [^L 19]
- ◆ Einstrick-Einstreifer (ADF) [□ 20]

Muster für die CMS-W erstellen, Fadenführertyp Qs

- Schussfaden durch Masche umschließen (CMS-W, Qs) [□ 22]
- Schussfaden durch Umhängen umschließen (CMS-W, Qs) [^L 24]

Muster für die CMS-W erstellen, Fadenführertyp Qw

- Schussfaden durch Masche umschließen (CMS-W, Qw)
 [□ 26]
- Schussfaden durch Umhängen umschließen (CMS-W, Qw)
 [¹ 28]

1.4.1

Schussfaden durch Masche umschließen

- 1. Grundmuster zeichnen.
- 2. Plattierfarbe definieren. Dialog "Plattieren" (1) öffnen.

- Für die Plattierfarbe "P1" sind folgende Angaben (2) notwendig: Spalte 1: Schussfadenführer "Q" Spalte 2: Fadenführer für die Grundfarbe
- 4. Die Nadelaktion (3) mit der Plattierfarbe ins Muster einzeichnen.
- 5. In der Steuerspalte "Einstreifer" (4) den Einstreifer einschalten.

6. Techniklauf durchführen.

Die beiden Fadenführer werden automatisch in die Steuerspalte "Fadenführer" eingetragen.

1.4.2 Schussfaden durch Umhängen umschließen (ADF)

Schussfaden durch Umhängen einbinden

- 1. Grundmuster zeichnen.
- Plattierfarbe definieren. Dialog "Plattieren" (1) öffnen.

- 3. Für die Plattierfarbe "P1" ist folgende Angabe (2) notwendig: Spalte 1: Schussfadenführer "Q"
- 4. Den Schussfaden (3) ins Muster einzeichnen ("Flottung")

- 5. Das Umhängen einzeichnen. Dazu die beiden Nadelaktionen (4) verwenden.
- 6. In der Steuerspalte "Einstreifer" (5) den Einstreifer einschalten.

1.4.3 Einstrick-Einstreifer (ADF)

Bei den ADF-Maschinen kann der Einstreifer als Schuss- oder als Einstrick-Einstreifer eingesetzt werden.

- Schuss-Einstreifer
- Der Schuss-Einstreifer wird vorlaufend eingesetzt, er hält den Schussfaden tief.

- Einstrick-Einstreifer
- Der Einstrick-Einstreifer wird nachlaufend eingesetzt.

- Bis zur Fadeneinlage in die ersten Nadeln hält der Einstreifer den Faden tief.
- Verwendungszweck: Lange Flottungen im Gestrick
 Einstricken eines Fadens aus der Klemme

Beispiel Der Einstrick-Einstreifer hält bei einer langen Flottung den Faden tief.

- Der Musterbereich (1) und (2) werden mit demselben Fadenführer gestrickt.
- Der Wechsel des Fadenführers zum Bereich (2) wird mit der Nadelaktion "Flottung" ausgeführt.
- Der Einstrick-Einstreifer hält den Faden tief, damit er sicher in die erste Nadel (3) des Bereichs (2) eingelegt wird.

Einstreifer-Typ in die Steuerspalte eintragen Wie der Einstreifer verwendet werden soll, tragen Sie in die Steuerspalte des Musters ein.

W	Schuss-Einstreifer
	Der vorlaufende Einstreifer ist aktiv.
E	Einstrick-Einstreifer
	Der nachlaufende Einstreifer ist aktiv.
w _E	Schuss- und Einstrick-Einstreifer
	Der vor- und nachlaufende Einstreifer ist aktiv.
	Empfehlung: Wählen Sie die Einstellung "Systemseite automatisch" (4).
	Die M1plus wählt automatisch den vorderen oder hinteren Einstrei- fer aus.

Qs) Fadenführer-Typ Qs Schussfaden durch Masche umschließen Schematische Darstellung Qs der Stricksituation S2 S1 Der Schussfaden wird in einem separaten System (S1) eingelegt. Muster erstellen Grundmuster zeichnen. 1. 2. Plattierfarbe definieren. Dialog "Plattieren" (1) öffnen. Plattieren \mathbb{P}_2 Qw (Schuss-Fadenführer Qs (Normal-Fadenführer) O Unbestimmt P Earbe löschen × P 3. Für die Plattierfarbe "P1" ist folgende Angabe (2) notwendig: Spalte 1: Schussfadenführer "Qs" 4. Den Schussfaden (3) ins Muster einzeichnen ("Flottung"). L S C) **5** ዣ \diamond W 2 S2 <u>_</u> 3a **S1** _ 5a >> **S**3 81 W 2 3a S2 >> _ 5a S2 81 **S1** 3a 4d 4a 4α

5. In der darauffolgenden Reihe (4) wird der Schussfaden umschlossen ("Masche").

Folgende Ergänzungen sind noch notwendig:

Steuerspalte	Schussfaden	Umschließungsreihe		
C2	Icon 💳 (3a)	Icon 💐 (4a)		
Technikreihen- Reihenfolge	Diese beiden Reihen werden in einem Schlittenhub aus- geführt.			
L	_	Einstreifer W2 einschalten (4b)		
Einstreifer				
L i		Schlittenrichtung nach links (4c)		
Einstreifer-Kor-		Schlittenrichtung nach rechts (4d)		
rektur		Diese Angaben sind nicht unbedingt not- wendig.		
		Hinweis: Bei einem Korrekturwert, der zu einer Kollision mit dem Fadenführer führen würde, wird der Fadenführer automa- tisch aus diesem Bereich verschoben.		

1.4.5

Schussfaden durch Umhängen umschließen

Der Strickablauf wird in vier Stricksystemen ausgeführt

Muster erstellen

- 1. Grundmuster zeichnen.
- 2. Plattierfarbe definieren. Dialog "Plattieren" (1) öffnen.

3. Für die Plattierfarbe "P1" ist folgende Angabe (2) notwendig: Spalte 1: Schussfadenführer "Qs"

der Stricksituation

4. Den Strickablauf einzeichnen.

Der Strickablauf besteht aus vier Aktionen, welche in vier Stricksystemen ausgeführt werden:

- (3) Umhängen (Verteilen)
- (4) Schussfaden einlegen
- (5) Umhängen (Schussfaden umschließen)
- (6) Stricken

Folgende Ergänzungen sind noch notwendig:

Steuerspalte Schussfaden		Umschließungsreihe		
<22	Icon 💳 (4a)	Icon 💐 (5a)		
Technikreihen- Reihenfolge	Diese beiden Reihen werden in einem Schlittenhub aus- geführt.			
L		Einstreifer W2 einschalten (5b)		
Einstreifer				
L ^E	_	Schlittenrichtung nach links (5c)		
Einstreifer-Kor-		Schlittenrichtung nach rechts (5d)		
rektur		Diese Angaben sind nicht unbedingt not- wendig.		
		Hinweis:		
		Bei einem Korrekturwert, der zu einer		
		würde, wird der Fadenführer automa-		
		tisch aus diesem Bereich verschoben.		

- 4. Die Nadelaktion (3) mit der Plattierfarbe ins Muster einzeichnen.
- 5. In der Steuerspalte "Einstreifer" (4) den Einstreifer einschalten.

 Techniklauf durchführen.
 Die beiden Fadenführer werden automatisch in die Steuerspalte "Fadenführer" eingetragen.

1.4.7 Schussfaden durch Umhängen umschließen (CMS-W, Qw) Fadenführer-Typ Qw

Schussfaden durch Masche umschließen

Der Strickablauf wird in drei Stricksystemen ausgeführt. Schussfaden einlegen und Umhängen erfolgen im selben System

Muster erstellen

- 1. Grundmuster zeichnen.
- 2. Plattierfarbe definieren. Dialog "Plattieren" (1) öffnen.

3. Für die Plattierfarbe "P1" ist folgende Angabe (2) notwendig: Spalte 1: Schussfadenführer "Qw"

Schematische Darstellung der Stricksituation

4. Den Strickablauf einzeichnen.

Der Strickablauf besteht aus drei Aktionen, welche in drei Stricksystemen ausgeführt werden:

- (3) Umhängen (Verteilen)
- (4) Schussfaden einlegen und Umhängen (Schussfaden umschließen)(5) Stricken
- 5. In der Steuerspalte "Einstreifer" (6) den Einstreifer einschalten.

Fehler vermeiden und beheben

Fadenzuführung ADF W Fadenzuführung an den Schussfaden anpassen. Das Fadenführer-Nüsschen muss zum Garn passen. Fadenführer mit Bypass verwenden, wenn: - der Faden im Fadenröhrchen (1) "festklebt" Abhilfe: Anbausatz Bypass verwenden, siehe [51] der Faden nicht in das Fadenführernüsschen (2) eingefädelt werden kann. Abhilfe: Kit "Fadenführerschlitten Bypass" verwenden, siehe [252] Tipp: Zusätzliche Fadenbremse verwenden. Die Fadenbremse verhindert, dass der Aufholarm (Fadenkontrolleinheit) Faden von der Spule abzieht. Siehe Fadenbremse (ID 266 739) [53] Position des Schussfadenführers (YCI / YPI) korrigieren: (Abstand des Fadenführers zum Einstreifer verändern) (Setup-Editor -> Menü "Fadenführer" -> Registerkarte "YC/YCI" oder Registerkarte "YPI") Schussfadenführer höher einstellen (vertikale Korrektur) -> bessere Führung des Fadens in der Einstreifernut Feinheitsbereich E10-E18: Rückholkraft an der Fadenkontrolleinheit erhöhen. Dazu eine Fadenkontrolleinheit des gröberen Feinheitsbereichs (E5-E8) montieren (ID 270 467). CMS W • Fadenzuführung an den Schussfaden anpassen. Benötigen Sie ein größeres Nüsschen, dann nehmen Sie ٠ einen Fadenführer einer gröberen Feinheit. Seitlichen Fadenspanner und Fadenkontrolleinheit so einstellen, dass keine Schlingen am Gestrickrand entstehen.

1.5 Fehler vermeiden und beheben

STOLL

Stricktechnik Funktion "Randbearbeitung" ausführen, damit der Schussfaden sicher am Gestrickrand eingelegt wird, siehe [D 60]

- Ein- / Ausstricken des Schussfadenführers bearbeiten, siehe [
 58]
- Umschließen des Schussfadens durch wechselseitiges Umhängen (1). Mögliches Problem: Beim Umhängen wird der Schussfaden erfasst. Abhilfe: Vor dem Verteilen (2) den Schussfadenführer (3) wegstellen

- Zuerst Mindern dann Verteilen (2), um Probleme beim Umhängen zu vermeiden.
- Bei sehr festem Stricken kann ein NPJ-Bereich in der Reihe "Verteilen"
 (2) eine Verbesserung bringen (ca. 6/10 loser einstellen).
- Schussfadenführer über die Fadenführer-Korrektur (Ka, Kb) an die Stricksituation anpassen (Setup-Editor -> Menü "Fadenführer" -> Registerkarte "YC/YCI")
- Einstreifer über die Einstreifer-Korrektur "ESCI" an die Stricksituation anpassen, siehe [
 ¹ 54] und siehe [
 ¹ 56]. (Setup-Editor -> Menü "Einstreifer")

Geben Sie in der Spalte "W ↑ +/-" einen positiven Wert ein, wird der Einstreifer später ausgeschaltet. Der Schussfaden wird dadurch länger tief gehalten.

ADF W: Bei einem Einstrick-Einstreifer die Werte in Spalte "E \uparrow +/-" anpassen.

- Ausreichend Platz f
 ür den Schussfaden im Kammspalt schaffen:
 - Durch eine geringere Maschenfestigkeit
 - Durch eine zusätzliche Maschenreihe

1.6 Arbeiten an der Strickmaschine

In diesem Kapitel finden Sie Informationen über:

- Schusseinstreifer montieren und einstellen [□ 32]
- Produktion fortsetzen nach einem Warmstart [□ 41]
- Schlittenmontage (ADF) [¹ 42]
- Schlittenmontage (CMS-W) [□ 45]
- Einstreifer–Referenzfahrt [□ 46]

1.6.1 Schusseinstreifer montieren und einstellen

Die Arbeiten im Überblick

1	Schusseinstreifer montieren, siehe [🗅 32]
2	Einstreifer horizontal justieren, siehe [🗅 33]
3	Einstreifer vertikal justieren, siehe [🗅 36]
4	Einstellmaße für den Einstreifer, siehe [🗅 38]
5	Abschließende Überprüfung der Einstellungen, siehe [🗅 39]

Schusseinstreifer montieren

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- ✓ Der Schlitten muss im Nadelbett stehen. Dadurch wird eine Beschädigung der Schusseinstreifer durch das Klemm-Schneidbett vermieden.
- 1. Maschine mit der Einrückstange starten und wieder stoppen, wenn der Schlitten im Nadelbett steht.
- 2. Den entsprechenden Schusseinstreifer montieren.

Einstellen der Schusseinstreifer

3. Den Schusseinstreifer auf den Halter setzen. Schrauben (1) nur leicht anziehen, da der Schusseinstreifer noch exakt eingestellt werden muss.

i Wenn Sie einen neuen Einstreifer-Typ an der Maschine montieren, müssen Sie ihn an der Strickmaschine anmelden, siehe Einstreifer-Typ konfigurieren und einsetzen [🗅 12].

Einstreifer horizontal justieren

STOLL

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- ✓ Sie sind als "Senior Operator" angemeldet.
 - 1. Öffnen Sie das Menü "Einstreifer".

- 2. Schalten Sie die Spannungsversorgung "40 Volt" aus (1).
 - ▷ Die Motoren der Einstreifer sind stromlos Sie können den Einstreifer von Hand bewegen.

- 3. Bewegen Sie den Einstreifer von Hand in seine unterste Position.
 - > Der Einstreifer befindet sich zwischen den Nadelbetten.

5. Wenn notwendig, den Abstand korrigieren. Verwenden Sie dazu eine der Beilagen aus dem Zubehör.

Beilage 0,1 mm (ID 276 043) Beilage 0,15 mm (ID 276 044)

Beilage 0,2 mm (ID 276 045)

Entfernen Sie die obere Schraube (1) und lösen Sie die Schraube (2). Mit einem spitzen Gegenstand (z.B. einem Strickerhäkchen) können Sie eine Beilage entfernen oder einfügen.

Einstreifer vertikal justieren

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- ✓ Sie sind als "Senior Operator" angemeldet.
- 1. Öffnen Sie das Menü "Einstreifer".

- 2. Schalten Sie die Spannungsversorgung "40 Volt" aus (1).
 - Die Motoren der Einstreifer sind stromlos Sie können den Einstreifer von Hand bewegen.

- 3. Bewegen Sie den Einstreifer von Hand in seine oberste Position.
- 4. Ermitteln Sie die höchste Position (3) des Einstreifers. Dazu den Einstreifer langsam nach unten bewegen. Die Bewegung des Einstreifers ist parabelförmig (2): Der Einstreifer bewegt sich zuerst etwas nach oben und anschließend nach unten, bis er seine unterste Position (zwischen den Nadelbetten) erreicht. Wiederholen Sie diese Bewegung mehrmals, bis Sie den höchsten Punkt (3) ermittelt haben.

6. Die Höhe ist richtig eingestellt, wenn der Einstreifer das Einstellstück berührt.

i) Sie können den Einstreifer ca. 1 mm nach oben und unten bewegen.

Einstellmaße für den Einstreifer	Feinheit	Fühler-Lehre [mm]	Einstellstück Dicke [mm]
	E20	0,03	283 436 [5,40]
	E18 E18m.16 E16 E10.2 KW E9.2 KW	0,05	275 827 [5,25]
	E10.2 MG	0,15	275 827 [5,25]
	E8.2	0,05	275 828 [5,15]
	E14 E14/12	0,05	275 829 [4,65]
	E12 E12m.10	0,10	275 829 [4,65]
	7.2 MG	0,10	275 830 [4,70]
	6.2 MG E10	0,05	275 831 [4,50]
	E14 (TT) E14/12 (TT) E12m.10 (TT)	0,15	275 831 [4,50]
	E7.2 KW (TT) E7.2 KW	0,10	275 832 [4,30]
	E6.2 KW	0,10	277 816 [4,00]

- Abschließende Überprüfung der Einstellungen
- 1. Bewegen Sie alle Einstreifer von Hand in ihre oberste Position.

39

- 2. Schalten Sie die Spannungsversorgung "40 Volt" ein (1).
- 3. Führen Sie eine Einstreifer-Referenzfahrt durch. Tippen Sie dazu auf die Taste (2).
- 4. Schalten Sie den Einstreifer ein. Tippen Sie dazu auf die Taste (3).

5. Überprüfen Sie den Abstand zwischen Einstreifer und Nadelbett mit der Fühlerlehre.

6. Führen Sie diese Überprüfung bei jedem Einstreifer durch.

1.6.2 Produktion fortsetzen nach einem Warmstart

- 1. Ziehen Sie die Einrückstange nach oben, fährt der Schlitten nicht sofort los, da die Einstreifer noch eine Positionsfahrt ausführen müssen (Dauer ca. 10 Sekunden).
- 2. Ziehen Sie die Einrückstange erneut nach oben, fährt der Schlitten los. Die Produktion wird fortgesetzt.

1.6.3 Schlittenmontage (ADF)

Auszug aus der Betriebsanleitung Abschnitt "Zusammenbau von Schlittenteil und Schlittenträger":

Wird das vordere Schlittenteil auf die Maschine zurückgebracht, muss es von außen auf die Auflagefläche (1) geschoben werden. Der Grund hierfür: Die beweglichen Teile im Klemm-Schneidbett werden vom Schlittenteil (genauer gesagt: von den Schlosskurven) in ihre richtige Position geschoben.

Beachten Sie folgende Vorgehensweise:

	Vorgehensweise		
Vorderes Na- delbett	*	Seitliche Sicherheitshaube öffnen (auf der rechten Seite).	
	•	Schlittenteil von außen auf die Auflagefläche (1) schieben.	
	•	Schlittenteil so weit nach innen schieben, dass es sich über dem Klemm-Schneidbett befindet.	
Hinteres Nadel- bett	٠	Beide Schiebetische in dieselbe Richtung schieben.	
	•	Schlittenteil auf die Auflagefläche (1) setzen.	

Was ist bei den Schusseinstreifern zu beachten?

- Die Fadenführer (2) aus dem Klemm-Schneidbereich ins Nadelbett schieben.
- Können Sie aus Platzgründen die seitliche Sicherheitshaube nicht vollständig öffnen, empfehlen wir, das Klemm-Schneidbett (3) zu demontieren, damit die Schusseinstreifer nicht beschädigt werden.
- 1. Am abgenommenen Schlittenteil alle Schusseinstreifer (4) von Hand in ihre obere Position (außer Tätigkeit) schleben.

 Schlittenteil von außen auf die Auflagefläche (1) schieben.
 Um eine Kollision der Schusseinstreifer mit dem Träger (5) zu vermeiden, das Schlittenteil etwas anheben und nach innen schieben.

3. Befinden sich die äußeren Schlossteile über dem Klemm-Schneidbett,

das Schlittenteil auf die Auflagefläche setzen.

 Schlittenteil nach innen schieben und mit dem Schlittenwagen zusammenbauen.

1.6.4 Schlittenmontage (CMS-W)

Schlittenteil aufsetzen

STOLL

Wird das vordere Schlittenteil auf die Maschine zurückgebracht, muss es von außen auf die Auflagefläche (1) geschoben werden. Der Grund hierfür: Die beweglichen Teile im Klemm-Schneidbett werden vom Schlittenteil (genauer gesagt: von den Schlosskurven) in ihre richtige Position geschoben.

Auflagefläche des Schlittenteils

- 1. Schlittenteil von außen auf die Auflagefläche (1) schieben.
- Um eine Kollision der Schusseinstreifer mit dem Träger (5) zu vermeiden, alle Schusseinstreifer (4) von Hand in ihre obere Position (außer Tätigkeit) schieben.

 Da Sie die Einstreifer von Hand verstellt haben, ist eventuell eine Einstreifer-Referenzfahrt notwendig.
 Wenn dies der Fall ist, erscheint eine Fehlermeldung auf dem Display.

1.6.5 Einstreifer-Referenzfahrt

Einstreifer-Referenzfahrt – Was ist zu beachten?

- Der Schlitten muss im Nadelbett stehen. Wenn nicht, besteht die Gefahr, dass der Einstreifer durch das Klemm-Schneidbett beschädigt wird.
- Den Schlitten an einer Stelle im Nadelbett abstellen, wo sich kein Fadenführer befindet.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- ✓ Sie sind als "Senior Operator" angemeldet.
- 1. Öffnen Sie das Menü "Einstreifer".

2. Tippen Sie auf die Taste "Referenzfahrt" (2).

→ Die Fadenführer zur Seite schieben, so dass die Einstreifer die Referenzfahrt ausführen können (Hoch/Tief-Bewegung).

werden.

3. Befindet sich kein Fadenführer im Bereich des Einstreifers, tippen Sie auf die Taste "Ja".

Achtung		
?	Bitte stellen Sie sicher, dass die Bewegungen der Schusseinstreifer nicht durch die Fadenführer behindert werden!	
	Soll die Referenzfahrt werden?	der Schusseinstreifer gestartet
	D Nein	🖌 🖌 Ja

- 4. Die Referenzfahrt wird automatisch durchgeführt. Nacheinander werden alle Einstreifer referenziert.
 - > Während der Referenzfahrt ist die Taste "Referenzfahrt" ausgegraut.
- Ist die Referenzfahrt abgeschlossen, ist die Taste "Referenzfahrt" wieder aktiv.

STOLL

1.7 Weitere Informationen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen über:

- ADF-Fadenführer mit Bypass-Einrichtung [1 50]
- Fadenbremse (ID 266 739) [¹ 53]
- Einstreifer-Korrektur (ESCI) auf W-Maschinen [¹ 54]
- Randbearbeitung des Bereiches mit selektivem Schusseintrag [△ 60]

1.7.1 ADF-Fadenführer mit Bypass-Einrichtung

Bypass: Der Faden wird nicht in das Fadenröhrchen eingefädelt, sondern er wird über zwei Fadenösen geführt.

Wann wird der Bypass eingesetzt?

	Erklärung
 bei einem sehr groben, voluminösem Garn 	Das Garn ist zu dick und kann nicht in das Fadenröhrchen eingefädelt wer- den.
 bei einem Garn, das im Fadenröhrchen "festklebt" 	Nach der Schlittenumkehr muss der Spannarm der Fadenkontrolleinheit das Garn zurückholen (spannen), da- mit keine Fadenschleife entsteht.
	Durch die erhöhte Reibung entsteht eine Fadenschleife, welche zu einem Fehler im Gestrick führt (Fadenschlei- fe, Loch, Fallmasche, Fadenbruch).

Abhängig von der Garnstärke gibt es zwei Varianten:

- Anbausatz Bypass
- Kit "Fadenführerschlitten Bypass"

Variante 1: "Anbausatz Bypass"

	ADF 32 ADF 830-24	ADF 16 ADF 530-24
Anbausatz Bypass links (1A, 2B)	270 471	270 469
Anbausatz Bypass rechts (1B, 2A)	270 472	270 470
1A 1B 2A 2B 1B 2A 1A 1B 2A 2B 1B 2A 2B 1B 2A 2B 2B 2B 1B 2A 2B 1B 2A 1A 2A 1B 1A 2A 1B	ADF 32 ADF 1A 8 1A 7 1A 6 1A 5 2B 4 2B 3 2B 2 2B 1	ADF 24 6 4 5 3 4 2 3 1 2 1 1

		ADF 32	ADF 16 ADF 530-24	ADF 830-24
E10 E12 E14 E6.2 E7.2	Fadenführerschlit- ten 1A Bypass	270 958	271 180	
 Fadenführer (E3,5.2) mit 	Fadenführerschlit- ten 1B Bypass	270 959	271 181	
 Fadenkontrollein heit (F3.5.2) 	Fadenführerschlit- ten 2A Bypass	270 960	271 182	274 476
	Fadenführerschlit- ten 2B Bypass	270 961	271 183	274 477
E16 E18 E8.2 Fadenführer	Fadenführerschlit- ten 1A Bypass	271 230	271 238	
(E6.2) mit BypassFadenkontrollein	Fadenführerschlit- ten 1B Bypass	271 231	271 239	
heit (E6.2)	Fadenführerschlit- ten 2A Bypass	271 232	271 240	274 474
	Fadenführerschlit- ten 2B Bypass	271 233	271 241	274 475
ADF 32 ADF 16 ADF 24 ADF 32 ADF 16 ADF 24 2B 1B 2A 1A 7 6 2B 1B 2A 1A 7 6 2B 1B 2A 1A 6 4 5 2B 1B 2A 1A 5 3 4 1A 2A 1B 2B 3 1 2 1A 2A 1B 2B 7				
$ \begin{array}{c} 1B \\ 2A \\ 0 \end{array} $				

Variante 2: Kit "Fadenführerschlitten Bypass"

STOLL

1.7.2 Fadenbremse (ID 266 739)

Die Fadenbremse verhindert, dass der Aufholarm (Fadenkontrolleinheit) Faden von der Spule abzieht.

1.7.3 Einstreifer-Korrektur (ESCI) auf W-Maschinen

Bei manchen Mustern tritt das Problem auf, dass der Schusseinstreifer den Faden nicht richtig erfasst.

Mögliche Ursa- chen	 Eigenschaft des Schussfadens (Reibwert, Elastizität, Drehung, Feuchtigkeit, Haarigkeit, Reißfestigkeit)
	 Garnfeinheit des Schussfadens, Anzahl der Einzelfäden/Zwirne
	 Fadenspannung, Fadenzuführung
	 Schussfaden liegt nicht mittig im Kammspalt
	 Lange Flottung des Schussfadens. Die Flottung entsteht, wenn die Endposition des Schussfadens in der vorherigen Reihe und die Startposition in der folgenden Reihe weit voneinander entfernt sind.
Aufgabe des Schusseinstrei- fers	 Einschalt-Position Der Einstreifer soll den Schussfaden sicher erfassen und ihn f ühren, dass er sicher umschlossen werden kann.
	 Ausschalt-Position Der Einstreifer sichert den Schussfaden, bis er an der letzten Nadel umschlossen ist.
Lösung	Sie können die Schalt-Positionen des Schusseinstreifers der jeweiligen Stricksituation anpassen.
	$(\div 0) \bigcirc (\div 0) \bigcirc ($
	0 = Schalt-Position (Standard)
	+ = spätere Schalt-Position (1120 Schritte) = frühere Schalt-Position (-1 -120 Schritte)
	↓ = Einschalt-Position
	↑ = Ausschalt-Position
Programmie- rung	 An der M1plus Die Indizes (ESCI1, ESCI2) f f ir die Einstreifer- Korrekturen legen Sie auf der M1plus fest (Steuerspalte "Einstreifer").

STOLL

Setup2 – Registerkarte "Einstreifer" [D 56]

Setup2 – Registerkarte "Finstreifer"		Erläuterung	Wertebereich
Einsuellei	ESCI 1 - ESCI 50	1 bis 50 indirekte Angaben für die Korrektur der Einstreifer- Schaltpositionen.	
	Systeme	Anzeige des aktiven Stricksystems	
	W↓+/-	Schussfaden-Einstreifer Einschalt-Position korrigieren (+) (0) (-) U (Minimaler Wert: -120 Maximaler Wert: 120 Schrittweite: 0.5=1/32 Zoll=0,8 mm
		 Positiver Wert: spätere Einschalt- Position Negativer Wert: frühere Einschalt- Position 	
	W ↑ +/-	 Schussfaden-Einstreifer Ausschalt-Position korrigieren Positiver Wert: spätere Ausschalt-Position Negativer Wert: frühere Ausschalt-Position 	Minimaler Wert: -120 Maximaler Wert: 120 Schrittweite: 0.5=1/32 Zoll=0,8 mm
	E↓+/-	 Einstrick-Einstreifer Einschalt-Position korrigieren Positiver Wert: spätere Einschalt- Position Negativer Wert: frühere Einschalt- Position 	Minimaler Wert: -120 Maximaler Wert: 120 Schrittweite: 0.5=1/32 Zoll=0,8 mm

	Erläuterung	Wertebereich
E↑+/-	Einstrick-Einstreifer Ausschalt-Position korrigieren	Minimaler Wert: -120
	 Positiver Wert: spätere Ausschalt- Position 	Maximaler Wert: 120
	 Negativer Wert: frühere Ausschalt- Position 	Schrittweite: 0.5=1/32 Zoll=0,8 mm
Kommen- tar	Kommentar	ASCII-Zeichen

1.8 Beispiele aus den Schulungsunterlagen

1.8.1 Zwei Varianten zum Ein-/Ausstricken der Fadenführer für den Bereich mit selektivem Schusseintrag

i Im Grundmuster neben dem Bereich mit dem selektivem Schuss wird eine Struktur (z.B. Rand) gestrickt, somit kann der Schussfadenführer beim Ein-/ Ausstricken eventuell Probleme bereiten. Durch ein Verriegeln des Schussfadens am Rand beim Ein-/ Ausstricken kann man das Problem beheben.

- ✓ Das Grundmuster mit dem Bereich f
 ür den selektiven Schusseintrag ist gezeichnet und das Color Arrangement erstellt.
- 1. Die eine Musterreihe für das Einstricken modifizieren:

- 2. Garnfarbe #2 (Schussfaden) im Randbereich in gewünschter Nadelzahl einzeichnen.
- 3. Garnfarbe #3 bis zum Beginn des Musterbereiches (selektiver Schuss) zu Garnfarbe #31 tauschen.

1	Garnfarbe #31 bis Beginn des Musterbereiches mit Schuss	
2	Garnfarbe #2 in gewünschter Nadelzahl zum Verriegeln Beispiel: 2 Nadeln	

4. Nach gleichem Prinzip das Ausstricken modifizieren.

1.8.2 Randbearbeitung des Bereiches mit selektivem Schusseintrag

i Bei Muster für die Maschinen mit Einstreifer und selektivem Schusseintrag muss der Rand des Bereiches für den Schuss (Farbfeld) korrigiert werden. Durch die Randbearbeitung (Korrektur) wird ein sicheres Erfassen und Tiefhalten des Schussfadens durch den Einstreifer bei der Umkehr des Schussfadenführers gewährleistet.

Die Randbearbeitung wird im gesamten Muster ausgeführt.

Funktion ,Randbearbeitung' aktivieren:

- 1. Über Menü "Musterparameter" / "Konfiguration..." den Dialog öffnen.
- 2. Die Registerkarte "Weitere Einstellungen" auswählen.
- 3. Unter "Schussfaden am Farbfeld-Rand" die Funktion 🗹 "Schussfaden an letzter Nadel umschließen" aktivieren.
 - Die Farbfelder (Bereiche) mit Schussfaden werden im gesamten Muster durch die Technikbearbeitung in Abhängigkeit der Schlittenhubrichtung angepasst.
 - **i** Bei Schusseinträgen über die komplette Musterbreite wird keine Randbearbeitung eingetragen.

Voraussetzungen für die Ausarbeitung der Randkorrektur:

- Der Fadenführer muss als Schussfadenführer mit Symbol definiert sein oder dem Fadenführer muss eine YCI-Korrektur von >=30 zugeordnet sein.
- Die Reihen für den Schusseintrag müssen die Nadelaktion "Schussfaden / Umhängen mit Flottung" beinhalten.
- Der Einstreifer muss in der Reihe des Schusseintrags eingeschaltet sein.

i	Achtung!
-	Die Randbearbeitung ist abhängig von der Schlittenhubrichtung.

STOLL

Musterbeispiel für die Randbearbeitung

Mustervorlage

i

Der Bereich des selektiven Schusseintrags am Rand darf nicht mit dem strickenden Fadenführer (Beispiel: Garnfarbe #31) enden. Der Schussfaden wird nicht umschlossen.

N0 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Beispiel mit extremen Verbreiterungen			
	> U 0 ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ ひ	00000000000000000000000000000000000000	<u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>	ម្មេចក្តេតត្រកក្តាត្រក្តាក្តាត្រក្តា ចំពុតត្រក្តាត្រកក្តាត្រកក្តា ក្តាត់ក្តាត្រក្តាត្រក្តាត ក្តាត់ក្តាតិត្រកត្តាត្រក្តាត ក្តាតក្តាតិត្រកត្តាតិតាត្រកក្តា ក្តាតក្តាតិតាតក្តាតិតាតក្តាតិត ក្តាតក្តាតិតាតក្តាតិតាតក្តាតិត

Randbearbeitung ,Schussfaden am Farbfeld-Rand'

Achtung! Die Randbearbeitung ist abhängig von der Schlittenhubrichtung.

1 : Bei zu langer Flottung kann dies zur Abstellung durch den seitlichen Aufholspar men und der Schuss-Einstreifer den Faden eventuell nicht richtig erfassen.	
2	Umschließen des Schussfadens durch Umhängen der Masche vorne.

i

Am Rand des Bereiches mit selektivem Schusseintrag muss die letzte Nadel durch Umhängen den Schussfaden umschließen (einbinden).

STOLL

Beispiele aus den Schulungsunterlagen

