

Anleitung, komplett

745 - 34

Nähanlage zum automatisierten Vornähen von Paspel-, Patten- und Leistentascheneingriffen Arbeitsmethoden: A, B, D, F

Bedienanleitung

Aufstellanleitung

Serviceanleitung

Programmieranleitung DAC



Postfach 17 03 51, D-33703 Bielefeld • Potsdamer Straße 190, D-33719 Bielefeld Telefon + 49 (0) 5 21 / 9 25-00 • Telefax + 49 (0) 5 21 / 9 25 24 35 • www.duerkopp-adler.com 1

Ausgabe / Edition: 01/2004



745 - 34

Anleitung, komplett

Inhalt

Bedienanleitung Aufstellanleitung Serviceanleitung Programmieranleitung DAC

Bauschaltplan

9870 745100 B 9870 745115 B 9870 745116 B 9870 001018 B

Pneumatik-Geräteplan

9770 745003

Vorwort und allgemeine Sicherheitshinweise

Teil 1: Bedienanleitung 745-34

1.	Produktbeschreibung	
1.1	Beschreibung der bestimmungsgemäßen Verwendung	5
1.2	Kurzbeschreibung	5
1.3	Technische Daten	7
1.4	Zusatzausstattung	8
2.	Bedienen	
2.1	Faltstation zur Seite schwenken	11
2.2	Abdeckhaube zurückschieben und Stoffgleitblech abnehmen	12
2.3	Maschinenoberteil hochstellen	15
2.4	Nadeln und Garne	16
2.5	Nadelfaden einfädeln	19
2.6	Greiferfaden aufspulen	20
2.7	Restfadenwächter	21
2.8	Spulen wechseln	22
2.9	Fadenspannung	24
2.10	Stapelkontrolle	25
2.11	Schräge Taschenecken	26
2.11.1	Eckenmesserstation aus-/einschwenken	27
2.11.2	Eckenmesser einstellen (Manuelle Eckenmesserstation)	28
2.12	Referenzposition - Nähvorgang starten - Schnellabschaltung	30
2.13	Patten- und Paspelüberstand	31
2.14	Paspelstreifenlänge	32
2.15	Arbeitsmethoden	33
2.15.1	Arbeitsmethode A (Hosenfertigung)	34
2.15.2	Nähen mit Patte	37
2.15.2.1	Nähen ohne Lichtschranke	37
2.15.2.2	Nähen mit Lichtschranke.	39
2.15.3	Arbeitsmethode A (Sakkofertigung) Paspeltaschen, manuelles Anlegen von Paspelstreifen, Patten u.a. Beilegteile	40
2.15.4	Arbeitsmethode B Paspeltaschen, automatisches Zuführen des Paspelstreifens, ohne/mit Einschneiden der Paspelenden	46
2.15.5	Arbeitsmethode D Brustleistentaschen, automatisches Zuführen und Abrichten der Brustleiste	56
2.15.6	Arbeitsmethode F Paspeltaschen, automatisches Zuführen des Paspelstreifens, Einschneiden der Paspelenden, Abrichten und Zuführen der Patte	62
2.15.7	Faltstempelüberwachung	66

Inhalt

2.16	Funktionen und Bedienen der Zusatzausstattungen	67
2.16.1	Automatischer Paspelendeneinschneider	67
2.16.2	Niederhalter, Taschenbeutel- und Bundklemme	70
2.16.3	Zuführeinrichtungen für Patten, Taschenbeutel u.s.w.	71
2.16.4	Überwurfstapler	72
2.16.5	Ausroller	74
2.16.6	Ausblasvorrichtung	75
2.16.7	Bündelklemme und Ausroller	76
2.16.8	Bandzuführung und Abschneidautomatik	77
2.16.9	Endlosreißverschlussvorrichtung	80
2.16.10	Vakuumeinrichtung	82
2.16.11	Arbeitsmethode B mit Teilesatz "Taschenbeutel über Patte"	83
2.16.12	Reißverschlusszuführungen für Methode B	86
2.16.13	Teilesatz "Formanschlag Futterschlaufendreieck" für 745-34 B und F	87
3.	Wartung	
3.1	Reinigung	88
3.2	Wöchentliches Ölen	91

1. Produktbeschreibung

1.1 Beschreibung der bestimmungsgemäßen Verwendung

Die 745-34 ist eine Nähanlage, die bestimmungsgemäß zum Nähen von leichtem bis mittelschwerem Nähgut verwendet werden kann. Solches Nähgut ist in der Regel aus textilen Fasern zusammengesetztes Material oder aber Leder. Diese Nähmaterialien werden in der Bekleidungsindustrie verwendet.

Allgemein darf nur trockenes Nähgut mit dieser Nähanlage verarbeitet werden. Das Material darf keine harten Gegenstände beinhalten.

Die Naht wird im allgemeinen mit Umspinnzwirn, Polyesterfaseroder Baumwollgarnen erstellt.

Die Dimension für Nadel- und Greiferfäden sind der Tabelle in Kapitel 2.4 zu entnehmen.

Wer andere Fäden einsetzen will, muss vorher die davon ausgehenden Gefahren abschätzen und ggf. Sicherungsmaßnahmen ergreifen.

Diese Nähanlage darf nur in trockenen und gepflegten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Wird die Nähanlage in anderen Räumen, die nicht trocken und gepflegt sind, eingesetzt, können weitergehende Maßnahmen erforderlich werden, die zu vereinbaren sind (siehe EN 60204-31 : 1999).

Wir gehen als Hersteller von Industrienähmaschinen davon aus, dass an unseren Produkten zumindest angelerntes Bedienpersonal arbeitet, sodass alle üblichen Bedienungen und ggf. deren Gefahren als bekannt vorausgesetzt werden können.

1.2 Kurzbeschreibung

Die **Dürkopp Adler 745-34** ist eine Nähanlage zum automatisierten Vornähen von Paspel-, Patten- und Leistentascheneingriffen mit rechtwinkligen oder schrägen Taschenecken.

Die schrägen Taschenecken ergeben sich aus dem Nahtversatz der beiden Nahtreihen. Am Nahtanfang und Nahtende kann mit unterschiedlichen Schrägen genäht werden.

Je nach Arbeitsmethode werden verschiedene Zuführeinrichtungen, Eckenmesserstationen und Zusatzausstattungen eingesetzt.

Maschinenoberteil

- Zweinadel-Doppelsteppstichausführung
- Nadelstangen gemeinsam oder getrennt schaltbar
- Große Vertikalgreifer
- Extern angetriebenes Mittelmesser, Geschwindigkeit und Schaltzeitpunkt programmierbar
- Fadenabschneidvorrichtung für Nadel- und Greiferfäden
- Fadenwächter für die Nadelfäden
- Fotoelektrischer Restfadenwächter für die Greiferfäden
- Nähantrieb als DC-Direktantrieb

Schrittmotoren für den Nähguttransport und die Längenverstellung der Eckenschneideinrichtung

Die Schrittmotortechnik ergibt kurze Maschinenzeiten und garantiert einen absolut exakten Eckeneinschnitt.

Sie trägt somit zu einer bislang nicht erreichten Taschenqualität bei hoher Produktivität bei.

Neue Steuerungsgeneration "DAC II C" (DÜRKOPP ADLER Control)

Die Grafik-Bedienerführung erfolgt ausschließlich über international verständliche Symbole und Textzeilen in der jeweiligen Landessprache.

Die verschiedenen Symbole sind innerhalb der Menüstruktur der Nähund Prüfprogramme in Gruppen zusammengefasst.

Die einfache Handhabung ermöglicht kurze Anlernzeiten.

Der Anwender kann 99 frei programmierbare Taschenprogramme mit bis zu 20 Nahtbildern kombinieren.

Zum Nähen von Folgen stehen 20 abrufbare Taschenfolgen zur Verfügung.

Jede Taschenfolge kann in beliebiger Reihenfolge aus maximal 8 Taschenprogrammen zusammengesetzt werden.

Alle praxisgerechten Schrägen können per Knopfdruck von der Bedienperson programmiert werden.

Das aufwendige Umstellen der Eckenmesser und das lästige Programmieren von Nahtversätzen entfallen.

In die DAC ist das umfangreiche Test- und Überwachungssystem **MULTITEST** integriert.

Ein Microcomputer übernimmt die Steuerungsaufgaben, überwacht den Nähprozess und zeigt Fehlbedienungen und Störungen auf dem Display an.

Zusatzausstattung

Durch ein flexibles System von Zusatzausstattungen kann die Nähanlage dem jeweiligen Anwendungsfall entsprechend optimal und kostengünstig ausgestattet werden. Siehe Kapitel 1.4 (Ausstattung der 745-34).

Näheinrichtungen und Faltstempel

Angaben über Näheinrichtungen und Faltstempel für die unterschiedlichen Einsatzzwecke sind aus den Einrichtungsblättern der 745-34 zu entnehmen. Anfragen richten Sie bitte an die **DÜRKOPP-ADLER**-Geschäftsstellen.

1.3 Technische Daten

Maschinenoberteil: Nadelsystem:	Klasse 0246 992 2134-85	002
Nadelabstand [.]	10 12 14 16 20	0 mm
Nadeldicke:	Nm 80 bis Nm11	0
Nadelaleke.		0
Garne:	siehe Tabelle Ka	pitel 2.4
Nähstichtyp:	Zweinadel-Dopp	elsteppstich
Stichzahl:	min. 2000 U/ mi max. 3000 U/ mi	in in
Stichlänge:	min. 2,0 bis 3,0	mm
Stichanzahl Stichverdichtung:	1 - 10 Stiche	
Stichanzahl Riegelstich:	0 - 5 Stiche	
Stichlänge Stichver-		
dichtung/ Riegel	0,5 - 3,0 mm	
Teechenlänne	220	
Taschemange:	max. 220mm	
Nantversatz:	max. /- 13 mm	
Betriebsdruck:	6 bar	
Luftverbrauch:	ca. 6 NL pro Arbe	eitsspiel
		•
Bemessungsspannung:	3 x 230 / 400 V /	50/60 Hz
Bemessungsleistung:		
Maschine mit		
Vakuumgebläse	1,9 KW	
Maschine ohne		
Vakuumgebläse	1,14 KW	
	4550 4050 40	
Abmessungen:	1550 X 1050 X 12	200 mm (L X B X H)
Arbeitshohe:	(Oberkante Tisch	nplatte)
		ipiatto)
Gewicht:	330 kg	
Geräusch-Angabewert:	LC = 81 dB (A)	
	Arbeitsplatzbezo nach DIN 45635-	gener Emissionswert -48-B-1
	Stichlänge:	2,5 mm
	Nahtlänge:	180 mm
	Stichzahl:	2750 U/min
	Nähgut:	2-fach Tuch
	••••	240 g/m ⁻

Meßpunkt nach DIN 4895 Teil 1 X = 600 mm Y = 0 mm Z = 300 mm

1.4 Zusatzausstattung

Bestell-Nr.	Zusatzausstattung	Α	в	D	F
0745 597514	Niederhalter- Taschenbeutelklemme Niederhalter zum Ausstreifen der durch Abnäher hervorgerufenen Mehrweite sowie eine Klemmvorrichtung für Taschenbeutel	х	x		
0745 597524	Bundklemme Zum Ausstreifen der Mehrweite. Ist nur möglich in Verbindung mit 0745 597514	х	x		
0745 597534	3'er Paket Laser Zur Erweiterung der als Standard vorhandenen 5 Lasermarkierungen auf maximal 8 Lasermarkierungen (In der Methode F sind grundsätzlich 8 Laser-Markierungen enthalten)	x	x	x	x
0745 597544	Endlosreißverschluss Schere mit Abzugsvorrichtung für Endlosreißverschluss ohne Schloss	х			
0745 597554	Überwurfstapler Zum Abstapeln zur Seite oder nach hinten an der Maschine zu positionieren. Des weiteren ist dieser Überwurfstapler mit einer leicht zu bedienenden Höhenverstellung sowie einer Schwenkvorrichtung versehen.	x	x	x	x
0745 597594	Ausroller Der Ausroller kann verwendet werden, um kurze Teile in den Stapler zu transportieren oder die zu verarbeitenden Teile auszuwerfen. Der Ausroller ist in Geschwindigkeit und Dauer programmspezifisch regelbar.	х	x	x	x
0745 597604	Ausblasvorrichtung Zum Ausblasen der verarbeiteten Teile	х	х		
0745 597614	Formanschlag Futterschlaufendreieck Bei Innentaschen wird das Futterschlaufendreieck automatisch mit zugeführt.		x		х
0745 597624	Vakuum (Seitenkanalverdichter) Zum genauen Positionieren des Nähgutes ohne hauseigene Vakuumanlage, kann der Seitenkanal- verdichter in die Basisanlage eingesetzt werden.	х	x	x	x
0745 597664	Elektromotorische Bandzuführung/Abschneideautomatik Automatisches Zuführen und Schneiden eines Verstärkungsstreifens, welcher von einer Rolle abgezogen wird. Der Anfangszeitpunkt und der Abschneidezeitpunkt sind taschenabhängig programmierbar.	Х		x	

Bestell-Nr.	Zusatzausstattung	Α	В	D	F
0745 597674	Tischverbreiterung (groß) Die für die Arbeitsweise mit Bündelklemmwagen notwendige Tischverbreiterung		x		
0745 597684	Tischverbreiterung (klein) Beim Abstapeln zur Seite zu verwendende Tischverbreiterung	х	X	Х	х
0745 597694	Bündelklemme Diese beinhaltet die notwendige große Tischverbreiterung	x	x		
0745 597764	Reißverschlußzuführung rechts In Verbindung mit Zuführeinrichtung 0745 517574 Für Reißverschlüsse, die auf Länge geschnitten sind, ohne Schloss, Gesamtbreite 24mm, Raupenbreite ca. 4mm, Raupe bei Fertigtasche innenliegend.		x		
0745 597774	Reißverschlußzuführung links In Verbindung mit Zuführeinrichtung 0745 517564 Für Reißverschlüsse, die auf Länge geschnitten sind, ohne Schloss, Gesamtbreite 24mm, Raupenbreite ca. 4mm, Raupe bei Fertigtasche innenliegend.		Х		
0745 597784	Reißverschlußzuführung rechts In Verbindung mit Zuführeinrichtung 0745 517574 für Reißverschlüsse, die auf Länge geschnitten sind, ohne Schloss, Gesamtbreite 24 mm, Raupenbreite ca. 4 mm, Raupe bei Fertigtasche innenliegend.		x		
0745 597794	Reißverschlußzuführung links In Verbindung mit Zuführeinrichtung 0745 517564 Für Reißverschlüsse, die auf Länge geschnitten sind, ohne Schloss, Gesamtbreite 24mm, Raupenbreite ca. 4mm, Raupe bei Fertigtasche innenliegend.		x		
0745 597874	Teilesatz Taschenbeutel über Patte NA 10 und 12 für das gleichzeitige Annähen von zwei Taschenbeutel- hälften und Patte. Kombination nur in Verbindung mit den E-Einrichtungen E 3103 oder E 3503 für NA 10 sowie E 3107 oder E 3507 für NA 12.		Х		
0745 597904	Elektromotorische Bandzuführung/Abschneideautomatik Automatisches Zuführen und Schneiden eines Verstärkungsstreifens, welcher von einer Rolle abgezogen wird. Der Anfangszeitpunkt und der Abschneidezeitpunkt sind taschenabhängig programmierbar.		Х		Х
0797 003031	Pneumatikanschlusspaket Anschlussschlauch zum Pneumatikversorgungsnetz mit entsprechenden Anschlüssen.	х	x	Х	Х





2. Bedienen

2.1 Faltstation zur Seite schwenken

Für Arbeiten an der Nähstelle (Einfädeln der Nadelfäden, Wechseln der Nadel etc.) lässt sich die gesamte Faltstation mit Faltstempel und Lichtschranken zur rechten Seite wegschwenken.

- Gesamte Faltstation 1 mit Faltstempel nach rechts wegschwenken.

Hinweis:

Bei eingeschalteter Nähanlage erscheint eine Sicherheitsmeldung im Display des Bedienfeldes.



– Die Nähstelle ist frei zugänglich.

Faltstation zurückschwenken

- Faltstation zurückschwenken.



ACHTUNG !

Nach dem Zurückschwenken muss die Faltstation in der Arretierung 2 einrasten.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten. Abdeckhaube zurückschieben und Stoffgleitbleche abnehmen nur bei ausgeschalteter Nähanlage.

Hauptschalter ausschalten



Die Abdeckhaube kann zur besseren Zugänglichkeit der Transportklammern einfach verschoben werden.

Abdeckhaube zurückschieben

- Abdeckhaube nach links schieben.
 Die Transportklammern sind zugänglich.
- Abdeckhaube wieder nach rechts schieben, bis sie hörbar einrastet.





Zum Wechseln der Greiferfadenspulen:

- Linkes Stoffgleitblech 4 im Bereich des Stiftes 5 anheben und nach links wegschwenken.
- Rechtes Stoffgleitblech 6 nach rechts wegschwenken.

Zum völligen Entfernen (für Wartungs- und Einstellarbeiten):

- Stoffgleitbleche 4 und 6 ausheben.









2.3 Maschinenoberteil hochstellen

Für Wartungsarbeiten läßt sich das Maschinenoberteil hochstellen. Der Transportwagen muss dazu in seiner hinteren Einstellung stehen.



Nadelsystem: Empfohlene Nadeldicke: 2134-85

Nm 90 für dünnes Nähgut Nm 100 für mittelschweres Nähgut Nm 110 für schweres Nähgut

Hohe Nähsicherheit und gute Vernähbarkeit wird mit folgenden Umspinnzwirnen erzielt:

- Zweifach Polyester Endlos Polyester umsponnen (z.B. Epic Poly-Poly, Rasant x, Saba C, ...)
- Zweifach Polyester Endlos Baumwolle umsponnen (z.B. Frikka, Koban, Rasant, ...)

Falls diese Garne nicht zu beschaffen sind, können auch die in der Tabelle angegebenen Polyesterfaser- oder Baumwollgarne vernäht werden.

Zweifach-Umspinnzwirne werden von Garnherstellern vielfach mit gleicher Bezeichnung wie Dreifach-Polyesterfasergarne (3zyl.-gesponnen) angeboten. Dies führt zu Unsicherheiten bezüglich Zwirnung und Garndicke.

Im Zweifelsfall Faden aufdrehen und prüfen, ob er 2- oder 3-fach gezwirnt ist.

Die Etikett-Nr. 120 auf der Garnrolle eines Umspinnzwirnes entspricht z.B. der Garndicke Nm 80/2 (siehe eingeklammerte Tabellenwerte).

Bei monofilen Fäden können Nadelfäden und Greiferfäden der gleichen Dicke verwendet werden. Die besten Ergebnisse werden dabei mit weichen und dehnbaren Fäden (Software) der Fadendicke 130 Denier erzielt.

Empfohlene Garndicken:

Un	nspinnzwirn	virn Umspinnzwin	
Nadelfaden	Greiferfaden	Nadelfaden	Greiferfaden
Polyester- endlos Etikett-Nr.	Polyester- umsponnen Etikett-Nr.	Polyester- endlos Etikett-Nr.	Baumwolle- umsponnen Etikett-Nr.
120 (Nm 80/2)	120 (Nm 80/2)	120 (Nm 80/2)	120 (Nm 80/2)
100 (Nm 65/2)	100 (Nm 65/2)	100 (Nm 65/2)	100 (Nm 65/2)
75 (Nm 50/2)	75 (Nm 50/2)	75 (Nm 50/2)	75 (Nm 50/2)
	Ur Nadelfaden Polyester- endlos Etikett-Nr. 120 (Nm 80/2) 100 (Nm 65/2) 75 (Nm 50/2)	UmspinnzwirnNadelfadenGreiferfadenPolyester- endlos Etikett-Nr.Polyester- umsponnen Etikett-Nr.120 (Nm 80/2)120 (Nm 80/2)100 (Nm 65/2)100 (Nm 65/2)75 (Nm 50/2)75 (Nm 50/2)	UmspinnzwirnUmspinnzwirnNadelfadenGreiferfadenNadelfadenPolyester- endlos Etikett-Nr.Polyester- umsponnen Etikett-Nr.Polyester- endlos Etikett-Nr.120 (Nm 80/2)120 (Nm 80/2)120 (Nm 80/2)100 (Nm 65/2)100 (Nm 65/2)100 (Nm 65/2)75 (Nm 50/2)75 (Nm 50/2)75 (Nm 50/2)

Nadeldicke Nm	Polyesterfasergran (3zylgesponnen)		Baumwollgarn		
	Nadelfaden	Greiferfaden	Nadelfaden	Greiferfaden	
90	Nm 80/3-120/3	Nm 80/3-120/3	Ne _B 50/3-70/3	Ne _B 50/3-70/3	
100	Nm 70/3-100/3	Nm 70/3-100/3	Ne _B 40/3-60/3	Ne _B 40/3-60/3	
110	Nm 50/3-80/3	Nm 50/3-80/3	Ne _B 40/4-60/4	Ne _B 40/4-60/4	

Nadeln wechseln







Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten. Nadeln nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter wechseln.

Gefahr von Schnittverletzungen!

Beim Wechseln der Nadeln nicht in den Bereich des Mittelmessers 3 greifen.

- Faltstation zur Seite wegschwenken (siehe Kapitel 2.1)
 Die Nadeln sind frei zugänglich.
- Schraube 2 lösen und Nadel aus Nadelhalter 1 entfernen.
- Neue Nadel bis zum Anschlag in die Bohrung des Nadelhalters 1 einschieben.
 ACHTUNG!
 Von der Bedienungsseite der N\u00e4hanlage aus gesehen muss die

Hohlkehle 4 der linken Nadel nach links und die Hohlkehle 5 der rechten Nadel nach rechts zeigen (siehe Skizze).

Schraube 2 fest anziehen.



ACHTUNG!

Nach dem Wechsel auf eine andere Nadeldicke muss der Nadelschutz am Greifer nachjustiert werden (siehe Serviceanleitung).

Hinweis:

Die 745-34 ist standardmäßig mit Nadeln der Dicke Nm 100 ausgestattet.





12 11



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten. Nadelfäden nur bei ausgeschalteter Nähanlage einfädeln.

Das Einfädeln der Nadelfäden erfolgt wie aus nebenstehenden Abbildungen ersichtlich in aufsteigender Reihenfolge der Ziffern:

Faltstation zur Seite schwenken

Linke Nadel

- Garnrolle auf Garnständer stecken.
- Faden von der Garnrolle durch die Bohrung 1 des Garnständers fädeln.
- Faden durch Führung 2 führen
- Faden durch die Bohrung im Halteblech 3 führen.
- Faden durch Führung 5 führen
- Faden durch die Spannungsscheiben der Nadelfadenspannung 6 hindurchführen.
- Faden durch die Fadenanzugsfeder 8 führen
- Faden durch die Bohrung im Halteblech 10 führen
- Faden durch die Bohrung im Fadenhebel 17 fädeln.
- Faden nach unten durch den Fadenvorzieher 16 führen.
- Faden durch die F
 ührung 12, durch die Bohrung im Nadelhalter und durchs Nadel
 öhr f
 ädeln.

Rechte Nadel

- Garnrolle auf Garnständer stecken
- Faden von der Garnrolle durch die Bohrung 1 des Garnständers fädeln.
- Faden durch Führung 2 führen.
- Faden durch die Bohrung im Halteblech 3 führen.

- Faden durch die Fadenanzugsfeder 9 führen.
- Faden durch die Bohrung im Halteblech 10 führen
- Faden durch die Bohrung im Fadenhebel 17 fädeln.
- Faden nach unten durch den Fadenvorzieher 16, durch F
 ührung 15 und durch den Nadelfadenw
 ächter 11 f
 ädeln.
- Faden durch die F
 ührung 12, durch die Bohrung im Nadelhalter und durchs Nadel
 öhr f
 ädeln.
- Fäden im Nadelfadenfänger klemmen und abschneiden.









Der separate Spuler ermöglicht ein Aufspulen der Greiferfäden unabhängig vom Nähen.

- Auf den Spulennaben befindliche Fadenreste vor dem Aufspulen entfernen.
- Garnrolle auf den Garnständer stecken.
- Faden durch die Bohrung 1 des Abzugsarmes f\u00e4deln (siehe Bild links).
- Faden durch die Führung 4 führen.
- Faden durch Spulenfadenspannung 2 hindurchführen.
- Faden rechtsherum in die vorderen und hinteren Vorratsrillen der Spulennabe anwickeln.

Die gefüllten Vorratsrillen gewährleisten ein sicheres Anspulen auch bei monofilen Fäden.

Mit den in den Vorratsrillen befindlichen Fadenreserven kann der Tascheneingriff nach der Meldung "Spule leer" des Restfadenwächters sicher bis zum Ende genäht werden. Die Reflexfläche 5 der Spulennabe ist sauber zu halten.

 Spulenklappe 3 gegen die Spulennabe drücken.
 Der Spuler startet.
 Nach Erreichen der eingestellten Spulenfüllmenge schaltet der Spuler selbstständig ab.

Zum Einstellen der Spulenfüllung siehe Serviceanleitung.

2.7 Restfadenwächter

Der Restfadenwächter überwacht mit den Infrarot-Reflexlicht-Schranken 1 und 2 die linke und rechte Greiferfadenspule.





- Bei leerer Spule wird der von der Lichtschranke 1 bzw. 2 ausgesendete Lichtstrahl an der freiliegenden Reflexionsfläche 3 der Spulennabe reflektiert.
- Das Display des Steuergerätes zeigt die Meldung "Leere Spule"an.



 Durch den in der Vorratsrille der Spulennabe befindlichen Restfaden wird der Tascheneingriff sicher zu Ende genäht. Der Transportwagen stoppt in seiner hinteren Endstellung.

Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten. Linsen der Lichtschranken nur bei ausgestellter Nähanlage reinigen.

- Hauptschalter ausschalten.
- Bei jedem Spulenwechsel die Linsen der Lichtschranke mit einem weichen Tuch säubern.
- Hauptschalter einschalten.
- Neuen Nähvorgang starten.



ACHTUNG!

Vor dem Spulenwechsel Hauptschalter ausschalten.



- Nach einer bestimmten Anzahl von Nähten ist der Greiferfadenvorrat auf der Spule verbraucht.
- Bei eingeschaltetem Restfadenwächter erscheint im Display die Meldung "Leere Spule".
- Der begonnene Tascheneingriff wird mit Hilfe des Fadenvorrates in den Vorratsrillen der Spulennabe zu Ende genäht.
- Nach dem Einschneiden der Ecken wird das Nähteil heraus gefördert bzw. gestapelt.
- Der Transportwagen f\u00e4hrt in seine hintere Endstellung.
 Er kann erst nach dem Spulenwechsel wieder gestartet werden.

Leere Spule herausnehmen

- Hauptschalter ausschalten
- Faltstation zur Seite schwenken
- Stoffgleitblech anheben und nach links und rechts weg schwenken (siehe Kapitel 2.2).
- Spulengehäuseoberteil im Bereich 2 anheben.
 Die Spulengehäuseklappe 3 wird dabei mit angehoben.
- Spulengehäuseoberteil zusammen mit der leeren Spule entnehmen.
- Leere Spule aus dem Spulengehäuseoberteil entfernen.



Volle Spule einlegen

- Volle Spule in das Spulengehäuseoberteil 2 einlegen.
- Faden durch Schlitz 5 unter Spannungsfeder 6 ziehen.
- Faden ca. 4 cm aus dem Spulengehäuseoberteil herausziehen.
 Beim Abziehen des Fadens muss sich die Spule in Pfeilrichtung (entgegen der Greiferdrehrichtung) drehen.
- Spulengehäuseoberteil 2 mit voller Spule in das Spulengehäuseunterteil einsetzen.
- Spulengehäuseklappe 3 schließen.



ACHTUNG!

Für eine sichere Funktion des Restfadenwächters bei jedem Spulenwechsel die Linsen der Lichtschranken 1 und 4 mit einem weichen Tuch reinigen.

- Stoffgleitbleche wieder auflegen.
- Hauptschalter einschalten.

Die Verschlingung der Fäden in der Mitte des Nähgutes liegen.

Dickes und hartes Nähgut erfordert festere Fadenspannung als dünnes und weiches Nähgut.

Zu feste Fadenspannungen können bei dünnem Nähgut zu unerwünschten Kräuselungen und Fadenreissen führen.



Bremsfeder 4 einstellen:

Bei Positionsstopp des Maschinenoberteils verhindert die Bremsfeder 4 ein Nachlaufen der Greiferfadenspule.

- Bremsfeder 4 durch Richten einstellen.
 Die Bremskraft ist richtig eingestellt, wenn Bremsfeder 4 ca. 1 mm über Fläche 3 hinaussteht.
- Beim Einstellen der Spannungsfeder 6 ist die Bremskraft mit zu berücksichtigen.

Spannungsfeder 6 einstellen:

- Spannung der Blattfeder 6 zunächst an Stellschraube 5 nur minimal einstellen.
 Greiferfadenspannung erhöhen: Rechtsherum drehen
 - Greiferfadenspannung verringern: Linksherum drehen
- Bei eingesetzter Spule und durch die Stichplatte eingefädeltem Greiferfaden muss ein gleichmäßig leichter Abzug gewährleistet sein.

Nadelfadenspannung einstellen:

- Nadelfadenspannung zustellen, bis ein gleichmäßiges Stichbild erreicht wird.
- Spannung der Nadelfäden an Rändelmutter 1 (rechter Nadelfaden) und Rändelmutter 2 (linker Nadelfaden) einstellen. Nadelfadenspannung erhöhen: Rechtsherum drehen Nadelfadenspannung verringern: Linksherum drehen

2.10 Stapelkontrolle

Die Reflexlichtschranke 1 überwacht das Abstapeln bzw. Ausblasen des genähten Teiles.

Der Transportwagenrücklauf erfolgt erst, nachdem das Nähteil korrekt herausgefördert wurde.



 Wird das Nähteil nicht korrekt herausgefördert, so bleibt der Strahlengang zwischen Reflexlichtschranke 2 und dem Reflexblech 1 unterbrochen.
 Ein erneutes Starten ist nicht möglich.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Beim Entfernen des Nähteiles nicht in den Verfahrbereich des Transportwagens greifen.

In Nähprogrammen mit automatischem Wagenrücklauf bewegt sich der Transportwagen nach Freigabe des Strahlenganges nach vorn.

Nähteil aus Strahlengang entfernen.
 Ein neuer Nähvorgang kann gestartet werden.



ACHTUNG!

Für eine sichere Funktion der Stapelkontrolle die Linse der Reflexlichtschranke 1x täglich mit einem **weichen** Tuch säubern.

	Die745-34 wird je nach Arbeitsmethode mit einer automatischen oder manuellen Eckenmesserstation ausgerüstet.
0745 337524	Eckenmesserstation Manuell
	Die Einstellung der Eckenmesser bezüglich der Taschenlänge ist programmierbar und geschieht durch einen Schrittmotor.
	Die schrägen Taschenecken ergeben sich aus den in 1 mm Schritten programmierbaren Nahtversatz der beiden Nahtreihen.
	Der Einschnitt der Taschenecken ist manuell einstellbar durch zwei Rändelschrauben. Für Nahtanfang und -ende beträgt maximal +/- 13 mm relativ zur zweiten Naht.
	Die Eckenmesser sind in ihrem Abstand zur Naht manuell justierbar.
	Der gesamt Messerblock ist ausklappbar, um Einstell- und Servicearbeiten zu ermöglichen.
0745 337534	Eckenmesserstation Automatisch
	Die Einstellung der Eckenmesser bezüglich der Taschenlänge ist programmierbar und geschieht durch einen Schrittmotor.
	Die schrägen Taschenecken ergeben sich aus den in 1 mm Schritten programmierbaren Nahtversatz der beiden Nahtreihen.
	Der programmierbare Einschnitt der Taschenecken, einstellbar über zwei Schrittmotoren, ist für Nahtanfang und -ende frei wählbar und beträgt maximal +/- 13 mm relativ zur zweiten Naht.
	Die Eckenmesser sind in ihrem Abstand zur Naht manuell justierbar.

Der gesamte Messerblock ist ausklappbar, um Einstell- und Servicearbeiten zu ermöglichen.



Die Eckenmesserstation 1 kann komplett ausgeschwenkt werden.



Hauptschalter ausschalten. Eckenmesserstation nur bei ausgeschalteter Nähanlage ausschwenken.

Eckenmesserstation ausschwenken

Eckenmesserstation nach links ausschwenken.
 Die Messer sind f
ür Einstell- und Servicearbeiten zug
änglich.

Eckenmesserstation einschwenken

 Eckenmesserstation unter die N\u00e4hanlage zur\u00fcckschwenken und einrasten.



ACHTUNG!

Die Eckenmesserstation muss beim Einschieben hörbar einrasten.

Hinweis:

Wird bei eingeschalteter Nähanlage die Eckenmesserstation ausgeschwenkt, so erscheint die folgende Meldung:



Bei der 745-34 ergeben sich die schrägen Taschen aus dem am Bedienfeld programmierten Nahtversatz zwischen den beiden Nahtreihen.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten. Eckenmesser nur bei ausgeschalteter Nähanlage einstellen.

Eckenmesserstation ausschwenken (siehe Kapitel 2.11.1)

Winkel der Eckenmesser einstellen

Der Winkel des Eckenmessers wird durch Verdrehen der Messerblöcke 2 und 4 eingestellt.

- Schrauben 1 und 3 lösen.
- Messerblöcke 2 und 4 gleichmäßig verdrehen.
- Schrauben 1 und 3 festdrehen.
- Winkel an den hinteren Messern entsprechend einstellen.

Höhe der Eckenmesser

Die Eckenmesser sind in der Höhe nicht einstellbar. Die Messer schneiden immer voll durch.

Einschnitt der Eckenmesser (Versatz)

Schrägen der Taschen entstehen durch Versatz des linken und rechten Eckenmessers. Das rechte Eckenmesser steht fest, das linke Messer wird entsprechend dem benötigten Versatz verstellt.

- Grundstellung (N\u00e4hen von geraden Taschenecken): Die Kanten 1 und 2 stehen b\u00fcndig. Einstellung mit Stellrad 5 oder 6.
- Versatz (N\u00e4hen von schr\u00e4gen Taschenecken)
 Das linke Eckenmesser wird mit dem Stellrad 5 (vorderes Messer) und Stellrad 6 (hinteres Messer) um den gew\u00fcnschten Wert nach vorne oder hinten verstellt.
- Eckenmesserstation einschwenken (siehe Kapitel 2.11.1).



2.12 Referenzposition - Nähvorgang starten - Schnellabschaltung

Referenzposition

Die Referenzposition ist erforderlich, um eine definierte Ausgangsstellung zu erhalten.

- Hauptschalter einschalten.
 Die Steuerung wird initialisiert.
- Im Display erscheint für kurze Zeit das DÜRKOPP-ADLER-Logo.
 - Die Steuerung prüft, ob sich der Transportwagen in seiner hinteren Endstellung befindet.

Ist dies nicht der Fall, so zeigt das Display die Meldung "Referenzfahrt" an.





Vorsicht Verletzungsgefahr !

Quetschgefahr zwischen Faltstempel und Ablagetisch.

- Linkes Pedal zurücktreten.
 Die Referenzfahrt startet.
 Der Transportwagen fährt in seine hintere Endstellung.
- Die Displayanzeige wechselt zum Hauptbildschirm der Nähanlage.

Nähvorgang starten

- Linkes Pedal nach vorne treten. Durch mehrmaliges Betätigen des linken Pedals werden nacheinander die verschiedenen Stufen des Anlegevorganges gestartet. Die einzelnen Schritte hängen dabei von der Arbeitmethode (A,D,B,F) und der Ausstattung der Nähanlage ab (siehe Kapitel 2.15).
- Für Anlegekorrekturen:
 Linkes Pedal zurück treten.
 Der letzte Schritt des Anlegevorganges wird rückgängig gemacht.
 Es kann neu angelegt werden.
- Linkes Pedal nach vorne treten.
 Der Nähvorgang wird gestartet.

Schnellabschaltung

Das Sicherheitssystem der 745-34 sieht zur sofortigen Stillsetzung der Nähanlage bei Fehlbedienung, Nadelbruch, Fadenriss, u.s.w. zwei verschiedene Möglichkeiten vor:

 Linkes Pedal zurücktreten.
 Die augenblickliche Stufe des Anlegevorganges bzw. der Nähvorgang wird sofort abgebrochen.
 Es erscheint folgende Meldung:



- Linkes Pedal zurücktreten.
 Der Wagen f\u00e4hrt aus dem Einlegebereich heraus.
- Taste "**RST**" am Bedienfeld drücken.
 Der eingeschaltete Nähvorgang wird abgebrochen.

2.13 Patten- und Paspelüberstand

Für den ungehinderten Durchgang der Nähteile am Falt- bzw. Greiffaltstempel dürfen die maximalen Überstände von Paspel, Patte und Stoffdicke (siehe Skizze) nicht überschritten werden. Die für die einzelnen Näheinrichtungen (E-Nr.) maximal zulässigen Paspelstreifenbreiten sind den Einrichtungsblättern der 745-34 zu entnehmen.



- 1: Faltstempel
- 2: Pattenüberstand, max. 20 mm
- 3: Patte
- 4: Leitblech am Faltstempel
- 5: Paspelüberstand, max. 20 mm / 40 mm
- 6: Paspelstreifen



Bei Einrichtungen, die einen Paspelüberstand von 40 mm zulassen und mit Blasrohren an den Transportklammern ausgestattet sind, kann, um einen störungsfreien Einlauf von Paspel und /oder Patte zu gewährleisten, der Parameter **"Taschenbeutel/Paspel blasen"** gewählt werden. (Siehe Programmieranleitung Kapitel 5.4)

NA: Nahtabstand

a, b: Stoffdurchgang am Faltstempel

Einnähtiefe der Patte einstellen

Anschlag 8 bestimmt die Einnähtiefe und somit den Pattenüberstand.

- Anschlag 8 nach vorn (zur Bedienperson) ziehen und anheben.
 Anschlag 8 in ein anderes Langlochpaar einlegen.
- Zur Feineinstellung die unter Anschlag 8 befindlichen Sechskantbolzen 7 verstellen.



2.14 Paspelstreifenlänge

Die Länge des Paspelstreifens muss so bemessen sein, dass dieser ca. 20mm über Nahtanfang und -ende hinaussteht. Die Paspelstreifenlänge ergibt sich daraus wie folgt:

Paspelstreifenlänge = Nählänge + 2 x 20 mm

2.15 Arbeitsmethoden

Arbeitsmethode	Erläuterung
A	Paspeltaschen, manuelles Anlegen von Paspelstreifen, Patten u. A. Beilegteilen
В	Paspeltaschen, automatisches Zuführen des Paspelstreifens, mit/ohne Einschneiden der Paspelenden Wahlweise automatische Zuführung der Patte und der Beilegteile von rechts oder links oder beidseitig
D	Brustleistentaschen, automatisches Zuführen und Abrichten der Brustleiste, automatische Zufuhr des Taschenbeutels
F	Paspeltaschen, automatisches Zuführen des Paspelstreifens und der Beilegteile, automatisches Abrichten und Zuführen der Patte, mit/ohne Einschneiden der Paspelenden

Auf den folgenden Seiten sind die einzelnen Arbeitsmethoden beschrieben.

Die Beschreibung gliedert sich in die folgenden Punkte:

Anlegepositionen

Dieser Punkt gibt an, welche Anlegepunkte für die verschiedenen Nähteile (z.B. linke und rechte Teile) zum Einsatz kommen.

Anlegehilfen ausrichten

Dieser Abschnitt beschreibt das Einstellen und Ausrichten der Anlegehilfen (z.B. Anlegemarken, Markierungsleuchten, Anschläge, usw.).

Anlegen und Nähvorgang starten

Unter diesem Punkt sind die einzelnen Anlegeschritte anhand gängiger Anlegebeispiele aufgelistet.



Mögliche Verarbeitungsvarianten

- Vorderhosentaschen mit untergelegtem Taschenbeutel
- Hinterhosentaschen mit oder ohne Patte, mit unterlegtem Taschenbeutel
- Hinterhosentaschen mit oder ohne Patte, mit automatisch zugeführtem Verstärkungsstreifen

Anlegemethode

Beispiel: Hinterhosen ohne Patte, mit unterlegtem Taschenbeutel

1. Schritt:

- Taschenprogramm an Bedienfeld anwählen
- Taschenbeutel unter Taschenbeutelklemme 1 schieben und an den Markierungen 2 anlegen.
 Als Markierungen können z.B. Auf dem Stoffgleitblech angebrachte Klebestreifen dienen.
- 2. Schritt:
- Hinterhosen am "Anlegepunkt hinten" 5 und der Markierung 6 anlegen
- Linkes Pedal antippen.
 Die Hinterhose wird mit Stoffniederhalter 3 und Bundklemme 4 in ihre Position festgeklemmt.
- Festgeklemmte Hinterhose im Bereich des Abnähers ausstreifen.
- Bei zusätzlicher Ausstattung mit Vakuum: Linkes Pedal voll niedertreten und getreten halten. Das Vakuum wird eingeschaltet.
- 3. Schritt:
- Linkes Pedal antippen.
 Die Transportklammern fahren nach vorne und senken auf das Nähteil ab.
- Den Paspelstreifen 8 auf den Transportklammern bündig an den Vorderkanten 9 anlegen.
 Das Ausrichten der verschiedenen Paspelarten auf den Transportklammern wird im folgenden noch genauer beschrieben.
 Siehe "Paspelstreifen anlegen".
- Linkes Pedal antippen.
 Der Faltstempel 7 senkt ab.
- Linkes Pedal nochmals antippen.
 Der Nähvorgang startet.

1. Schritt:



2. Schritt:

3. Schritt:



Paspelstreifen anlegen

Doppelpaspel:

 Paspelstreifen mittig auf den Transportklammern und bündig an den Vorderkanten anlegen.



Einfachpaspel links mit gesondert angelegtem Besetzen rechts:

- Paspeltaschen auf der linken Transportklammer bündig mit der Schneidlinie anlegen.
- Besetzen auf der rechten Transportklammer anlegen. Diese Anlegemethode erfordert die als Zusatzausstattung erhältliche Pattenklemme "rechts" (Bestell-Nr.0792 011162).
- Die Kanten 1 und 2 müssen von der Nadel ausreichend erfasst werden, dürfen aber vom Mittelmesser nicht angeschnitten werden.



Einfachpaspel links mit angeschnittenem Besetzen

Paspelstreifen am Anschlag 3 auf dem linken Faltblech anlegen.



ACHTUNG!

Bei angeschnittenen Besetzen darf das rechte Faltblech nicht schließen. Schlauchkupplung an der rechten Transportklammer abziehen.


Für das gleichzeitige Miteinnähen von Patten oder anderen Beilegteilen sind je nach Einsatzbereich folgende Zusatzausstattungen erforderlich:

Hosenfertigung: Pattenklemme rechts (Bes Sakkofertigung: Pattenklemme links (Bes

(Bestell-Nr.0792 011162) (Bestell-Nr. 0792 011161)

Schließreihenfolge der Pattenklemmen wählen

Einsatzgebiet	Aufnahme	Schließreihenfolge d. Pattenklemmen
Hosenfertigung	rechts	Pattenklemme rechts schließt zuerst
Sakkofertigung	links	Pattenklemme links schließt zuerst

- Schließreihenfolge der Pattenklemmen 4 am Bedienfeld unter dem

Menüpunkt "Programm Parameter" (Symbol 1 2) einstellen.

2.15.2.1 Nähen ohne Lichtschranke



Formanschlag für Patte

Mit der Pattenklemme 1 wird das Rohteil 2 geliefert. Es muss entsprechend der verwendeten Patte als Formanschlag ausgearbeitet werden.



ACHTUNG!

Die Pattenlänge muss der gewünschten Länge des Tascheneingriffes entsprechen.

Nähen mit der Patte rechts (Hosenfertigung)

- Die Patte bei der Hosenfertigung stets am "Anlegepunkt hinten" (Lichtmarke 5) anlegen.
 Der "Anlegepunkt hinten" gilt als fester Punkt auch f
 ür andere N
 ähanlagen (weitere Pattenl
 ängen).
- Die Anlegemarke 4 f
 ür die Hinterhose entsprechend auf dem Stoffgleitblech anbringen.
- Die Skizze zeigt das Anlegen eines rechten Hinterhosenteiles 3 mit Patte.
- Linke Hinterhosenteile spiegelbildlich anlegen.
 Die Lage der Patte bleibt dabei gleich.





Mit der Lichtschranke erfolgt die Erkennung von Nahtanfang und Nahtende beim Einnähen von Patten.

Anlegen der Patte

Die Anlegemarken 6 auf dem Faltstempel begrenzen den Nähbereich für das Einnähen von Patten.

- Patten stets innerhalb des markierten Bereiches anlegen.





Korrektur von Nahtanfang und Nahtende

Die Korrektur von Nahtanfang (NA) und Nahtende (NE) beim Nähen mit Lichtschranke im Taschenprogramm Korrigieren (siehe Programmieranleitung Kap. 5.4).

2.15.3 Arbeitsmethode A (Sakkofertigung) Paspeltaschen, manuelles Anlegen von Paspelstreifen, Patten u. a. Beilegteilen

Anlegepositionen für linke oder rechte Sakkovorderteile

- Linke Sakkovorderteile am hinteren Anlegepunkt (Lichtmarke 3) anlegen.
 - Rechte Sakkovorderteile am vorderen Anlegepunkt (Lichtmarke 7) anlegen.

Es ist zweckmäßig ein Taschenprogramm für linke (hinterer Anlegepunkt angewählt) und ein Taschenprogramm für rechte Sakkovorderteile (vorderer Anlegepunkt angewählt) zu erstellen. Auf diese Weise muss beim Wechsel zwischen linken und rechten Sakkovorderteilen auf dem Hauptbildschirm nur das Taschenprogramm gewechselt werden.

Anlegehilfen ausrichten

Lasermarkierungen:

 Beim Anlegen an Lichtmarke 9 wird der Abstand von Brustabnäher 10 bis zur Pattenkante 11 stets gleich groß.

Anschläge zum manuellen Zuführen der Patte:

 Anschläge 8 und 13 auf dem Faltstempel zu den Lichtmarken 7 und 12 einstellen.



Anschlag 14 (Einnähtiefe der Patte):

 Einnähtiefe der Patte 5 durch Einschieben des Anschlags 14 in das entsprechende Langlochpaar einstellen.







Vorsicht Verletzungsgefahr!

Beim Auslösen der einzelnen Stufen des Anlegevorganges nicht in den Arbeitsbereich der Anlegevorrichtung greifen.

Anlegen und Nähvorgang starten

1. Sakkovorderteil auf Stoffgleitblech anlegen.

a) Uniware:

Linke Sakkovorderteile:

Sakkovorderteil mit Brustabnäher 10 an Lichtmarke 9 anlegen. Rechte Sakkovorderteile:

Sakkovorderteil im Brustabnäher 10 an Lichtmarke 6 anlegen.

b) Musterware:

Pattenkante 11 nach Musterverlauf auf dem Sakko anzeichnen.

Linke Sakkovorderteile:

Sakkovorderteil mit der Anzeichnung an Lichtmarke 12 anlegen. Rechte Sakkovorderteile:

Sakkovorderteil mit der Anzeichnung an Lichtmarke 7 anlegen.

- Tascheneinschnitt 15 an den Längsstrichen der Lichtmarken (Mittelmessereinschnitt) ausrichten. Taschenschnitt 15 befindet sich zwischen Brustabnäher 10 und Seitennaht 4.
- Bei zusätzlicher Ausstattung mit Vakuum: Pedal nach vorne treten und loslassen. Das Vakuum wird eingeschaltet.
- Pedal nach vorne treten. Der Transportwagen f\u00e4hrt in Einlegeposition. Die Transportklammern senken auf das Sakkovorderteil ab.

Für Anlegekorrekturen:

Pedal zurücktreten. Die Transportklammern heben an. ,Pedal nochmals zurücktreten. Der Transportwagen fährt zurück in Warteposition.

 Paspelstreifen 16 auf den Transportklammern anlegen. Linke Sakkovorderteile: Paspelstreifen 16 bündig an den Vorderkanten 17 anlegen. Rechte Sakkovorderteile: Paspelstreifen ca. 20 mm hinter Lichtmarke 7 anlegen.







- 6. Pedal nach vorne treten. Faltstempel 20 senkt ab.
- 7. Patten auf linker Transportklammer am Anschlag 14 anlegen und in Nährichtung ausrichten.

Linke Sakkovorderteile:

Patte 5 am hinteren Anschlag 13 des Faltstempels 20 anlegen.

Rechte Sakkovorderteile:

Patte 5 am vorderen Anschlag 8 des Faltstempels 20 anlegen.

- 8. Pedal nach vorne treten. Pattenklemme 18 schließt.
- Pedal nach vorne treten. Pattenklemme 19 schließt. Der Nähvorgang startet.



12

ACHTUNG!

Die Schritte 8 und 9 hängen von der in den Taschenparametern eingestellten Schließreihenfolge der Pattenklemmen ab. Siehe Progr.- Anleitung Kap. 5.4.



2.15.4 Arbeitsmethode B

Paspeltaschen, automatisches Zuführen des Paspelstreifens, ohne/ mit Einschneiden der Paspelenden

Beispiel:

Nähen von Tascheneingriffen mit oder ohne Patte in Sakkovorderteilen

Anlegepositionen für linke und rechte Sakkovorderteile

Linke Sakkovorderteile 7 am der hinteren Lichtmarke 6 anlegen.
 Rechte Vorderteile 1 an der vorderen Lichtmarke 3 anlegen.

Es ist zweckmäßig, ein Taschenprogramm für linke (hintere Lichtmarke angewählt) und ein Taschenprogramm für rechte Vorderteile (vordere Lichtmarke angewählt) zu erstellen. Auf diese Weise muss beim Wechsel zwischen linken und rechten Sakkovorderteilen auf dem Hauptbildschirm nur das Taschenprogramm gewechselt werden.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Beim Auslösen der einzelnen Stufen des Anlegevorganges nicht in den Arbeitsbereich der Anlegevorrichtung greifen.

Anlegen und Nähvorgang starten

Beispiel: Rechtes Sakkovorderteil

Mit Paspel-Einschneiden

- Paspelstreifen 8 am vorderen Anschlag 18 anlegen. (Für linkes Sakkovorderteil Paspelstreifen am hinteren Anschlag 9 anlegen). Paspelstreifen ebenfalls am seitlichen Anschlag 19 anlegen.
- 2. Rechtes Pedal nach vorn treten und getreten halten. Die linke Pattenklammer 14 öffnet.
- 3. Patte 16 an Anschlag 15 anlegen.
- Rechtes Pedal freigeben. Die Pattenklammer 14 schließt.
- 5. Rechtes Pedal nach hinten treten und getreten halten. Die rechte Pattenklammer 12 öffnet.
- 6. Taschenbeutel 11 auf Auflagetisch 13 an Anlegemarke (z.B. dünnes Klebeband) ausrichten.
- 7. Rechtes Pedal freigeben. Die Pattenklammer 12 schließt.
- Rechtes Sakkovorderteil 1 mit Abnäher 2 an Lichtmarke 4 anlegen.
- 9. Tascheneinschnitt am Längsstrich der Lichtmarke 5 (Mittelmessereinschnitt) ausrichten.





10. Linkes Pedal nach vorn treten.

Der Paspelstreifen wird geschnitten und vom Greif-Faltstempel aufgenommen.

Der Transportwagen fährt in Einlegeposition. Die Transportklammern senken ab.



 Linkes Pedal nach vorn treten. Der Greif-Faltstempel 17 senkt mit dem Paspelstreifen ab. Die Faltbleche schließen. Der Paspelstreifen wird durch in den Transportklammern angebrachte Luftdüsen gegen den Faltstempel geblasen. Einstellung siehe Programmieranleitung Kap. 5.4 Modi "Taschenbeutel/Patte anblasen".

Für Anlegekorrekturen linkes Pedal zurücktreten:

- Pedaltipp: Die Faltbleche öffnen. Greif-Faltstempel 23 schwenkt zurück in Ausgangsposition.
 Pedaltipp: Die Transportklammern heben an.
 Pedaltipp: Der Transportwagen fährt zurück in
 - . Pedaltipp: Der Transportwagen fahrt zuruck i Warteposition.
- 12. Pattenzuführung 14 mit der Patte 16 und Pattenzuführung 12 mit Taschenbeutel 11 schwenken ein.
- Linkes Pedal nach vorne treten.
 Die Pattenklemmen schließen.
 Die Pattenzuführungen öffnen, heben an und schwenken aus.
- 14. Linkes Pedal nach vorn treten. Der Nähvorgang startet.



Hinweis

Je nach gewähltem Pedalmodus erfolgt der Ablauf der Positionen 10 bis 14 im Tippbetrieb oder automatisch.

Pedalmodus wählen siehe Programmieranleitung Kapitel 5.4.



Durch Betätigung der Taste "F3" kann der bereits aufgenommene Paspelstreifen wieder gelöst werden.



Beispiel:

Nähen von Tascheneingriffen mit oder ohne Patte in Hinterhosen.

Anlegepositionen für Hinterhosenteile

- Das Anlegen von Hinterhosen kann nach zwei Methoden erfolgen:
 a) symmetrisch an mittlerer Lichtmarke 2 (nach Abnäher)
 b) nach den Anlegemarken 4 bzw. 8.
- Tascheneingriffsende 7 vorzugsweise am hinterer Lichtmarke 3 ausrichten.
 Die Hinterhosenteile sind so weit wie möglich zur Bedienperson hin

anzulegen. So können die Hinterhosen nach dem Anlegen bei nach vorn fahrenden Transportklammern sicher glatt gezogen werden.

Anlegehilfen ausrichten

Anlegehilfen 5 und 9:

- Tascheneingriffsende an den Lichtmarken 1 und 3 ausrichten.
- Tascheneingriffsmitte an der Lichtmarke 11 zur Deckung bringen.
- Zwei Anlegemarken 5 und 9 (z.B. dünne Klebebänder) an der Bundkante auf dem Stoffgleitblech anbringen.

Symmetrisches Ausrichten an Lichtmarke 2 (Anlegemethode a)):

 Lichtmarke 2 so ausrichten, dass sie genau über Abnäher 6 steht.
 Die vordere Lichtmarke 1 kann zur Bedienperson hin verschoben werden.

Ausrichten nach Anlegemarken 4 und 8 (Anlegemethode b)):

- Rechte Hinterhose anlegen.
 Anlegemarke 8 (z.B. dünnes Klebeband) am Hüftbogen der rechten Hinterhose anbringen.
 Der Abstand vom Hüftbogen bis zum Tascheneingriffsende 7 muss ca. 30 mm betragen.
- Linke Hinterhose anlegen.
 Anlegemarke 4 anbringen.
 Zwischen Anlegemarke 4 und Lichtmarke 3 muss folgender Abstand bestehen: 30 mm + Taschenlänge

Anschlag 10 zum automatischen Zuführen der Patte 12:

Anschlag 10 der Zuführeinrichtung zum Tascheneingriffsende 7 einstellen.



ACHTUNG !

Wird die Patte 12 außerhalb der gestrichelten Linie (des Nähbereiches) angelegt, so wird der Funktionsablauf unterbrochen. Das Display zeigt die Fehlernummer 720 bzw. 722 an.

- Beim symmetrischen Anlegen an Lichtmarke 2 den Anschlag 10 f
 ür Patten f
 ür k
 ürzere Taschenl
 ängen entsprechend tiefer im N
 ähbereich einstellen.
- Anschläge für das Anlegen des Paspels 13 ebenfalls so einstellen, dass der Paspel symmetrisch zur Lichtmarke 2 liegt.







Vorsicht Verletzungsgefahr !

Beim Auslösen der einzelnen Stufen des Anlegevorganges nicht in den Arbeitsbereich der Anlegevorrichtung greifen.

Anlegen und Nähvorgang starten

Mit Paspel-Einschneiden

- Paspelstreifen am vorderen Anschlag 21 oder hinteren Anschlag 22 anlegen. Paspelstreifen am seitlichen Anschlag 23 anlegen.
- 2. Rechtes Pedal nach hinten treten und getreten halten. Zuführeinrichtung 13 öffnet.

Patte 14 am Anschlag 10 der Zuführeinrichtung anlegen. Beim Nähen **beidseitig paspelierter Tasche**n Schlaufe und Besetzen ebenfalls auf der Zuführeinrichtung anlegen.

- Rechtes Pedal freigeben. Zuführeinrichtung 13 schließt.
- Taschenbeutel 16 unter Taschenbeutelklemme 15 schieben und nach Anlegemarken ausrichten. Als Anlegemarken können z.B. auf dem Stoffgleitblech angebrachte Klebebänder dienen.
- 5. Hinterhose nach Anlegemethode a) oder b) an den Anlegemarken 4 und 8 sowie 5 und 9 ausrichten.
- Linkes Pedal nach vorn treten. Niederhalter 20 und Bundklemme 19 senken ab und klemmen die Hinterhose in ihrer Position. Festgeklemmte Hinterhose seitlich und nach vorn glatt ziehen.
- 7. Linkes Pedal nach vorn treten. Das Vakuum wird eingeschaltet.
- Linkes Pedal nach vorn treten. Der Paspel wird geschnitten und aufgenommen. Der Transportwagen fährt in die Einlegeposition. Die Transportklammern senken ab.



 Linkes Pedal nach vorn treten. Greif-Faltstempel 23 senkt mit Paspelstreifen auf die Hinterhose ab. Die Faltbleche schließen.



Der Paspelstreifen wird durch in den Transportklammern angebrachte Luftdüsen gegen den Faltstempel geblasen. Einstellung siehe Programmieranleitung Kap. 5.4 Modi **"Taschenbeutel/Patte anblasen"**.

Für Anlegekorrekturen linkes Pedal zurücktreten:

- 1. Pedaltipp: Die Faltbleche öffnen. Greif-Faltstempel 23 schwenkt zurück in Ausgangsposition.
- 2. Pedaltipp: Die Transportklammern heben an.
- 3. Pedaltipp: Der Transportwagen fährt zurück in Warteposition.
- Linkes Pedal nach vorn treten. Zuführeinrichtung 13 schwenkt mit Patte 14 ein.
- Linkes Pedal nach vorn treten. Pattenklemme 24 schließt. Der Nähvorgang startet.



Hinweis

Je nach gewähltem Pedalmodus erfolgt der Ablauf der Positionen 8 bis 11 im Tippbetrieb oder automatisch.

Pedalmodus wählen siehe Programmieranleitung Kapitel 5.4.



Durch Betätigung der Taste "F3" kann der bereits aufgenommene Paspelstreifen wieder gelöst werden.



Die maximale Nähanlage für Brustleistentaschen beträgt **145 mm**. Die Anlegevorrichtung ermöglicht die überlappende Arbeitsweise.

Muster- oder Uniware nähen

Bei der Verarbeitung von Uniware entfällt das mustergenaue Ausrichten von Sakkovorderteil und Brustleiste 2. Es ergibt sich eine schnellere Arbeitsweise für Uniware (siehe S. 58)

Anlegehilfen ausrichten

Höhe der Anlegevorrichtung:

 Höhe der Anlegevorrichtung an Regulierhilfe einstellen.
 Das Sakkovorderteil muss unter der Anlegevorrichtung ungehindert verschoben werden können.







Vorsicht Verletzungsgefahr!

Beim Auslösen der einzelnen Stufen des Anlegevorganges nicht in den Arbeitsbereich der Anlegevorrichtung greifen.

Anlegen und Nähvorgang starten

- Sakkovorderteil an Anlegemarken 12 und 16 ausrichten. Die Anlegemarken (z.B. dünne Klebebänder) dienen zum Grobanlegen des Sakkovorderteils. Rechtes Pedal ist "Taschenbeutel" aufnehmen.
- Taschenbeutel 9 mit Besetzen 8 am Anschlag 13 der Platte 15 anlegen. Taschenbeutel 9 in N\u00e4hrichtung an Anlegemarke 14 (z.B. D\u00fcnnes Klebeband) ausrichten.
- Rechtes Pedal nach vorne treten. Der Greifstempel 11 senkt auf die Platte 15 ab. Die Nadel des Greifstempels 11 fahren aus und greifen den Taschenbeutel 9.

Hinweis

Der Vorgang kann durch erneutes Drücken des rechten Pedals nach vorne rückgängig gemacht werden.

- 4. Linkes Pedal zurücktreten und getreten halten. Die Anlegevorrichtung 10 öffnet.
- 5. Brustleiste 2 mit ihrer Oberseite an den Anschlägen 1 und 3 anlegen.
- Linkes Pedal nach vorn treten. Die Anlegevorrichtung 10 schließt und klemmt die Brustleiste 2.
- Linkes Pedal nach vorn treten. Die Anlegevorrichtung 10 schwenkt mit Brustleiste 2 in Ausrichtposition.
- 8. Sakkovorderteil mustergleich zu Brustleiste 2 ausrichten.
- Bei Ausstattung mit Vakuum: Linkes Pedal nach vorn treten. Das Vakuum wird eingeschaltet.

Hinweis

Der Vorgang kann durch erneutes Drücken des rechten Pedales nach vorne rückgängig gemacht werden.

- Linkes Pedal nach vorn treten. Die Anlegevorrichtung 10 wendet die Brustleiste 2. Greifstempel 11 f\u00e4hrt in den Einlegebereich und legt den Taschenbeutel 9 auf dem Sakkovorderteil ab.
- 11. Linkes Pedal nach vorn treten. Der Transportwagen f\u00e4hrt in den Einlegebereich. Die Transportklammern senken ab. Pattenklammer 17 \u00f6ffnet. Die Anlegevorrichtung 10 legt die gewendete Brustleiste 2 auf der linken Transportklammer ab. Pattenklemme 17 schlie\u00dft und klemmt die Brustleiste 2. Die Anlegevorrichtung 10 schwenkt zur\u00fcck in Grundstellung. Das Vakuum wird automatisch abgeschaltet.









Für Anlegekorrekturen:

Linkes Pedal zurücktreten. Pattenklemme 17 öffnet.

Linkes Pedal nochmals zurücktreten. Die Transportklammern heben an. Der Transportwagen fährt zurück in Warteposition.

12. Linkes Pedal nach vorn treten. Der Nähvorgang startet.

Schnellere Arbeitsweise für Uniware



Für Uniware (Ausrichten nach Muster entfällt) kann am Bedienfeld auf eine schnellere Arbeitsweise umgeschaltet werden (Siehe Programmieranleitung Kap. 5.4).

Die 1 bis 6 des Anlegevorganges bleiben unverändert. Die Schritte 7 und 8 erfolgen wie unten stehend beschrieben:

- 7. Bei zusätzlicher Ausstattung mit Vakuum: Linkes Pedal nach vorn treten. Das Vakuum schaltet ein.
- Linkes Pedal nach vorne treten. Die Anlegevorrichtung 10 wendet die Brustleiste 2. Der Greifstempel 11 f\u00e4hrt in den Einlegebereich und legt den Taschenbeutel 9 auf dem Sakkovorderteil ab. Der Transportwagen f\u00e4hrt in den Einlegebereich. Die Transportklammern senken ab. Pattenklemme 17 \u00f6fnet. Die Anlegevorrichtung 10 legt die gewendete Brustleiste 2 auf der linken Transportklammer ab. Pattenklemme 17 schlie\u00dft und klemmt die Brustleiste 2. Die Anlegevorrichtung 10 schwenkt zur\u00fcck in Grundstellung. Das Vakuum wird automatisch abgeschaltet.
- 9. Linkes Pedal nach vorn treten. Der Nähvorgang startet.



2.15.6 Arbeitsmethode F Paspeltaschen, automatisches Zuführen des Paspelstreifens, Einschneiden der Paspelenden, Abrichten und Zuführen der Patte

Arbeitsmethode F ermöglicht das mustergenaue Abrichten der Patte. Das manuelle Abzeichnen der Patte entfällt.

Die Vorteile sind vereinfachtes, schnelles Handling und gleichbleibend hohe Qualität bei Karo- und Streifenware.

Anlegepositionen für rechte und linke Sakkovorderteile

Linke Sakkovorderteile 10 an der hinteren Lichtmarke 7 anlegen.
 Rechtes Vorderteil 1 an der vorderen Lichtmarke 4 anlegen.

Es ist zweckmäßig, ein Taschenprogramm für linke (hintere Lichtmarke angewählt) und ein Taschenprogramm für rechte Vorderteile (vordere Lichtmarke angewählt) zu erstellen. Auf diese Weise muss beim Wechsel zwischen linken und rechten Sakkovorderteilen auf dem Hauptbildschirm nur das Taschenprogramm gewechselt werden.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Beim Auslösen der einzelnen Stufen des Anlegevorganges nicht in den Arbeitsbereich der Anlegevorrichtung greifen.

Anlegen und Nähvorgang starten

Beispiel: Rechtes Sakkovorderteil

Mit Paspel-Einschneiden

- Paspelstreifen 11 am vorderen Anschlag 12 anlegen. (Für linkes Sakkovorderteil Paspelstreifen am hinteren Anschlag 13 anlegen). Paspelstreifen ebenfalls am seitlichen Anschlag anlegen.
- Rechtes Pedal nach hinten treten und getreten halten. Die rechte Pattenklammer 14 f
 ür den Taschenbeutel 15 öffnet.
- 3. Taschenbeutel 15 auf Auflagetisch 16 an Anlegemarke (z.B. dünnes Klebeband) ausrichten.
- 4. Rechtes Pedal freigeben. Pattenklammer 14 schließt.
- 5. Rechtes Sakkovorderteil 1 mit Abnäher 2 an Lichtmarke 4 anlegen.
- 6. Tascheneinschnitt an der Lichtmarke 5 (Mittelmessereinschnitt) ausrichten.
- Bei zusätzlicher Ausstattung mit Vakuum: Linkes Pedal nach vorn treten. Das Vakuum wird eingeschaltet.





- 8. Linkes Pedal nach vorn treten. Die Abrichtvorrichtung 17 schwenkt ein.
- 9. Zum besseren Anlegen und Ausrichten der Patte 18: Vakuum durch Rückwärts treten des rechten Pedals im Tippbetrieb aus- und einschalten.
- 10. Patte 18 an Lasermarkierung 19 anlegen.
- 11. Patte 18 in Nährichtung mustergenau zum Sakkovorderteil ausrichten.

Falls die Musterverläufe von Patte und Sakkovorderteil nicht genau übereinstimmen:

- Rechtes Pedal nach hinten treten.

Das Vakuum wird ausgeschaltet.

- Sakkovorderteil durch geringfügiges Verschieben nach rechts bzw. links mustergenau zur Patte 18 ausrichten.

- Rechtes Pedal nach vorn treten.

Das Vakuum wird wieder eingeschaltet.

Hinweis !

Sakkovorderteil nur so weit verschieben, dass der Tascheneingriff am Tascheneinschnitt nicht ausreißt.

ACHTUNG!

Nach dem mustergenauen Ausrichten darf die Pattenkante 23 nicht über Lichtmarke 3 hinausstehen. Bei Überschreiten des Nähbereiches wird der Funktionsablauf unterbrochen. Das Display zeigt die Fehlernummer 720 bzw. 722 an.

- 12. Linkes Pedal nach vorn treten. Klemme 17 der Abrichtvorrichtung schließt.
- Linkes Pedal nach vorn treten. Die Abrichtvorrichtung schwenkt hoch und dreht die Patte 18. Pattenzuführung 20 erfasst die Patte 18 und hält sie geklemmt.
- 14. Der Paspelstreifen wird geschnitten und vom Greif- Faltstempel aufgenommen. Der Transportwagen fährt in Einlegeposition. Die Transportklammern senken ab.
- 15. Linkes Pedal nach vorn treten.

___ ≳€ Der Greif-Faltstempel 21 senkt mit dem Paspelstreifen ab. Die Faltbleche schließen. Der Paspelstreifen wird durch in den Transportklammern angebrachte Luftdüsen gegen den Faltstempel geblasen. Einstellung siehe Programmieranleitung Kap. 5.4 Modi "Taschenbeutel/Patte anblasen".

Für Anlegekorrekturen linkes Pedal zurücktreten: 1. Pedaltipp: Die Faltbleche öffnen.

- Greif-Faltstempel 23 schwenkt zurück in
- Ausgangsposition.
- 2. Pedaltipp: Die Transportklammern heben an.
- 3. Pedaltipp: Der Transportwagen fährt zurück in Warteposition.
- Linkes Pedal nach vorn treten. Pattenzuführung 20 schwenkt mit Patte 18 ein. Die Pattenzuführung mit dem Taschenbeutel schwenkt ein. Die Pattenklemmen auf den Transportklammern schließen.



17. Linkes Pedal nach vorn treten. Der Nähvorgang startet.

Hinweis



Je nach gewähltem Pedalmodus erfolgt der Ablauf der Positionen 12 bis 18 im Tippbetrieb oder automatisch.

Pedalmodus wählen siehe Programmieranleitung Kapitel 5.4



Durch Betätigung der Taste "F3" kann der bereits aufgenommene Paspelstreifen wieder gelöst werden..





18



21



Der eingesetzte Faltstempel wird von den Sensoren S 22 und S 23 überwacht. Die Sensoren werden durch eine im Greif-Faltstempel hineingedrehte Sechskantschraube betätigt.

Bei Start des Nähprogrammes mit fehlerhaften Klammerpositionseinstellung im Programm erscheint folgende Meldung:

Error 1004



Korrektur

- Linkes Pedal zurücktreten.
 Die Fehlermeldung wird aufgehoben.
- Ein anderes Programm wählen oder die Einstellung im Programm ändern.

Einstellung



Der obere Sensor S 23 ist aktiv. Bei der linken Klammerposition muss die äußere Position eingestellt sein.

Bei Einfachpaspel rechts

Bei Einfachpaspel links

Der untere Sensor S 22 ist aktiv. Bei der rechten Klammerposition muss die äußere Position eingestellt sein.

II₽

<u>Bei Doppelpaspel</u> Keiner der Sensoren ist aktiv.

2.16 Funktionen und Bedienen der Zusatzausstattungen

In diesem Kapitel wird die Funktion und das Bedienen der wichtigsten Zusatzausstattungen beschrieben.

2.16.1 Automatischer Paspelendeneinschneider

Mit dem automatischen Paspelendeneinschneider wird das Paspelstreifenende im Bereich vom Mittelmessereinschnitt bis hin zu den Paspelenden aufgeschnitten. Die Schneidbereiche werden automatisch an die jeweilige Nahtlänge sowie den Anlegepunkt angepasst.

Die Paspelstreifenenden können max. 30 mm (bei 180 mm Taschenlänge) bzw. 20 mm (bei 200 mm Taschenlänge) eingeschnitten werden. Der Paspelendeneinschneider ist bereits Bestandteil der E-Einrichtungen: E 3503, E 3504, E 3507 und E 3508.

Die Gesamtlänge L eines Paspeleinschnitts beträgt immer ca. 45-50 mm (stoffabhängig) und kann nicht verändert werden. Der programmierbare Wert **S** gibt die Länge des Schnittes **innerhalb** der Taschenlänge **T** an. Der Wert **S** ist standardmäßig auf 15 mm eingestellt. Bei dieser Einstellung wird der Paspelstreifen von der Naht aus 30 mm eingeschnitten. Ein Erhöhen des Wertes **S** führt zu einer Verlagerung des Schnittes hin zur Taschenmitte, ein Verringern des Wertes **S** verlagert den Schnitt nach außen (siehe Skizze Seite 67).

Hinweis

Am vorderen bzw. hinteren Anlegepunkt bei Nählängen von 200 mm ist die Schnittlänge **nur** nach innen zur Taschenmitte hin zu verändern.



Paspeleinschneider aktivieren und einschalten

 Unter dem Menüpunkt Taschenparameter (Taste F1) den Parameter Paspeleinschneider und das Icon "Paspeleinschneider ein/aus" wählen (siehe Programmieranleitung Kap. 5.4).





Schnittlage korrigieren

 Unter dem Menüpunkt Taschenparameter (Taste F1) die Parameter "Paspeleinschneider ein/aus - Paspeleinschnitt am Nahtanfang korrigieren" bzw. "Paspeleinschneider ein/aus - Paspelein- schnitt am Nahtende korrigieren" wählen. (Siehe Programmieranleitung Kap. 5.4) Der eingegebene Korrekturwert entspricht dem Wert S. (Siehe Skizze Seite 67)





Funktion und Bedienung

Anlegen bei Verarbeitung von Doppelpaspel

- Paspelstreifen am vorderen oder hinteren Anschlag 1 f
 ür den jeweiligen Anlegepunkt anlegen. Paspelstreifen ebenfalls am seitlichen Anschlag 2 anlegen.
- Einlegevorgang wie in Kapitel 2.15.4 (Methode B) bzw. Kapitel
 2.15.6 (Methode F) ausführen und Nähvorgang starten.

Anlegen bei Verarbeitung von Einfachpaspel

Paselstreifen am vorderen oder hinteren Anschlag 1 anlegen.
 Paspelstreifen ebenfalls am Mittenanschlag 3 anlegen.

Darstellung der Lage der Schneidebereiche



Deispiel.	
Schnittlänge:	S = 15mm
Feste Schnittlänge:	L = 45 mm
Aufgeschnittener Paspelüberstand:	Ü = 30mm

Mit diesen Einrichtungen werden Hinterhosen und Taschenbeutel beim Ausstreifen der durch den Abnäher hervorgerufenen Mehrweite sicher gehalten.

Die Einrichtungen bestehen aus folgenden Komponenten:

Bestell-Nr. 0745 597514

- Niederhalter 1
- Taschenbeutelklemme 3

Bestell-Nr. 0745 597524

Bundklemme 2





Vorsicht Verletzungsgefahr!

Während des Anlegevorganges nicht unter Niederhalter 1 und Bundklemme 2 greifen.

Funktion

- Taschenbeutel unter Taschenbeutelklemme 3 schieben und ausrichten.
- Hinterhose unter geöffnete Bundklemme 2 schieben und ausrichten.
- Linkes Pedal nach vorn treten Niederhalter 1 und Bundklemme 2 senken ab und klemmen die Hinterhose in ihrer Position.
- Geklemmte Hinterhose seitlich und nach vorn ausstreifen.

Mit dem Einsatz dieser Zuführhilfen verkürzt sich die Gesamtzeit eines Arbeitsspieles.

Das manuelle Anlegen von Patte, Taschenbeutel, usw. erfolgt schon während der Maschinenzeit.

Alle Zuführeinrichtungen können auch in Kombination mit der Einrichtung zum Aufschneiden der Paspelenden eingesetzt werden. Die Zuführeinrichtungen sind mit einer Blasvorrichtung für einen glattliegenden Taschenbeutel ausgestattet.

Zur optimalen Anpassung an den jeweiligen Anwendungsfall sind zwei verschiedene Zuführeinrichtungen erhältlich:

0745 517564 Zuführeinrichtungen links, Nählänge 180 mm 0745 517574 Zuführeinrichtungen rechts, Nählänge 180 mm



Übergabevorrichtung einschalten

 Übergabevorrichtung im Menüpunkt "Taschenparameter (F1)" einschalten.

Funktion

- Rechtes Pedal nach hinten treten und getreten halten.
 Rechte Klemme 2 der Zuführeinrichtung öffnet.
- Patte oder Beilegeteil in die Zuführeinrichtung einlegen.
- Rechtes Pedal freigeben.
 Pattenklemme 2 schließt.
- Rechtes Pedal nach vorn treten und getreten halten. Linke Pattenklemme 1 öffnet.
- Patte an den Anschlägen der Zuführeinrichtung einlegen.
- Rechtes Pedal freigeben.
 Die Pattenklemme 1 schließt.

Nach erfolgtem Faltvorgang

 Rechtes Pedal nach vorn treten.
 Pattenklemme 1 schwenkt in den Einlegebereich und führt die Patte automatisch zu. Auf dem Überwurfstapler (Bestell-Nr. 0745 597554) werden die fertigen Nähteile abgestapelt.

Die abgestapelten und geklemmt gehaltenen Nähteile können bei betätigtem Fußtaster 7 entnommen werden.

Die Ansteuerung des Staplers erfolg durch einen Steuerimpuls vom Magnetventil **YC 102**.

Die pneumatischen Funktionen sind aus dem beiliegenden Pneumatikschaltplan ersichtlich.



Stapler aktivieren

 Stapler an Bedienfeld im Menü "Maschinenparameter" aktivieren. (Siehe Progr.- Anleitung Kap. 6.2)
 Der Parameter signalisiert der Steuerung, dass die N\u00e4hanlage mit einem Stapler ausgestattet ist.



Stapler einschalten

 Stapler im Menü "Taschenparameter" einschalten. (Siehe Progr.- Anleitung Kap. 5.4)

Funktionsablauf



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Während des Stapelvorganges nicht in den Arbeitsbereich des Überwurfstaplers greifen.

- Das Nähgut läuft während des Nähvorgangs in die Öffnung zwischen Stapelgutträger 1 und Klemmrohr 4 ein.
- Nach dem Einschneiden der Ecken und dem Anheben der Transportklammern wird der Stapelvorgang durch den Steuerimpuls vom Magnetventil YC 102 ausgelöst. Klemmrohr 4 und Ausstreifer 3 schwenken gegen den Stapelgutträger 1. Das Nähgut wird geklemmt.
- Ein Pneumatikzylinder hält Klemmrohr 4 am Stapelgutträger 1.
- Klemmrohr 2 und Gegenhalter 6 öffnen.
 Sie schwenken dazu vom Stapelgutträger 1 weg.
- Ausstreifer 3 hebt an und streift das N\u00e4hgut \u00fcber Stapelguttr\u00e4ger 1 und Ablageblech 5 glatt aus.
- Bevor Ausstreifer 3 seine vordere Endlage erreicht, schwenkt er zurück in seine Ausgangsstellung.
- Klemmrohr 2 und Gegenhalter 6 schließen.
 Sie schwenken dazu zurück gegen Stapelgutträger 1 und klemmen das abgestapelte Nähgut.
- Klemmrohr 3 schwenkt zurück hinter Klemmrohr 4.
- In dieser Stellung wird der Bewegungsablauf kurz unterbrochen.
 Das Nähgut wird sicher geklemmt.
- Klemmrohr 4 und 3 schwenkt zurück in Grundstellung.
 Klemmrohr 2 wird dabei am Stapelgutträger 1 gehalten.

Abgestapelte Nähteile entnehmen

- Fußtaster 7 betätigen und betätigt halten.
 Klemmrohr 2 und Gegenhalter 6 öffnet für die Teileentnahme.
 Sie schwenken dazu vom Stapelgutträger 1 weg.
- Abgestapelte Nähteile entnehmen.




Der Staplerzusatz (Bestell-Nr. 0745 597594) wird in Kombination mit dem Überwurfstapler eingesetzt.

Die Transportrollen 1 fördern das Nähteil in die Stapleröffnung. Dies ist bei Nähteilen erforderlich, die in Querrichtung angelegt werden oder so kurz sind, dass sie der Überwurfstapler nicht erfasst (z.B. Beim Nähen von Futterinnentaschen).

Damit die Transportrollen 1 das Nähteil sicher erfassen, muss seine Mindestlänge von Mitte Tascheneingriff bis zum linken Rand 200 mm betragen.

Der Antrieb der Transportrollen 1 erfolgt über einen elektronisch regelbaren Antrieb.

Rollengeschwindigkeit und Einschaltdauer können getrennt voneinander

in mehrere Stufen am Bedienfeld der Steuerung eingestellt werden.

Staplerzusatz aktivieren und einschalten



ACHTUNG!

Beim Ausrollen liegt eine doppelte Nutzung der Magnetventile vor.

- Stapler eingeschaltet: Ausroller als Staplerzusatz
- Stapler ausgeschaltet: Ausroller als Abzugsvorrichtung
- Ausroller am Bedienfeld im Menüpunkt "Maschinenparameter" aktivieren. (Siehe Progr.- Anleitung Kap. 6.2) Der Parameter signalisiert der Steuerung, dass die Nähanlage mit einem Ausroller ausgestattet ist.
- **n:**
- Überwurfstapler und Staplerzusatz im Menüpunkt "Taschenparameter" einschalten. (Siehe Progr.- Anleitung Kap. 5.4)



Funktion

- Mit dem Anheben der Transportklammern nach dem Näh- und Schneidevorgang senken die Transportrollen 1 ab.
- Die Transportrollen 1 fördern das schmale Nähteil in die Stapleröffnung.
- Es erfolgt der Stapelvorgang.

Die Ausblasvorrichtung 1 (Bestell-Nr. 0745 597604) wird in Verbindung mit der Bundklemme eingesetzt. Das Blasrohr fördert das Nähteil aus dem Nähbereich heraus.





Ausblasvorrichtung einschalten

 Ausblasvorrichtung im Menüpunkt "Maschinenparameter" einschalten. (Siehe Progr.- Anleitung Kap. 6.2)

Hinweis:

Das Blasrohr bläst so lange bis die Lichtschranke frei ist.

Der Ausroller (Bestell-Nr. 0745 597594) kommt beim Nähen von Hinterhosenteilen zum Einsatz.

Die Transportrollen 1 fördern das fertige Nähteil aus der Nähanlage heraus, so dass es an Bündelklemme 2 (Bestell-Nr. 0745 597694) herunterhängt.

Der Antrieb der Transportrolle 1 erfolgt über einen elektronisch regelbaren Antrieb.

Rollengeschwindigkeit und Einschaltdauer können getrennt voneinander in mehreren Stufen am Bedienfeld der Steuerung eingestellt werden.





Vorsicht Verletzungsgefahr !

Quetschgefahr zwischen den Armen der Bündelklemmen.

- Fußschalter niedertreten und getreten halten.
 Bündelklemme 2 öffnet.
- Hinterhosenteile in Bündelklemme 2 einhängen.
- Fußschalter freigeben.
 Bündelklemme 2 schließt.
- Geklemmte Hinterhosenteile auf Tischverbreiterung 3 (Bestell-Nr. 0745 597674) ablegen.
- Mit dem Anheben der Transportklammern nach dem N\u00e4h- und Schneidevorgang senken die Transportrollen 1 ab.
- Die Transportrollen 1 fördern das Hinterhosenteil aus der Nähanlage heraus.
 Das Hinterhosenteil hängt anschließend an Bündelklemme 2 herunter.

Die elektromotorisch, längengesteuerte Bandzuführung und Abschneideautomatik transportiert den Verstärkungsstreifen unter den Tascheneingriff und schneidet ihn am Nahtende ab (z. B. beim Nähen von Sakkoinnen- und -außentaschen). Der gesamte Ablauf geschieht innerhalb der Maschinenzeit.

Weitere Anlege- und Nebenzeiten entfallen.

Bestell-Nr.	
745-34 A/D	

0745 597664 0745 597904



Bandzuführung aktivieren und einschalten

1/2

Bandzuführung am Bedienfeld im Menüpunkt "Maschinenparameter" aktivieren. (Siehe Prog.- Anleitung Kap. 6.2) Der Parameter signalisiert der Steuerung, dass die Nähanlage mit einer Bandzuführung ausgestattet ist.



 Bandzuführung im Menüpunkt "Taschenprogramm" einschalten. (Siehe Prog.- Anleitung Kap. 5.4)





DORN





Verstärkungsstreifen einlegen

- Drahtklemme 1 zusammendrücken.
- Scheibe 2 abziehen und leere Rolle entfernen.
- Neue Rolle einlegen
 Die volle Rolle muss sich beim Abwickeln in der angegebenen
 Pfeilrichtung (gegen den Uhrzeigersinn) drehen.
- Verstärkungsstreifen 5 durch den Drahtbügel 11 führen.
- Verstärkungsstreifen 5 durch den Drahtbügel des Bandvorziehers 3 führen.
- Verstärkungsstreifen nacheinander durch die F
 ührung 4 und 6 f
 ühren.
- Stoffgleitbleche 7 und 8 zur Seite weg schwenken.
- Schieber 9 nach hinten drücken und Abdeckung 10 abheben.



- Taste "**F4**" drücken. Die Bandbremse wird freigegeben und der Verstärkungsstreifen kontinuierlich vorgeschoben.
- Verstärkungsstreifen nach Skizze in die Vorschubeinrichtung einlegen.
- Für das erste Arbeitsspiel den Verstärkungsstreifen ca. 20 mm auf das Stoffgleitblech transportieren.





Taste "**F4**" drücken. Der Verstärkungsstreifen wird auf die richtige Länge abgeschnitten.

- Der Bandvorzieher zieht den Verstärkungsstreifen ein Stück aus der Rolle vor.
- Vor dem nächsten Nähvorgang fördert die Transportrolle der Vorschubeinrichtung den Verstärkungsstreifen ein Stück vor.
- Bei N\u00e4hen des Tascheneingriffs wird der Verst\u00e4rkungsstreifen erfasst und entsprechend der eingestellten N\u00e4hl\u00e4nge eingen\u00e4ht.
- Am Nahtende wird der Verstärkungsstreifen automatisch abgeschnitten.













Die Endlosreißverschlussvorrichtung ist unter der Bestell- Nr. 0745 597544 erhältlich.

Reißverschlussvorrichtung aktivieren und einschalten



 Reißverschlussvorrichtung am Bedienfeld im Menüpunkt "Maschinenparameter" aktivieren. (Siehe Progr.- Anleitung Kap. 6.2) Der Parameter signalisiert der Steuerung, dass die Nähanlage mit einer Reißverschlussvorrichtung ausgestattet ist.
 Reißverschlussvorrichtung im Menüpunkt "Taschenparameter"



 Reißverschlussvorrichtung im Menüpunkt "Taschenparameter" einschalten.

(Siehe Progr.- Anleitung Kap. 5.4)

Endlosreißverschluss einlegen

- Schraube am Halter 3 lösen und Halter von der Aufnahme 4 abziehen.
- Rei
 ßverschlussrolle wie auf der Abbildung zu sehen auf die Aufnahme 4 schieben.
- Halter 3 an die Rolle heran schieben und mit Schraube sichern.
- Rei
 ßverschluss
 über die Aufnahme 1 legen und zu den Transportr
 ädern 7 und 8 ziehen.
- Rolle 7 anheben und Rei
 ßverschluss zwischen die beiden Antriebsrollen legen.
- Rolle 7 wieder absenken.
- Rei
 ßverschluss nach unten um die Schaltstange legen und nach oben zu den F
 ührungen 5 ziehen.
- Reißverschluss einzeln durch die Führungen 5 fädeln.
- Reißverschlussteile durch die Führungen 9 ziehen.
- Rei
 ßverschlussteile durch die F
 ührung 10 am Faltstempel schieben.
- Reißverschlussteile 11 am Faltstempel entlang legen, durch die Führungen 12 schieben und ca. 20 mm nach hinten über den Faltstempel hinaus ziehen.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Beim Einschwenk- und Schneidprozess.

Funktion

Werden beim Nähvorgang die Reißverschlussteile durch die Transportklammern mit gezogen, so wird durch den kürzer werdenden Reißverschluss die Transportstange 6 nach oben gezogen.

Die Transportstange schaltet den Reißverschlusstransport ein und die Antriebsrollen 7 und 8 transportieren so lange den Reißverschluss nach, bis die Schaltstange nach unten fällt und den Transport wieder abschaltet.

So ist gewährleistet, dass immer genügend Reißverschlussmaterial zum Nähen zur Verfügung steht.

Die unter der Bestell-Nr. 0745 597624 erhältliche Vakuumeinrichtung wird zum genauen Positionieren der Nähteile benötigt, wenn keine hauseigene Vakuumanlage vorhanden ist.





Einschalten der Vakuumeinrichtung

 Schalter 1 am Steuerkasten der Vakuumeinrichtung einschalten.



 Vakuum am Bedienfeld im Menüpunkt "Taschenparameter" aktivieren.

Vakuumintensität einstellen

- Rändelmutter 3 lösen.
- Schieber 2 verschieben.
 Schieber nach hinten (Richtung Oberteil) = weniger Vakuum
 Schieber nach vorn (Richtung Bedienperson) = mehr Vakuum
- Rändelmutter 3 festdrehen.

Der Teilesatz ermöglicht beim Nähen des Paspels das gleichzeitige Annähen von zwei Taschenbeutelhälften.

Vor dem Nähen werden Patte und Taschenbeutel voneinander getrennt, so dass die Lichtschranke nur die Pattenlänge abtastet. Durch diese Art der Fertigung entfällt das nachträgliche Annähen des Taschenbeutels an den Paspelüberstand und der Tascheneingriff bleibt gerade und verzugsfrei.

Bestell-Nr. Teilesatz "Taschenbeutel über Patte" 0745 597874

Regel und Kontrolle



- In den Taschenparametern muss der Parameter
 "Taschenbeutel/Paspel blasen" auf Mode 5 "Taschenbeutel über Patte anblasen"eingestellt werden. Parameter
 "Taschenbeutel/Paspel blasen" wählen sie Programmieranleitung Kapitel 5.4.
- Die Hubhöhe der angehobenen linken Transportklammer darf nicht mehr als 15 mm betragen (Standard 20 mm). Einstellung der Hubhöhe der Transportklammern siehe Serviceanleitung Kapitel 4.3.
- Beim Einsatz dieses Teilesatzes muss der vordere Anlegepunkt benutzt werden, um zu gewährleisten, dass Patte und Taschenbeutel beim Einlauf in den Faltstempel sicher getrennt werden.
- Die hintere Markierungsleuchte und der hintere Pattenanschlag sind auf die zu vernähende Pattenlänge einzustellen.
- Um einen störungsfreien Ablauf zu gewährleisten, muss der Taschenbeutel mindestens 10 mm vor der Patte liegen. Der Paspelüberstand darf ebenfalls nur 10 mm betragen.





Anlegen und Nähvorgang starten

Beispiel: Rechtes Sakkovorderteil

- <u>Mit automatischem Paspeleinschneiden</u>
 Paspelstreifen 2 an vorderem Anschlag 8 anlegen.
 Paspelstreifen ebenfalls an seitlichem Anschlag 3 anlegen.
- 2. Rechtes Pedal nach vorne treten und getreten halten. Die linke Pattenklemme 4 öffnet.
- 3. Patte 5 am seitlichen Anschlag 6 und am vorderen Anschlag 7 anlegen.
- 4. Rechtes Pedal freigeben. Die linke Pattenklemme schließt.
- 5. Linke Taschenbeutelhälfte 10 am Anschlag 9 über die Patte 5 anlegen.
- Durch Betätigung des rechten Pedals nach vorne Taschenbeutel 10 und Patte 5 zusammen klemmen. Dabei die Patte mit den Fingern am Verrutschen hindern.
- 7. Rechtes Pedal freigeben. Die linke Pattenklemme 4 schließt.
- 8. Rechtes Pedal nach hinten treten und getreten halten. Die rechte Pattenklemme 12 öffnet sich.
- 9. Rechte Taschenbeutelhälfte 11 auf Auflagetisch an Anlegemarke (z. B. dünnes Klebeband) ausrichten.
- 10. Rechtes Pedal freigeben. Die rechte Pattenklemme 12 schließt.
- 11. Rechtes Sakkovorderteil mit Abnäher an Lichtmarke anlegen.
- 12. Tascheneinschnitt am Längsstrich der Lichtmarke (Mittelmessereinschnitt) ausrichten.
- Linkes Pedal nach vorne treten. Der Transportwagen f\u00e4hrt in Einlegeposition. Die Transportklammern senken ab. Der Paspelstreifen 2 wird geschnitten und vom Greif-Faltstempel aufgenommen.
- 14. Linkes Pedal nach vorne treten. Der Greif- Faltstempel 13 senkt mit dem Paspelstreifen ab.
- 15. Die linke Pattenzuführung mit Patte und linker Taschenbeutelhälfte und die rechte Pattenzuführung mit rechter Taschenbeutelhälfte schwenken ein.
- 16. Linkes Pedal nach vorne treten. Die Pattenklemmen schließen. Die Pattenzuführungen öffnen, heben an und schwenken aus.
- 17. Linkes Pedal nach vorne treten. Der Nähvorgang startet. Während des Einlaufvorgangs wird der Taschenbeutel 10 zum besseren Einlauf in den Faltstempel mit Luft angeblasen.

2.16.12 Reißverschlußzuführungen für Methode B

Die Reißverschlußzuführungen sind zur Verarbeitung von Reißverschlüssen die auf Länge geschnitten sind, ohne Schloss, Gesamtbreite 24 mm, Raupenbreite ca. 4 mm in vier verschiedenen Varianten erhältlich:

Bestell.-Nr.: 0745 597764 Reißverschlußzuführung rechts, Raupe bei Fertigtasche innenliegend, in Verbindung mit Zuführeinrichtung 0745 517574

Bestell.-Nr.: 0745 597774 Reißverschlußzuführung links, Raupe bei Fertigtasche innenliegend, in Verbindung mit Zuführeinrichtung 0745 507564

Bestell.-Nr.: 0745 597784 Reißverschlußzuführung rechts, Raupe bei Fertigtasche außenliegend, in Verbindung mit Zuführeinrichtung 0745 517574

Bestell.-Nr.: 0745 597794 Reißverschlußzuführung links, Raupe bei Fertigtasche außenliegend, in Verbindung mit Zuführeinrichtung 0745 517564

Voraussetzung



In den Taschenparametern muß der Parameter "Pattenzuführungsmodus" auf Modus 2 "Pattenzuführung im Nähbetrieb eingeschwenkt" eingestellt sein. (Siehe Progr.- Anleitung Kap. 5.4)

- Reißverschluß auf Länge schneiden
- Abgelängten Rei
 ßverschlu
 ß
 1
 in F
 ührungsleiste
 2
 bis
 zu
 einer
 auf
 dem Auflagetisch
 angebrachten
 Anlegemarke
 (d
 ünnes
 Klebeband),
 einschieben.
- Eventuell Taschenbeutel anlegen, zuführen und Nähvorgang starten.



2.16.13 Teilesatz "Formanschlag Futterschlaufendreieck" für 745-34 für Methoden B und F

Mit der Vorrichtung wird bei Innentaschen das Futterschlaufendreieck automatisch mit dem Taschenbeutel zugeführt. Nur in Verbindung mit den Methoden B oder F.

Bestell.-Nr.: 0745 597614



Formanschlag einstellen

- Schrauben 2 lösen.
- Formanschlag 3 in N\u00e4hrichtung 1 zur Mitte der Taschenl\u00e4nge einstellen.
- Einnähtiefe des Futterschlaufendreiecks 6 durch seitliches Verschieben 5 des Formanschlags 3 einstellen.
- Schrauben 2 festdrehen.

- Futterschlaufendreieck 6 in Formanschlag 3 einlegen.
- Taschenbeutel 7 an Anschlag 4 bzw. Anlegemarke (dünnes Klebeband) anlegen.
- Durch Betätigen des rechten Pedals nach hinten Taschenbeutel und Futterschlaufendreieck zusammenklemmen. Dabei das Futterschlaufendreieck mit einem Finger am Verrutschen hindern.
- Taschenbeutel mit Futterschlaufendreieck durch Betätigung des linken Pedals zuführen und Nähvorgang starten.

3. Wartung



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Hauptschalter ausschalten. Die Wartung der Nähanlage darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen.

3.1 Reinigung



Eine saubere Nähanlage schützt vor Störung!

Täglich reinigen und prüfen:

- Umgebung der Greifer 2 und 3 mit der Druckluftpistole reinigen.
- Bei jedem Spulenwechsel die Linsen der Lichtschranke 1 und 4 des Restfadenwächters mit einem weichen Tuch reinigen.
- Reinigung des Filterrings 5 am Vakuumventil 6: Mit Druckluftpistole ausblasen.







10

- Wöchentlich Filter 5 am Schaltschrank 6 reinigen.
- Die vier Schrauben 7 und 9 herausschrauben und Deckel 8 abnehmen.
- Filter 10 am Schaltschrank 6 reinigen.

Täglich reinigen und prüfen:

- Wasserstand im Druckregler prüfen.
 - Der Wasserstand darf nicht bis zum Filtereinsatz ansteigen.

Nach Eindrehen der Ablassschraube 1 das Wasser unter Druck aus Wasserabscheider 2 abblasen.

Durch den Filtereinsatz werden Schmutz und Kondenswasser ausgeschieden. Die verschmutzte Filterschale und den Filtereinsatz nach einer gewissen Betriebsdauer mit Waschbenzin auswaschen und mit der Druckluftpistole sauberblasen.



ACHTUNG!

Zum Auswaschen der Filterschale und des Filtereinsatzes keine Lösungsmittel verwenden! Sie zerstören die Filterschale.

- Bei Ausstattung mit Ansaugvorrichtung (Zusatzausstattung): Filtereinsatz 4 ausblasen und Abdeckhaube 3 reinigen.

Dabei wie folgt vorgehen:

- Flügelmutter 5 lösen
- Abdeckhaube 3 abziehen
- Filtereinsatz herausnehmen und reinigen.
- Abdeckhaube 3 reinigen
- Filter 4 wieder einsetzen

Abdeckhaube 4 aufsetzen und mit Flügelmutter 5 fest drehen.







3.2 Wöchentliches Ölen

Verwenden Sie zum Ölen der Nähanlage ausschließlich das Schmieröl DA-10.

DA-10 kann von der Verkaufsstelle der DÜRKOPP ADLER AG bezogen werden.

Bestell-Nr.: 9047 000011 = 250 ml Bestell-Nr.: 9047 000012 = 1 | Bestell-Nr.: 9047 000013 = 2 | Bestell-Nr.: 9047 000014 = 5 I

Ölvorrat im Ölvorratsbehälter 3 für die Schmierung des Maschinenoberteiles prüfen

- Maschinenoberteil hochstellen (Siehe Kapitel 2.3).
- Der Ölstand in Ölvorratsbehälter 3 darf nicht unter die Strichmarke "Min" absinken.
- Falls erforderlich, durch die Bohrung im Schauglas Öl bis zur Strichmarke "Max" nachfüllen.

Ölvorrat im Ölvorratsbehälter 6 für die Greiferschmierung prüfen

- Maschinenoberteil hochstellen (siehe Kapitel 2.3).
- Ölvorratsbehälter 6 durch Nippel 5 bis zur Strichmarke "Max" (sehe Skizze) mit Öl füllen.







Für Notizen: