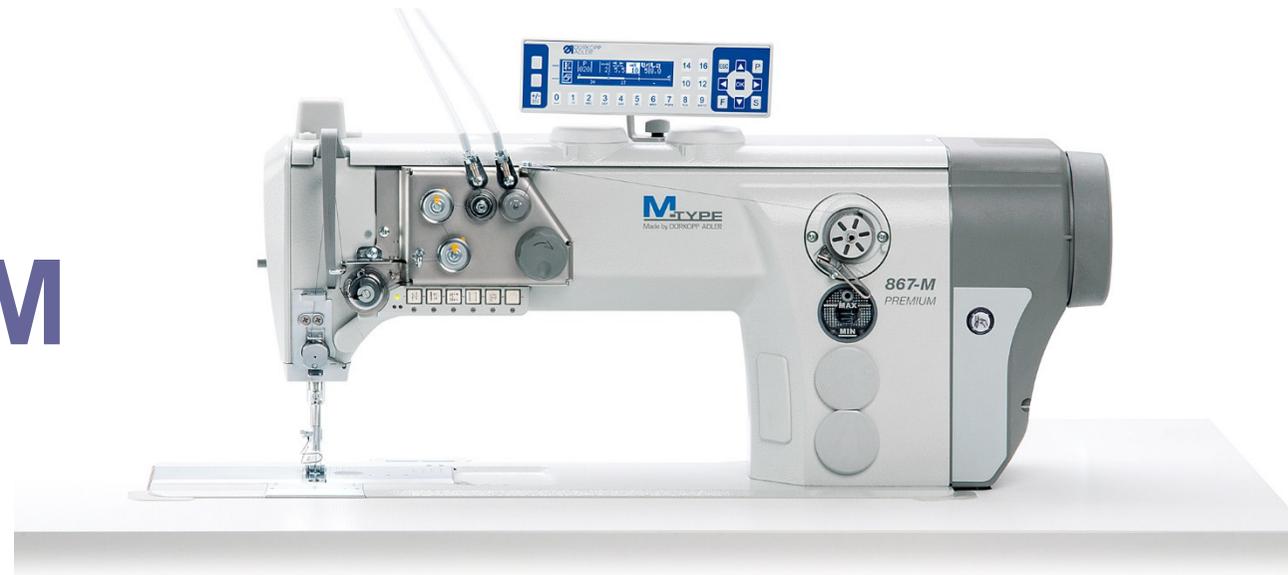


# M-TYPE PREMIUM



## BEDIENER TRAINING

## Agenda Bediener-Training - 2 Tage (Tag 1)

09:00 - 09:15	Einführung, Überblick über Trainingsprogramm
09:15 - 10:00	Darstellung der Vorteile und Unterschiede zur traditionellen Maschine (CLASSIC) Neue Funktionen
10:00 - 10:30	Bestandteile der Maschine <ul style="list-style-type: none"><li>• Erklärung</li><li>• Unterschiede PREMIUM vs CLASSIC</li></ul>
10:30 - 10:45	Pause
10:45 - 12:15	Funktionstasten (Tastenblock) <ul style="list-style-type: none"><li>• kurze Erklärung</li><li>• Favoritentaste</li></ul> Bedienfeld OP3000 <ul style="list-style-type: none"><li>• Navigation</li><li>• Erklärung der Tasten im Bedienfeld</li><li>• Erklärung der angezeigten Piktogramme (Parameter), Navigation und Anpassung der Parameter</li><li>• Praktische Übungen</li></ul>
12:15 - 13:15	Mittag

## Agenda Bediener-Training - 2 Tage (Tag 1)

13:15 - 13:45

Funktionsmodi, Erklärung

Manueller Modus: P000

- Navigation in den Menüs
- Einstellung der Grundparameter
- Erklärung Andere Parameter, Einstellungen
- Einstellung der Anfangs- und Endriegel
- Neue Funktion: Materialdicken-Erkennung und Einstellungen der spezifischen Parameterwerte
- Praktische Übungen:  
Parametereinstellungen, Wechsel zu Zusatz-Parametern beim Nähen

14:00 - 14:45

Softkey-Menü / Schnellzugriff

- Navigation im Softkey-Menü
- Erklärung der Funktionen
- Belegung der Favoritentaste des Softkey-Menüs

14:45 - 15:00

Pause

## Agenda Bediener-Training - 2 Tage (Tag 1)

15:00 - 16:15

Automatikmodus

- Erklärung des Automatikmodus und der Anzeige von Programmeinstellungen im Display
- Vorteile/Funktionen von Programmen
- Erklärung der Piktogramme auf dem Display und der Funktionen
- Praktische Übungen:  
Programme abnähen, Einstellungen der Parameter identifizieren

16:15 - 16:45

Zusammenfassung des ersten Tages, Fragen

## Agenda Bediener-Training - 2 Tage (Tag 2)

09:00 - 09:30	Rekapitulation des ersten Tages Fragen
09:30 - 10:30	Editiermodus <ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivieren des Editiermodus</li><li>• Einstellungen der Grundparameter</li><li>• Erklärung der globalen Parameter eines Programms</li><li>• Erklärung der Parameter eines Nahtabschnittes</li><li>• Neue Parameter im Editiermodus (Abschnittsende, Stichzähler)</li></ul>
10:30 - 10:45	Pause
10:45 - 12:15	Einstellung der Parameter im Editiermodus <ul style="list-style-type: none"><li>• Einstellungen der Grundparameter</li><li>• Anpassung der globalen Programmparameter</li><li>• Anpassung der spezifischen Abschnitts-Parameter</li></ul> Praktische Übungen: Parametereinstellungen ändern, beim Nähen testen Navigation in den verschiedenen Menü-Hierarchien
12:15 - 13:15	Mittag

## Agenda Bediener-Training - 2 Tage (Tag 2)

13:15 - 14:45

Erstellen von Programmen

- neue Programme erstellen
- Einstellungen aller Parameter, Navigation in den Menüebenen.

Praktische Übungen:

Erstellen eines einfachen Programmes im Programmiermodus

14:45 - 15:00

Pause

14:30 - 15:15

Programmiermodus (Fortsetzung)

Praktische Übungen:

Erstellen komplexer Programme bestehend aus mehreren Nahtabschnitten, Vorwärts- und Rückwärtsnähen steuern, Manipulation der verschiedenen Parameterwerte

15:15 - 16:15

Kopieren und Löschen eines Programms

Erstellen eines Programms mit der Teach-In Funktion

Praktische Übungen:

Erstellen eines Programms durch Teach-In, Parametereinstellungen

16:15 - 16:45

Zusammenfassung des 2. Tages, Fragen

## Warum M-TYPE PREMIUM?

- **Produktivität**
  - erhöhte Effizienz durch Speichermöglichkeit von Maschineneinstellungen und komplexen Nahtprogrammen (max. 999)
  - verschiedene Nähvorgänge auf einer Maschine
- **Hohe Qualität**
  - Automatische und präzisere Einstellungen (Setup's) / exaktere Feineinstellungen
  - Reproduzierbarkeit der Parametereinstellungen (präzise Resultate/Produkte)
  - Neue mögliche Funktionen und Operationen (nicht verfügbar mit traditioneller Maschine)
- **Zeitersparnis**
  - Schneller Wechsel zwischen den Nahtprogrammen
  - Reduzierte Rüstzeiten
- **Flexibilität**
- **Positive Auswirkung auf Umweltbedingungen**
  - Keine Druckluft erforderlich (außer für optionale Ausstattung)
- **Universelle und identische Installation der Einstellungen und Programme**
  - Einfacher Transfer der Programme via USB
  - M2M (Datentransfer in einem Netzwerk, LAN oder WLAN)

## Unterschiede PREMIUM vs. CLASSIC



NEU

- Digitale Bedienung und Funktionskontrolle (OP3000)
- Reproduzierbare und wiederverwendbare Parameter-Einstellungen
- Erstellung automatisierter Nahtprogramme
- Automatisierung von Nahtabschnitten
- Endriegel kann unterschiedlich zum Anfangsriegel eingestellt werden
- Einstellmöglichkeit der Hubhöhe des Nähfußes
- Materialdickenerkennung mit programmierbaren Funktionen
- Elektronisches Handrad (Jog Dial)

# Video

Fußhub



## Vorteile / Möglichkeiten

### Problematik/Situation:

- Kleine Losgrößen
  - Zahlreiche individuelle Modelle
  - Schnell wechselnde Produktlinie
- } • lange Rüstzeiten

### Lösung/Möglichkeit:

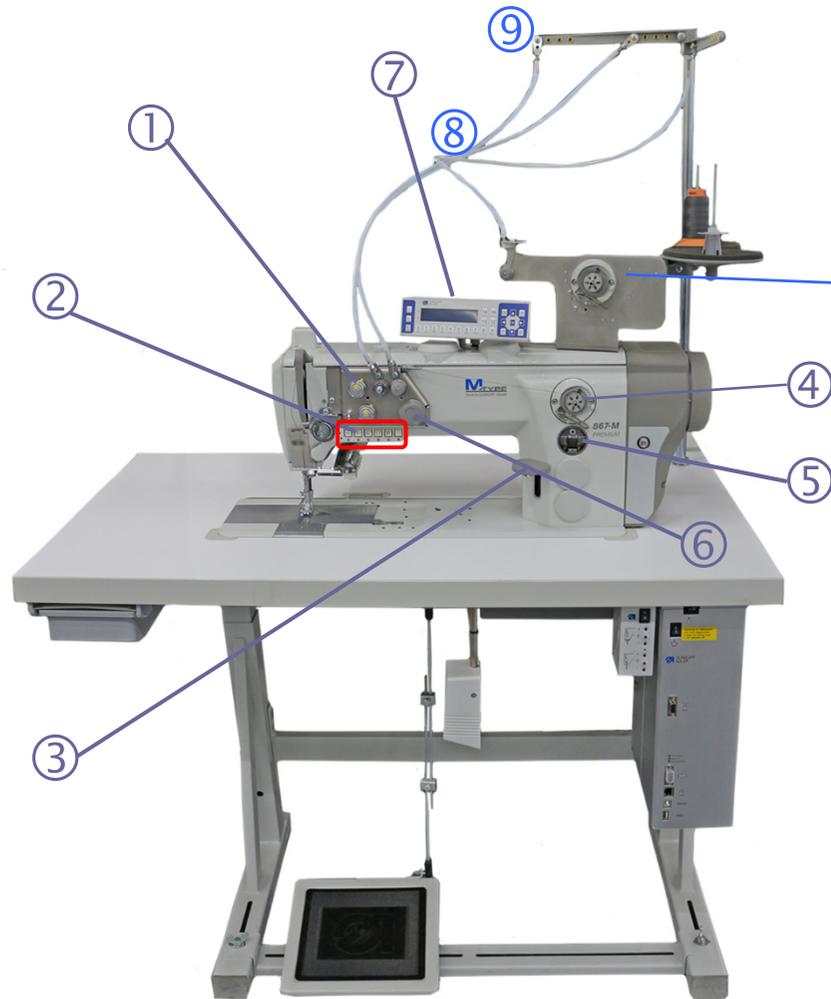
- Programmierbare Nähmaschine
- Ausführung verschiedener Nähvorgänge auf der gleichen Maschine



# M-TYPE PREMIUM

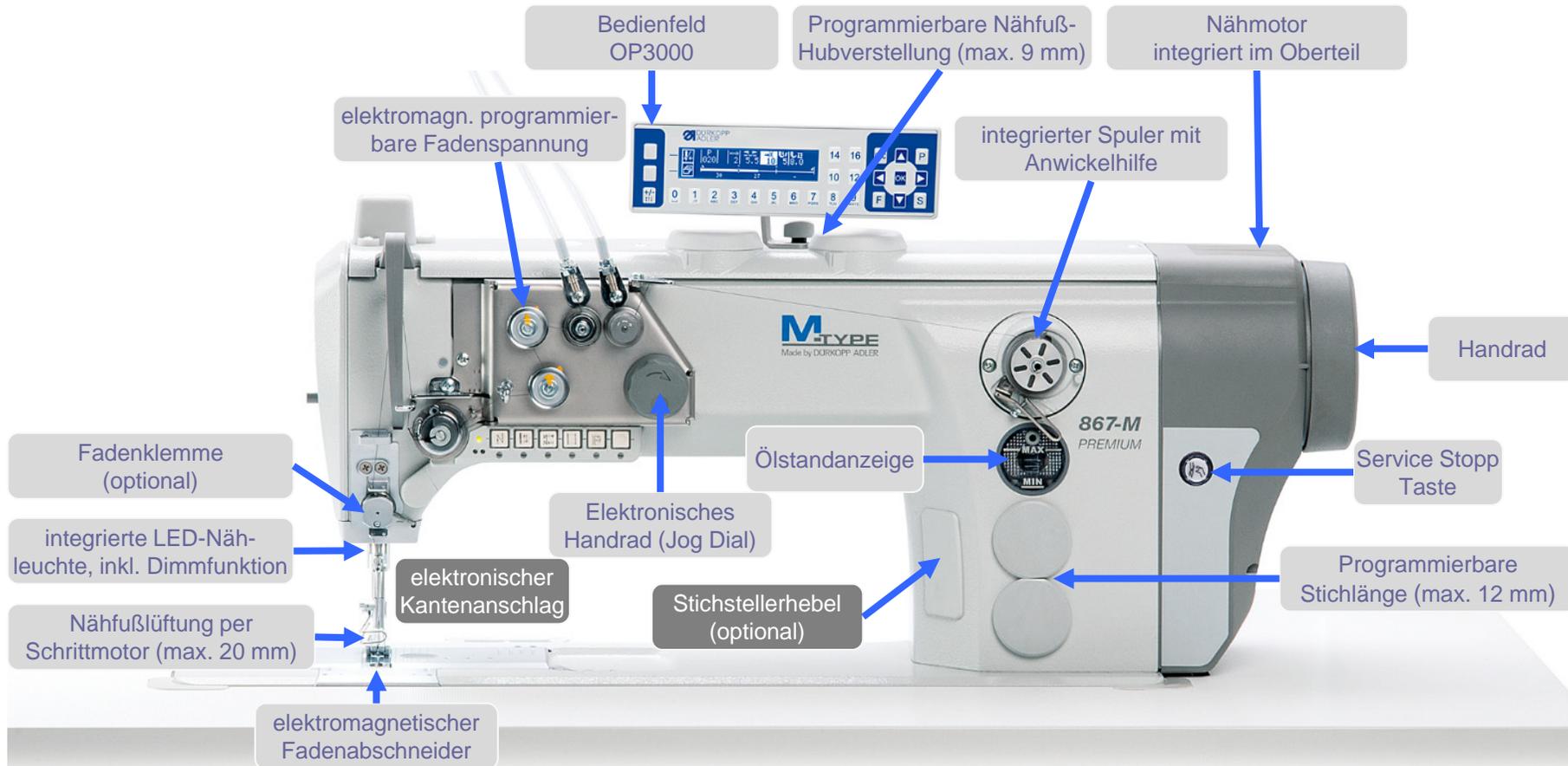


## Komponenten der Maschine



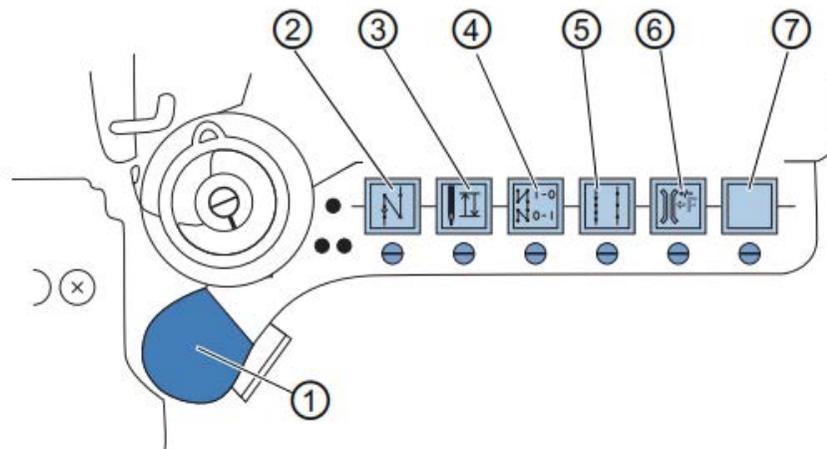
- (1) Programmierbare Fadenspannung
- (2) Tastenblock
- (3) Stichstellerhebel
- (4) integrierter Spuler /  
(4a) motorisierter Spuler
- (5) Ölstand-Anzeige
- (6) Elektronisches Handrad / Jog Dial
- (7) Bedienfeld OP3000
- (8) Schlauchführung
- (9) Fadenführung

# Komponenten der Maschine



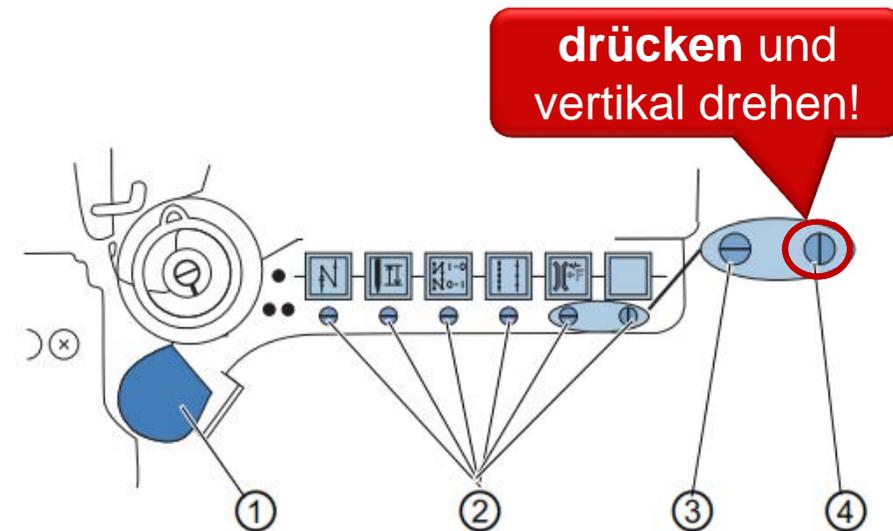
# Schnellfunktionen im Tastenblock

## Funktionstasten



- (1) - Favoritentaste
- (2) - Rückwärtsnähen
- (3) - Nadelposition
- (4) - Anfangsriegel/Endriegel
- (5) - Stichlängenvorwahl
- (6) - Zusatz-Fadenspannung
- (7) - frei belegbare Taste

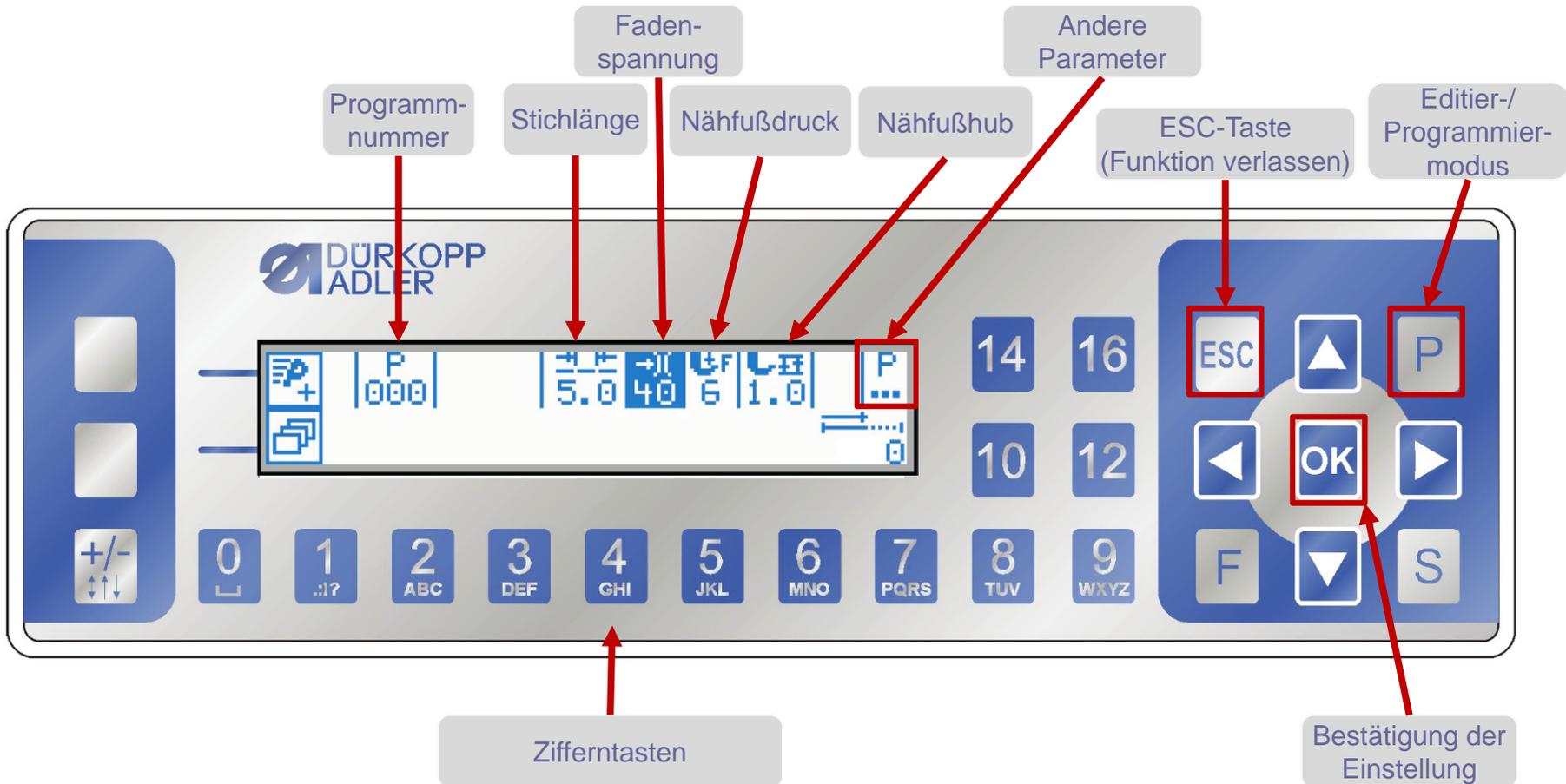
## Favoritentaste



- (1) - Favoritentaste
- (2) - Schrauben
- (3) - Ausgangsstellung
- (4) - Schraube senkrecht

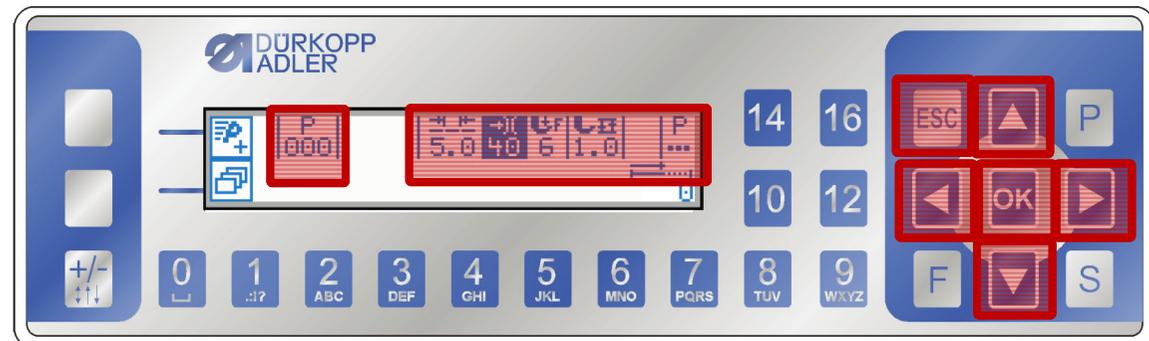
## Schnellfunktionen im Tastenblock (Notizen)

# Bedienfeld OP3000



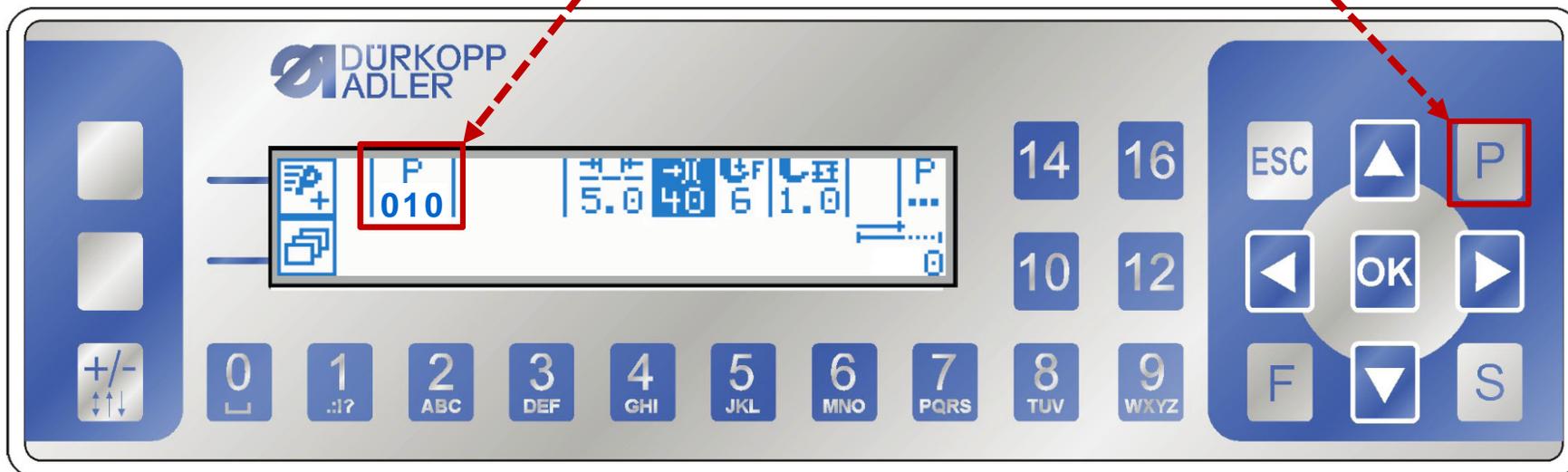
## OP3000: Navigation

- Programmauswahl
- Parametereinstellungen
- Zwischen den Parametern wechseln: ◀ ▶
- Rückkehr zur übergeordneten Menüebene ◀
- Wert erhöhen / verringern: ▲ ▼
- Bestätigen: **OK**
- Menü / Funktion verlassen mit **ESC**



## Betriebsmodi der Software

- Manueller Modus: P000
- Automatikmodus : P001 - 999
- **Editier-/Programmiermodus**
  - wird durch die Taste P aktiviert





# Übung: Nähen im Manuellen Modus

## Voreinstellungen

- folgende Parameter ändern:
  - Stichlänge 3.0 mm
  - Fadenspannung 20%
  - Nähfußdruck 6
  - Nähfußhub 2,5 mm
- folgende Zusatz-Werte einstellen:
  - Zusatz- Stichlänge (6.0 mm)
  - Zusatz-Fadenspannung 30%
  - Zusatz-Nähfußhub 9.0 mm (Knieschalter)

## Während des Nähvorganges

- nähen
  - vorwärts und rückwärts nähen (1)
- die Zusatz-Parameterwerte aktivieren / deaktivieren
  - Aktivieren der Zusatz-Stichlänge
  - Aktivieren des Zusatz-Nähfußhubs
  - Aktivieren der Zusatz-Fadenspannung
  - Deaktivieren der Zusatzwerte
- den Nähvorgang unterbrechen (Pedal 0)
  - Nähfuß lüften (Pedal -1)
  - Nähvorgang fortsetzen (Pedal +1)
- den Nähvorgang beenden (Pedal -2)

# Manueller Modus: Andere Parameter



	<b>Max. Drehz.</b>	maximale Drehzahl (Stiche/min.), maximale Geschwindigkeit
	<b>Fadenschneider</b>	Fadenabschneider: Einstellung, ob der Fadenabschneider am Ende der Naht aktiviert <b>✓</b> oder deaktiviert ist (aktivieren/desaktivieren durch Drücken der Taste <b>OK</b> )
	<b>Fadenklemme</b>	aktivieren <b>✓</b> /desaktivieren mit der Taste <b>OK</b> (wenn eine Fadenklemme vorhanden ist, <i>Option</i> )
	<b>Peilstich°</b>	Peilstichfunktion: Zum genauen Positionieren des Nähguts beim Annähen. Der eingegebene Wert entspricht hier der Gradzahl auf dem Handrad (0 – 359 °).
	<b>Anfangsriegel</b>	Anfangsriegel einstellen
	<b>Endriegel</b>	Endriegel einstellen
	<b>Nähfüße</b>	Nähfußposition bei Nähstopp im Nähabschnitt oder nach Fadenabschneider
	<b>Spule RFW</b>	Überwachung des Restfadens auf der Spule, verschiedene Modi: Überwachung <i>optisch</i> ( <i>Monitor-Funktion</i> Restfadenwächter, <i>optional</i> ) oder <i>softwaregesteuert</i>
	<b>Info Anzeige</b>	Anzeige von Information zu bestimmten Einstellungen im Display (z.B. Materialdicke)
	<b>Mot.K.Anschlag</b>	Einstellung des Kantenanschlags, Entfernungs-Abstand zwischen Nadel und Materialkante (Abstand des Kantenanschlags und des Zusatzkantenanschlags)
	<b>Einfluss Drehz.</b>	Parameter-Korrekturen von Einflüssen durch hohe Drehzahl (Stichlänge, Fadenspannung, Nähfußdruck, etc.)
	<b>Materialdicke</b>	Materialdickenerkennung (Materialdicken-spezifische Anpassung des Nähfußhubes, der Stichlänge, der Fadenspannung, des Nähfußdruckes und der Geschwindigkeit)
	<b>Lichtschanke</b>	Signalerkennung von Materialanfang oder Materialende ( <i>optional</i> )

## Manueller Modus: Andere Parameter (Notizen)

## Manueller Modus: Andere Parameter (Notizen)

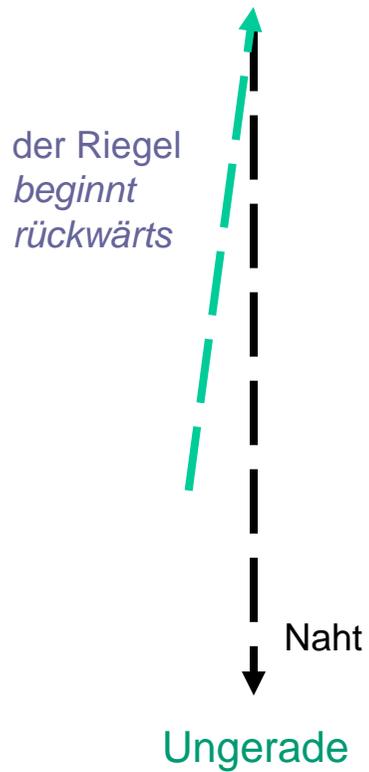
## Manueller Modus: Andere Parameter (Notizen)

## Anfangsriegel / Endriegel

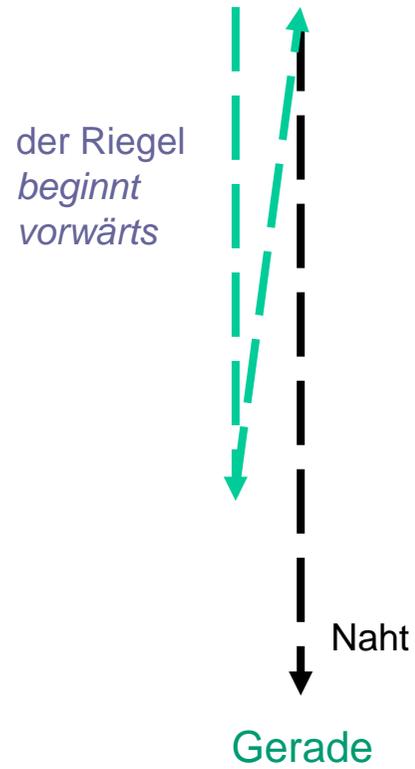
- **Stiche** ↑ – Anzahl Rückwärtsstiche (0-50 Stiche)
- **Stiche** ↓ – Anzahl Vorwärtsstiche (0-50 Stiche)
- **Teilstrecken** – Anzahl von Teilstrecken eines Riegels (0-10 Stiche)
- **t Umkehrp.** – Wartezeit Umkehrpunkte (0-1000 ms)
- **Stichl. Def.** – Voreinstellung (Standard)Stichlänge (*Stichl. ↑ / Stichl. ↓*)
- **Drehzahl** – Drehzahl im Riegel (50-2000 Stiche/min.)
- **FadenSpg.Def.** – Voreinstellung (Standard)Nadelfadenspannung
- **Catch Riegel** – Riegel vor dem Riegel
- **Erste/Letzte Teilstr.** – Stichzahl 1. / Letzte Teilstrecke abweichend
- **Richtung Inv.** – Richtung des Riegels umkehren

# Anfangsriegel - Teilstrecken

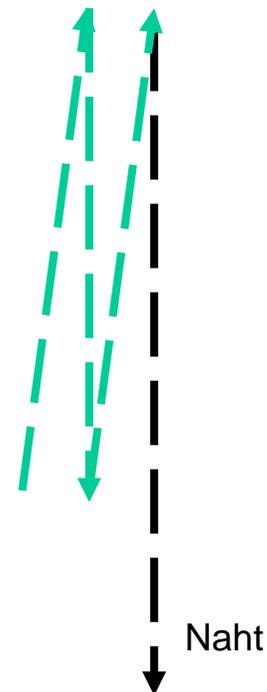
1 Teilstrecke



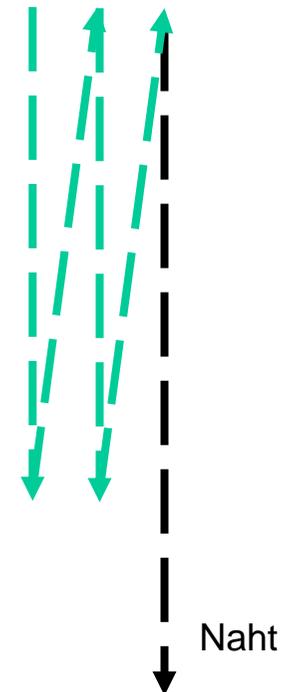
2 Teilstrecken



3 Teilstrecken



4 Teilstrecken



# Übung: Nähen Manueller Modus, andere Parameter

## Voreinstellungen

- Ändern der **Grundparameter**:
  - Stichtlänge 5.0 mm
  - Fadenspannung 25%
  - Nähfußdruck5
  - Nähfußhub 1,5 mm
- Einstellungen der **anderen Parameter P...**
  - Fadenabschneider aktiviert ✓
  - Anfangsriegel aktiviert (An ✓)
    - Anzahl Rückwärtsstiche (3 Stiche)
    - Anzahl Vorwärtsstiche (3 Stiche)
    - Teilstrecken: 2
    - Sticl.Def. – Standardstichtlänge aktiviert (An ✓)
  - Endriegel aktiviert (An ✓)
    - Anzahl Rückwärtsstiche (4 Stiche)
    - Anzahl Vorwärtsstiche (4 Stiche)
    - Teilstrecken: 2
    - Sticl.Def. – Standardstichtlänge deaktiviert (Off)
      - Stichtlänge Rückwärtsstiche (2.5 mm)
      - Stichtlänge Vorwärtsstiche (2.5 mm)
  - Kantenanschlag (Abstand): 10 mm

## Während des Nähvorgangs

- **nähen**  
(Anfangsriegel wird automat. ausgeführt)
- Aktivieren/Deaktivieren der **Zusatz-Parameterwerte**
  - rückwärts nähen (1) – Taste gedrückt halten
  - Aktivieren der 2. Stichtlänge – Funktionstaste
  - Aktivieren des 2. Nähfußhubs – Knieschalter
  - Aktivieren der 2. Fadenspannung – Funktionstaste
  - Deaktivieren der Zusatzwerte
- **Unterbrechen** des Nähvorganges
  - Fuß vom Pedal nehmen
  - Nähvorgang fortsetzen
- **Nähvorgang beenden** (Pedal -2)  
(Endriegel wird automatisch ausgeführt)

# Übung: Anfangsriegel mit Pedal Stopp

## Riegel-Einstellungen

- andere Parameter P...
- Anfangsriegel aktiviert (An ✓)
  - Anzahl Rückwärtsstiche (3 Stiche)
  - Anzahl Vorwärtsstiche (3 Stiche)
  - Sticl.Def. – Standardstichlänge aktiv (An✓)
  - reduzierte Drehzahl: 200
  - **Pedal Stopp aktiviert (An ✓)**
- Endriegel aktiviert (An ✓)
  - Anzahl Rückwärtsstiche (3 Stiche)
  - Anzahl Vorwärtsstiche (3 Stiche)
  - Sticl.Def. – Standardstichlänge inaktiv (Off)
    - Stichlänge Vorwärtsstiche (3 mm)
    - Stichlänge Rückwärtsstiche (3 mm)
  - reduzierte Drehzahl: 200
  - **Pedal Stopp aktiviert (An ✓)**

## Während des Nähvorganges

- nähen  
(Anfangsriegel wird aut. ausgeführt)
- Unterbrechen des Nähvorganges  
**während des Riegels (Pedal)**
- Riegel fortsetzen
- Nähvorgang beenden (Pedal -2)  
(Endriegel wird automat. ausgeführt)

Mit Pedal Stopp kann man den Nähvorgang auch während der Ausführung des Riegels unterbrechen

## Parameter Materialdicke



**Ziel:**  
konstante  
Nähresultate



Automatische  
Materialdicken-  
Erkennung

- Materialdicke An/Aus
  - Nähfußhub
  - Stichlänge
  - Fad.Spannung - Nadelfadenspannung
  - Fußdruck - Nähfußdruck
  - Max.Drehz. – Drehzahl-Anpassung
- Einstellmodi
  - linear
  - 2. AnAus
  - 2.An

## Parameter Materialdicke (Notizen)

# Übung: Einstellungen Parameter Materialdicke

## Modus linear

- Modus linear ausgewählt
- **Nähfußhub**
  - **Modus linear**
  - Nähfußhub 8.0 mm
  - Min.Dicke 2.0 mm
  - Max.Dicke 5.0 mm
- **Stichlänge**
  - **Modus linear**
  - Stichlänge (10 %)
  - Min.Dicke 2.0 mm
  - Max.Dicke 5.0 mm

## Modus 2. (Wert) AnAus

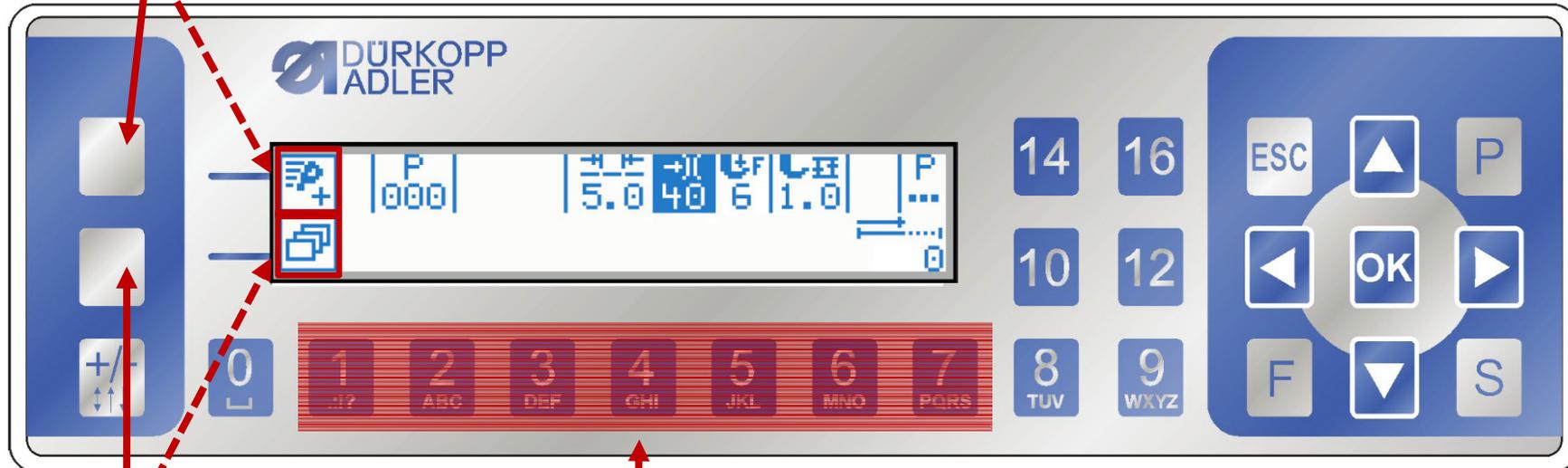
- **Stichlänge**
  - Modus 2. AnAus
  - Min.Dicke 3.0 mm

## Modus 2. (Wert) An

- **Stichlänge**
  - Modus 2. An
  - Min.Dicke 2.0 mm

# OP3000: Softkey-Menü / Schnellzugriffsfunktion

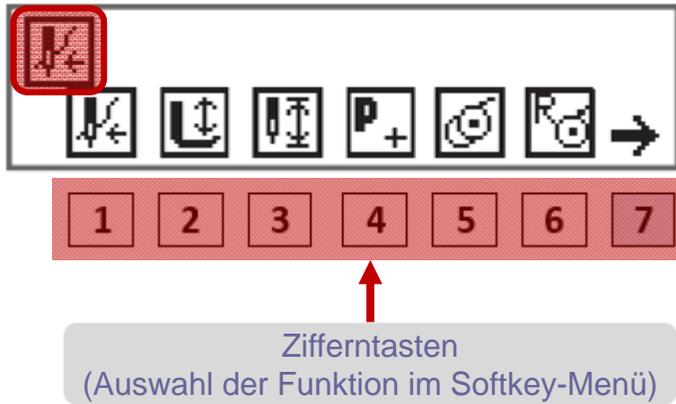
Programmierbare  
Taste (Favoritentaste)



Softkey-Menü

Zifferntasten  
(Auswahl der Funktion im Softkey-Menü)

## OP3000: Navigation



- Softkey - Menü 
  - Funktionen / Tasten 1-7
  - 2. Seite (Taste 7)
  - Zurück zu Seite 1 des Menüs
  - Verlassen des Menüs mit Taste ESC
- Softkey - Favoritentaste (z.B. Einfädelmodus)

# Funktionen im Softkey-Menü

Symbol	Bedeutung
	Einfädelmodus Nadelstange fährt in definierte Position. Das Pedal ist vorübergehend gesperrt.
	Nähfuß oben/unten VOR der Naht: Position des Nähfußes nach dem Fadenschneiden. IN der Naht: Position des Nähfußes bei Nähstopp.
	Nadelposition hoch/tief Beim Stoppen in der Naht steht die Nadel oben bzw. unten.
 VOR der Naht	Programmierung Aktivierung des Programmiermodus.
 IN der Naht	Fadenabschneider Funktion aktiv oder inaktiv.

Symbol	Bedeutung
 VOR der Naht	Spulermodus
	Halbstiche ausführen Bei Betätigung werden Halbstiche ausgeführt (Nadelposition oben bzw. unten).
	IN der Naht
	Spulenstichzähler zurücksetzen Die definierte max. Stichanzahl der verwendeten Spule wird auf den Ausgangswert zurückgesetzt.
	Fadenklemme Funktion aktiv oder inaktiv.
	2. Abstand Kantenanschlag Die Position für den 2. Abstand des Kantenanschlags wird angefahren.
	Referenzfahrt Kantenanschlag Wenn der Kantenanschlag aufgrund einer Störung seine richtige Position verloren hat, stellt er sich durch die Referenzfahrt wieder auf seine Grundstellung ein.

2. Seite

# Übung: Manueller Modus, Kantenanschlag und Abstand+

## Voreinstellungen

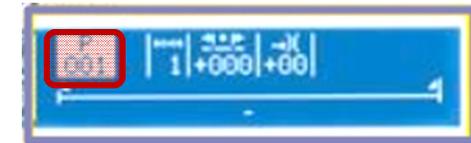
- Einstellen der **Grundparameter**:
  - Stichlänge 3.8 mm
  - Fadenspannung 25%
  - Nähfußdruck5
  - Nähfußhub 3 mm
- Einstellungen der **anderen Parameter P...**
  - Fadenabschneider aktiviert ✓
  - Anfangsriegel aktiviert (An ✓)
    - Anzahl Rückwärtsstiche (3 Stiche)
    - Anzahl Vorwärtsstiche (3 Stiche)
    - Stichl.Def. – Standardstichlänge aktiviert (On ✓)
  - Endriegel aktiviert (An ✓)
    - Anzahl Rückwärtsstiche (4 Stiche)
    - Anzahl Vorwärtsstiche (4 Stiche)
    - Stichl.Def. – Standardstichlänge aktiviert (On ✓)
- Einstellungen der **Zusatzwerte**:
  - Zusatz-Stichlänge 6.0 mm
  - Zusatz-Fadenspannung 30%
  - **2. Abstand (Abstand+) des Kantenanschlags 20 mm**

## Im Nähvorgang

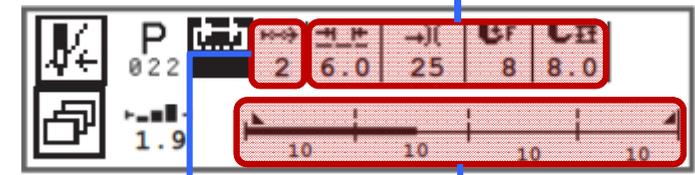
- nähen  
(Anfangsriegel wird automatisch ausgeführt)
- Aktivieren/Deaktivieren der **Zusatz-Parameterwerte**
  - Aktivieren der 2. Stichlänge – Funktionstaste
  - Aktivieren des 2. Nähfußhubs – Knieschalter
  - Aktivieren der 2. Fadenspannung – Funktionstaste
  - **Aktivieren des 2. Abstands beim Kantenanschlag (Abstand+)**
  - Deaktivieren der Zusatzwerte
- **Nähvorgang beenden** (Pedal -2)  
(Endriegel wird automatisch ausgeführt)

## Automatikmodus: P001 - P999

- Auswahl eines gespeicherten Programms
- Während des Nähvorgangs
  - Anzeige des aktuellen Nahtabschnitts
  - Anzeige der eingestellten Parameterwerte im Nahtabschnitt
  - Programmfortschritt
  - Stichzahl des Nahtabschnittes
  - Anfangs-/Endriegel 
  - Wechsel zwischen zwei Nahtabschnitten mit Stopp und mit/ohne Fadenabschneider 
  - Wechsel zwischen zwei Nahtabschnitten ohne Stopp 
  - Programm beenden (Pedal zurücktreten, Pos. -2)
  - Endriegel und Fadenschneiden, wenn programmiert



Parameter

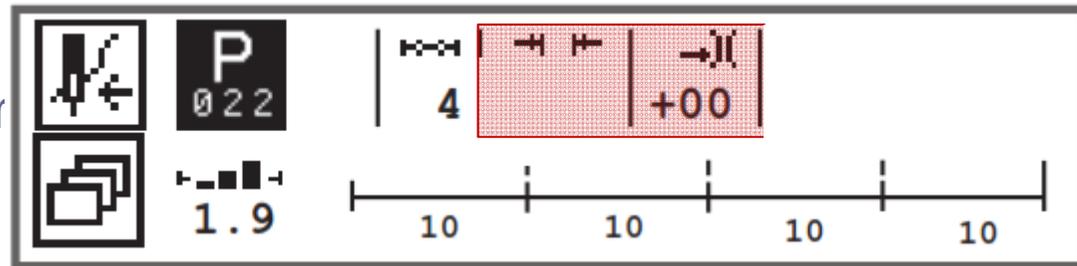


aktueller Abschnitt

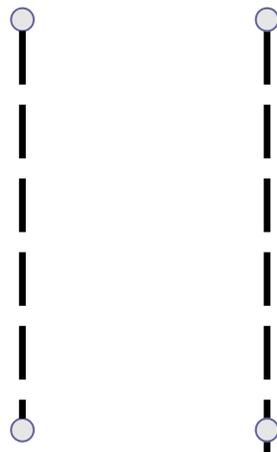
Programmbalken

# Automatikmodus: Korrekturfaktoren

- %uale Korrektur für die Sticlänge und Fadenspannung
  - Resultat des Testes
  - Einfluss verschiedener Materialien auf die Nähqualität



ZIEL **GEGEBENHEIT**



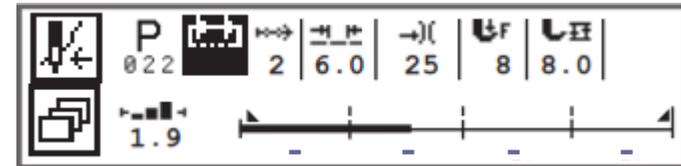
Korrekturwerte testen und die Anpassungen in % einstellen

## Übung: Erkennen Sie die Einstellungen im Programm

- Auswahl des Programms P010
- Was ist im Programm eingestellt? Was erkennen Sie?
  - Anzahl der Nähabchnitte ?
  - Anfangs- / Endriegel ?
  - Fadenabschneider ?
  - Stopp zwischen den Nahtabschnitten ?
  - Definierte Stichanzahl im Nahtabschnitt ?

## Automatikmodus: Ein Programm abnähen

- Auswahl des gewünschten Programms
- Nähprozess starten
- Wechsel zum nächsten Abschnitt
  - 
  - Taste Nr. 6 des Funktionstasten-Blocks
  - **SINNVOLL!** Favoritentaste des Funktionstasten-Blocks
- Überspringen eines Nahtabschnittes im Programm
- Unterbrechen und Abbrechen des Programms
  - Pedal -1 (Maschine erinnert sich an die Stelle des Abbruchs)
  - Pedal -2 (komplettes Abbrechen und Retour zum Programmbeginn)



## Übung: Nähen im Automatikmodus

- Abnähen eines **einfachen Programmes**
  - Auswahl des Programmes mit Hilfe der Pfeiltasten: ◀/▶  
**P001 – SETUP 1**
  - das Programm abnähen
    - Parameter während des Nähvorganges prüfen
    - Nähvorgang / Programm unterbrechen (Fuß vom Pedal)
    - Nähvorgang fortsetzen
  - Programm beenden (Pedal -2)
    - Endriegel wird automatisch ausgeführt
    - Fadenabschneider

## Übung: Nähen im Automatikmodus

- **komplexes Programm** mit mehreren Nahtabschnitten
  - Auswahl des Programmes mit Hilfe der Pfeiltasten : ◀/▶  
P010 – SEAM 10 MANUEL
  - Programm abnähen
    - Anfangsriegel wird automatisch ausgeführt
    - **Wechsel zum nächsten Abschnitt** (Funktionstaste Nr. 6 oder ▶ )
    - Nähvorgang abbrechen (Nähfußlüftung)
    - Nähvorgang fortsetzen
  - Programm beenden (Pedal -2)
    - Endriegel wird automatisch ausgeführt
    - Fadenabschneider
  - Programm unterbrechen

## Übung: Nähen im Automatikmodus

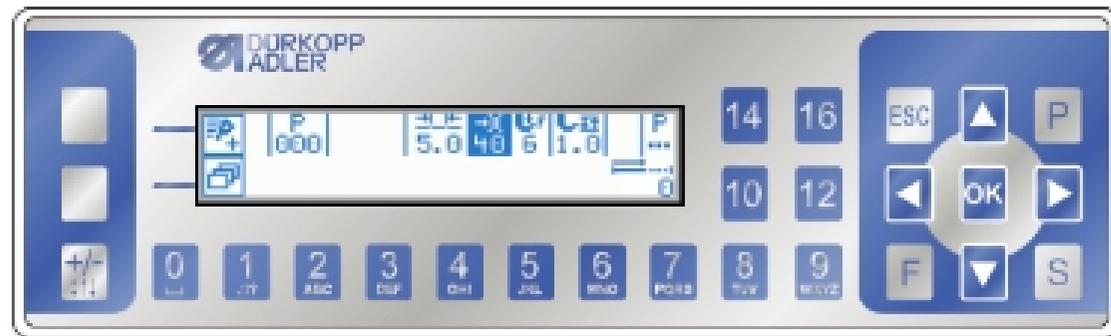
- Nähen eines Programms mit mehreren Nahtabschnitten und festgelegter Stichanzahl pro Abschnitt
  - Auswahl des Programmes mit Hilfe der Navigationstasten:  P021 – SEAM AUTOMATIC
  - Programm abnähen
    - Anfangsriegel wird automatisch ausgeführt
    - **Automatischer Stopp der Maschine am Ende des Abschnitts** (nach Ausführung der festgelegten Stichzahl)
    - Wechsel zum nächsten Abschnitt durch erneutes Annähen nach Stopp am Abschnittsende
  - Programm beenden (Pedal -2)
    - Endriegel wird automatisch ausgeführt
    - Fadenschneider

## Zusammenfassung des heutigen Tages

- Einführung Nähmaschine M-TYPE PREMIUM
  - Vorteile, neue Funktionen
  - Bestandteile der Maschine
- Bedienfeld OP3000
  - Navigation in den Menüs
  - Softkey-Menü / Schnellzugriff
- Manueller Modus: P000
  - Parameter-Einstellungen
  - Anfangs-/Endriegel
  - Materialdicken-Erkennung
- Automatikmodus: P001 - P999
  - Nähen eines Programms
  - Korrekturfaktoren



**FRAGEN ?**



**VIELEN DANK  
FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT**

## Rekapitulation des 1. Tages

- Bedienfeld OP3000
  - Wie kann man in den Menüs navigieren
  - Softkey-Menü für Schnellzugriff, Favoritentaste
- Manueller Modus: P000
  - Einstellung der Grundparameter
  - Einstellung anderer Parameter **P...**
    - Fadenabschneider
    - Anfangs- und Endriegel
    - Kantenanschlag
    - Parameter Materialdickenerkennung
- Automatikmodus: P001 - P999
  - Programmauswahl
  - Abnähen eines Programms

## Editiermodus: Ändern von Programmen

- Aktivieren des Editiermodus mit der Taste  (das P blinkt)
- Grundparameter
  - Direkte Änderung der Parameter Stichlänge, Fadenspannung, Nähfußdruck, Nähfußhub
- Globale Parameter des Programms 
  - Programmname
  - Zus.werte(+) – Zusatzwerte der Parameter
  - FolgeProgr. – Verknüpfen von Programmen
  - Spule RFW
  - Info Anzeige
  - Stückzähler – Stück pro Tag
  - Peilstich°
  - Einfluss Drehz. – Korrektur der Einflüsse durch hohe Drehzahlen
  - Materialdicke

## Editiermodus: Ändern von Programmen (Forts.)

- **Anpassung der Abschnitts-Parameter**
  - Den zu editierenden Nahtabschnitt auswählen und Taste  drücken
- **Neue Parameter im Editiermodus**  
(nicht verfügbar im Manuellen Modus)
  - **Stichzähler** – Festlegung der Stichzahl für den Abschnitt
  - **Abschnittsende** – alle Einstellungen für das Abschnittsende
    - Stopp An/Aus – Stopp beim Wechsel zum nachfolgenden Nahtabschnitt
    - Fadenschneider An/Aus – Fadenschneiden am Ende des Abschnittes
    - Nadel oben – bei Nähstopp im Abschnitt
    - Fuß gelüftet – bei Nähstopp im Abschnitt
    - FL Höhe – Höhe des Nähfußes bei Nähstopp im Abschnitt
  - **Rückwärts** – rückwärts nähen der Stiche (An/Aus)

## Programm-Parameter (Notizen)

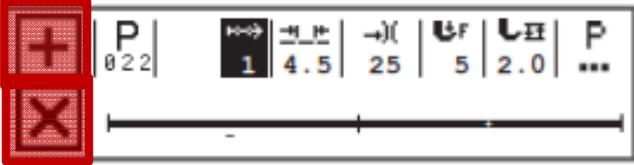
## Programm-Parameter (Notizen)

## Programm-Parameter (Notizen)

# Übung: Editiermodus – Ändern des Programms P010

1. Auswahl des Programms **P010 – TEST 2** und Aktivieren des *Editiermodus*.
2. Auswahl des Nahtabschnitts 1 (erster Abschnitt) und **OK** drücken.
3. Folgende Änderungen durchführen:
  - **Abschnitt 1:**
    - Stichlänge 6 mm
    - Nähfußhub 2.5 mm
    - Fadenspannung 30
    - Stichzähler: Stichanzahl 10
    - Abschnittsende: Stopp aktiviert An, Fadenschneider inaktiv Aus, Nadel oben aktiv An, Fuß gelüftet inaktiv Aus
    - Anfangsriegel: inaktiv Aus
    - Endriegel: inaktiv Aus
    - Fuß gelüftet inaktiv Aus (Fußlüftung bei Nähstopp)f
  - **Abschnitt 2:**
    - Stichlänge 3 mm
    - Nähfußhub 5 mm
    - Stichzähler: Modus 0 (nicht zählen, freies Nähen)
    - Abschnittsende: Stopp aktiviert An, Fadenschneider aktiv An, Nadel oben aktiv An, Fuß gelüftet aktiv An
    - Anfangsriegel: inaktiv Aus
    - Endriegel: aktiv An
  - **Globale Parameter des Programms P...:**
    - Programmname: TEST TRAINING
    - Materialdicke: aktiviert An
      - Nähfußhub: Modus 2. AnAus, Min.Dicke 3 mm
      - Stichlänge: Modus linear, Stichlänge 6 mm, Min.Dicke 2 mm, Max.Dicke: 5 mm

## Programmiermodus: Erstellen eines Programmes

1. Aktivieren des Softkey-Menüs   
und Auswahl von **P+** (im Manuellen Modus oder Editiermodus **P**)
2. Programmnummer  
(auswählen oder Vorschlag akzeptieren) 
3. Auswahl des 1. Nahtabschnitts und hinzufügen mit **+**  


<b>+</b>	<b>P</b>	<b>1</b>	<b>4.5</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>2.0</b>	<b>...</b>
<b>X</b>							
4. Einstellungen der **Abschnitts-Parameter**
5. Einstellungen der **globalen Programm-Parameter** **P**  
**...**
6. Hinzufügen eines neuen Nahtabschnitts **+**
7. Löschen eines Nahtabschnitts **X**
8. Programm speichern und Programmiermodus verlassen mit **ESC**

## Programmiermodus: (Notizen)

# Übung: Erstellen eines einfachen Programmes

Erstellen eines einfachen Programmes, das nur aus einem Nahtabschnitt besteht

- Erstellen des Programms **P007 EINFACH TEST**
- Einen Abschnitt hinzufügen
- Festlegen der **Abschnitts-Parameter**:
  - Stichlänge 4 mm
  - Nähfußhub 3 mm
  - Fadenspannung 25
  - Abschnittsende:  
Stopp aktiviert An, Fadenschneider aktiviert An, Nadel oben inaktiv Aus, Fuß gelüftet inaktiv Aus
  - Anfangsriegel: aktiviert An
  - Endriegel: aktiviert An
  - Fuß gelüftet: inaktiv Aus
- Festlegen der **globalen Parameter** des Programms:
  - Programmname: **P007 EINFACH TEST**
  - Spule RFW: Modus Softw., St.Zähl.Spule 500 Stiche, MotorStop aktiviert An, Rücksetzen aktiviert An
  - Stückzähler: An, Aufsteigend
- Das Programm abnähen (testen)
- Anpassung der Parameterwerte im Editiermodus (falls notwendig)

# Übung: Erstellen eines komplexen Programmes

## Erstellen eines Programmes, das aus mehreren Nahtabschnitten besteht

- Erstellen des Programmes  
**P008 KOMPLEX TEST**
- **Abschnitt 1:**
  - Stichlänge 3.8 mm
  - Nähfußhub 1.5 mm
  - Fadenspannung 25
  - Stichzähler: Anzahl der Stiche 12
  - Abschnittsende: Stopp aktiviert An, Fadenschneider inaktiv Aus, Nadel oben inaktiv Aus, Fuß gelüftet inaktiv Aus
  - Anfangsriegel: aktiviert An
  - Endriegel: aktiviert An
  - Fuß gelüftet: inaktiv Aus  
(Nähfußlüftung bei Nähstopp im Abschnitt)
- Stichlänge 6 mm
- Nähfußhub 5 mm
- Stichzähler : Modus 0 (nicht gezählt)
- Abschnittsende: Stopp aktiviert An, Fadenschneider aktiv An, Nadel oben aktiv An, Fuß gelüftet aktiv An
- Anfangsriegel: inaktiv Aus
- Endriegel: aktiviert An
- **globale Programm-Parameter:**
  - Programmname: **KOMPLEX TEST**
  - Materialdicke: aktiviert An
    - Nähfußhub: Modus 2. AnAus, Min.Dicke 3 mm
    - Stichlänge: Modus linear, Min.Dicke : 2 mm, Max.Dicke: 5 mm
- **Abschnitt 2:**

# Übung: Erstellen des Programmes RIEGEL

## Erstellen eines Programmes mit Rückwärts-Stichen

- Programmname: P...  
RIEGEL
- **Abschnitt 1:**
  - Stichlänge 4 mm
  - Nähfußhub 4 mm
  - Nähfußdruck 3
  - Fadenspannung 25%
  - max. Drehzahl: 200
  - Fuß gelüftet: inaktiv Aus
  - Abschnittsende: Stopp aktiviert An, Fadenschneider inaktiv Aus, Nadel oben inaktiv Aus, Fuß gelüftet inaktiv Aus
  - Rückwärts-Stiche: 2 Stiche
- **Abschnitt 2:**
  - Stichzähler.: 4 Stiche
- **Abschnitt 3:**
  - Rückwärts-Stiche: 2 Stiche

## Übung: Programm « Kreuz »

Stichlänge: 3,5 mm  
Nähfußhub 3 mm  
Nähfußdruck 3  
Fadenspannung 20%  
max. Drehzahl: 200

Abschnitt 1: 2 Vorwärts-Stiche

Abschnitt 2: 4 Rückwärts-Stiche

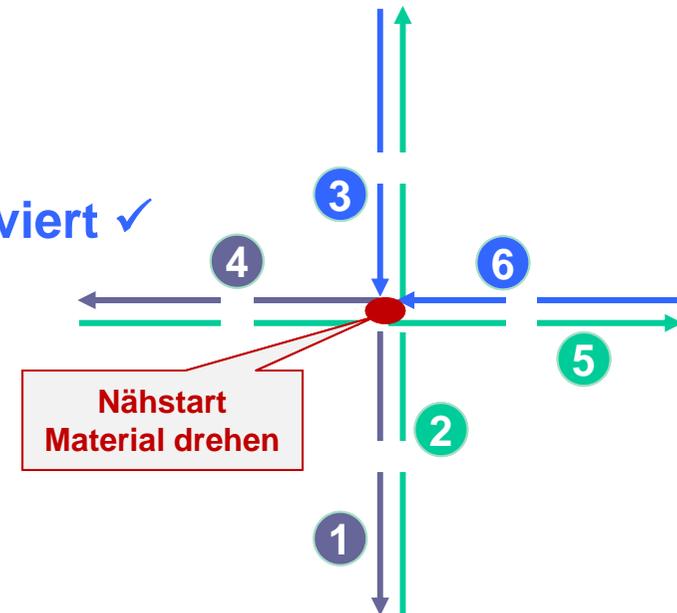
Abschnitt 3: 2 Vorwärts-Stiche, **Fuß gelüftet aktiviert ✓**

--> Material 90° drehen

Abschnitt 4: 2 Vorwärts-Stiche,  
**Fuß gelüftet inaktiv Aus**

Abschnitt 5: 4 Rückwärts-Stiche

Abschnitt 6: 2 Vorwärts-Stiche



**P**  
001-999

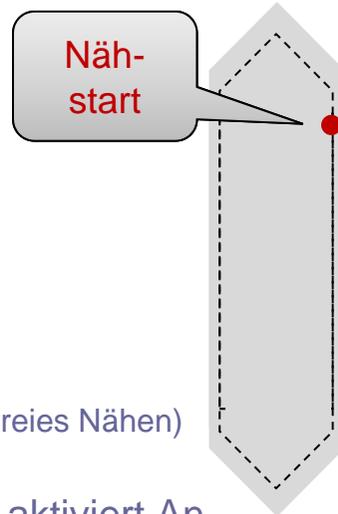
## Praxis: Übungen Kundenprogramme

- Grundparameter
  - Stichlänge: 3,4 mm
  - Fadenspannung: 20
  - Nähfußdruck: 2
  - Nähfußhub: 10
- Programme für Laschen, Taschenriemen
- Riegel

# Übung: Erstellen eines komplexen Programms

## Erstellen eines Programmes, das aus vielen Nahtabschnitten besteht

- Programmname: **P...**  
**KOMPLEXES NÄHEN**



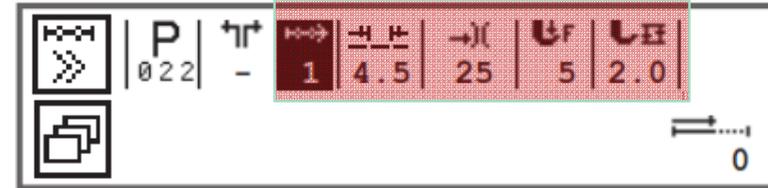
- **Abschnitt 1:**
  - Stichlänge 4 mm
  - Nähfußhub 4 mm
  - Nähfußdruck3
  - Fadenspannung 25
  - Stichzähler: Modus 0 (freies Nähen)
  - max. Drehzahl: 200
  - Abschnittsende: Stopp aktiviert An, Fadenschneider inaktiv Aus, Nadel oben inaktiv Aus, Fuß gelüftet aktiviert An, FL Höhe 13 mm
  - Anfangsriegel: inaktiv Aus
  - Endriegel: inaktiv Aus
  - Fuß gelüftet (bei Nähstopp im Abschnitt): inaktiv Aus
  - Kantenanschlag: Abstand 3 mm
- **Abschnitt 2:**
  - Stichzähler: 7 Stiche
- **Abschnitt 3:**
  - Stichzähler: 7 Stiche
- **Abschnitt 4:**
  - Stichzähler: Modus 0
- **Abschnitt 5:**
  - Stichzähler: 7 Stiche
- **Abschnitt 6:**
  - Stichzähler: 7 Stiche
- **Abschnitt 7:**
  - Stichzähler: 2 Stiche
  - Abschnittsende: Fadenschneider inaktiv Aus, Nadel oben inaktiv Aus, Fuß gelüftet inaktiv Aus

## Editiermodus: Kopieren / Löschen von Programmen

1. Auswahl des zu kopierenden Programms
2. Aktivieren des Editier-/Programmiermodus mit der Taste 
3.  im Softkey-Menü 
4. Auswahl des zu editierenden Abschnitts und Festlegen der Abschnitts-Parameter
5. Anpassen der globalen Parameter des Programms 
6. Löschen des Programms mit  im Softkey-Menü 

## Erstellen eines Programmes durch Teach-In

1. Neues Programm anlegen
2. Aktivieren der Taste Teach-In .
3. Abschnitt 1 wird automatisch erstellt.
4. Einstellen der Grundparameter: Stichtlänge, Fadenspannung, Nähfußdruck, Nähfußhub
5. Pedal betätigen und Nahtabschnitt ausführen
6. Nahtabschnitt 2 hinzufügen und Grundparameter festlegen
7. Pedal betätigen und 2. Nahtabschnitt ausführen,  
*ggf. weitere Abschnitte hinzufügen*
8. Programm beenden: Pedal voll zurücktreten
9. Bei Bedarf zusätzliche Parameter für alle Nahtabschnitte und das gewählte Programm (globale Parameter) vervollständigen
10. Speichern und Programmiermodus verlassen mit **ESC**.



# Übung: Erstellen eines Programmes durch Teach-In

- Programm anlegen: P011 ETIKETT
- Den 1: Nahtabschnitt hinzufügen und die Grundparameter festlegen:
  - Stichlänge: 5mm
  - Nadelfadenspannung: 25%
  - Nähfußhub: 3 mm
- « Aufzeichnen » von 10 Stichen pro Abschnitt (durch nähen)
- Abschnitts-Parameter festlegen:

Abschnitt 1	Abschnitt 2	Abschnitt 3	Abschnitt 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschnittsende: Stopp An, Fadenschneider Aus, Nadel oben Aus, Fuß gelüftet An</li> <li>• Anfangsriegel: Aus</li> <li>• Endriegel: Aus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschnittsende: Stopp An, Fadenschneider Aus, Nadel oben Aus, Fuß gelüftet An</li> <li>• Anfangsriegel: Aus</li> <li>• Endriegel: Aus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschnittsende: Stopp An, Fadenschneider Aus, Nadel oben Aus, Fuß gelüftet An</li> <li>• Anfangsriegel: Aus</li> <li>• Endriegel: Aus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschnittsende Stopp An, <b>Fadenschneider An,</b> Nadel oben Aus, <b>Fuß gelüftet Aus</b></li> <li>• Anfangsriegel: Aus</li> <li>• <b>Endriegel: An</b></li> </ul>

- Festlegen der globalen Parameter des Programms
  - Programmname: P011 ETIKETT

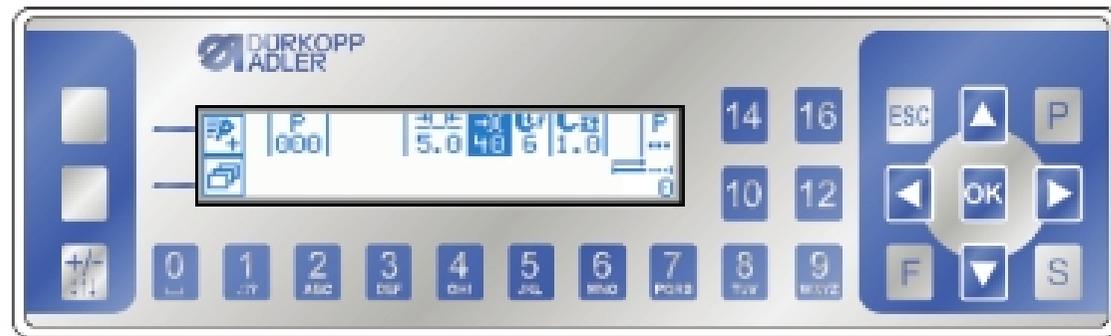
## Zusammenfassung des heutigen Tages

- Editiermodus: Anpassen/Ändern eines Programmes
  - globale Parameter des Programms
  - Parameter des gewählten Nahtabschnitts
- Programmiermodus
  - Erstellen eines neuen Programmes
  - Festlegen der Grundparameter, der Parameter für den Nahtabschnitt und der globalen Programmparameter
- Kopieren / Löschen eines Programmes
- Erstellen eines Programmes mit der Funktion Teach-In

## TIPPS & TRICKS

- Sinnvolle Abfolge der Aktionen beim Erstellen eines neuen Programmes  
(Kopieren der Werte des vorherigen Abschnittes, Riegel)
- Voreinstellung der Standardwerte für den ersten Abschnitt im Programm (Techniker-Modus)
- Kopieren eines Programmes und Parameter anpassen
- Erstellen eines Programmes mit der Funktion Teach-In (Stichzählung)
  - Voreinstellung der Grundparameter **im 1. Nahtabschnitt**
  - DANACH: neue Abschnitte hinzufügen (und somit Parameter-einstellungen kopieren)

**FRAGEN ?**



**VIELEN DANK  
FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT**



**DÜRKOPP ADLER AG**

Potsdamer Str. 190

33719 Bielefeld

Deutschland

Telefon: +49 (0) 521 925 00

E-Mail: [service@duerkopp-adler.com](mailto:service@duerkopp-adler.com)

[www.duerkopp-adler.com](http://www.duerkopp-adler.com)