

540

CNC-gesteuerte Doppelsteppstich-Knopflochautomaten

CNC-controlled automatic lockstitch buttonholers



540-100-01 / 540-500-01

Doppelsteppstich-Knopflochautomaten / *Automatic lockstitch buttonholers*

Perfekte Knopflöcher – flexibel, einfach und schnell

Erstklassige Nahtqualität und außergewöhnliche Flexibilität bieten die Doppelsteppstich-Knopflochautomaten der Klasse 540.

Das einzigartige Schneidsystem sorgt für ein stoffstärken- und längen-unabhängiges, sauberes Aufschneiden des Knopflochs ohne Messerwechsel. Bei der Klasse 540-100-01 ist das Schneidsystem an den Nähmotor gekoppelt. Bei der Klasse 540-500-01 arbeitet das Schneidsystem mit einem separat angetriebenen, schrittmotor-gesteuerten Antrieb, der ein nähunabhängiges Einschneiden des Knopflochs ermöglicht.

Nahezu grenzenlose Einsatzmöglichkeiten werden durch die freien Programmiermöglichkeiten aller Knopflochparameter und durch eine Nähfeldgröße bis zu 6 x 70 mm erreicht.

Eventuell erforderliche Feinanpassungen des Knopflochs bei der Verarbeitung unterschiedlicher Materialien erfolgen per Tastendruck am Bedienfeld – selbst die Fadenspannungswerte innerhalb des Knopflochs können individuell abgeändert werden. Die optimierte Nähkinematik gewährleistet auch bei kritischen Stoffen stets ein exzellentes Stichbild.

Ihre Vorteile

- Separater, schrittmotor-gesteuerter Messerantrieb, für Einschnitte bis zum Riegelrand auch bei schmalen Riegeln (540-500-01)
- Optional mit großem Greifer (0540 150304) für 66% größere Spulenkapazität
- Elektronische Fadenspannung für individuelle Anpassung der Fadenspannungswerte innerhalb des Knopfloches
- Optimiertes Schneidsystem für stoffstärken-unabhängiges Aufschneiden
- Schnittlängen von 6 bis zu 70 mm frei programmierbar, kein Messerwechsel notwendig
- Exzellente Nähergebnisse in den verschiedensten Materialien durch ausgereifte Nähkinematik
- 9 Riegeltypen frei wähl- und programmierbar
- 20 Sequenzen mit max. je 20 Knopflochprogrammen speicherbar
- 2 freie Speicherplätze für Spezialanwendungen
- Patentierte Schwenkvorrichtung für das Arbeiten in Längs- oder Queraufstellung

Typischer Einsatzbereich:

- Doppelsteppstich-Knopflöcher in Hemden, Blusen und Kleidern
- Gurtdurchführungen, z. B. in Auto-Kindersitzen

Leistungsmerkmale:

- Nähfeldgröße 6 x 70 mm
- Nähgeschwindigkeit max 4.000 Stiche/Min.

Leistungsbeispiel in 480 Min.:

- Ca. 6.500 Knopflöcher (bei 134 Stichen/Knopfloch)

Perfect buttonholes – flexible, quick and easy

First-class seam quality and extraordinary flexibility – these features characterize the automatic lockstitch buttonholers class 540.

The unique cutting system allows a neat cutting open of the buttonhole without knife change and irrespective of the fabric thickness and the buttonhole length. The cutting system of class 540-100-01 is coupled to the sewing motor while the cutting system of class 540-500-01 works with a separately driven step motor-controlled drive allowing to cut the buttonhole independently from sewing.

Due to the free programming of all buttonhole parameters and a sewing field size up to 6 x 70 mm this machine offers nearly unlimited fields of application.

Fine adjustments which may be required when processing different materials are realized by keystroke at the control panel – even the thread tension values within the buttonhole can be changed individually. The optimized sewing kinematics guarantees an excellent stitch formation, even with difficult materials.

Your advantages

- Separate step motor-controlled knife drive, for incisions up to the edge of the bartack – also for narrow bartacks (540-500-01)
- Large hook as an option (0540 150304) for bobbin capacity increased by 66%
- Electronic thread tension for individual adaptation of the thread tension values within the buttonhole
- Optimised cutting system for cutting buttonholes irrespective of the fabric thickness
- Freely programmable cutting lengths from 6 up to 70 mm, no knife change required
- Excellent sewing results in the most different materials by perfected sewing kinematics
- 9 freely selectable and programmable bartack types
- 20 sequences with up to 20 buttonhole programs each can be stored
- Memory capacity for 2 special applications
- Patented swivel device for longitudinal or transversal installation

Typical field of application:

- Lockstitch buttonholes in shirts, blouses and dresses
- Seat belt openings, e.g. in children's safety seats for cars

Performance features:

- Sewing field size 6 x 70 mm
- Max. sewing speed 4,000 stitches/min.

Performance example in 480 min.:

- Approx. 6.500 buttonholes (at 134 stitches/buttonhole)

540-100-01 / 540-500-01

Die zwei Unterklassen / *The two subclasses*



540-100-01:

Die 540-100-01 verfügt über ein, an den Nähtrieb gekoppeltes Messer.

The 540-100-01 comes with a knife which is coupled with the sewing drive.

540-500-01:

Die 540-500-01 verfügt über ein separat angetriebenes, schrittmotor-gesteuertes Messer. Die Schnittlänge lässt sich unabhängig von der Knopflochlänge anpassen.

The 540-500-01 comes with a separately driven step motor-controlled knife. The cutting length can be adapted independently of the buttonhole length.



Schwenkvorrichtung:

Für eine flexible, an den jeweiligen Arbeitsgang angepasste Arbeitsweise ist als Option eine Schwenkvorrichtung (0540 590064) zum Schnellwechsel zwischen Längs- und Queraufstellung verfügbar. Die Bedienperson kann so wahlweise vor dem Maschinenkopf oder vor dem Maschinenarm sitzen.

Swivel device:

For flexible working adapted to the respective work flow a swivel device (0540 590064) is optionally available for a rapid change between sewing lengthwise and crosswise. Thus the operator can either sit in front of the machine head or machine arm.

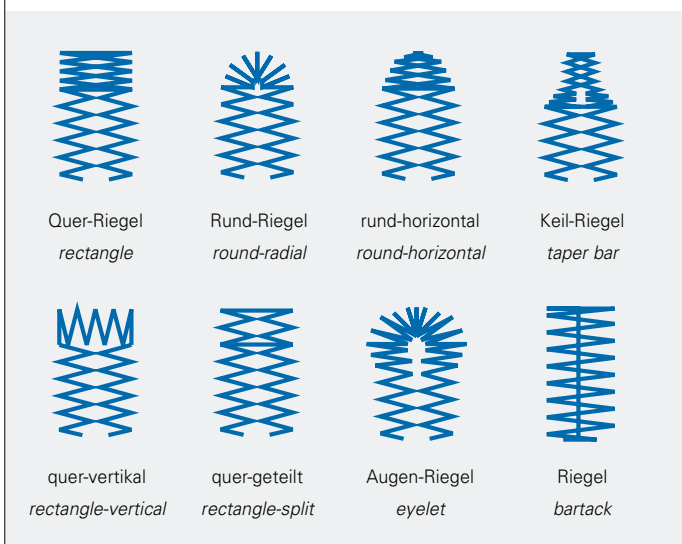


Optionaler, großer Greifer:

Für beide Unterklassen der 540 ist optional ein großer Greifer (0540 150304) mit einem zusätzlichen Spulenvolumen von 66% erhältlich.

Optional large hook:

For both subclasses of the 540 a large hook is available as an option (0540 150304). It has an additional bobbin capacity of 66%.



Große Riegelvielfalt:

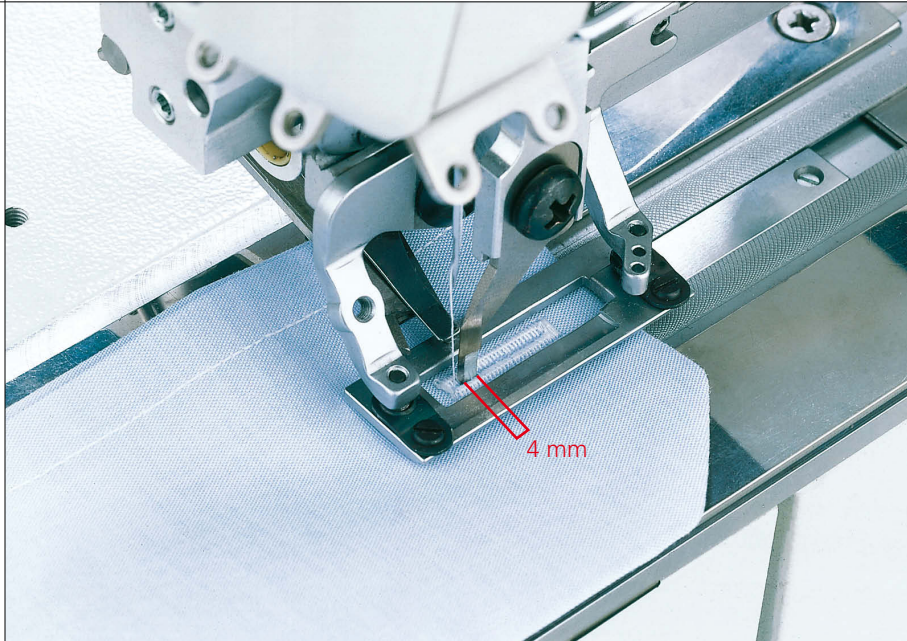
Die 540 bietet eine große Vielfalt an Knopflochriegelformen. Diese können für Anfangs- und Endriegel variabel kombiniert und programmiert werden.

Huge variety of bartacks:

The 540 offers a wide variety of bartack shapes. These can be combined and programmed variably as start and end bartacks.

540-100-01 / 540-500-01

Die Anwendungen / The applications



Schneidsystem:

Die 540 zeichnet sich durch ein einzigartiges Schneidsystem aus. Die Schneidfläche des Messers beträgt lediglich 4 mm, so dass auch besonders kleine Knopflöcher aufgeschnitten werden können. Das Material wird während des Nähprozesses geschnitten – ein Messerwechsel ist bei einem Knopfloch-Größenwechsel nicht erforderlich.

Cutting system:

The 540 is characterized by a unique cutting system. The blade is only 4 mm so that even very small buttonholes can be cut. The material is cut during the sewing process – a knife change is not required for size change.

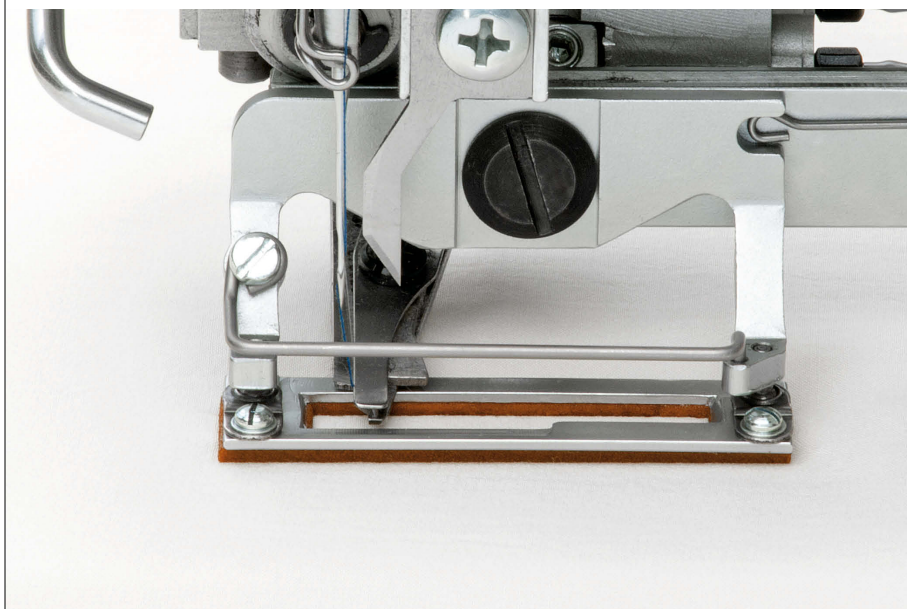


Anschlag für formabhängige Teile:

Um das zeitaufwendige Anzeichnen der Knopflochpositionen bei vielen verschiedenen Kragen und Manschettenformen zu umgehen, können Pappschablonen als Anschlag (0540 590154) verwendet werden. Vorteilhaft ist die einfache, schnelle und günstige Selbstanfertigung (Rohlinge, Pappe 0540 590204).

Edge guide for shaped parts:

In order to eliminate the time-consuming marking of buttonhole positions when processing many different collar and cuff shapes cardboard templates can be used as a guide (0540 590154). An advantage is the simple, fast and convenient self-manufacture (blanks, cardboard 0540 590204).



Empfindliche Materialien:

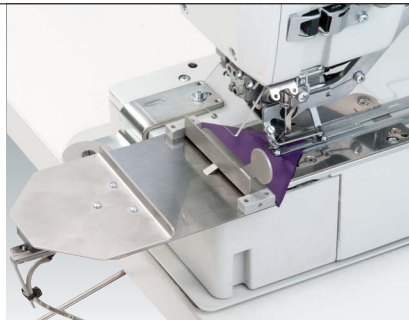
Um Abdrücke durch den Stoffdrückerkorb bei empfindlichen Materialien zu verhindern, empfiehlt sich der Einsatz eines Stoffdrückerkorbs mit Schaum-Vulkolanbeschichtung (z. B. Näheinrichtung E 154/35).

Sensitive materials

To prevent markings in sensible fabrics caused by the cloth clamp it is recommended to use a cloth clamp with foam of Vulkollan coating (e.g. sewing equipment E 154/35).

540-100-01 / 540-500-01

Die Anwendungen / *The applications*



Futterdreieck:

Bei dem Nähen von Knopflöchern in Futterdreiecken erleichtert die Vorrichtung für Futterdreiecke (SO-Nr. 16S1011) das gleichbleibend mittige Positionieren. Die Bedienerperson legt das vorgefertigte Dreieck auf die Vorrichtung und schiebt es zum Nähkopf. Der Nähprozess wird automatisch gestartet, sobald das Dreieck korrekt positioniert ist.

Lining triangle:

When sewing buttonholes in lining triangles the equipment for lining triangles (SO-No. 16S1011) facilitates the consistently central positioning. The operator places the prefabricated triangle on the device and pushes it to the sewing head. The sewing process is started automatically when the triangle is positioned correctly.

Knopflöcher in Kragen:

Um Knopflöcher in Hemden- und Blusenkragen zu nähen, kann die 540 mit der E 133/22 ausgestattet werden. Der spezielle, schmale Stoffdrückerkorb vereinfacht das Positionieren des Nähguts.

Buttonholes in collars:

In order to sew buttonholes in collars of shirts and blouses the 540 can be equipped with E 133/22. The special narrow cloth clamp simplifies the positioning of the fabric.

Gurtdurchführungen:

Die 540 eignet sich besonders für die Fertigung von Gurtauführungen von Kindersitzen und Sitzauflagen von Kinderwagen etc. Mit der speziellen Näheinrichtung 540 E 126/70 können Knopflochlängen von bis zu max. 70 mm und Knopflochbreiten bis max. 6 mm genäht werden.

Seat belt guides:

The 540 is also ideal for the production of seat belt guides for child safety seats and seat pads of children's pushchairs etc. With the special sewing equipment 540 E 126/70 buttonhole lengths of up to 70 mm and buttonhole widths of max. 6 mm can be sewn.

540-100-01 / 540-500-01

Die Anwendungen / *The applications*



Maschenware:

Bei Maschenware können mehrfache Nähumläufe eingestellt werden, um das Knopfloch zu stabilisieren und ein Ausdehnen zu verhindern. Die Nährichtung E 164/22 ermöglicht ein verbessertes Spannen des Materials für ein optimales Nähergebnis.

Bei Knopflöchern in Poloshirts verbessert der speziell gestaltete Stoffdrückerkorb (E 146/22) das Klammern des Materials. Durch eine schmalere Kante kann trotz Nahtzugabe sicher geklammert werden.



Knit wear:

For knitwear multiple circulations can be set to stabilize the buttonhole and to prevent stretching. The sewing equipment E 164/22 allows an improved tensioning of the material for an optimal sewing result.

For buttonholes in polo shirts a specially designed cloth clamp (E 146/22) improves the clamping of the material. By means of a narrower edge safe clamping is possible in spite of the seam allowance.



DOB und Arbeitsbekleidung:

Die 540 eignet sich hervorragend für die Produktion von Damenober- und Arbeitsbekleidung. Sie bietet eine Vielzahl an verschiedenen Knopflochformen und verarbeitet sowohl sehr leichte wie auch mittelschwere Materialien mit einer hohen Geschwindigkeit. Durch die elektronische Fadenspannung können die Knopflöcher zweifarbig gestaltet werden.



Ladies' wear and workwear:

The 540 is excellently suitable for the production of ladies' wear and workwear. It offers a great variety of different buttonhole shapes and processes both very light-weight as well as medium-weight materials at a high speed. Due to the electronic thread tension two-coloured buttonholes can be realized.

540-100-01 / 540-500-01

Die technischen Daten / The technical data

	Stichlänge <i>Stitch length</i>	Stiche/Min. <i>Stitches/min.</i>	Nähgut <i>Material</i>	Nähfeldgröße <i>Sewing field size</i>	Speicherplätze für Knopflochprogramme <i>Memory capacity for buttonhole programs</i>	Anzahl von Sequenzen <i>Number of sequences</i>	Knopflochprogramme pro Sequenz <i>Buttonhole programs per sequence</i>	Freie Speicherplätze für Spezialanwendungen <i>Memory capacity for special applications</i>	Bedienfeld mit Grafik-Display <i>Operating panel with graphical display</i>
	[mm] max.	[min ⁻¹] max.	SL / L / M	X/Y [mm] max.	[mm] max.				
540-100-01	0,2 – 3,0	4.000*	SL / L / M	6 x 70**	50	20	20	2	●
540-500-01	0,2 – 3,0	4.000*	SL / L / M	6 x 70**	50	20	20	2	●

● = Serienausstattung / *Standard equipment* ○ = Optionale Ausstattung / *Optional equipment*
 * = Mit großem Greifer 3.600 Stiche/Min. / *With large hook 3.600 stitches/min.* ** = Abhängig von der Nähmaschine und Greifergröße / *Depending on sewing equipment and hook size*
 SL = Sehr Leichtes Nähgut / *Very light-weight material* L = Leichtes Nähgut / *Light-weight material* M = Mittelschweres Nähgut / *Medium-weight material*

	Eine Nadel <i>Single needle</i>	Zick-Zack Doppelstich <i>Zig-zag Lockstitch</i>	Klammer-, Stoffschiebertransport <i>Clamp feed</i>	Horizontalgreifer, querstehend, klein <i>Horizontal hook, transversal, small</i>	Horizontalgreifer, querstehend, groß <i>Horizontal hook, transversal, large</i>	Fadenabschneider, automatisch <i>Thread trimmer, automatic</i>	Stückzähler / Spulenkapazitätzzähler <i>Piece counter / Bobbin capacity counter</i>	Programmierbare Fadenspannung <i>Programmable thread tension</i>	Nadelfadenwächter <i>Needle thread monitor</i>	Mittenschneider, mit dem Nähtrieb gekoppelt <i>Centre knife, coupled with the sewing drive</i>	Mittenschneider, Schrittmotorgesteuert <i>Centre knife, driven via step motor</i>
540-100-01	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	
540-500-01	●	●	●	●	○	●	●	●	●		●

	Knopflochbreite <i>Buttonhole width</i>	Knopflochlänge <i>Buttonhole length</i>	Schnittlänge <i>Cut length</i>	Durchgang beim Lüften <i>Clearance when lifting</i>	Nadelsystem <i>Needle system</i>	Nadelstärke <i>Needle size</i>	Umspinnzwirn / Baumwolle <i>Core thread / Cotton</i>	Luftbedarf je Arbeitshub / Luftdruck <i>Air requirement per stroke / Air Pressure</i>	
	[mm] max.	[mm] max.	[mm] max.	[mm] max.		[Nm] max.	[Nm] max.	[NL]	[bar]
540-100-01	3 – 6**	6 – 70**	6 – 65**	12	265	70 – 100	65/2	4,0	6
540-500-01	3 – 6**	6 – 70**	6 – 65**	12	265	70 – 100	65/2	4,0	6

	Nennspannung <i>Nominal voltage</i>	Leistungsaufnahme <i>Power consumption</i>	Gewicht, Nähkopf <i>Weight, sewing head</i>	Gewicht, komplett (inkl. Gestell) <i>Weight, complete (including stand)</i>	Abmessungen (Länge, Breite, Höhe) <i>Dimensions (Length, Width, Height)</i>
	[V], [Hz]	[kVA] max.	[kg]	[kg]	[mm] max.
540-100-01	1x230V, 50/60 Hz	1,3	42	100	1.060 620 1.250
540-500-01	1x230V, 50/60 Hz	1,3	42	100	1.060 620 1.250

Zusatzausstattungen 540-100-01 / 540-500-01:

- 0540 150304** Großer Greifer
- 0540 590144** Abstandslinial und Kantenführung – Knopflöcher längs zur Stoffkante für Hemden und Blusen
- 0540 590154** Anschlag für formabhängige Teile
- 0540 590204** Satz Rohlinge (Pappe)
- 0540 590114** Stoffdrückerkorb Vulkolan-beschichtet und glatter Stoffschieber für Knopflöcher in Hemden und Blusen (nur für E 113/22)
- 0540 590124** Stoffdrückerkorb Vulkolan-beschichtet und Stoffschieber (nur für E 114/22)
- 0540 590134** Stoffdrückerkorb Vulkolan-beschichtet und Stoffschieber (nur für E 114/35)
- 0540 590064** Schwenkvorrichtung zum Schnellwechsel zwischen Längs- und Queraufstellung für eine flexible Arbeitsweise
- 0540 590014** Pneumatische Nadelkühlung
- 9822 560041** Nähleuchte LED (extern)

Optional equipment 540-100-01 / 540-500-01:

- 0540 150304** Large hook
- 0540 590144** Spacer and edge guide for buttonholes in longitudinal direction of material edge in shirt and blouses
- 0540 590154** Guide for shape depending parts
- 0540 590204** Set of card board blanks
- 0540 590114** Cloth clamp covered with Vulcolan and cloth slider non-toothed for buttonholes in shirt and blouses, avoids marks on delicate materials (only for E 113/22)
- 0540 590124** Cloth clamp covered with Vulcolan and cloth slider (only for E 114/22)
- 0540 590134** Cloth clamp covered with Vulcolan and cloth slider (only for E 114/35)
- 0540 590064** Swivel mechanism for a quick alternation of sewing head position alternatively for sewing length- and crosswise buttonholes according to production requirements
- 0540 590014** Pneumatic needle cooling
- 9822 560041** Sewing light LED (external)

DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Straße 190

33719 Bielefeld

GERMANY

Phone +49 (0) 521 / 925-00

E-mail marketing@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com



BLUECOMPETENCE
Alliance Member

Partner of the Engineering Industry
Sustainability Initiative