
Doppelkettenstich-Augenknopflochautomat
mit Multiflex-Schneidsystem

Automatic chainstitch eyelet buttonholer
with Multiflex cutting system



580-321

580-321 MULTIFLEX – für das perfekte Knopfloch in allen Riegelvarianten mit Langfadenabschneider, mit oder ohne Gimpe

Seit 1935 nähen unsere Automaten erstklassige Knopflöcher. All unsere Erfahrungen sind in den neuen Knopflochautomaten **580-321 MULTIFLEX** eingeflossen. Modernste CNC-Antriebstechnik sorgt in Verbindung mit einer optimierten Nähkinematik für eine außergewöhnlich hohe Anwendungsflexibilität, erstklassige Knopflochqualität und hohe Leistung bei höchstmöglicher Laufruhe.

Mit dem Augenknopflochautomaten **580-321 MULTIFLEX** lassen sich Knopflöcher, die nachträglich mit Steppstich abgeriegelt werden, mit oder ohne Gimpenfaden in unterschiedlichen Formen und Längen ohne zeitraubenden Schneidblock- oder Messerwechsel nähen. Die vom Bedienpersonal programmierten Knopflöcher werden sequentiell genäht, die jeweilige Schnittlänge wird vollautomatisch zugeordnet. Das bedeutet höchste Effizienz auch bei kleinen Losgrößen.

Das bewährte Dürkopp Adler-Bedienkonzept garantiert einfaches Programmieren aller Parameter für ein perfektes Knopfloch. Die patentierte LED-Integralnähleuchte ermöglicht ein einwandfreies Erkennen von Markierungen auch bei kontrastarmen Materialien. Das teilversenkte Oberteil bietet optimale Sicht auf die Nähstelle bei ermüdungsfreier Sitzposition.

Ihre Vorteile:

- Knopflöcher mit unterschiedlichen Formen und Längen – ohne zeitraubenden Schneidblock- oder Messerwechsel
- Die optionale Lichtschranken-Einrichtung erkennt vollautomatisch die Nähposition und aktiviert das jeweils richtige Knopflochprogramm (z. B. Kantenknopfloch oder Reversknopfloch)
- Kurzabschneider für Nadel- und Greiferfaden
- Größtmögliche Vielseitigkeit im Einsatz durch Ergänzungsätze
- Ausstattungsvariante für stehende Arbeitsweise verfügbar
- 50 programmierbare Knopflöcher speicherbar
- 25 Knopflochfolgen aus bis zu 9 unterschiedlichen Knopflochprogrammen können im Wechsel (Zyklus) abgearbeitet werden
- Optimierte Fadenwege und das Dürkopp Adler-Einfädelsystem garantieren einen schnellen Farbwechsel
- Anfahren der idealen Einfädelposition von Ober- und Unterfaden auf Knopfdruck
- Optimale Nähkinematik und ein schnelles Schneidsystem sorgen für extrem kurze Zykluszeiten
- Großflächige Stofftrageplatte mit großer Einlegetiefe

Technische Merkmale:

- Perfekte Knopfloch-Stichbildung, auch in schwierigsten Materialien, durch die Programmierung von Stichdichte, Überstichbreite, Riegel und Augenform sowie Schneidmodus
- Einfachste Anpassung an unterschiedlichste Materialien – auf Knopfdruck
- Serienmäßig ausgestattet mit zwei Schneidblöcken und drei Messern
- Hohe Standzeit der Knopflochmesser durch automatische Schnittkraftoptimierung
- Keine Anpassung der Schneidblöcke bei unterschiedlichen Schneidblockhöhen notwendig
- Absaugvorrichtung für Schneidreste
- Test- und Überwachungsprogramm „Multitest“ integriert
- Auch für Doppelkettenstich-Schnürlöcher mit einem Durchmesser von 1 – 4 mm (zum Aufschneiden des Schnürlöchs sind entsprechende Schnittlängenpakete zusätzlich erforderlich)

580-321 MULTIFLEX – for the perfect buttonhole with all tack types, with long tail trimmer, with or without gimp thread

Initially introduced in 1935, our automates produce first-class button-holes ever since. All our experience is focused on the new buttonhole automate **580-321 MULTIFLEX**. State-of-the-art sewing kinematics combined with the latest CNC technology ensure utmost flexibility, impeccable buttonhole quality and unmatched performance. The smoothness of operation is exemplary.

The automatic eyelet buttonholer **580-321 MULTIFLEX** sews buttonholes, to be subsequently bartacked, with or without gimp thread of different lengths and shapes without time-consuming changes of knives or cutting blocks. The buttonholes programmed by the operator are sewn sequentially; the respective cutting length is allocated fully automatically. This ensures maximum efficiency, even for short runs.

The approved Dürkopp Adler operating concept ensures an easy programming of all parameters – for a perfect buttonhole. The integrated patented LED-sewing light facilitates easy recognition of markings even on low-contrast materials. The semi-submerged sewing head ensures an optimum view into the work area in a fatigue-free seating position.

Your advantages:

- Buttonholes with different lengths and shapes can be sewn without time-consuming change of knives or cutting blocks
- The optional light barrier attachment recognises the sewing position fully automatically and activates the correct buttonhole program (e.g. edge buttonhole or lapel buttonhole)
- Needle thread and looper thread cut short
- Maximum versatility of use by means of supplementary kits
- Equipment variant for standing operation available
- 50 programmable buttonholes can be stored
- 25 buttonhole sequences with up to 9 different programs can be sewn sequentially or individually
- Optimized thread paths and the Dürkopp Adler threading system guarantee rapid colour changes
- Moving to the ideal threading position of needle thread and bobbin thread – at the touch of a button
- Optimized sewing kinematics and a fast cutting system allow extremely short cycle times
- Large-area material support with large feeding depth

Technical features:

- Brilliantly perfect stitch formation, even in most delicate materials, by programming of condensed stitches, throw width, bartacks, eyelet shape as well as the cutting mode
- Simple adaptation to a wide variety of fabrics – just at your fingertips
- Equipped as standard with two cutting blocks and three knives
- Automatic cutting force adjustment for maximum lifetime of the buttonhole knives
- No adaptation of cutting blocks required in case of differently high cutting blocks
- Suction device for cutting waste
- Integrated test and monitoring system “Multitest”
- Also for 2-thread round eyelets from 1 to 4 mm dia. (additional cut length packages are required for the cutting operation)

580-321 MULTIFLEX – das richtige Knopfloch in jeder Form und Länge – ohne Wechsel der Schneidwerkzeuge

- 1 Augenknopfloch mit Querriegel, von 5 bis 8 mm Breite; Schneidvorgang nach dem Nähen; ohne Gimpe; Nadelfaden: 70/3 bis 120/2; Greiferfaden: 70/3 bis 120/2; Gimpe: 30/3; Anwendungen: HaKa, DOB und Sportswear
- 2 Knopfloch ohne Auge, ohne Riegel, bis max. 5 mm Breite; Schneidvorgang nach dem Nähen; mit unterer Gimpe; Nadelfaden: 70/3 bis 120/2; Greiferfaden: 70/3 bis 120/2; Gimpe 30/3; Anwendungen: Reversknopfloch in Sakko, Mantel, Blazer
- 3 Augenknopfloch mit Rundriegel, von 5 bis 8 mm Breite; Schneidvorgang nach dem Nähen; mit unterer Gimpe; Nadelfaden: 70/3 bis 120/2; Greiferfaden: 70/3 bis 120/2; Gimpe: 30/3; Anwendungen: HaKa, DOB und Sportswear
- 4 Augenknopfloch mit Keilriegel, bis max. 5 mm Breite; Schneidvorgang nach dem Nähen; mit unterer Gimpe; Nadelfaden: 60/2; Greiferfaden: 60/2; Gimpe: 30/3; Anwendung: Sportswear
- 5 Schnürlöcher mit einem Schneiddurchmesser von 1 bis 4 mm (zusätzliche Schneidwerkzeuge erforderlich); Schneidvorgang vor oder nach dem Nähen; Nadelfaden: 70/3 bis 120/2; Anwendungen: Sportswear, Berufsbekleidung, Uniformen
- 6 Augenknopfloch ohne Riegel, bis max. 5 mm Breite; Schneidvorgang nach dem Nähen; mit unterer Gimpe; Nadelfaden: 70/3 bis 120/2; Greiferfaden: 70/3 bis 120/2; Gimpe: 30/3; Anwendungen: Revers- und Kantenknopfloch in Sakko, Mantel, Blazer. „MULTIFLEX“ – variable Schnittlänge ohne Messerwechsel – langes Knopfloch
- 7 Augenknopfloch ohne Riegel, bis max. 5 mm Breite; Schneidvorgang nach dem Nähen; mit unterer Gimpe; Nadelfaden: 70/3 bis 120/2; Greiferfaden: 70/3 bis 120/2; Gimpe: 30/3; Anwendungen: Revers- und Kantenknopfloch in Sakko, Mantel, Blazer. „MULTIFLEX“ – variable Schnittlänge ohne Messerwechsel – kurzes Knopfloch

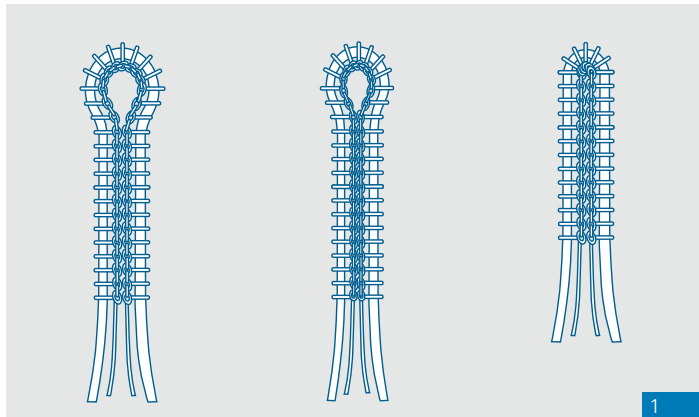
580-321 MULTIFLEX – any buttonhole style and any length – without change of cutting tools

- 1 Buttonhole with eye and cross tack; from 5 to 8 mm width; cut after sewing; without gimp; needle thread: 70/3 to 120/2; looper thread: 70/3 to 120/2; gimp thread: 30/3; applications: men's wear, ladies' wear, sportswear
- 2 Buttonhole without eye; without tack; buttonhole width: max. 5 mm; cut after sewing; with lower gimp; needle thread: 70/3 to 120/2; looper thread: 70/3 to 120/2; gimp thread: 30/3; applications: lapel buttonholes in men's jackets, coats and ladies' blazers
- 3 Buttonhole with eye and round tack; from 5 to 8 mm width; cut after sewing; with lower gimp; needle thread: 70/3 to 120/2; looper thread: 70/3 to 120/2; gimp thread: 30/3; applications: men's wear, ladies' wear, sportswear
- 4 Buttonhole with eye and taper bar, up to 5 mm width; cut after sewing; with lower gimp; needle thread: 60/2; looper thread: 60/2; gimp thread: 30/3; application: sportswear
- 5 Round eyelet with a cut diameter from 1 to 4 mm (additional cutting tools are required); cut before or after sewing; needle thread 70/3 to 120/2; applications: sports- and workwear, uniforms
- 6 Buttonhole with eye, without tack; buttonhole width: max. 5 mm; cut after sewing; with lower gimp; needle thread: 70/3 to 120/2; looper thread: 70/3 to 120/2; gimp thread: 30/3; applications: buttonholes in coats, men's jackets, ladies' blazers – lapels and fronts. "MULTIFLEX" – variable cut length without manual block change – long buttonhole
- 7 Buttonhole with eye, without tack; buttonhole width: max. 5 mm; cut after sewing; with lower gimp; needle thread: 70/3 to 120/2; looper thread: 70/3 to 120/2; gimp thread: 30/3; applications: buttonholes in coats, men's jackets, ladies' blazers – lapels and fronts. "MULTIFLEX" – variable cut length without manual blockchange – short buttonhole



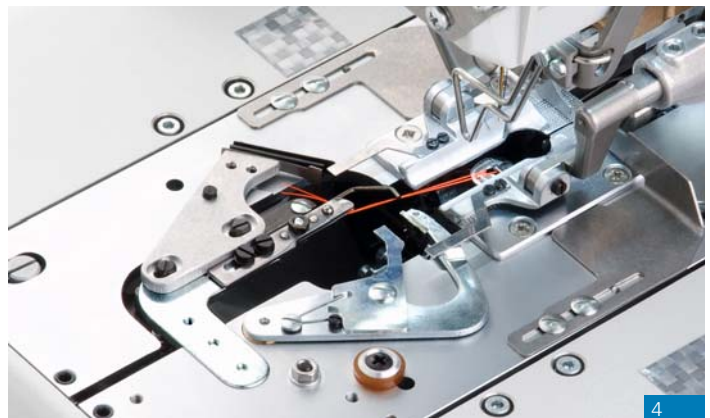
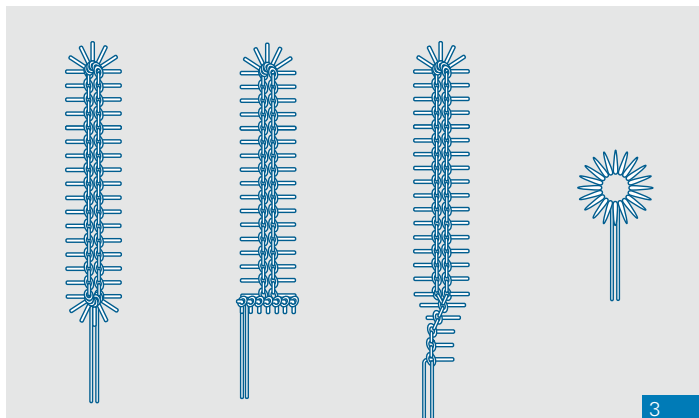
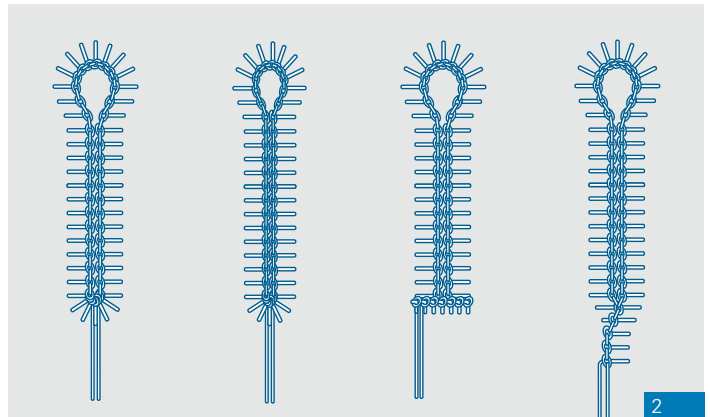
580-321 – programmierbare Knopflochformen mit oder ohne Gimpenfaden, mit oder ohne Riegel, mit Langfadenabschneider

- 1 Beispiele für programmierbare Knopflochformen mit Gimpenfaden
- 2 Beispiele für programmierbare Knopflochformen mit kleinem oder großem Auge und Rund-, Quer- oder Keilriegel
- 3 Beispiele für programmierbare Knopflochformen ohne Auge mit Rund-, Quer- oder Keilriegel; auch für Doppelkettenstich-Schnürlöcher von 1 bis 4 mm Durchmesser
- 4 Fadenabschneidsystem 580-321 – Langfadenabschneider für den Greiferfaden und Gimpenfaden; Kurzabschneider für den Nadelfaden; typischer Einsatz für Knopflöcher, die nachträglich mit Steppstich abgeriegelt werden; serienmäßig ausgestattet mit einem elektropneumatischen Fadenfänger für den Nadelfaden und einer unteren Gimpenführung
- 5 Anwendungsbeispiel Sakkoherstellung mit optionalem Auflagetisch für die leichtere Handhabung von Sakkos und Mänteln bei stehender Arbeitsweise. Die optionale Lichtschranken-Einrichtung erkennt vollautomatisch die Nähposition und aktiviert das jeweils richtige Knopflochprogramm bei dem Wechsel zwischen der Sakko-Vorderkante und dem Sakko-Revers.



580-321 – programmable buttonhole types, with or without gimp thread, with or without tack, with long tail trimmer

- 1 Examples for programmable buttonhole types with gimp thread
- 2 Examples for programmable buttonhole types with small or standard eye, with round and cross tack or taper bar
- 3 Examples for programmable buttonhole types without eye, with round and cross tack or taper bar; also for 2-thread round eyelets from 1 to 4 mm dia.
- 4 Thread trimming system 580-321 – Long tail trimmer for looper and gimp thread; short trimmer for needle thread; ideal use for buttonholes to be subsequently bartacked; an electro-pneumatic thread catcher and a lower gimp guide are standard equipment
- 5 Example for the production of men's jackets with optional rest table for standing operation and easier handling of jackets and coats. The optional light barrier attachment recognises the respective sewing position and activates the appropriate buttonhole program – fully automatically when changing between jacket front and lapel.



580-321 mit Schneidsystem MULTIFLEX – mehr Flexibilität in der Anwendung

Die neue Augenknopfloch-Technologie der **580 MULTIFLEX** ermöglicht durch die Kombination von zwei unterschiedlichen Messertypen und der entsprechenden Position des oben angeordneten Schneidblocks jede erdenkliche Form- und Längenvariante. Unterschiedliche Schnittlängen werden automatisch durch Einfach- oder Mehrfachschneiden realisiert. Der elektropneumatisch gesteuerte Mehrfachschnitt erfolgt extrem schnell – größtmögliche Flexibilität ohne Wechsel von Schneidwerkzeugen!

Werden nur 2 Knopflochformen im Wechsel benötigt, kann im Betriebsmodus **MONOFLEX** durch die Kombination von 2 Knopflochmessern und einem Schneidblock zwischen 2 unterschiedlichen Schnittlängen und -formen gewählt werden. Das Aufschneiden des Knopflochs erfolgt immer mit einem Einzelschnitt – höchste Produktivität durch kürzeste Zykluszeit!

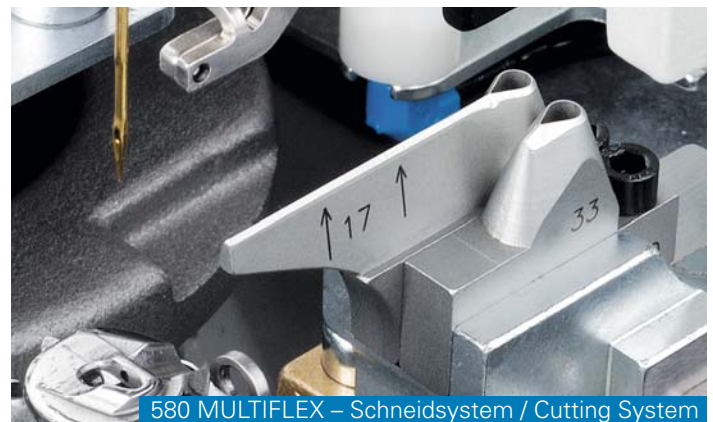


580 MULTIFLEX – Schneidsystem / Cutting System

580-321 with cutting system MULTIFLEX – infinite flexibility for your production

Inspired by the ever changing demands of the fashion industries the ingenuity of our R&D team has achieved another step towards ultimate flexibility in the field of eyelet buttonholing. With the **580 MULTIFLEX** the selection of 2 different buttonhole knives together with the appropriate positioning of the top-mounted cutting block facilitates virtually any length and any shape in any conceivable combination. Different lengths are automatically performed by single or multiple cuts. The electropneumatic multi-cutting action is unbeatably fast – ultimate flexibility without change of cutting tools!

If just 2 different buttonholes are required the operation mode **MONOFLEX** allows the combination of 2 buttonhole knives and one cutting block. This facilitates the choice between 2 different cut length and shapes. All buttonholes are cut open with a single cut – highest productivity by shortest possible cycle time!



580 MULTIFLEX – Schneidsystem / Cutting System

580-321 – Zusatzausstattungen

Ergänzungssätze:

- 0580 590724** **Plastisches Knopfloch** – für handarbeitsähnliche Knopflöcher; ermöglicht die Verwendung von Unterfäden Nm 30/3 o.ä.
- 0580 590734** **Lederbekleidung** – für Knopflöcher in Bekleidungsleder
- 0580 590744** **Popeline** – speziell für Schneidvorgang vor dem Nähen; verhindert bei feinen, dicht gewebten Materialien das Einrollen der Schnittkanten

Anlegehilfen:

- 0580 590564** **Laser-Markierungsleuchte** – für einfaches und exaktes Positionieren des Nähguts; eine Laserlinie markiert die Knopflochmitte; ein Punkt in der Laserlinie markiert das Knopflochauge
- 9880 591524** **Fotozellen für automatische Knopflochsequenz** – zur automatischen Erkennung z. B. der Sakko-Vorderkante und des Sakko-Revers; bestehend aus 2 Reflexlichtschranken mit Befestigungsmaterial und Kabelsatz

Sonstige Zusatzausstattungen:

- 0580 590504** **Auflagetisch** – für die leichtere Handhabung von Sakkos und Mänteln bei stehender Arbeitsweise, speziell auch bei Mehrstellen-Arbeitsplätzen
- 9880 580002** **Fußschalter** – für die Funktionen: „Klammer schließen“ und „Nähstart“
- 0580 591234** **Tandemaufstellung** – für die Verknüpfung von zwei Nähautomaten bei Mehrstellen-Arbeitsplätzen
- 0797 003031** **Pneumatisches Anschlusspaket** – für den Anschluss an das hausinterne Druckluftnetz
- MG58 400104** **Gestellsatz** – höhenverstellbar mit Rollen; Tischplatte 1.060 x 750 mm
- MG58 400124** **Gestellsatz** – höhenverstellbar mit Rollen; Tischplatte 620 x 750 mm

Weitere Ergänzungssätze und Zusatzausstattungen finden Sie in der Produktübersicht über die Dürkopp Adler Augenknopflochautomaten.

580-321 – Optional equipment

Supplementary kits:

- 0580 590724** **Relief Type Buttonhole** – for buttonholes with hand-made appearance; facilitates the use of looper threads Nm 30/3 and similar
- 0580 590734** **Leather Garments** – for buttonholes in leather garments
- 0580 590744** **Poplin** – especially suitable for cutting mode “cut before”; avoids the rolling effect in fine and densely woven fabric

Positioning aids:

- 0580 590564** **Laser Marking Lamp** – for easy and precise positioning of the material; a laser line marks the buttonhole centre; a dot in the laser line marks the buttonhole eye
- 9880 591524** **Photocells for automatic buttonhole sequence** – for automatic scanning of jacket edge and lapel complete with 2 light barriers, fitting material and cable kit

Further optional extras:

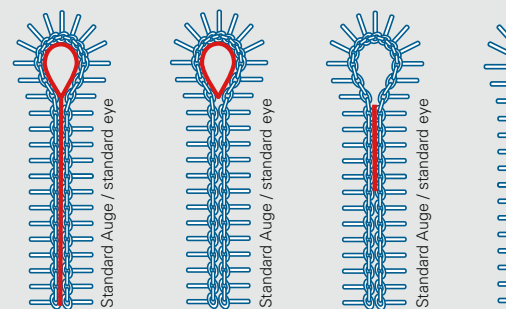
- 0580 590504** **Rest Table** – for standing operation and easier handling of jackets and coats, especially for multi-machine workstations
- 9880 580002** **Foot Switch** – for activating the clamp functions and the sewing cycle
- 0580 591234** **Tandem Operation** – facilitates the combination of two automates, for multi-machine workstations
- 0797 003031** **Pneumatic Connection Kit** – for the connection to the air supply system
- MG58 400104** **Stand Set** – height-adjustable with castors; tabletop 1060 x 750 mm
- MG58 400124** **Stand Set** – height-adjustable with castors; tabletop 620 x 750 mm

Please see the product overview of the Dürkopp Adler automatic eyelet buttonholers for further supplementary kits and optional equipment.

580-321 MULTIFLEX – mögliche Schnittformen – Standardausstattungen und Ergänzungssätze

580-321 MULTIFLEX – possible cut contours – standard equipment and supplementary kits

Mögliche Schnittformen mit der Grundausrüstung Possible cut contours with standard equipment



Grundausrüstungen Schneidwerkzeuge Standard equipment cutting tools

Schnittform Cutting Shape	Messertyp Nr. Knife Type No.	Schneidblock Cutting Block	Schnittlänge Cut Length [mm]	Auge Eye [mm]	Erforderlicher Schneidblock Required Cutting Block			
	31		36	2,8 x 4,3	Block A* , B*			
	33			2,8 x 4,3		Block A* , B*		
	02		8				Block A* , B*	
		A	16 – 36					
		B	9 – 31					

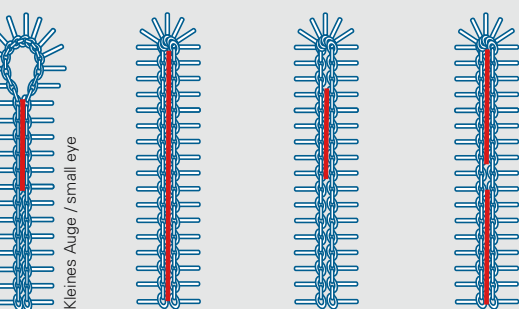
Zusatzausrüstungen Schneidwerkzeuge, Ergänzungssätze Optional equipment cutting tools, supplementary kits

Schnittform Cutting Shape	Messertyp Nr. Knife Type No.	Teilenummer Part-No.	Schnittlänge Cut Length [mm]	Auge Eye [mm]				
	21	0580 591424	36	2,1 x 3,2				
	23	0580 591434		2,1 x 3,2				
	32	0580 591544	8	2,8 x 4,3		Block B*	Block B*	
	22	0580 591554	8	2,1 x 3,2			Block B*	
	31 MONOFLEX	0580 591494	max. 26	2,8 x 4,3				
	21 MONOFLEX	0580 591504	max. 26	2,1 x 3,2				
	01 MONOFLEX	0580 591514	max. 26					
	82	0580 591444		Ø 1,0				
	83	0580 591454		Ø 1,5				
	84	0580 591464		Ø 2,0				
	86	0580 591474		Ø 3,0				
	88	0580 591484		Ø 4,0				
	Block C	0580 591494	max. 26					

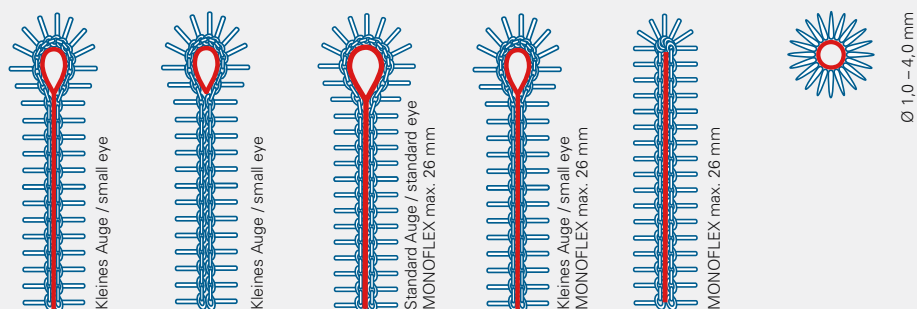
- * = Schneidblock in der Grundausrüstung enthalten
- ** = Zusatzausrüstung, Schneidblock C (Teilenummer 0580 591494)
- = Mögliche Schnittform zum Aufschneiden des Knopflochs

- * = Cutting block is part of standard equipment
- ** = Optional equipment, cutting block C (Part-No. 0580 591494)
- = Possible cut contour for cutting the buttonhole open

ng



Mögliche Schnittformen mit Zusatzausstattungen (Schneidwerkzeuge / Ergänzungssätze)
Possible cut contours with optional equipment (cutting tools / supplementary kits)

[illegible]

Erforderlicher Schneidblock					
Required Cutting Block					
Block A* , B*					
	Block A* , B*				
	Block B*				
		Block C**			
			Block C**		
				Block C**	
					Block A* , B*
					Block A* , B*
					Block A* , B*
					Block A* , B*
					Block A* , B*

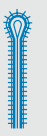
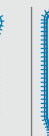
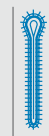
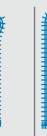
580-321 MULTIFLEX – die technischen Details

580-321 MULTIFLEX – the technical details

		Stiche/Min.	Schnittlänge mit Auge	Schnittlänge ohne Auge	Speicherplätze für Knopflochprogramme	Anzahl von Näh-Sequenzen	Knopflochprogramme pro Sequenz
		Stitches/min.	Cut length with eye	Cut length without eye	Memory capacity for buttonhole programs	Number of sewing sequences	Buttonhole programs per sequence
		[mm]	[min ⁻¹] max.	[mm] max.	[mm] max.	max.	max.
580-321	0,5 – 2,0	2.200	9 – 36*	10 – 36*	50	25	9

* = Je nach Näheinrichtung, Schnittlängenpaket und/oder Ergänzungssatz * = Depending on E-groups, on the cut length package and/or complementary kit
 = Serienausstattung = Standard equipment

												
580-321	●	●	●	●	max. [mm] max. 14	●	●	●	●	●	●	●

	Näheinrichtungen E-Groups	Knopfloch- und Riegelform Eyelet type and tack type												Schneidmodus Cutting mode
														
580-321	E 3201	■	■	□	□	□	□	□	□	5	Ø 1 – 4*	9 – 36*	9 – 36*	CA
	E 3221	■	■	□	□	□	□	□	□	5 – 8	Ø 1 – 4*	9 – 36*	9 – 36*	CB/CA

CB = Schneiden vor dem Nähen
 CA = Schneiden nach dem Nähen
 CB/CA = Schneiden vor oder nach dem Nähen
 * = Je nach Näheinrichtung, Schnittlängenpaket und/oder Ergänzungssatz
 ■ = Typische Anwendung
 □ = Mögliche Anwendung

CB = Cut before sewing
 CA = Cut after sewing
 CB/CA = Cut before or cut after sewing
 * = Depending on E-groups, on the cut length package and/or complementary kit
 ■ = Typical application
 □ = Possible application

	Näheinrichtungen E-Groups	Anwendungsbereich Application						
								
580-321	E 3201	■	■	□	■		□	
	E 3221	■	■	□	■		□	

	Nennspannung	Leistungs- aufnahme	Gewicht, Nähkopf			Verpackungsgröße (Länge, Breite, Höhe)		Umspinnzwirn		
	Nominal voltage	Power consumption	Weight, head only			Packaging size (Length, Width, Height)		Core thread		
	[V], [Hz]	[kVA] max.	[kg]	[NL]	[bar]	[mm]				
580-321	1x230 V, 50/60 Hz	0,5	115	3,0	6,0	860 620 800		30/3 – 120/2	579	90 – 130

										
Eine Nadel	Zickzack-Doppelkettenstich	Klammer- oder Stoffschieber, Unter- und Obertransport	Kettenstichgreifer	Fadenabschneidsystem für 580-321: Nadelfaden kurz, Greifer- und Gimpfaden lang	Nadel-faden-wächter	Absaugvorrichtung für Schneidabfälle	CNC-Bahnsteuerung mit Programmsteuerung			
Single needle	Zigzag chainstitch	Clamp feed, top and bottom feed	Looper, crossline	Thread trimming system for 580-321: needle thread cut short, looper and gimp thread cut long	Needle thread monitor	Waste removal system	CNC contour control with program control			

DÜRKOPP ADLER AG

Potsdamer Straße 190 • 33719 Bielefeld / Germany • Phone ++49 521 925-00 • Fax ++49 521 925-2646
 Internet www.duerkopp-adler.com • E-Mail marketing@duerkopp-adler.com