
CNC-gesteuerte Nähanlage für den Einsatz
im mittelschweren Anwendungsbereich

CNC-controlled pattern stitcher
for medium-heavy duty applications

Unité de couture commande CNC
pour matières d'épaisseur moyenne



911-210

911-210 – CNC-gesteuerte Nähanlage mit M-TYPE Nähtechnologie

Das breite Anwendungsspektrum im Bereich von reproduzierbaren Sicherheits- und Funktionsnähten sowie dekorativen Ziernähten bei Technischen Textilien, Autoinnenausstattungen und Lederwaren stellt besondere Anforderungen an das Betriebsmittel.

Die Nähanlage 911 mit ihrer neuartigen, innovativen Konstruktion und der flexiblen Materialklammertechnik ist für diese Aufgaben prädestiniert. Die bewährte M-TYPE Nähtechnologie und die intuitive Bedienersoftware garantieren ein exzellentes Nähergebnis, maximale Funktionalität und hohe Produktivität.

Ihre Vorteile in der Produktion:

- Flexibler Einsatz durch „Teach-In-Programmierung“ direkt am Touchscreen-Bedienfeld oder mittels externer PC-Programmiersoftware
- Hohe Unterfadenkapazität durch Verwendung eines XXL-Vertikalgreifers (Ø 32 mm)
- Geringe Wartung aufgrund bewährter M-TYPE Technologie
- Hohe Leistung durch max. Nähgeschwindigkeit von 2.700 Stichen/Min.
- Programmieren von „Input/Output-Signalen“ zu jedem einzelnen Stich möglich
- Konstanter, fester Stichanzug durch elektronische Fadenspannung, programmierbar pro Stich
- Elektromagnetische Fadenklemme für sauberen Nahtanfang
- Fadenbruchidentifikation mit automatischem Nähstop
- Überwachung der Unterfadenkapazität durch Stichzählung bzw. Fadenverbrauchskontrolle
- Leistungserfassung über Stückzähler
- Problemloses Vernähen unterschiedlicher Materiallagen durch programmierbare Hublagenverstellung

Ihre Vorteile in der Bedienung:

- Einfache Handhabung der Maschinenfunktionen durch intuitive Menüführung am Touchscreen Bedienfeld
- Darstellung der Nahtkontur auf dem Display
- Nahtmuster können per Knopfdruck in Größe und Lage direkt an der Maschine verändert werden
- Speicherkapazität für bis zu 99 Nahtprogrammen mit jeweils max. 20.000 Stichen
- Bis zu 30 unterschiedliche Nahtmuster in einem Nähzyklus (Sequenz) programmierbar
- 20 verschiedene Nahtsequenzen programmierbar

Technische Merkmale:

- Nähfeldgröße: 300 mm x 200 mm (max. 380 mm x 200 mm nur bei Verwendung einer Wechselklammer, die bei dem Spulenwechsel entnommen wird)
- Max. Fadenstärke bis Nm 10/3
- Max. Nähgeschwindigkeit von 2.700 Stichen/Min.

911-210 – CNC-controlled pattern stitcher with M-TYPE sewing technology

The wide spectrum of applications in the field of reproducible safety seams and functional seams as well as decorative stitching in technical textiles, car interior decoration and leather goods makes special demands on the operating means.

The pattern stitcher 911 with its new and innovative design and the flexible material clamp technology is predestinated for these tasks. The approved M-TYPE sewing technology and the intuitive user software guarantee an excellent sewing result, maximum functionality and high productivity.

Your advantages in production:

- Flexible use by “teach-in programming” directly at the touchscreen control panel or by means of external PC programming software
- High bobbin thread capacity by XXL vertical hook (Ø 32 mm)
- Low maintenance due to approved M-TYPE technology
- High performance due to max. sewing speed of 2.700 stitches/min.
- Programming of “input/output signals” for every single stitch possible
- Constant, tight stitch formation by electronic thread tension, programmable per stitch
- Electromagnetic thread clamping device for neat seam beginning
- Thread breakage identification with automatic sewing stop
- Monitoring of the bobbin thread capacity by stitch counting or thread consumption control
- Performance recording by piece counter
- Trouble-free processing of differing material plies by programmable stroke adjustment

Advantages for the operator:

- Easy handling of the machine functions by means of intuitive menu navigation at the touchscreen control panel
- Seam contour is indicated on the display
- Size and position of seam patterns can be changed at the touch of a button directly at the machine
- Memory capacity for up to 99 seam programs with max. 20.000 stitches each
- Up to 30 different seam patterns programmable per sewing cycle (sequence)
- 20 different seam sequences programmable

Technical features:

- Sewing field size 300 mm x 200 mm (max. 380 mm x 200 mm when using a change clamp to be removed during bobbin change)
- Max. thread size up to Nm 10/3
- Max. sewing speed 2.700 stitches/min.

911-210 – Unité de couture commande CNC avec technologie de couture M-TYPE

Une vaste gamme d'applications en matière des coutures de sécurité et des coutures fonctionnelles qui doivent être reproductibles ainsi que des coutures décoratives sur textiles techniques, garnitures intérieures d'automobiles et articles en cuir pose des exigences particulières à ce moyen de production.

L'unité de couture 911 avec sa nouvelle construction innovante et sa technique pince-tissu souple est très appropriée à ces opérations. La technologie de couture M-TYPE éprouvée et le logiciel utilisateur intuitif garantissent un résultat de couture excellent, une fonctionnalité maximum et une haute productivité.

Vos avantages dans la production:

- Souplesse grâce à la programmation par apprentissage directement sur la console de commande et une programmation supplémentaire au moyen du logiciel PC externe
- Grande capacité de fil inférieur grâce au crochet surdimensionné de type XXL (Ø 32 mm)
- Peu d'entretien grâce à la technologie M-TYPE éprouvée
- Haut rendement grâce à une vitesse de couture jusqu'à 2.700 points/min.
- Possibilité de programmation des signaux d'entrée/de sortie par rapport à chaque point
- Formation de points très serrés et réguliers grâce à la tension de fil électronique, programmable par point
- Pince-fil électromagnétique pour un début de couture sûr
- Détection de rupture de fil avec arrêt de couture automatique
- Surveillance de la capacité de fil inférieur par compteur de points ou bien contrôle de consommation de fil
- Contrôle du rendement par compteur de pièces
- Coutures sans problème sur différentes couches de matière grâce à un réglage programmable de l'élévation des pieds

Vos avantages dans l'utilisation:

- Activation facile des fonctions de machine grâce au guidage par menu intuitif sur la console de commande graphique (écran tactile)
- Affichage du contours de couture sur l'écran
- Les dimensions et la position des motifs de couture peuvent être variées directement sur la machine par pression de touche
- Capacité de mémoriser jusqu'à 99 programmes de couture dont chacun avec 20.000 points au maximum
- Possibilité de programmer jusqu'à 30 motifs de couture différents par cycle de couture (séquence)
- Possibilité de programmer jusqu'à 20 séquences de couture différentes

Particularités techniques:

- Champ de couture de 300 mm x 200 mm (380 mm x 200 mm maximum seulement en cas d'utilisation d'une pince changeable qui est enlevée lors du changement de canette)
- Grosseur de fil jusqu'à Nm 10/3
- Vitesse de couture jusqu'à 2.700 points/min.

911-210 – Hohe Flexibilität durch innovative Material-Klammertechnik

Die Nähanlage 911-210 ist wahlweise mit zwei unterschiedlichen Klammersystemen ausgestattet.

- 1 Die 911-210 mit Parallelklammersystem beinhaltet eine fest installierte, parallel öffnende Klammer. Es können einteilige Rahmen mit Bügelaufnahme, z. B. für flaches Nähgut, oder geteilte Rahmen zum Vernähen unterschiedlich hoher Materiallagen verwendet werden. Eine zweiteilige Klammer mit Wendenocken eignet sich ebenfalls zum Vernähen von geschlossenen Konturen, z. B. beim Aufnähen von Etiketten.
- 2 Die 911-210 mit Wechselklammersystem ermöglicht durch die Entnahme der Klammer eine überlappende Arbeitsweise. Die automatische Klammerarretierung sichert reproduzierbare Nähergebnisse und ermöglicht das Austauschen der Klammersätze mit anderen Maschinen der Klasse 911-210.

Für beide Klammersysteme stehen Halb-Fertig-Teilesätze (HF) zur einfachen und kostengünstigen Erstellung von Materialklammern zur Verfügung, aus denen mit einfachen Werkzeugen spezifische Applikationen vor Ort realisiert werden können.

Kundenspezifische Klammersätze inklusive Nahtprogramm können auch formfertig ab Werk geliefert werden (siehe Zusatzausstattungen).

911-210 – High flexibility by innovative material clamp technology

The pattern stitcher 911-210 is optionally equipped with two different clamp systems.

- 1 The 911-210 with parallel clamp system is equipped with a fixed clamp opening in parallel. One-piece frames with holder reception, e.g. for flat workpieces, or divided frames for processing differently thick material plies can be used. A two-piece clamp with turning crank is also suitable for processing closed contours, e.g. for label attaching.
- 2 The 911-210 with change clamp system allows an overlapped working method by removing the clamps. The automatic clamp arrest ensures reproducible sewing results. The clamp sets are interchangeable with those used on other machines of class 911-210.

For both clamp systems semi-finished sets of parts (HF) are available for an easy and cost-saving creation of material clamps enabling the user to realize his specific applications with simple tools.

It is also possible to obtain ready-made customised clamp sets with seam program ex factory (see optional equipment).

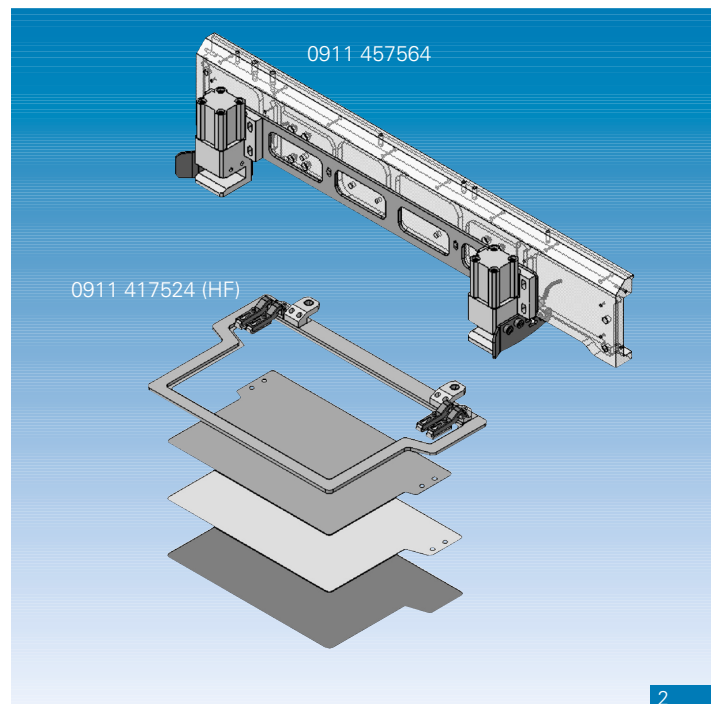
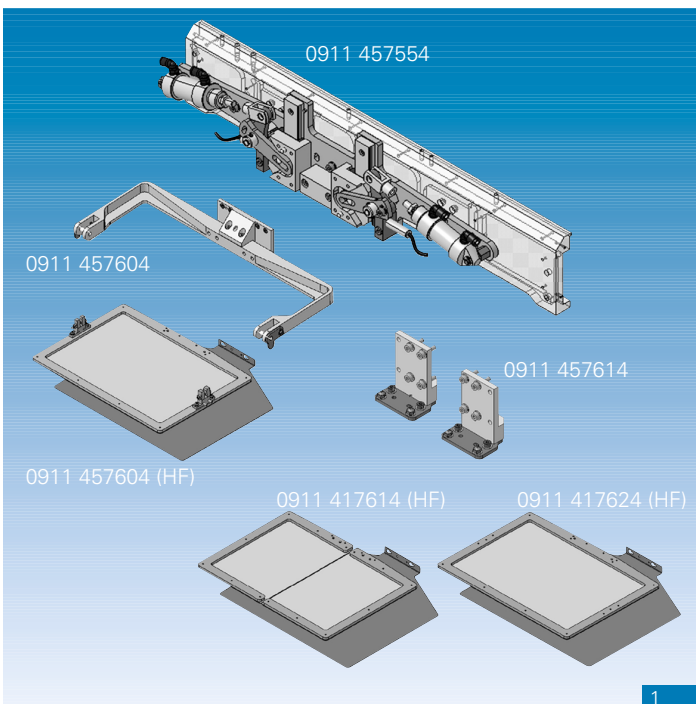
911-210 – Grande souplesse grâce à une technique pince-tissu innovante

L'unité de couture 911-210 est équipée en option avec deux systèmes à pince différents.

- 1 La 911-210 avec système à pince parallèle comprend une pince fixe à ouverture parallèle. Ainsi est-il possible d'utiliser des cadres à une pièce avec positionneur d'étrier p. ex. pour tissus plats ou des cadres divisés pour travailler sur couches à différentes épaisseurs. Une pince à deux pièces avec crampon de retournage permet aussi de coudre des contours fermés, p.ex. lors de la pose d'étiquettes.
- 2 La 911-210 avec système à pince changeable offre un mode de travail masqué. Le blocage de pince automatique assure des résultats de couture reproductibles et permet l'échange de jeux de pinces entre les différentes machines de la classe 911-210.

Des jeux de pièces semi-fabriquées (HF) disponibles pour les deux systèmes garantissent la fabrication facile et à faible coût des pince-tissu. En vous servant d'outils simples vous pouvez en réaliser des applications spécifiques.

Des jeux de pinces avec programme de couture inclus répondant aux exigences spécifiques du client peuvent aussi être fournis sous forme préfabriquée à partir de l'usine (voir équipements supplémentaires).



911-210 – Möglichkeiten zum Erstellen von Nahtprogrammen

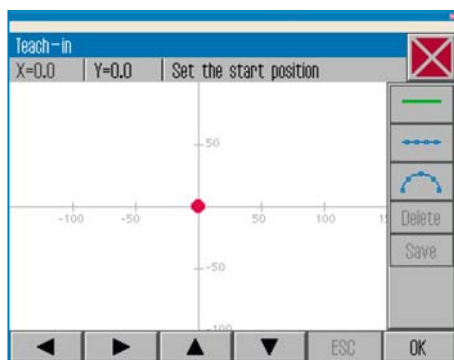
Die CNC-Nähanlage der Klasse 911-210 bietet dem Anwender zwei unterschiedliche Möglichkeiten zum Erstellen von Nahtprogrammen:

1. „Teach-In“ – direkt am Bedienfeld

Geometrisch einfache Konturen können schnell und bequem direkt an der Maschine programmiert werden. Hierfür bietet die Maschinensoftware einen intuitiv zu bedienenden Teach-In-Modus, mit dem eine Nahtkontur, durch Anfahren von Stützpunkten mit der Materialklammer, direkt an die Steuerung übertragen werden kann.

Der Fortschritt der Programmierung wird kontinuierlich am Bedienfeld grafisch angezeigt. Durch Eingabe von Nahtparametern wie z. B. Stichlänge, Nähgeschwindigkeit und der erforderlichen Technologiepunkte entsteht in kürzester Zeit das gewünschte Nahtprogramm.

Die so erzeugten Programme können nachträglich durch Funktionen wie Verschieben und Skalieren direkt an der Maschine angepasst werden.

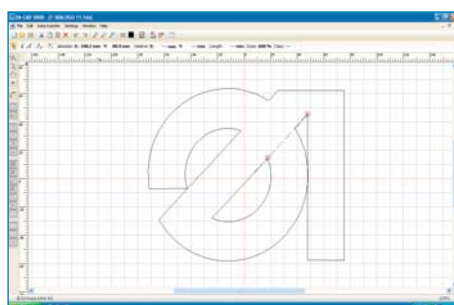


2. PC-Programmiersoftware

Die eigens von Dürkopp Adler entwickelte PC-Programmiersoftware bietet dem Anwender die Möglichkeit neue Nahtprogramme für die Nähanlage 911-210 komfortabel am PC zu erstellen, Konturen in Form von DXF-Dateien zu laden oder vorhandene Nahtprogramme nachträglich zu bearbeiten. Die übersichtliche Bildschirmdarstellung und die intuitive Menüführung stellen die einfache Handhabung dieser Software sicher.

Das Verschieben von Nahtbildern, Drehen, Skalieren und Spiegeln sowie das Einfügen von Technologiepunkten (wie z. B. Fadenschneiden, Hublagenverstellung, Schalten von Ausgängen) sind nur einige Merkmale dieser Software.

Die erstellten Nahtprogramme werden auf einem USB-Speichermedium gesichert und können anschließend auf die Maschinensteuerung übertragen werden.



911-210 – How to create seam patterns

The CNC pattern stitcher class 911-210 offers two different possibilities for the creation of seam programs:

1. “Teach-in” – directly at the control panel

Simple geometric contours can be programmed directly at the machine easily and conveniently. For this purpose the machine software offers a teach-in mode to be operated intuitively. By accessing coordinate points with the material clamp a seam contour can be transferred directly to the control.

The progress of the programming process is continuously indicated by a progress bar at the control panel. By entering seam parameters as e.g. stitch length, sewing speed and the required technological functions the desired seam program is created within shortest time. Functions like shifting and scaling allow to subsequently adapt the programs created in this way directly at the machine.

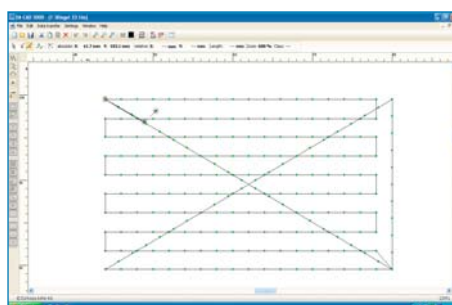


2. PC programming software

The PC programming software developed by Dürkopp Adler offers the user the possibility to create new seam programs for the pattern stitcher 911-210, to load contours in the form of a DXF file or to alter existing seam programs easily at the PC. The clearly arranged screen presentation and the intuitive menu navigation guarantee easy handling of this software.

Shifting of seam patterns, turning, scaling and mirroring as well as adding technological functions (as e.g. thread trimming, stroke adjustment, switching of outlets) are only a few examples of the performance features of this software.

The finished seam programs are saved on an USB memory-stick and can be transferred to the machine control subsequently.



911-210 – Possibilités pour réaliser des motifs de couture

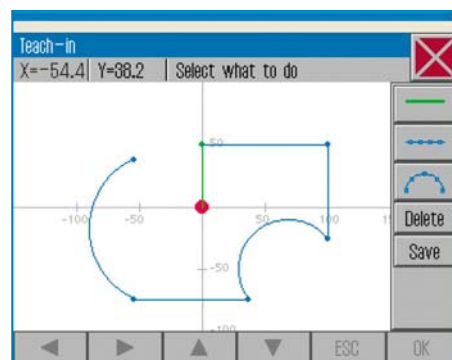
L'unité de couture CNC de la classe 911-210 offre à l'utilisateur deux possibilités différentes pour réaliser des programmes de couture :

1. « Teach-In » - directement sur la console de commande

Des contours géométriques simples peuvent être programmés rapidement et sans problème sur la machine. A cette fin, le logiciel de machine offre un mode Teach-In intuitif qui permet de transmettre un contours de couture directement à la commande par navigation avec la pince à tissu vers des points de reprise.

Le progrès de la programmation est continuellement mis en graphique sur la console de commande. Grâce aux paramètres entrés tels que la longueur de couture, la vitesse et les points technologiques nécessaires le programme de couture souhaité est réalisé dans les plus brefs délais.

Les programmes ainsi réalisés peuvent être adaptés ultérieurement sur la machine à l'aide des fonctions tels que le décalage et le cadrage.

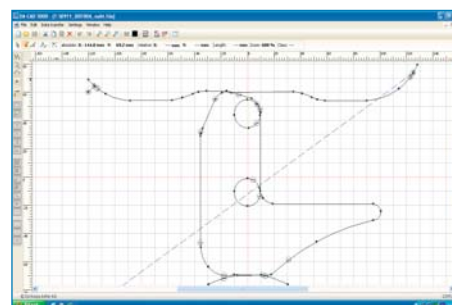


2. Logiciel de programmation PC

Le logiciel de programmation PC spécialement conçu par Dürkopp Adler offre à l'utilisateur la possibilité de réaliser facilement sur PC de nouveaux programmes de couture pour l'unité de couture 911-210, de charger des contours sous formes de fiches DXF ou de travailler ultérieurement sur des programmes de couture déjà existants. L'affichage très clair sur écran et le guidage par menu intuitif garantissent une manipulation facile du logiciel.

Le décalage des motifs, la rotation, le cadrage, la réflexion ainsi que l'intégration de points technologiques (tels que coupe de fil, réglage de l'élévation des pieds, connexion des sorties) ne sont que quelques caractéristiques de ce logiciel de programmation.

Les programmes de couture ainsi réalisés sont mémorisés sur un clé USB pour être transmis ensuite à la commande de la machine.



911-210 – Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

- 1 911-210 mit Parallelklammersystem
- 2 911-210 mit Wechselklammersystem für überlappende Arbeitsweise
- 3 Zweiteilige Parallelklammer zur Herstellung von Zurrgurten. Die schmalen Auflageflächen ermöglichen das Nähen bis dicht an den Verschluss. Ein reduzierbarer Klammerdruck ermöglicht das Ausrichten des Gurtmaterials vor dem Nähen.
- 4 Kundenspezifische Wechselklammer zum Aufnähen von Lederverstärkungen auf Gewebeband für Applikationen im Bereich von Viehanbindungen.
- 5 911-210 mit Parallelklammersystem. Der einteilige Rahmen mit Bügelaufnahme ermöglicht das Nähen von freien Konturen bis zu einer max. Größe von 300 x 200 mm.

Anwendungsspezifische Maschinenparameter der Nähanlage 911-210 für den Einsatz in den Bereichen Technische Textilien, Autoinnenausstattungen und Lederwaren:

- Klammer- und Nähfußlüftung max. 20 mm
- Fadenstärke Oberfaden max. Nm 10/3 in Kombination mit Unterfaden max. Nm 20/3
- Nadelstärke max. 90 – 180 Nm
- Materialstärke bis max. 10 mm (abhängig von der Materialdicke und der Materialbeschaffenheit)

911-210 – Varied fields of application

- 1 911-210 with parallel clamp system
- 2 911-210 with change clamp system for overlapped working method
- 3 Two-piece parallel clamp for the production of lashing straps. The narrow support surfaces allow sewing up to the closure. The reducible clamp pressure makes it possible to align the material before sewing.
- 4 Customised change clamp for attaching leather reinforcement on fabric tape for applications in the field of cattle halters.
- 5 911-210 with parallel clamp system. The one-piece frame with holder reception allows sewing of free contours up to a size of 300 x 200 mm.

Application-specific machine parameters of the pattern stitcher 911-210 for the use in the field of technical textiles, automotive interior decoration and leather goods:

- clamp lift and sewing foot lift up to 20 mm
- needle thread size max. Nm 10/3 in combination with bobbin thread max. Nm 20/3
- needle size max. 90 – 180 Nm
- material thickness up to 10 mm (dependent on the material density and texture)

911-210 – Utilisations multiples

- 1 911-210 avec système à pince parallèle
- 2 911-210 avec système à pince changeable pour mode de travail masqué
- 3 Pince parallèle à deux pièces pour réaliser des ceintures d'arrimage. Les surfaces d'appui réduites permettent la couture jusqu'à très près de la boucle. La pression de la pince est réglable ce qui permet d'aligner l'ouvrage avant la couture.
- 4 Des pinces changeables répondant aux exigences du client pour la pose de renforts en cuir sur bande en tissu afin de réaliser des applications sur dispositifs d'attache pour bétail
- 5 911-210 avec système à pince parallèle. Le cadre à une pièce avec positionneur d'étrier permet la couture de contours libres jusqu'aux dimensions 300 x 200 mm.

Paramètres de machine spécifiques aux applications de l'unité de couture 911-210 pour des opérations dans les secteurs des textiles techniques, de l'équipement intérieur véhicule et des articles en cuir :

- Dégagement de la pince et du pied de 20 mm au maximum
- Grosseur de fil supérieur de Nm 10/3 au maximum liée au fil inférieur de Nm 20/3
- Grosseur d'aiguille de 90 – 180 Nm au max.
- Épaisseur de matière jusqu'à 10 mm au maximum (en fonction de la densité et la qualité)



[mm]		Stiche/Min.	Nähgut	Nähfeld	Speicherplätze Nahtmuster	Speicherkapazität Stiche je Nahtmuster	Anzahl von Sequenzen	Nahtmuster pro Sequenz
		Stitches/min.	Material	Sewing field	Storage locations for seam pattern	Memory capacity stitches per seam pattern	Number of sequences	Seam patterns per sequence
		Points/min	Matiere	Champ de couture	Positions en mémoire motifs	Capacité de mémoire points à raison de motifs	Nombre de séquences	Motifs de couture par séquence
		[min ⁻¹] max.		X/Y [mm] max.	max.	max.	max.	max.
911-210	0,1 – 12,7	2.700	M, MS	300 x 200*	99	20.000	20	30

M = Mittelschweres Nähgut
 MS = Mittelschweres bis schweres Nähgut
 * = 380 x 200 mm in Verbindung mit Wechselklammer

M = Medium weight material
 MS = Medium weight to heavy weight material
 * = 380 x 200 mm in connection with change clamp

M = Tissu moyen
 MS = Tissu moyen à lourde
 * = 380 x 200 mm en combinaison avec pince changeable

911-210												[NL] [bar]
911-210	●	●	● XXL	●	20	● 5	●	●	●	134-35	90 – 180	0,4 6

● = Serienausstattung
 ○ = Optionale Zusatzausstattung
 ** = Restfadenlänge [mm]
 *** = maximale Fadenstärke Oberfaden: Nm 10/3, maximale Fadenstärke Unterfaden: Nm 20/3

● = Standard equipment
 ○ = Optional equipment
 ** = Remaining thread length [mm]
 *** = max. thread size needle thread: Nm 10/3 max. thread size bobbin thread: Nm 20/3

● = Equipement standard
 ○ = Equipement en option
 ** = Longueur de fil restant [mm]
 *** = Grosseur de fil supérieur: max. Nm 10/3 Grosseur de fil inférieur: max. Nm 20/3

911-210	Nennspannung	Anschlusswert	Gewicht		Synthetik/Umspinnzwirn	Abmessungen (Länge, Breite, Höhe)
	Nominal voltage	Connected load	Weight		Synthetic/Core thread	Dimensions (Length, Width, Height)
	Tension nominale	Puissance électrique	Poids	Nm	Synthétique/Retors de guipage	Dimensions (Longueur, Largeur, Hauteur)
911-210	[V], [Hz] 1x230 V, 50/60 Hz	[kVA] max. 1,0	[kg] 225		max. 80/3 – 10/3***	[mm] 1.200 1.200 1.700

911-210 – Zusatzausstattungen

0911 597504	Teilesatz Stichplatte für feine Materialien
0911 597544	Anbausatz für verminderten Klammerdruck
0911 597524	Befestigungssatz für Lasermarkierungsleuchten
0911 597534	Lasermarkierungsleuchte mit Netzteil
0510 590034	Lasermarkierungsleuchte ohne Netzteil (Ergänzung)
0911 407524	Manuelle Höhenverstellung (Gestellsatz) inkl. Transportrollen
9999 000020 KL	Kundenspezifischer Klammersatz (formfertig) inklusive Nahtprogramm in Sonderanfertigung

911-210 – Optional equipment

0911 597504	Set of parts throat plate for fine materials
0911 597544	Mounting kit for reduced clamp pressure
0911 597524	Fastening kit for laser marking lamps
0911 597534	Laser marking lamp with power supply unit
0510 590034	Laser marking lamp without power supply unit (supplement)
0911 407524	Manual height adjustment (stand set) incl. feed rollers
9999 000020 KL	Ready-made customised clamp set with seam program

911-210 – Equipements complémentaires

0911 597504	Jeu de pièces plaque à aiguille pour matières fines
0911 597544	Jeu de fixation pour pression réduite de la pince
0911 597524	Jeu de montage pour lampes de repérage laser
0911 597534	Lampe de repérage avec bloc d'alimentation
0510 590034	Lampe de repérage sans bloc d'alimentation (supplément)
0911 407524	Réglage manuel de la hauteur (jeu bâti), galets de roulement inclus
9999 000020 KL	Jeu de pinces spécifique (préfabriqué) personnalisé avec programme de couture, fabriqué sur commande

Eine Nadel	Doppelsteppstich	Vertikalgreifer, übergroß	Klammer-, Stoffschieber- oder Schienen-Obertransport	Fadenabschneider	Stückzähler/ Spulenkapazität-zähler	Fadeneinziehvorrichtung für sauberen Nahtanfang	Programmierbare Fadenspannung	Programmsteuerung; Bedienfeld mit Grafik-Display und Touch Screen
Single needle	Lock-stitch	Vertical hook, extra large	Clamp-, dog- or rail top feed	Thread trimmer	Piece counter/ Bobbin capacity counter	Thread clamping device for a neat seam beginning	Programmable thread tension	Program control; operating panel with graphical display and touch screen
Une aiguille	Point noué	Chrochet vertical, très grand	Pince, disp. d'entraînement du tissu ou entraînement supérieur par rail	Coupe-fil	Compteur de pièces/ Compteur de la capacité de la canette	Dispositif à tirer le fil à l'envers de la matière	Tension de fil programmable	Commande par programmes, panneau de commande avec affichage graphique en couleur et écran tactile