



Kunit / Multiknit

Stitch-bonding machines for nonwoven processing

Nähwirkmaschinen für die Vliesverarbeitung

TEXTILE SOLUTIONS. TEXTILE PERFECTION.

Textile Lösungen. Textile Perfektion.



Pinkert machines MALIMO was founded in September 2012. Since May 2013 both companies of the group pinkert machines went together under one roof in Hohenstein-Ernstthal.

The production program of pinkert machines **MALIMO** includes the complete range of stitch-bonding machines for the production of non-woven processing. The offered types of machines ranging from **MALIVLIES**, **MALIWATT** to **KUNIT**, **MULTIKNIT**.

In cooperation both companies develop and construct special modifications to textile and special machines for a wide range of applications and prototypes.

The pooling of expertise, know-how and resources in one location offers tremendous potential for the future development and production of textile and special machines of the latest technology for highest customer demands.

Die Firma **pinkert machines MALIMO** wurde im September 2012 gegründet und befindet sich seit Mai 2013 zusammen mit pinkert machines **COTTON** am Standort in Hohenstein-Ernstthal.

Das Fertigungsprogramm der Firma pinkert machines **MALIMO** umfasst die komplette Bandbreite der Fertigung von Nähwirkmaschinen für die Vliesverarbeitung. Die angebotenen Maschinentypen reichen von **MALIVLIES**, **MALIWATT**, **KUNIT** und **MULTIKNIT**.

In Kooperation beider Unternehmen von pinkert machines werden Sonderumbauten an Textil- und Sondermaschinen für vielfältige Einsatzgebiete sowie Prototypen entwickelt und konstruiert.

Die Bündelung von Kompetenz, Know-how und Ressourcen an einem Standort bietet zukünftig enorme Potentiale für die Entwicklung und Fertigung von Textil- und Sondermaschinen neuester Technologie für höchste Kundenansprüche.

Stitch-bonding machines for nonwoven processing

Nähwirkmaschinen für die Vliesverarbeitung

Machines

Kunit

A high-performance stitch-bonding machine for the mechanical bonding of mainly lengthwise-oriented fibrous webs by one-sided, surface stitch-formation along with simultaneous forming of pile creases with fibers arranged vertically to the fabric line.

Multikunit

A high-performance stitch-bonding machine for the additional mechanical bonding of different fabric fines, especially of Kunit nonwovens by surface stitch-formation of textile fabrics with open pile structure.

Manufacturing principle and machine arrangement

In general, the production of Kunit nonwovens is done as interconnected operation with a web-forming machine, preferably a double doffer card. For the single-layer Multikunit production we would recommend the interconnected Operation with web-forming machine and stitch-bonding machine Kunit. The extended version of Multikunit technique implies at least the discontinuous feeding of one to max. three additional fabric lines (from batch or roll).

Basically, the following manufacturing principles are possible:

- Web forming machine- Kunit- fabric batcher
- Web forming machine- Kunit- Multikunit – fabric batcher

In case of external Kunit nonwoven production, the solo operation of a Multikunit stitch-bonding machine is also possible.

Die Maschinen

Kunit

Eine Hochleistungsnähwirkmaschine zum mechanischen Verfestigen von vorwiegend längsorientierten Faservliesen durch einseitige, flächendeckende Maschenbildung bei gleichzeitiger Ausformung von Polfalten mit senkrecht zur Warenbahn angeordneten Fasern

Multikunit

Eine Hochleistungsnähwirkmaschine zum zusätzlichen mechanischen Verfestigen verschiedener Warenbahnen, insbesondere von Kunit-Vliesstoffen, durch flächendeckende Maschenbildung von textilen Flächengebilden mit offener Polstruktur.

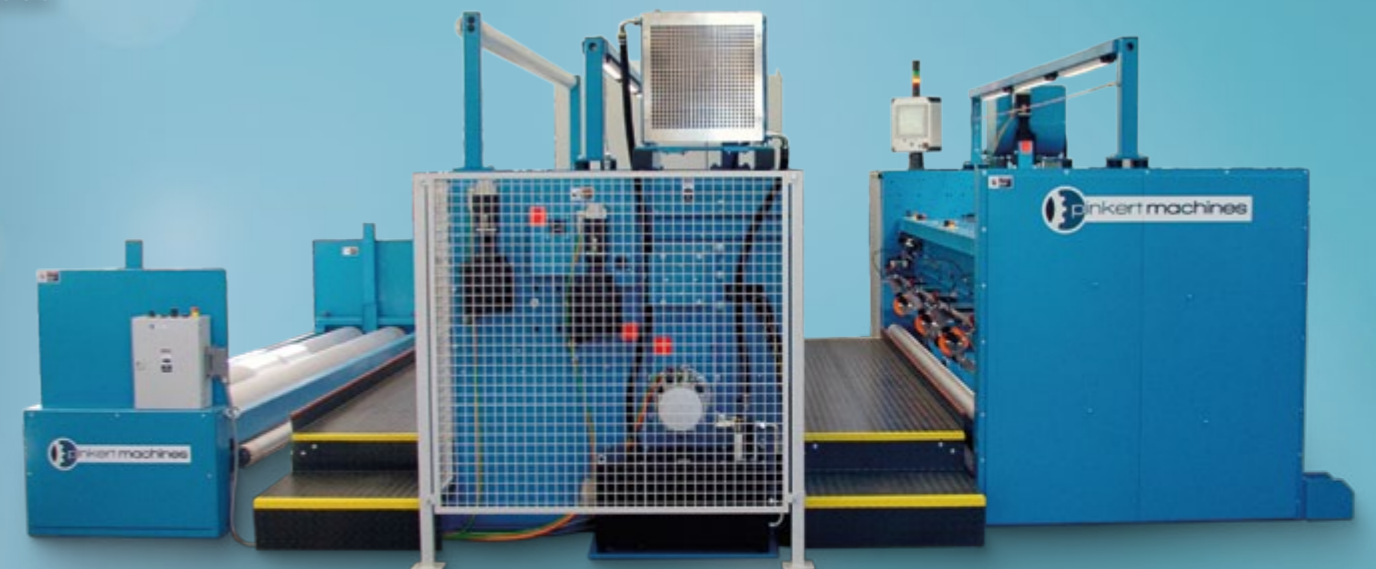
Herstellungsprinzip und Maschinenaufstellung

Die Kunit-Vliesstoffherzeugung erfolgt generell im Verbundbetrieb mit einer Vliesbildungsanlage, vorzugsweise einer Doppelabnehmer-Krempel. Für die einlagige Multikunit-Erzeugung wird der Verbundbetrieb mit Vliesbildungsanlage und Nähwirkmaschine Kunit empfohlen. Die erweiterte Multikunit-Variante erfordert zumindest die diskontinuierliche Vorlage einer bis maximal drei zusätzlichen Warenbahnen von Wickel oder Rolle.

Grundsätzlich sind folgende Herstellungsprinzipien möglich:

- Vliesbildungsanlage - Kunit Aufwicklung
- Vliesbildungsanlage - Kunit - Multikunit- Aufwicklung

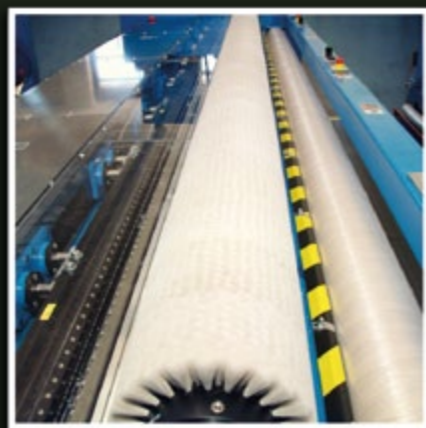
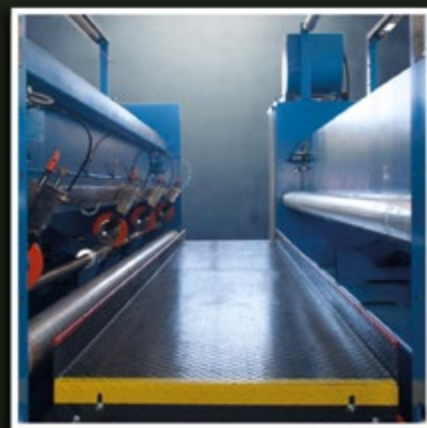
Bei externer Kunit-Vliesstoffherzeugung ist auch der Solobetrieb einer Nähwirkmaschine Multikunit möglich.



Kunit/Multiknit

Products

- Kunit is a voluminous nonwoven with one-sided knit surface made of 100% fibers, comprising a high percentage of fibers arranged vertically to the fabric line.
- Multikunit is a mechanically bonded voluminous nonwoven made of 100 % fibers, consisting of a double-sided knit surface (exterior) and of fibers arranged vertically to the fabric line (interior) (spacer nonwoven). Typical of a Multikunit composite fabric is the combination of different materials with at least one nonwoven layer, at the same time preserving the structural properties of the simple Multikunit nonwoven.



Product advantages

It is possible to process all commonly used natural and man-made fibers as well as reclaimed fibers. The production of Caliweb® articles requires the use of a certain portion of thermally activated melting and/or bi-component binder fibers.

The nonwovens as well as the composites produced with surface textiles can be completely recycled. Depending on the quality of reclaimed fibers, it is possible to use these fibers for the nonwoven production without any problem.

The **Kunit/Multikunit** technology offers the possibility to manufacture nonwovens with a high portion of fibers arranged nearly vertically to the fabric surface. At the same time these products have excellent moulding properties (shaping behavior).

The purposeful-interlacing of the pile face of Kunit nonwovens according to the Multikunit procedure results in reduced fiber migration, at the same time maintaining the fabric flexibility.

Die Produkte

- Kunit ist ein einseitig durch Maschenbildung verfestigter voluminöser Vliesstoff aus 100 % Fasern, der über einen hohen Anteil an senkrecht zur Warenbahn angeordneten Fasern verfügt.
- Multikunit ist ein mechanisch verfestigter voluminöser Vliesstoff aus 100 % Fasern, der über beidseitig außenliegend angeordneten Maschenschichten sowie im Innern über senkrecht zur Warenbahn ausgerichtete Fasern verfügt (Abstandsmaschenvliesstoff). Ein Multikunit-Verbundstoff zeichnet sich durch die Kombination verschiedener Materialien mit mindestens einer Vliesstofflage aus, wobei die strukturellen Eigenschaftsmerkmale des einfachen Multikunit-Vliesstoffes vorliegen.

Produktvorteile

Es sind alle gängigen Natur und Chemiefasern sowie Reißfasern verarbeitbar. Die Erzeugung von Caliweb® Produkten erfordert Anteile an thermisch aktivierbaren Schmelzklebefasern bzw. Bi-Komponentenfasern.

Die Vliesstoffe sowie die mit textilen Obermaterialien erzeugten Verbunde sind vollständig recycelbar. Der Einsatz von Reißfasern für die Vliesstoffherzeugung ist in Abhängigkeit von der Reißfaserqualität problemlos möglich.

Mit der **Kunit/Multikunit**-Technologie sind Vliesstoffe mit hohen Anteilen an senkrecht zur Warenbahn abgeordneten Fasern erzeugbar. Gleichzeitig weisen diese Produkte ein exzellentes Umformverhalten auf.

Durch gezielte Vermaschung der Polseite von Kunit-Vliesstoffen im Multikunit-Verfahren wird die Fasermigration, bei gleichzeitiger Beibehaltung der Warenflexibilität, reduziert.

Fields of applications

- Textile upholstery materials used as sub-upholstery fabrics for car seats
- Upholstery components for decorative cladding (soft-touch moulding parts) for automotive interior
- Headliners /door side-panels
- Heat and/or noise protecting linings in vehicles
- Sub-upholstery materials for leather/textile upholstered furniture
- Secondary carpet backings (with good walking properties)
- Textile filter materials
- Base materials for adhesive tapes
- Lining materials for apparel/ and shoes
- Covers for mattresses/ anti-decubitus matting
- Medical absorbing materials
- Packaging, insulating and absorbing materials



Anwendungsgebiete

- Textile Polstermaterialien zum Unterpolstern/ Unterfüllen von Fahrzeugsitzbezügen
- Polsterkomponenten in dekorkaschierten Soft-touch-Formteilen der Fahrzeuginnenraumausstattung
- Dachhimmel/Türseitenverkleidung
- Hitze- und/oder Schallschutzauskleidung im Fahrzeug
- Unterpolsterung von ledernen/textilen Sitzmöbelbezügen
- Trittelastische textile Zweitrücken
- Textile Filtermedien
- Trägermaterialien für Klebebänder
- Einlagevliesstoffe für Bekleidung und Schuhe
- Matratzen /Anti-Dekubitus-Auflagen
- Medizinische Saugkörper
- Verpackungs-, Isolations- und Dämm-Materialien



Kunit/Multiknit

Technical data

Technische Daten

Stitch-bonding machines Kunit and Multikunit

Max. working width:
1,600 – 4,100 mm
(each reducible)

Machine, gauges (no of needles/25 mm):
F10, F14, F 18, F22

Fabric take-down:
One-roller system, infinitely variable via servo-drive

Fabric batching:
Rising roll batcher with self-contained drive,
speed-synchronized,
max. batch diameter 1,200 mm

Electric connection:
Main conditions: 400 V - 50/60 Hz
Connected loads are essentially dependent on design version

Machine drive:
Main drive via frequency controlled asynchronous motor
Accessory drives via servo-motors

Stitching length:
1.0 - 5.0 mm (mainly 2.0 - 3.0 mm) j

Weight of fabric per unit area:
Kunit, single-layer Multikunit fabric: 100 - 700 g/m²
Mufti-layer Multikunit fabric: 150 - 1,500 g/m²

Fabric thickness:
Kunit: 2 - 11 mm
single-layer Multikunit: 2 - 9 mm
multi-layer Multikunit: 3 - 16 mm
Caliweb®: 2 - 7 mm
(base material Kunit, single-layer Multikunit)

Nähwirkmaschinen Kunit und Multikunit

max. Arbeitsbreiten (in mm):
1.600 – 4.100
(jeweils reduzierbar)

Feinheiten (Nadeln/25 • mm):
F 10, F 14, F 18, F 22

Warenabzug:
1-Walzen-System, stufenlos stellbar über
Servoantrieb

Warenaufrollung:
Steigdockenwickler mit Eigenantrieb,
geschwindigkeitssynchronisiert,
max. Wickeldurchmesser 1200 mm

Elektrischer Anschluss:
Netzbedingungen: 400 V - 50/60 Hz
Anschlussleistung stark ausfuhrungsabhängig

Antrieb der Maschine:
Hauptantrieb über frequenzgeregeltem Asynchronmotor
Hilfsantriebe über Servomotor

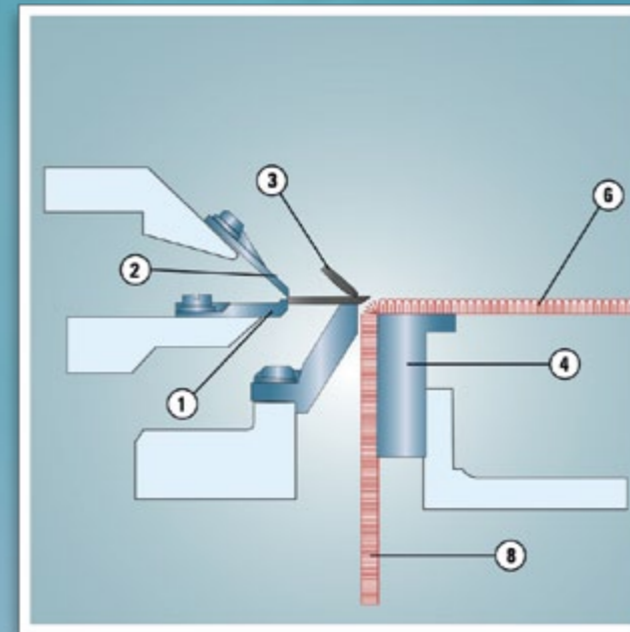
Stichlänge:
1,0 - 5,0mm {vorwiegend 2,0 - 3,0mm}

Flächenmaße:
Kunit, Multikunit-einlagig: 100 - 700 g/m²
Multikunit-mehrlagig: 150 - 1500 g/m²

Dicke:
Kunit: 2 - 11 mm
Multikunit-einlagig: 2 - 9 mm
Multikunit-mehrlagig: 3 - 16 mm
Caliweb®: 2 - 7 mm
(Basis Kunit, Multikunit-einlagig)

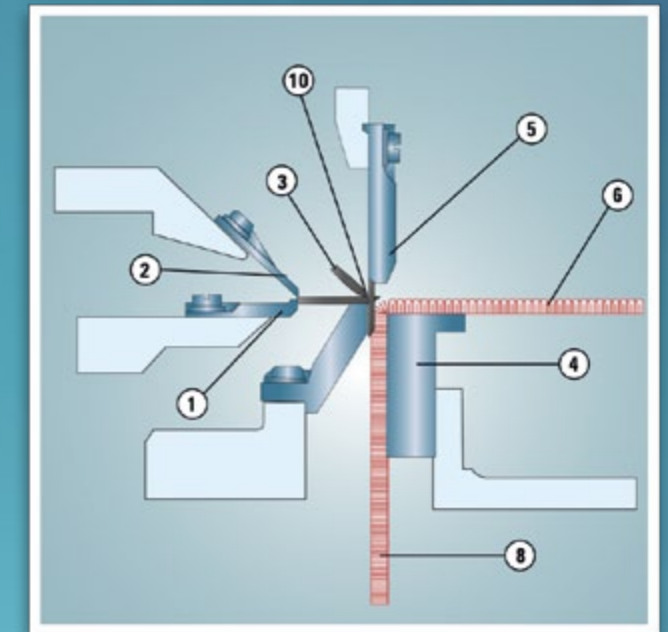
Multiknit Wirkstelle

Einfaches Verfahren / Simple version of technique

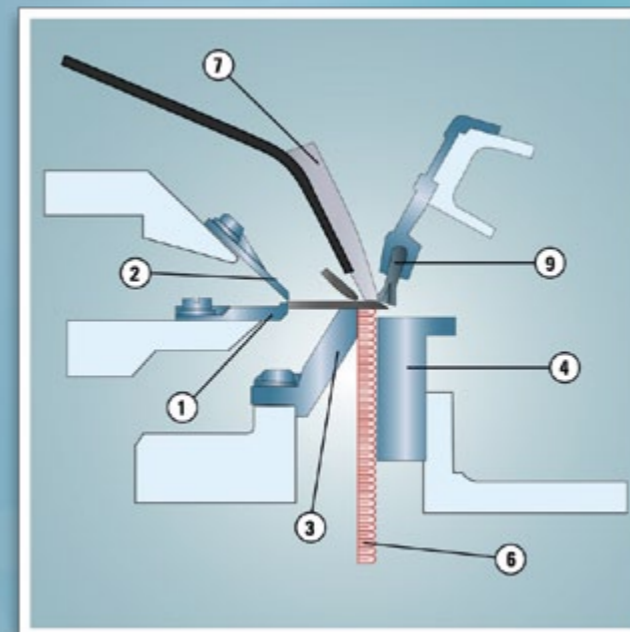


Multiknit Wirkstelle

Erweitertes Verfahren / Extended version of technique

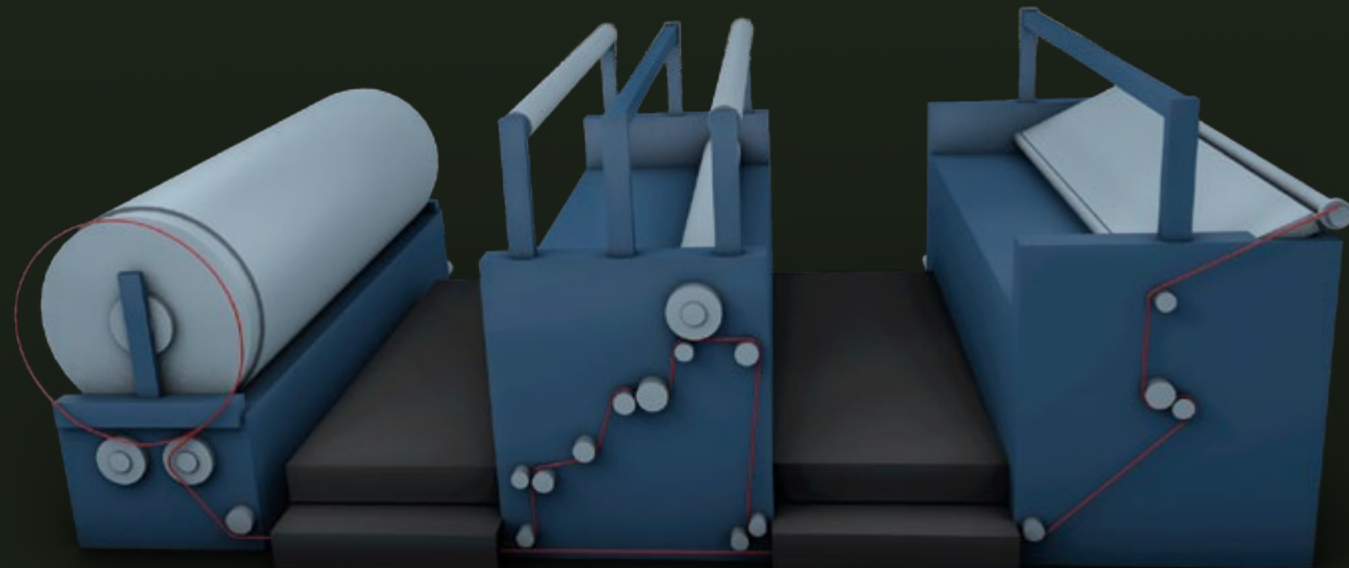


Kunit Wirkstelle



Nähwirkwerkzeuge

Nähwirkwerkzeuge	Knitting areas
Nadelbarre	1 Compound needle bar
Schließdrahtbarre	2 Closing wire bar
Abschlagplatinenbarre	3 Knocking-over sinker bar
Stützscheine	4 Supporting bar
Platinenbarre-Distanzelement	5 Sinker bar - distance elements
Kunitware	6 Kunit fabric
Faservlies	7 Fibre web
Multiknitware	8 Multiknit fabric
Bürstenbarre	9 Brush bar
zusätzliche Grundware	10 Additional base fabric



Kunit/Multiknit



Goldbachstraße 17 - 09337 Hohenstein-Ernstthal
phone + 49 3723 679 48 54 - **fax** + 49 3723 679 48 17
info@pinkert-machines.de

www.pinkert-machines.de