



KUNIT | MULTIKNIT

# KUNIT | MULTIKNIT

Stitch-bonding machines for nonwoven processing

Nähwirkmaschinen für die Vliesverarbeitung



**KARL MAYER**

# TEXTILE SOLUTIONS. TEXTILE PERFECTION.

## KARL MAYER'S textile machines.

Textile Lösungen. Textile Perfektion. KARL MAYER Textilmaschinen.

Something which began almost 70 years ago in Obertshausen has now become part of our everyday lives. Textiles produced on KARL MAYER'S machines surround us in both our private and professional lives, providing comfort, security and safety.

The success story of KARL MAYER, the company set up by Mr. Karl Mayer in 1937, began 10 years later with the production of tricot machines. Nowadays, this family run, German company leads the world in the warp knitting machine sector, and KARL MAYER also sets the standard in the textile world in warp preparation equipment for warp knitting and weaving.

The development of this textile world demands a global strategy: „Worldwide customer-oriented“ is one of KARL MAYER'S most important objectives. In order to exist in international markets, companies must think globally, and have a clear picture of their own strengths. A keen awareness of quality, expert engineering and innovative products are at the heart of KARL MAYER – and this is what makes our customers all over the world trust us completely.

Our joint success is based on this trust, together with the dialogue and close cooperation which we foster with our customers. This is why KARL MAYER supplies machines tailor-made to very specific requirements. This makes our clients more and more successful, and better equipped to face the future – and it makes us experts in the textile chain.

To meet this responsibility, we have extended our operations to other areas of textile production. Our strategy of developing other commercial segments in the textile chain gives our customers the opportunity to grow with us and, at the same time, prepares us for future challenges.

The concepts of 'future' and 'responsibility' go hand in hand at KARL MAYER. The development of new technologies, such as **KAMCOS**<sup>®</sup>, are just as important here as furthering the careers of our employees and providing training for our clients since, as far as we are concerned, the best future lies with people and their ideas.

KARL MAYER – we care about your future.

Was vor fast 70 Jahren in Obertshausen begann, ist in vielen Bereichen Teil unseres Lebens geworden: Textilien, die auf Maschinen von KARL MAYER entstehen, begleiten uns im Privat- und Berufsleben, sorgen für Komfort und bieten Sicherheit.

1937 wurde das Unternehmen von Karl Mayer gegründet. 10 Jahre später startete mit der Herstellung von Kettenwirkautomaten die Erfolgsgeschichte der Firma KARL MAYER. Heute ist das deutsche Familienunternehmen weltweit der Marktführer von Kettenwirkmaschinen. Auch in den Bereichen der Kettvorbereitung für die Wirkerei und Weberei setzt KARL MAYER Maßstäbe in der textilen Welt.

Die Entwicklung dieser textilen Welt macht eine internationale Ausrichtung erforderlich: „Weltweit kundennah“ ist einer der wichtigsten Ansprüche, die KARL MAYER an sich stellt. Für das Bestehen auf den globalen Märkten sind eine weltoffene Denkweise und ein klares Bild der eigenen Stärken Voraussetzung. Sehr hohes Qualitätsbewusstsein, solides Engineering und zukunftsorientierte Produkte beschreiben die Seele von KARL MAYER – aus ihr resultiert das tiefe Vertrauen, das unsere Kunden uns weltweit schenken.

Genau dieses Vertrauen, der Dialog und die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden sind die Basis für den gemeinsamen Erfolg. Deshalb liefert KARL MAYER Maschinen, die auf sehr individuellen Lösungen beruhen. Das macht unsere Kunden immer erfolgreicher und zukunftsfähiger – und uns zu Experten in der textilen Kette.

Diesem Anspruch folgend haben wir in der Vergangenheit unser Engagement auf weitere Bereiche der textilen Produktion ausgedehnt. Die strategische Erschließung von Geschäftsfeldern in der textilen Kette bietet unseren Kunden die Chance, mit uns zu wachsen, und rüstet uns gleichzeitig für die Aufgaben von morgen.

Zukunft und Verantwortung sind bei KARL MAYER eng miteinander verbunden: Die Entwicklung neuer Technologien wie **KAMCOS**<sup>®</sup> spielt hier eine genauso große Rolle wie die Förderung unserer Mitarbeiter und die Schulung unserer Kunden. Denn in den Menschen und ihren Ideen sehen wir die beste Zukunft.

KARL MAYER – we care about your future.



# KUNIT | MULTIKNIT

## Stitch-bonding machines for nonwoven processing

### Nähwirkmaschinen für die Vliesverarbeitung

The highly efficient manufacture of purely mechanically bonded nonwovens by means of the KUNIT and MULTIKNIT technology offers excellent possibilities of low-cost production of three-dimensional textile structures made of 100% fibers.

KARL MAYER's KUNIT and MULTIKNIT stitch-bonding machines are convincing by their simple and solid construction as well as by their very user-friendly operation. The distinctive features of these machines are their high production output as well as the achievement of a perfect vertical orientation of the fibers in the spacer area.

Die hocheffektive Herstellung rein mechanisch verfestigter Vlieswirkstoffe nach dem KUNIT- und MULTIKNIT-Verfahren bietet hervorragende Möglichkeiten der kostengünstigen Fertigung dreidimensionaler textiler Flächengebilde aus 100% Fasern.

Sowohl die KUNIT- als auch die MULTIKNIT-Nähwirkmaschine von KARL MAYER überzeugen durch ihre einfache und solide Bauweise sowie durch ihre Bedienfreundlichkeit. Neben der Erreichbarkeit einer optimalen vertikalen Ausrichtung der Fasern im Abstandsbereich ist diese Technologie durch eine hohe Produktionsleistung gekennzeichnet.



**This machine offers well-tried KARL MAYER quality together with innovative solutions:**

#### **Optimized driving elements**

State-of-the-art materials and complex detailed solutions, especially for the drive technology and for the feeding systems, enable high machine speeds, whilst ensuring a gentle processing of the fibrous materials.

#### **Special economic features**

Along with innovative solutions in the drive technology and a lot of detailed technical improvements for operating cost reduction, the use of CFRP brush bars is the most remarkable element, offering our customers a further increase in productivity and efficiency.

#### **Future-proof equipment**

Thanks to *KAMCOS*<sup>®</sup> all the machines are easily operated by the modern Touchscreen control. Furthermore, you can monitor and control them within the company network and exercise a remote diagnosis via the Teleservice.

#### **Solid and reliable**

In spite of the various high-tech functions, our machines remain a typical KARL MAYER product: durable, reliable and a masterpiece of engineering.

**Die Maschinen bieten bewährte KARL MAYER-Qualität mit innovativen Lösungen:**

#### **Optimierte Antriebselemente**

Modernste Werkstoffe und komplexe Detaillösungen besonders für die Antriebstechnik sowie für die Zuführsysteme ermöglichen hohe Maschinendrehzahlen bei Gewährleistung einer schonenden Verarbeitung der Fasermaterialien.

#### **Ökonomisch sinnvolle Besonderheiten**

Neben innovativen Antriebs- und Detaillösungen zur Betriebskostensenkung ist der Einsatz von CFRP-Bürstenbarren das herausragende Element als Garant für eine weitere Leistungssteigerung und Nutzeffekterhöhung.

#### **Zukunftsfähige Einbindung ins Unternehmen**

Über *KAMCOS*<sup>®</sup> sind alle Maschinen mit moderner Touchscreen-Steuerung einfach bedienbar, im Firmennetzwerk überwacht- und steuerbar sowie über Teleservice ferndiagnosefähig.

#### **Solide und zuverlässig**

Trotz aller High-Tech-Funktionen bleiben unsere Maschinen aber ein typisches KARL MAYER-Produkt: Langlebig, zuverlässig und ein wertvolles Stück Engineering.



# KUNIT

## Stitch-bonding machines for nonwoven processing

### Nähwirkmaschinen für die Vliesverarbeitung

The KUNIT machine is a high-performance stitch-bonding machine for the purely mechanical bonding of fed, mainly loose and lengthwise-oriented fibrous webs. The result is a three-dimensional fabric structure made of 100% fibers, consisting of a stitch face and a fiber-pile face, showing an almost vertical fiber orientation to the stitch side.

Due to high working speeds, it is possible to fully utilize the enormous production output of modern nonwoven processing units, even in case of large working widths.

In principle, all cardable fiber kinds and fiber blends can be processed, including recycling fibers.

The possibility of using a wide range of fibrous materials in combination with a high flexibility of machine parameters, such as machine gauge, stitch length and swing stroke of the brush bar, ensures a perfect matching of the product to the market requirements, in terms of degree of volume, bulk density and elasticity of compression (elastic behaviour).

Besides, the processing of particularly lengthwise-oriented fibrous webs guarantees the vertical fiber orientation in the fiber-pile layer, at the same time ensuring an optimum fixing of the fibers in the stitches.

Outstanding features of KUNIT articles are their high air permeability as well as excellent deep-drawing properties and draping characteristics.

Moreover, the processing of 100% fibers results in very good recycling capabilities of KUNIT products.

Die KUNIT-Maschine ist eine Hochleistungs-Nähwirkmaschine für das rein mechanische Verfestigen zugeführter, in der Regel unverfestigter und längsorientierter Faservliese. Dabei entsteht eine dreidimensionale Warenstruktur aus 100% Fasern mit einer Maschenseite und einer Faser-Polseite mit nahezu senkrechter Faseranordnung zur Maschenseite.

Das hohe Leistungsvermögen moderner Vliesbildungsanlagen wird dabei aufgrund der realisierbaren Arbeitsgeschwindigkeiten auch bei großen Arbeitsbreiten voll genutzt.

Grundsätzlich sind alle krepelfähigen Faserarten und -mischungen, auch Recyclingfasern, verarbeitbar.

Die Vielfalt einsetzbarer Fasermaterialien in Kombination mit Maschinenparametern wie Maschinenfeinheit, Stichlänge und Schwinghub der Bürstenbarre erlauben eine optimale Anpassung des Produktes an die Marktanforderungen bezüglich Voluminösität, Rohdichte und druckelastischem Verhalten.

Mit der Verarbeitung vorzugsweise längsorientierter Faservliese wird die senkrechte Faserorientierung in der Faser-Polschicht und außerdem eine sehr gute Fixierung der Fasern in den Maschen gesichert.

Besondere Kennzeichen der KUNIT-Waren sind die hervorragende Luftdurchlässigkeit und Tiefziehfähigkeit/Drapierbarkeit.

Die Verarbeitung von 100% Fasern gestattet eine sehr gute Recyclebarkeit der KUNIT-Produkte.

sub-upholstery materials for seats	substrate materials for adhesive tapes
laminating/sub-upholstery fabrics	fabrics for medical/hygienic use
headliners/door lining panels	heat/noise absorbing linings
soft-touch moulding parts	secondary carpet backings
anti-decubitus mattings	insulating/absorbing materials

Unterfütterung von Sitzen	Trägermaterial für Klebebänder
Kaschier-/Unterpolsterstoff	Medizin-/Hygienestoffe
Dachhimmel/Türverkleidung	Hitze-/Schallschutz
Soft-touch-Formteile	Textiler Teppichzweitrücken
Anti-Dekubitus-Auflagen	Isolations-/Dämmmaterial





## MULTIKNIT

### Stitch-bonding machines for nonwoven processing

#### Nähwirkmaschinen für die Vliesverarbeitung

The MULTIKNIT machine is a high-capacity stitch-bonding machine for the manufacture of very thick three-dimensional bonded nonwovens made of 100% fibers.

The base materials are one or two textile fabrics with open pile structure, preferably KUNIT nonwovens. In the end product, the two nonwoven surface textiles are interlaced by fibers, forming a uniform and tight surface, being connected by almost vertically arranged fibers.

Besides, it is also possible to introduce additional stitchable textiles and/or scattering materials.

Basically, all cardable fiber kinds and fiber blends can be processed, also including recycling fibers.

The use of a wide range of fibrous materials in combination with a high flexibility of machine parameters as well as the possibility of a partial interlacing only, ensures a perfect matching of the product to the very demanding market requirements.

Special advantages of MULTIKNIT articles are their high degree of volume (bulkiness), their good air permeability and high elasticity of compression, even with reduced volume weight.

Moreover, MULTIKNIT products have excellent draping characteristics and deep-drawing properties.

The processing of 100% fibers also results in very good recycling capabilities of MULTIKNIT articles.

Die MULTIKNIT-Maschine ist eine Hochleistungs-Nähwirkmaschine für die Herstellung dreidimensionaler Vlieswirkstrukturen großer Dicke aus 100% Fasern. Als Basisprodukte dienen in der Regel ein bzw. zwei nach dem KUNIT-Verfahren hergestellte einseitig vermaschte Polfaser-Vlieswirkstoffe. Im Endprodukt sind beide Vliesstoffoberseiten durch Faservermaschungen zu einer geschlossenen Oberfläche geformt und durch nahezu senkrecht stehenden Fasern miteinander verbunden.

Die zusätzliche Einbringbarkeit weiterer durchstechbarer Flächengebilde und/oder streufähiger Medien ist gegeben.

Grundsätzlich sind alle krepelfähigen Faserarten und -mischungen, auch Recyclingfasern, verarbeitbar.

Die sehr große Variantenvielfalt durch Kombination unterschiedlichster Medien im Zusammenspiel mit den variierbaren Maschinenparametern sowie auch der Möglichkeit einer nur partiellen Vermaschung erlauben eine optimale Anpassung des Produktes an die sehr vielschichtigen Marktanforderungen.

Besondere Kennzeichen der MULTIKNIT-Waren sind neben deren Voluminösität die sehr gute Luftdurchlässigkeit sowie das gute druckelastische Verhalten auch bei geringem Raumgewicht.

Außerdem verfügen MULTIKNIT-Produkte über eine gute Tiefziehfähigkeit/Drapierbarkeit.

Bei Verarbeitung von 100% Fasern ist eine sehr gute Recyclebarkeit der MULTIKNIT-Produkte gegeben.

sub-upholstery materials for seats	substrate materials for adhesive tapes
laminating/sub-upholstery fabrics	fabrics for medical/hygienic use
headliners/door lining panels	heat/noise absorbing linings
soft-touch moulding parts	secondary carpet backings
anti-decubitus mattings	insulating/absorbing materials

Unterfütterung von Sitzen	Trägermaterial für Klebebänder
Kaschier-/Unterpolsterstoff	Medizin-/Hygienestoffe
Dachhimmel/Türverkleidung	Hitze-/Schallschutz
Soft-touch-Formteile	Textiler Teppichweitrücken
Anti-Dekubitus-Auflagen	Isolations-/Dämmmaterial

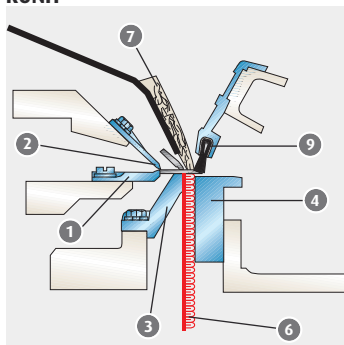


# KUNIT | MULTIKNIT

## Technical data

### Technische Daten

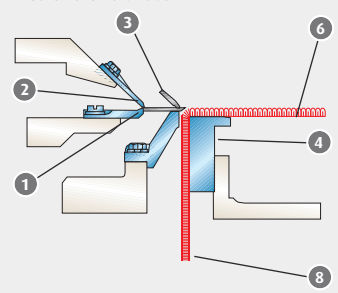
#### KUNIT



Stitch forming area / Wirkstelle

#### MULTIKNIT

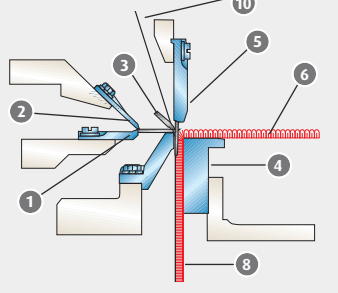
Simple version of technique/  
Einfache Verfahrensweise



Stitch forming area / Wirkstelle

#### MULTIKNIT

Extended version of technique/  
Erweiterte Verfahrensweise



Stitch forming area / Wirkstelle

#### Working widths

max. 2900 mm = 114 inches  
max. 3800 mm = 149 inches

#### Gauges

10 to 22F  
10 to 22F

Working widths can be reduced at will,  
other gauges upon request.

#### Bars/knitting elements

##### KUNIT

compound needle bar, closing wire bar, knockover  
sinker bar, supporting bar, brush bar

##### MULTIKNIT

compound needle bar, closing wire bar, knockover  
sinker bar, supporting bar, counter retaining bar

#### Knitting areas – description

- 1 Compound needle bar
- 2 Closing wire bar
- 3 Knockover sinker bar
- 4 Supporting bar
- 5 Counter retaining bar
- 6 KUNIT-fabric
- 7 Fibre web
- 8 MULTIKNIT-fabric
- 9 Brush bar
- 10 Additional base fabric

#### Fabric take-up

roller system, infinitely variable

#### Batching device

batching device, max. batch diameter of  
1270 mm, torque and/or synchronous control

#### Electrical equipment

speed-regulated main drive, power-failure safe,  
including inching motion function, total connected  
load according to the equipment

Rights for technical modifications reserved

#### Arbeitsbreiten

max. 2900 mm = 114 Zoll  
max. 3800 mm = 149 Zoll

#### Feinheiten

10 bis 22F  
10 bis 22F

Arbeitsbreiten sind beliebig reduzierbar, weitere  
Feinheiten auf Anfrage.

#### Barren/Wirkelemente

##### KUNIT

Schieberradelbarre, Schließdrahtbarre,  
Abschlagplattenbarre, Stützschiene, Bürstenbarre

##### MULTIKNIT

Schieberradelbarre, Schließdrahtbarre, Abschlag-  
plattenbarre, Stützschiene, Gegenhaltebarre

#### Nähwirkstellen – Beschreibung

- 1 Nadelbarre
- 2 Schließdrahtbarre
- 3 Abschlagplattenbarre
- 4 Stützschiene
- 5 Gegenhaltebarre
- 6 KUNIT-Ware
- 7 Faservlies
- 8 MULTIKNIT-Ware
- 9 Bürstenbarre
- 10 zusätzliche Grundware

#### Warenabzug

Walzen-System, stufenlos einstellbar

#### Aufrolleinrichtung

Aufrolleinrichtung, max. Wickeldurchmesser 1270 mm,  
Drehmoment- und/oder Synchronsteuerung

#### Elektrische Anlage

drehzahl geregelter Hauptantrieb, netzausfallsicher,  
inklusive Kriechgangfunktion, Gesamtanschlusswert  
je nach Ausstattung

Technische Änderungen vorbehalten

# KUNIT | MULTIKNIT

## Technical data

Technische Daten



### KAMCOS® (KARL MAYER COMMAND SYSTEM)

Touchscreen/Operator Interface-IPC  
Motion Control/Single Speed for the control of the basic functions.  
Ethernet interface for interconnection of machines via network and connection to relevant MDE systems and Teleservice

#### Oil supply

immersion lubrication in the crank-case with filter

### KAMCOS® (KARL MAYER COMMAND SYSTEM)

Touchscreen/Operator Interface-IPC  
Motion Control/Single Speed zur Steuerung der Grundfunktionen.  
Ethernet-Schnittstelle zur Vernetzung und Anbindung an entsprechende MDE-Systeme und Teleservice

#### Ölversorgung

Tauchschiemung im Kurbelraum mit Filter

#### Max. working widths

114"

149"

#### Max. Arbeitsbreiten

2900 mm

3800 mm

Height / Höhe

h

2400 mm

2200 mm

Length / Länge

l

5800 mm

5500 mm

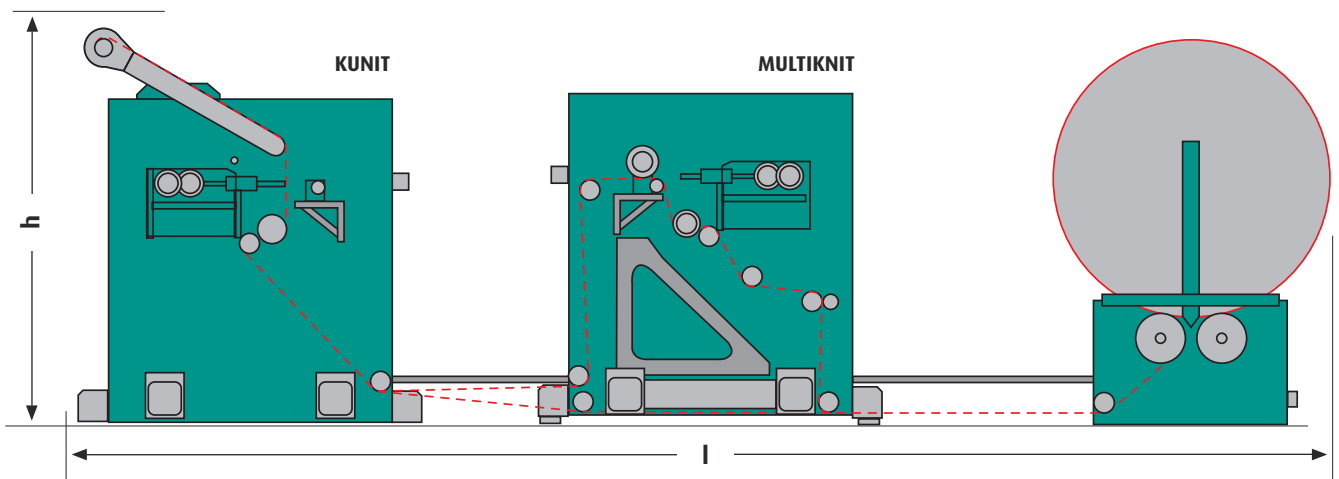
Width / Breite

b

4350 mm

5650 mm

depending on machine execution / ausführungabhängig



Rights for technical modifications reserved / Technische Änderungen vorbehalten

## Germany

KARL MAYER Textilmaschinenfabrik GmbH  
Brühlstraße 25  
63179 Obertshausen  
Phone +49 6104 4020  
Fax +49 6104 402600  
E-mail: [info@karlmayer.de](mailto:info@karlmayer.de)

KARL MAYER MALIMO  
Textilmaschinenfabrik GmbH  
Mauersbergerstraße 2, 09117 Chemnitz  
PF 713, 09007 Chemnitz  
Phone +49 371 81430  
Fax +49 371 8143110  
E-mail: [info@karlmayer.de](mailto:info@karlmayer.de)

Sucker Textilmaschinen GmbH  
Rudolfstraße 10  
41068 Mönchengladbach  
Phone +49 2161 654661  
Fax +49 2161 654669  
E-mail: [info@karlmayer-sucker.de](mailto:info@karlmayer-sucker.de)

## Switzerland

KARL MAYER Textilmaschinen AG  
Fabrikstrasse  
CH-9240 Uzwil  
Phone +41 71 9558400  
Fax +41 71 9558487  
E-mail: [info@karlmayer.ch](mailto:info@karlmayer.ch)

## Japan

NIPPON MAYER LTD.  
No. 27-33 1-chome, Kamikitano  
Fukui-City, 918-8522  
Phone +81 776 545500  
Fax +81 776 273400  
E-mail: [info@nipponmayer.co.jp](mailto:info@nipponmayer.co.jp)

## P. R. China

KARL MAYER (China) LTD.  
518 # South Changwu Road  
Wujin District, Changzhou City  
Jiangsu Province, Zip code: 213166  
Phone +86 519 86198888  
Fax +86 519 86190000  
E-mail: [info@karlmayer.com.cn](mailto:info@karlmayer.com.cn)

KARL MAYER (H.K.) LTD.  
Suite 1413, 14th Floor  
Ocean Center, Harbour City  
Tsim Sha Tsui, Kowloon  
Phone +8 52 27239262  
Fax +8 52 27398730  
E-mail: [info@karlmayer.com.hk](mailto:info@karlmayer.com.hk)

## Italy

KARL MAYER ROTAL S.r.L.  
Via Trento N° 117  
38017 Mezzolombardo (TN)  
Phone +39 0461 608611  
Fax +39 0461 601790  
E-mail: [info@karlmayerrotal.it](mailto:info@karlmayerrotal.it)

## UK

KARL MAYER Textile Machinery LTD.  
Kings Road, Shepshed  
Leic. LE 12 9HT  
Phone +44 1509 502056  
Fax +44 1509 508065  
E-mail: [info@karlmayer.co.uk](mailto:info@karlmayer.co.uk)

## USA

KARL MAYER North America  
Mayer Textile Machine Corp.  
310 North Chimney Rock Road  
Greensboro, North Carolina 27409  
Phone +1336 294 1572  
Fax +1336 8540251  
E-mail: [info@karlmayerusa.com](mailto:info@karlmayerusa.com)

[www.karlmayer.de](http://www.karlmayer.de)



we care about your future



**KARL MAYER**