

TUFTCO SUPER-GRAPHICS CUT & LOOP TUFTING MACHINE

Model: SUPER SOUTHERN II – Continental Type

Machine Type: Cut & Loop Carpet Tufting Machine with Split-Roll High-Low Patterning System

Working Width: 204" (5,180 mm)

Gauge: 1/8" (3.175 mm)

Needle Count: 1,632 needles (2 × 816)

Pile Height Range: 5 – 16 mm

General Description

The TUFTCO SUPER-GRAPHICS is a high-speed industrial cut-and-loop tufting machine designed for the production of high-quality patterned carpets, automotive carpets, mats, rugs, and technical textile floor coverings. The machine is equipped with advanced electronic pattern control systems, allowing the production of sophisticated high-low pile effects and multi-texture carpet designs.

Main Features

- High-speed SUPER SOUTHERN II model in Continental configuration.
- Split-Roll high-low pile patterning system for complex carpet designs.
- Adjustable needle stroke eccentric with balancing weights for smooth operation.
- Hydraulic table height adjustment controlled by ENCORE computerized control system.
- Two needle bars with individual needles.
- Two hook bars fitted with individual cut-loop hooks.
- Two knife bars with TUFTCO knife blocks, each knife individually replaceable.
- Reed plates for both front and rear needle bars.
- ENCORE PC-controlled stitch density and backing tension regulation.
- Hollow main shaft with integrated pressure lubrication and spray lubrication system.
- Lubrication supplied to all major bearings and needle drive mechanisms.
- Two computer-controlled HYDRASHIFT systems enabling smooth needle bar shifting.
- Twelve shift positions left and right per needle bar.
- High-speed linear bearing needle bar suspension system.
- Pneumatic disc brakes mounted on the main shaft.
- Ratchet gearbox for manual main shaft positioning.

Drive and Control System

- Variable-speed main drive consisting of two 15 HP motors.
- Frequency inverter controlled operation.
- Siemens PLC control cabinet with complete electrical installation.
- External speed adjustment controls.
- 24 V DC control input voltage.
- 220/230 V AC control voltage.

Patterning System

The machine is fitted with:

Two (2) six-roll Split-Roll patterning units

- One unit for the front needle bar.
- One unit for the rear needle bar.
- Individual control of each roll row through DMC Servo Motors (Digital Motor Control).
- Up to 8 different yarn feed speeds per servo-controlled roll.
- 48 individual yarn feed settings per Split-Roll stand.
- 96 different yarn feed speed possibilities when operating both needle bars simultaneously.

The patterning system is fully integrated with:

- ENCORE pile height control.
- Stitch rate control.
- Backing tension control.
- HYDRASHIFT needle shifting system.

This combination allows the production of highly complex multi-level graphic carpet patterns with excellent design flexibility.

Additional Equipment

- Backing fabric unwinder mounted on machine supports.
- Electrically driven backing roll lifting and lowering system.
- Needle bar parking at top dead center.
- Electrically interlocked side drive doors for operator safety.
- Inspection windows on both side drive housings.
- Operator control station with Start / Slow Run / Slow Stop / Stop functions.
- Complete toolbox with maintenance tools.
- Product accumulator and take-up winding system.

Suitable Applications

- Automotive carpets
- Commercial carpet tiles
- Residential carpets
- Entrance mats
- Artificial turf backing structures
- Technical floor coverings
- Patterned cut-and-loop carpets
- High-low textured carpet products

Technical Advantages

- High production speed.

- Excellent pattern definition.
- Advanced electronic pile height control.
- Wide design flexibility through Split-Roll and Hydrashift technology.
- Low maintenance lubrication system.
- Robust industrial construction suitable for continuous operation.

Source: Technical specification provided in the uploaded document.

TUFTCO SUPER-GRAPHICS CUT-LOOP TUFTINGMASCHINE

Modell: SUPER SOUTHERN II – Continental-Ausführung

Maschinentyp: Cut-Loop Teppich-Tuftingmaschine mit Split-Roll Hochtiefzugmustervorrichtung

Arbeitsbreite: 5.180 mm (204")

Teilung (Gauge): 1/8" (3,175 mm)

Nadelanzahl: 1.632 Nadeln (2 × 816)

Florhöhenbereich: 5 – 16 mm

Allgemeine Beschreibung

Die TUFTCO SUPER-GRAPHICS ist eine leistungsstarke Hochgeschwindigkeits-Tuftingmaschine zur Herstellung hochwertiger Teppichböden, Automobilteppiche, Teppichfliesen, Fußmatten sowie technischer Textilien. Durch die Kombination aus Cut- und Loop-Technologie können unterschiedliche Oberflächenstrukturen und anspruchsvolle Designmuster produziert werden.

Die Maschine verfügt über modernste elektronische Steuerungen für Stichdichte, Trägerspannung, Florhöhe und Mustererzeugung. Das integrierte Split-Roll-System ermöglicht die Herstellung komplexer Hoch-Tief-Strukturen und grafischer Teppichmuster.

Technische Ausstattung

Tuftingsystem

- 2 Nadelbarren mit Einzelnadeln
- 2 Greiferbarren mit Cut-Loop Einzelgreifern
- 2 Messerbalken mit TUFTCO-Messerblöcken
- Messer einzeln austauschbar
- Verstellbarer Nadelhub mit Ausgleichsgewichten
- Einstellbarer Florhöhenbereich von 5 bis 16 mm
- Rietplatten für vordere und hintere Nadelbarre

Maschinenbett

- Hydraulische Tischhöhenverstellung
- Elektronische Tischverriegelung
- Steuerung über ENCORE-PC-System
- Automatische Florhöhenanpassung

Schmierung

- Hohlwellen-Hauptantrieb
- Pumpengesteuerte Öldruckumlaufschmierung
- Zusätzliche Sprühschmierung
- Automatische Versorgung aller Hauptlager und Pleuellager

HYDRASHIFT-System

- 2 PC-gesteuerte HYDRASHIFT-Antriebe
- Je 12 Versatzschritte nach links und rechts
- Nadelbarrenversatz während des Betriebes
- Hochgeschwindigkeitsausführung
- Lineargleitlager für höchste Präzision

Sicherheit

- Druckluft-Scheibenbremsen an der Hauptwelle
 - Elektrisch verriegelte Seitentüren
 - Sichtfenster in den Seitentriebkästen
 - Nadelbarren-Abstellung im oberen Totpunkt
-

Antrieb und Steuerung

- Variabler Hauptantrieb mit 2 × 15 PS
 - Frequenzumrichter-gesteuert
 - Siemens SPS-Steuerung
 - Komplett verdrahteter Schaltschrank
 - Externe Drehzahlregelung
 - 24 Volt Gleichstrom-Steuerspannung
 - 220/230 Volt Wechselstrom-Steuerspannung
-

Split-Roll Hochtiefzugmustervorrichtung

Die Maschine ist mit zwei Split-Roll-Mustersystemen ausgestattet:

- 1 System für die vordere Nadelbarre
- 1 System für die hintere Nadelbarre
- Jeweils 6 Walzen pro Einheit

DMC-Servosteuerung

Jede Walzenreihe wird einzeln durch DMC-Servomotoren (Digital Motor Control) gesteuert.

Leistungsumfang:

- Bis zu 8 verschiedene Garngeschwindigkeiten pro Walze

- 48 verschiedene Einstellungen pro Split-Roll-Einheit
- Insgesamt 96 verschiedene Garngeschwindigkeitskombinationen

Die Steuerung ist vollständig integriert mit:

- ENCORE Florhöhensteuerung
- Stichdichte-Steuerung
- Trägerspannungsregelung
- HYDRASHIFT-Versatzsystem

Dadurch können äußerst komplexe Hoch-Tief- und Grafikmuster erzeugt werden.

Zusatzausstattung

- Grundgewebe-Abrollvorrichtung
 - Elektrisches Heben und Senken der Trägerrolle
 - Ratschengetriebe zum Drehen der Hauptwelle
 - Bedienfeld mit Start / Langsamlauf / Langsamstopp / Stopp
 - Kompletter Werkzeugkoffer
 - Warenspeicher
 - Warenaufwicklung
-

Geeignet für die Herstellung von

- Wohnraumteppichen
 - Objektteppichen
 - Automobilteppichen
 - Teppichfliesen
 - Fußmatten
 - Technischen Bodenbelägen
 - Hoch-Tief-Teppichen
 - Cut-Loop-Design-Teppichen
 - Grafischen Teppichmustern
-

Besondere Vorteile

- Hohe Produktionsleistung
- Sehr große Arbeitsbreite von 5.180 mm
- Präzise Mustererzeugung
- Elektronische Florhöhensteuerung
- Hochwertige Siemens-Steuerungstechnik

- Geringer Wartungsaufwand durch automatische Schmierung
- Robuste Industriebauweise für Dauerbetrieb
- Hervorragend geeignet für hochwertige Teppich- und Automobilbeläge