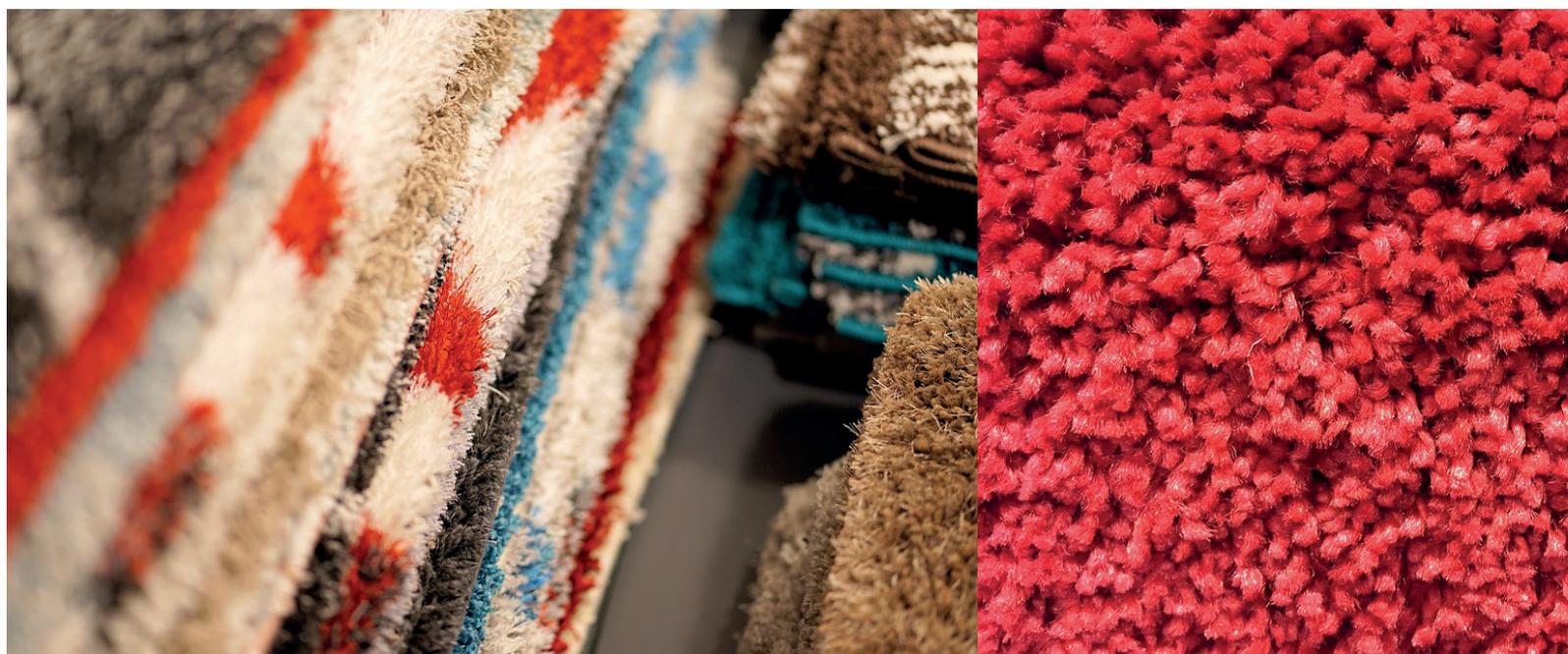


ACCURATEZZA E RIPETIBILITÀ



LA GUIDA LINEARE GV3 DI HEPSCO MOTION - DISTRIBUITA IN ITALIA DAL GRUPPO MONDIAL - RAPPRESENTA UNA SOLUZIONE VALIDA ED ESENTE DA MANUTENZIONE CHE TROVA IMPIEGO IN UNA VASTA GAMMA DI APPLICAZIONI HEAVY-DUTY PER LA PRODUZIONE DI MOQUETTE, ANCHE IN CONDIZIONI AMBIENTALI DIFFICILI. PER QUESTO MOTIVO, È STATA SCELTA DAL PRODUTTORE DI MACCHINARI TESSILI GRIFFITH.

Azienda leader nella produzione di macchinari tessili con un forte spirito di innovazione, da oltre 30 anni Griffith progetta e produce macchine e accessori per moquette, telai a pinza, macchine speciali per la tessitura 3D, materiali compositi e tessuti non tessuti. Griffith produce inoltre le moquette Axminster, utilizzate in ambienti prestigiosi quali alberghi, musei, campi da golf, ristoranti e pub. Con i suoi macchinari interni, Griffith produce oltre 250.000 metri quadrati di moquette su richiesta all'anno. È proprio in una di queste macchine, il telaio per tessere ad alta velocità Griffith Fast Ax 2, che vengono utilizzate le guide lineari GV3 Hepco. In questa macchina, larga

4 metri, vengono prodotte le moquette Axminster di alta qualità e valore. La macchina è interamente controllata da computer e può utilizzare fino a dodici colori di lana sulla superficie della moquette, con una ripetizione infinita del motivo. Il telaio produce moquette a velocità tre volte superiori rispetto alle macchine precedentemente disponibili.

Il modello Fast Ax 2 è in grado di produrre 700 m² di moquette in 24 ore e Griffith nel suo stabilimento di produzione dispone di due di queste macchine, operative 24 ore al giorno, 5 giorni alla settimana.

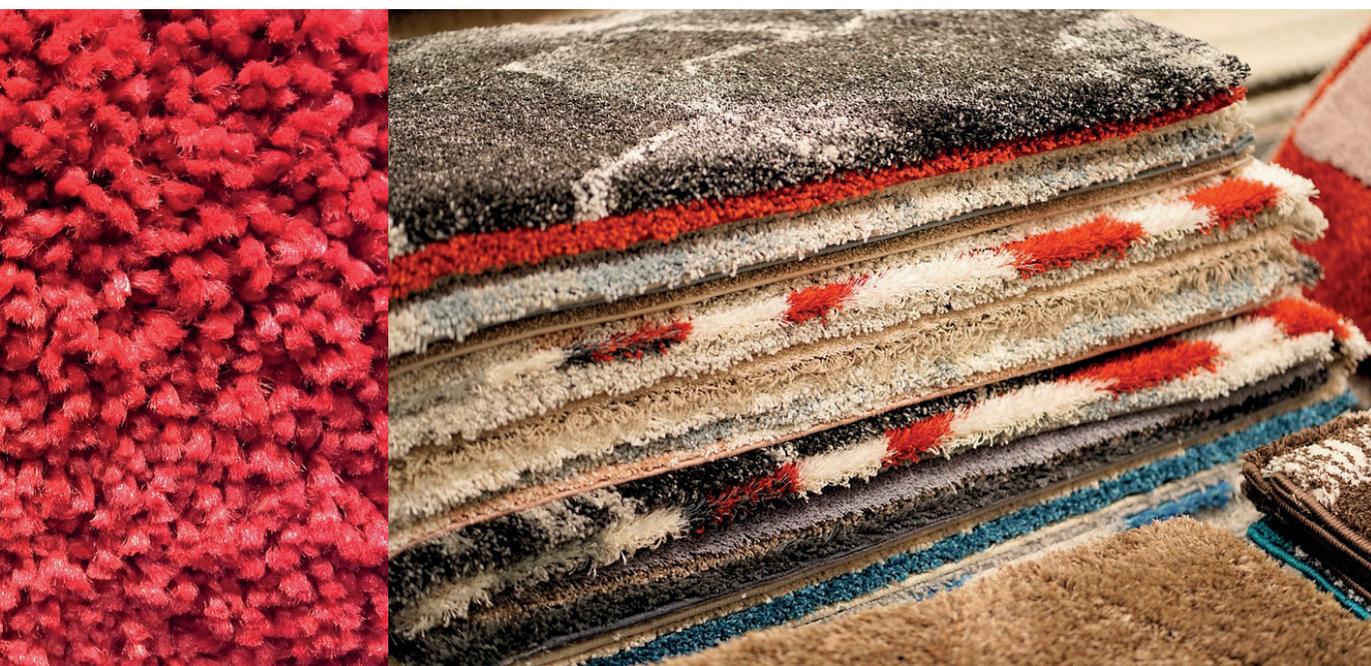
La macchina Fast Ax2 è dotata di un meccanismo di disegno jacquard che consente la selezione individuale e il sollevamento dei diversi fili di

lana colorata per produrre un'ampia varietà di motivi e disegni. Il jacquard che seleziona i colori scorre orizzontalmente sulle diapositive GV3. 8 diapositive con distanziatori a doppio bordo sono equidistanti lungo la macchina di 4 metri. 16 piastre del carrello con guarnizioni (2 carrelli per ogni guida) sono montate direttamente sulla macchina.

Azionate da un albero motorizzato, le guide GV3 sono utilizzate per guidare il telaio Jacquard avanti e indietro per 130 mm per selezionare il filato del colore desiderato, ripetendo il ciclo ogni 0,5 secondi e selezionando i colori in base al motivo.

Fiore all'occhiello di Hepco, la guida GV3 è disponibile in diversi modelli a V per la movimentazione lineare di qualità superiore, progettati per

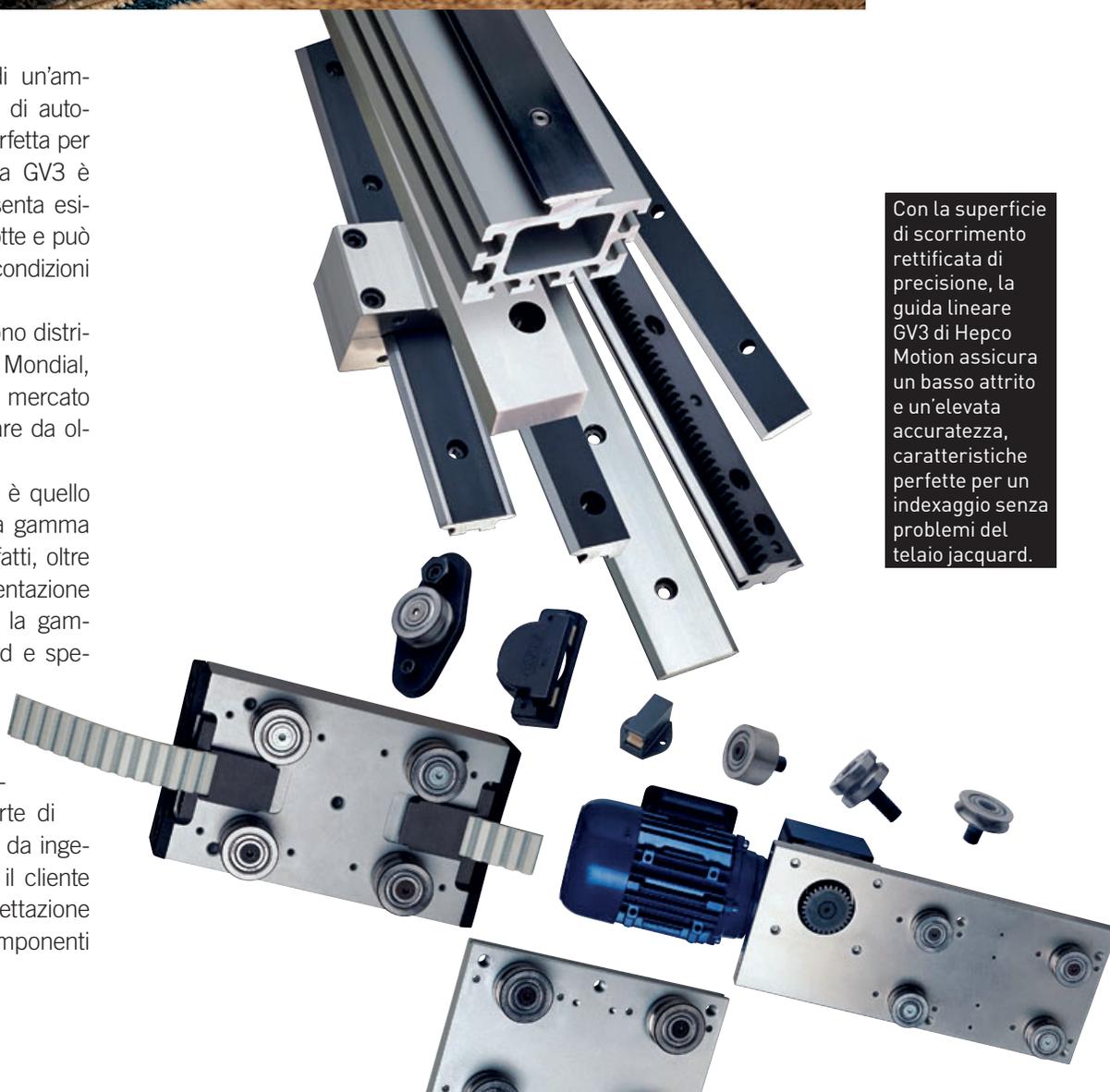
per 700 m² di moquette in 24 ore



rispondere alle esigenze di un'ampia gamma di applicazioni di automazione e guida lineare. Perfetta per quest'applicazione, la guida GV3 è resistente e affidabile, presenta esigenze di manutenzione ridotte e può operare in sicurezza in condizioni ambientali difficili.

I prodotti Hepco Motion sono distribuiti in Italia dal Gruppo Mondial, azienda protagonista nel mercato della movimentazione lineare da oltre settant'anni.

Punto di forza del Gruppo è quello di offrire ai suoi clienti una gamma di prodotti a 360 gradi. Infatti, oltre alle soluzioni per la movimentazione lineare, Mondial completa la gamma con cuscinetti standard e speciali, riduttori, giunti, ruote libere, catene: un unico interlocutore per un'assistenza completa ed efficace al cliente. Inoltre, forte di uno studio tecnico formato da ingegneri professionisti, segue il cliente sin dalle prime fasi di progettazione e implementazione dei componenti sul macchinario.



Con la superficie di scorrimento rettificata di precisione, la guida lineare GV3 di Hepco Motion assicura un basso attrito e un'elevata accuratezza, caratteristiche perfette per un indexaggio senza problemi del telaio jacquard.

Il sistema di guide a V Hepco presenta un elevato livello di conformità integrato, che consente una corsa costante per tutta la lunghezza e quindi un'accurata selezione.



Condizioni ambientali aggressive e polverose

Per la progettazione di questa macchina Griffith ha dovuto superare diverse sfide, dalle condizioni ambientali tipiche degli ambienti per la produzione di tappeti. La tessitura dei tappeti genera un'elevata quantità di polveri e detriti, principalmente fibre, che possono causare danni meccanici. Se le particelle di sporco e i detriti riescono a penetrare oltre le guarnizioni, o se queste si danneggiano, il sistema si bloccherà e non sarà possibile alcun movimento. Ciò potrebbe comportare un guasto catastrofico, ovvero tempi di fermo macchina eccessivi e sostituzione di macchinari completi.

Le guide GV3 rappresentano la soluzione ideale per quest'ambiente difficile grazie al sistema a V, che funziona sulla base di un rigido controllo geometrico e della perfetta corrispondenza tra guide e cuscinetti a V. Oltre a ciò, l'azione della calotta elimina i detriti, assicurando l'affidabilità delle macchine. L'azione autopulente elimina i detriti adesi alle guide di scorrimento, un indubbio vantaggio per le macchine Griffith, operanti in ambienti con alti livelli di detriti e fibre di moquette. All'altezza delle

robuste guide GV3, la macchina Fast Ax2 è in uso da 10 anni e i cuscinetti non sono mai stati sostituiti. Inoltre, anche in condizioni ambientali difficili, non ha richiesto alcuna manutenzione, eliminando costosi quanto indesiderati fermi macchina.

Accuratezza e ripetibilità: requisiti chiave

Fondamentale per quest'applicazione era la possibilità di garantire alti livelli di accuratezza e ripetibilità. Il telaio jacquard deve muoversi liberamente e portarsi più volte nella posizione corretta, con la minima variazione in altezza possibile. Qualsiasi gioco verticale o rotazionale a livello dei cuscinetti porterebbe a una variazione in altezza, con conseguenti problemi di qualità della moquette. Con la superficie di scorrimento rettificata di precisione, il modello GV3 assicura un basso attrito e un'elevata accuratezza, caratteristiche perfette per un indexaggio senza problemi del telaio jacquard. Non ultimo, occorre valutare l'aspetto della velocità. Il telaio jacquard si sposta di 130 mm in 0,5 secondi, ma deve farlo a una velocità molto costante. Uno scorrimento del cuscinetto non corretto comporterebbe cambiamenti di velocità, con conseguente intreccio del colore errato nella moquette. Il sistema di guide a V Hepco presenta un elevato livello di conformità integrato, che consente una corsa costante per tutta la lunghezza e quindi un'accurata selezione.

Lubrificazione

Fattore chiave della tecnologia a V è senz'altro la ridotta quantità di lubrificante necessaria per prevenire l'usura delle guide, che in alcuni casi possono funzionare anche a secco. Per Griffith quest'aspetto non era negoziabile: era imperativo infatti sia evitare contaminazioni del tessuto, che prevenire l'accumulo di detriti e fibre sulle guide. Il sistema utilizza calotte di protezione con feltrini per assicurare una tenuta e una produzione affidabili, oltre a eliminare la presenza di detriti sui profili delle guide.

Requisiti produttivi complessi

L'unità Fast AX2 funziona 24 ore al giorno, cinque giorni alla settimana, equivalenti a circa 250.000 cicli alla settimana. Nell'arco di 10 anni, la macchina ha compiuto oltre 20 milioni di cicli con gli stessi cuscinetti GV3. Per ottenere duty cycle elevati è necessario un ambiente operativo pulito, si possono pertanto immaginare le difficoltà in ambienti come questo.

La macchina Fast Ax2 è in uso presso lo stabilimento Griffith da oltre 10 anni e l'azienda ha inoltre venduto questo modello a produttori di moquette in tutto il mondo, tra cui Cina, Africa meridionale e Abu Dhabi, per citarne solo alcuni. Ancora una volta, le guide GV3 hanno dimostrato di essere un prodotto affidabile, a manutenzione quasi nulla e adatto all'uso in ambienti difficili.

© RIPRODUZIONE RISERVATA