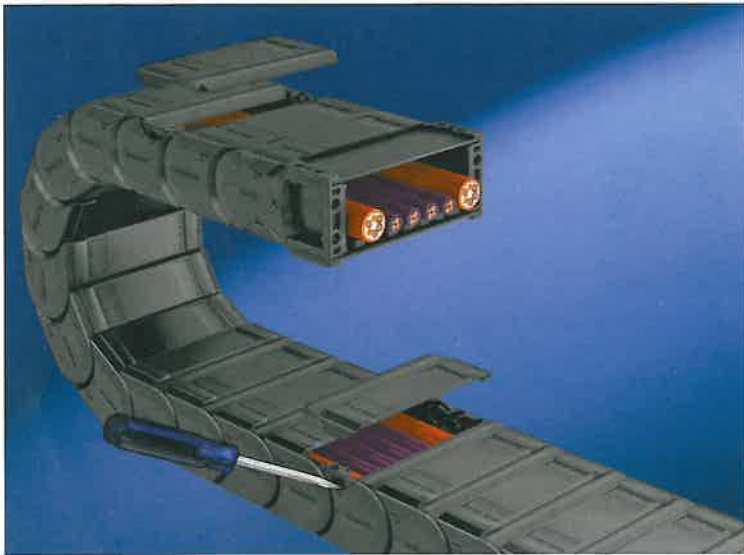


# Hauptsache dicht

Staub, Späne, Harz: Bei der Holzbearbeitung entstehen Nebenprodukte, die die eingesetzten Maschinen in ihrer Funktionsweise beeinträchtigen können. Schläuche und elektrische Leitungen brauchen bestmöglichen Schutz – ein Schaden könnte letztendlich den Ausfall der gesamten Produktion bewirken.



▲ Einfacher Zugang – die Deckel der TKA-Serie lassen sich wahlweise innen oder außen öffnen

▼ Individuelle Innenaufteilungsmöglichkeiten durch fixierbare Trennstege mit Arretierungsnocken



➤ Die Paul Maschinenfabrik GmbH & Co. KG aus Dürmentingen setzt aus diesem Grund die neuen, komplett dichten TKA-Energieführungsketten von Tusbaki Kabelschlepp ein. Sie werden u.a. in einer modernen Plattenauftrennkreissäge verbaut und tragen zu einer reibungslosen Herstellung von Buche-Furnierschichtholz bei. Seit der Gründung im Jahre 1925 ist die Firma Paul einer der führenden Hersteller von Holzbearbeitungsmaschinen und Spannbeton-Ausrüstungen. Ziel des Unternehmens ist es, mit rund 250 Mitarbeitern kontinuierlich neue Märkte zu erschließen und Anwender mit richtungsweisenden Konzepten zu überzeugen. Eine hohe Fertigungstiefe, großes technisches Know-how und die langjährigen Erfahrungen der Mitarbeiter gewährleisten eine gleichbleibend hohe Qualität der Produkte. Dies überzeugt Anwender weltweit, wie ein Exportanteil von über 80 Prozent beweist.

**Besonderes Bearbeitungsverfahren** Aufgrund der Expertise wird der Maschinenbauer gerne zu Projekten hinzugezogen, wie beispielsweise 2010, als Pollmeier Furnierwerkstoffe an einem neuen Produkt arbeitete. Deren Vision bestand darin, Furnierschichtholz nicht wie üblich aus Nadelholz, sondern aus Buche zu fertigen. „Pollmeier suchte damals nach geeigneten Produktionsanlagen“, erinnert sich Roland Ströhle, Technical Director bei Paul. „Dazu muss man wissen, dass Buche zwar sehr gute Festigkeitswerte aufweist, die Bearbeitung des Holzes aber ungleich schwieriger ist.“

Die Produktion des Buche-Furnierschichtholzes erfolgt in mehreren Schritten: Um das Schichtholz herzustellen, werden zunächst die einzelnen Furnierlagen in einer Presse miteinander verklebt. Die bis zu 18 m langen, 1,8 m breiten und 80 mm starken Platten müssen im nächsten Schritt in Streifen aufgetrennt und bei Bedarf abgelängt werden. Diesen Vorgang übernimmt eine Maschine von Paul: Eine Plattenauftrennkreissäge vom Typ SK-Vario schneidet die bis zu zwei Tonnen schweren Platten in maximal 18 Streifen. Die einzelnen Sägen in der Maschine sind über eine CNC-Steuerung frei positionierbar. Ein eventuell entstehender Reststreifen lässt sich mit Hilfe eines speziellen Trennkanales einseitig separieren. Um den besonderen Heavy Duty Anforderungen von Pollmeier gerecht zu werden, musste die Maschine allerdings von Grund auf überarbeitet werden.

**Späne müssen draußen bleiben** Dabei wollte Paul auch die Energieführungen austauschen, die die Stromversorgung der CNC-positionierbaren Säge- und Zerspanaggregate

schützt. „Wir hatten im Vorgängermodell nicht abgedeckte Energieführungssysteme eingesetzt“, sagt Ströhle. „Das war aufgrund der stark staubbelasteten Produktionsumgebung nicht optimal, es traten regelmäßig Späne in die Kette ein.“ Diesen Missstand galt es zu beheben, denn die Späne können schon aufgrund ihres großen Volumens

ist“, so Ströhle. Die Energieführungs-Experten empfahlen den Einsatz der geschlossenen, besonders dichten TKA-Serie. Die Oberfläche der TKA ist so gestaltet, dass das Anhaften von Spänen oder andere Ablagerungen schon im Vorfeld weitgehend vermieden wird. Der Innenraum ist zudem ohne Störkanten und leitungsschonend konzipiert. Die Schutzfunktion umfasst auch den Anschlag: Universal-Anschlusselemente aus Kunststoff oder Stahl lassen sich von oben, von unten oder frontal anschließen.

### TKA-Baureihe ermöglicht neue Anwendungen

Die TKA-Ketten schützen Leitungen jedoch nicht nur zuverlässig vor Spänen und Staub: Auch umlaufendes Spritzwasser sowie Kühl- bzw. Schmiermittel können nicht eindringen. Durch die Kapselform des Anschlagsystems und der Bolzen-Bohrungsverbindung sind selbst große Mengen zerstäubtes Öl und andere Teilchen bei der Reinigung des Arbeitsraums kein Problem mehr. Dieser besonders hohe Schutz der verlegten Leitungen bis in den Anschlussbereich wurde durch den TÜV Nord nach IP54 geprüft und bestätigt. „Die TKA-Serie ermöglicht völlig neue Anwendungen, und zwar nicht nur in der Holz verarbeitenden Industrie“, so Werner Eul, Product Manager Cable Carrier Systems bei

Tsubaki Kabelschlepp. „Auch Hersteller von Werkzeugmaschinen profitieren von den dichten Ketten.“ Für diesen Einsatzbereich ist besonders interessant, dass alle TKA-Typenreihen optional auch in extrem hitzebeständigen Ausführungen erhältlich sind. Das Spezialmaterial schützt die Leitungen sicher vor Beeinträchtigungen, zum Beispiel durch bis zu 850 °C heiße Metallspäne.

Weitere wesentliche Produkteigenschaften sind eine optimierte Geometrie der Kettenglieder und ein dreifachgekapseltes Anschlagsystem, das große freitragende Längen ermöglicht und gleichzeitig torsionssteif ist. Aufgrund der durchweg positiven Erfahrungen hat sich Paul kürzlich entschlossen, die TKA in einer zweiten Maschine einzusetzen: Die Mehrblattkreissäge K34M, die zum Auftrennen von Plattenmaterial verwendet wird.

- ▶ [www.paul.eu](http://www.paul.eu)
- ▶ [www.kabelschlepp.de](http://www.kabelschlepp.de)

▲ (oben) Paul setzt die TKA-Energieführungen auch in der Mehrblattkreissäge der Modellreihe K34M ein

▲ (unten) Die TKA-Energieführungsketten eignen sich aufgrund ihres hohen Schutzgrades unter anderem für den Einsatz in Werkzeugmaschinen

leicht Blockierungen auslösen. Zudem haben sie eine weitere, sehr unangenehme Eigenschaft: Bei Berührung mit Ölen, Harzen oder Wasser bilden sie äußerst harte Rückstände, die Schläuche und elektrische Leitungen leicht beschädigen können. Natürlich verschleißt dadurch auch die Energieführungskette selbst schneller.

Paul wandte sich deshalb an das Unternehmen Tsubaki Kabelschlepp, mit dem sie schon seit über 25 Jahren zusammenarbeiten. „Wir schätzen deren Engagement, v.a. wenn eine Herausforderung anspruchsvoll

## Erlebe die neue Werkzeug-Revolution

# NEU SuperSilent 3 Universal

Brillanter Schnitt  
Unglaublich leise: 75 dB(A)  
Extrem wirtschaftlich



SuperSilent - ausgezeichnet mit dem red dot award 2014



## Harmony Füge-Falz-Fräser

Perfekte Oberflächenqualität  
Der Fräser für alle Holzwerkstoffe  
Ein Preis zum Träumen