

P2

Flexibel. Zuverlässig. Effizient.

Flexible. Reliable. Efficient.

Design, Engineering und Fertigung aus einer Hand

DORNIER ist der zuverlässige Partner für alle Anforderungen rund um die Herstellung anwendungsspezifischer Webmaschinen und Anlagen für die Produktion von hochwertigen Geweben. Ob Systemfamilie bestehend aus Greifer- und Luftwebmaschinen oder schlüsselfertige Gesamtanlagen nach Kundenwunsch: DORNIER konstruiert, entwirft und baut alles aus einer Hand.

Geschichte

Der weltweit renommierte Flugzeughersteller Dornier begann nach dem Zweiten Weltkrieg mit dem Bau von Textilmaschinen. Der Grund für die Neuorientierung: Die Alliierten hatten dem Unternehmen verboten, in Deutschland Flugzeuge zu bauen. 1950 wurde die Lindauer DORNIER GmbH am heutigen Stammsitz in Lindau-Rickenbach durch Peter Dornier, Sohn des bekannten Flugpioniers Claude Dornier, gegründet. Als erstes Ergebnis der Suche nach einem neuen Betätigungsfeld wurden dort zunächst Schützenwebmaschinen hergestellt. Schon bald darauf produzierte die Lindauer DORNIER GmbH auch Sondermaschinen, darunter Trocknungsanlagen für die Pappe-, Papier- und Baustoffplattenindustrie. Mitte der 1960er-Jahre wurde die Produktpalette um Folienrekanlagen für die Verpackungsmittel- und Kunststofffolienindustrie und um Textilveredlungsmaschinen für Rundstrickware ergänzt.

Die 1967 entwickelte Greiferwebmaschine und die 1989 eingeführte Luftdüsenwebmaschine waren die wichtigsten Meilensteine beim Aufstieg des Unternehmens zum einzigen deutschen, international renommierten Webmaschinenhersteller. Zu den Endprodukten unserer Webmaschinen gehören höchst anspruchsvolle Gewebe für Airbags, Carbon gewebe für Composite-Strukturen und Aramidgewebe für feuerfeste oder schussichere Anwendungen. Auch für feinste Seidengewebe, aufwendige Jacquard-Artikel und hochfeine Kammgarnstoffe ist die DORNIER Systemfamilie das optimale Werkzeug. Auf die hohen Anforderungen der sehr aktiven Faserverbundbranche bieten wir mit der 2014 gegründeten Produktlinie DORNIER Composite Systems® fortlaufend neue Antworten in Form innovativer Produktionsanlagen für Composite-Halbzeuge aller Art.

Design, engineering and production by one single supplier

DORNIER is the reliable partner for all requirements relating to any aspect of the production of application-specific weaving machines for manufacturing high-quality fabrics. Whether a system family consisting of rapier and air-jet weaving machines or a customized turnkey complete line: DORNIER plans, designs and builds everything in-house.

History

The world-renowned aircraft manufacturer Dornier began building textile machines after the Second World War. The reason for this change of direction: The Allied Forces had prohibited the company from building airplanes in Germany. In 1950, Lindauer DORNIER GmbH was founded in what remains the company's headquarters at Lindau-Rickenbach by Peter Dornier, son of the famous aviation pioneer Claude Dornier. The first fruits of the search for a new field of activity there were shuttle weaving machines. But soon afterwards, Lindauer DORNIER GmbH also began making specialty machines, including dryers for the cardboard, paper and construction panel industry. In the mid-1960s, film stretching lines for the packaging and plastic film industry and textile finishing machines for tubular knit goods were added to the product portfolio.

The rapier weaving machine, developed in 1967, and the air-jet weaving machine introduced in 1989 represented the most significant milestones in the company's rise to become Germany's only weaving machine manufacturer of international standing. The end products made on our weaving machines comprise extremely high-performance fabrics for airbags, carbon fabrics for composite structures and aramid fabrics for fire-resistant or bullet-proof applications. But equally for the finest silk fabrics, intricate Jacquard items and ultrafine worsteds, the DORNIER system family offers the ideal tool. In 2014 we founded the DORNIER Composite Systems® product line to continuously deliver new answers for the challenging demands of the dynamic composite industry in the form of innovative production lines for semi-finished composite products of all kinds.



INNOVATIV AUS TRADITION

INNOVATIVE BY TRADITION

„Made in Germany“

Webmaschinen von DORNIER sind „Made in Germany“. Eine hohe Fertigungstiefe beweist die starke Inhouse-Wertschöpfung. Damit bietet das Unternehmen seinen Kunden größtmögliche Qualität, Langlebigkeit und Flexibilität für eine effiziente, prozesssichere und skalierbare Gewebeerstellung.

“Made in Germany”

Weaving machines by DORNIER are “Made in Germany”. A high production depth demonstrates the strength of the company’s in-house value creation. It enables us to offer our customers the highest possible quality, durability and flexibility for efficient, process- reliable and scalable manufacturing of fabrics.



Quality creates value: individuelle Serienfertigung

Keine Maschine gleicht der anderen; jede wird in enger Absprache mit dem Kunden individuell für seine Zwecke konzipiert, entwickelt und gebaut. Dennoch haben alle etwas gemein: die serienmäßig hohe Wirtschaftlichkeit, Qualität und Zuverlässigkeit.

Quality creates value: individual serial production

No two machines are exactly alike; each one is designed, developed and built specifically for its intended purpose in close consultation with the customer. Even so, all machines have something in common: high economy, quality and reliability are standard.

DIE DORNIER SYSTEMFAMILIE: GREIFER- UND LUFTWEBMASCHINEN

Außergewöhnliche Anwendungsvielfalt

Die aus Greifer- und Luftwebmaschinen bestehende Systemfamilie von DORNIER ist auf einem besonders robusten Maschinengestell aufgebaut und mit einheitlicher Elektronik ausgestattet. Das Bedien- und Wartungspersonal arbeitet somit an ähnlich aufgebauten Maschinen – trotz unterschiedlicher Eintragungssysteme. Das konstruktive Baukastenprinzip verringert die Bauteilvarianz und den Wartungsaufwand. Die weitgehende Austauschbarkeit von Zubehör und Ersatzteilen spart Geld und reduziert die Lagerhaltung.

Outstanding range of application

The DORNIER system family consisting of rapier and air-jet weaving machines is based on an exceptionally robust machine frame and equipped with standardized electronics. So operating and maintenance personnel work on standardized machine structures despite differing insertion systems. The structural modular principle reduces component variation and maintenance effort. Accessories and spare parts are largely interchangeable, saving money and minimizing storage requirements.

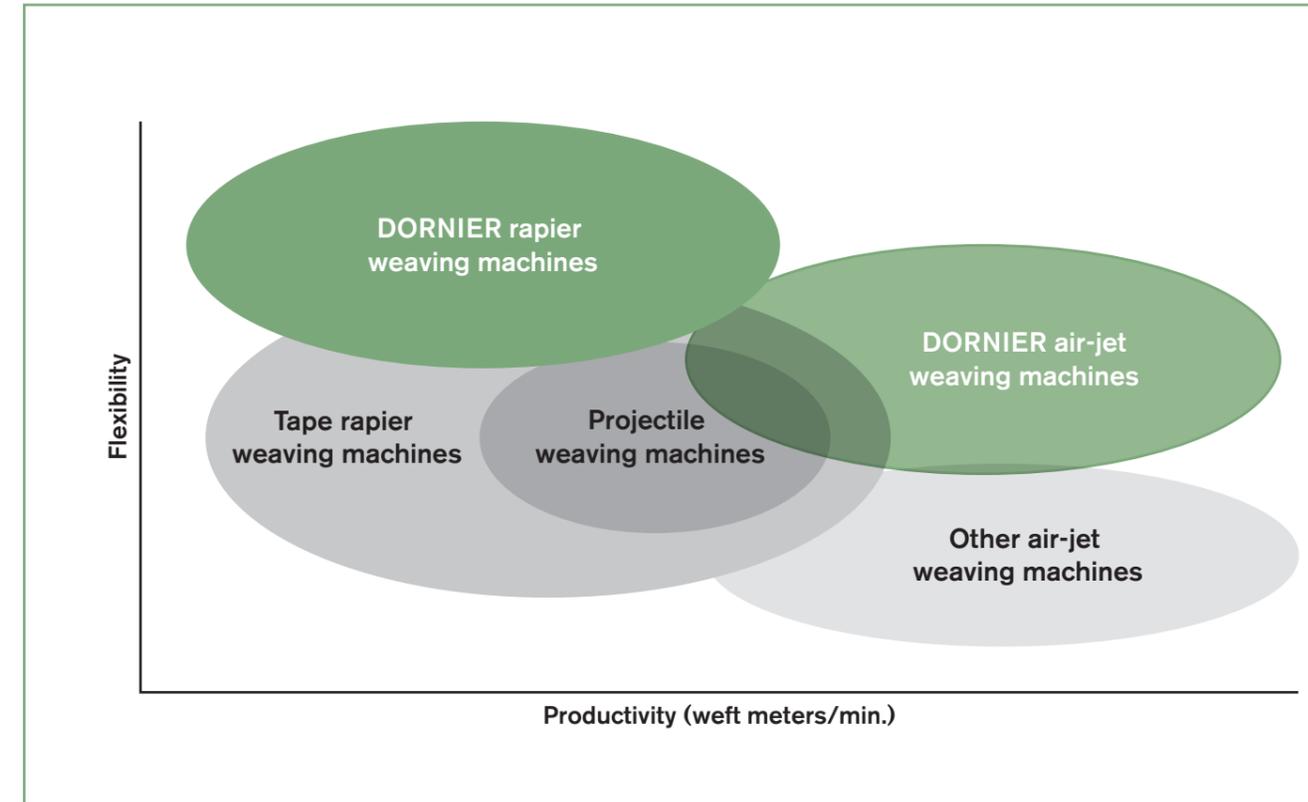
Identische Elemente bei allen Maschinen:

- Dialog Panel DORNIER ErgoWeave®
- FT-Steuerung und Antriebskonzept
- Bauteile für die Steuerung
- Kantenbildeeinrichtung
- Zugang zum Kundenportal myDoX®
- Vernetzte Produktion
- Elektronischer Kettablass (EWL)
- Elektronischer Warenabzug (ECT)

Identical elements for all machines:

- DORNIER ErgoWeave® Dialog Panel
- FT control and drive concept
- Electronical components for main control
- Selvedge formation device
- Access to customer portal myDoX®
- Connectivity
- Electronic Warp Let-off (EWL)
- Electronic Cloth Take-up (ECT)

THE DORNIER SYSTEM FAMILY: RAPIER AND AIR-JET WEAVING MACHINES



Maßstab bei Produktivität und Flexibilität

Die hohe Produktionsgeschwindigkeit der DORNIER Greiferwebmaschinen bei durchgehend hoher Prozesssicherheit sorgt für ein Höchstmaß an Produktivität. Dank ihrer ausgeprägten Flexibilität fertigen die Maschinen große wie kleine Produktchargen von Sicherheitstextilien bis Wolle effizient – ein Wettbewerbsvorteil für den Kunden.

A standard for productivity and flexibility

The high production speed of the DORNIER weaving machines with consistent end-to-end process reliability ensures maximum productivity. Due to their exceptional flexibility, the machines can efficiently manufacture large and small product batches from safety textiles to wool – a competitive advantage for the customer.



ZUKUNFTSLÖSUNGEN AUF KUNDENWUNSCH: DIE DORNIER P2 GREIFERWEBMASCHINE

Von fein bis schwer – die flexibelsten Greiferwebmaschinen der Welt

Sie ist das Ergebnis aus fast sieben Jahrzehnten Erfahrung in Entwicklung, Konstruktion und Bau von Webmaschinen: die P2 Greiferwebmaschine. Ob Bekleidungs-, Heim- oder technische Textilien aus Glas, Carbon oder Aramid: Die P2 ist die ideale Webmaschine, um sämtliche Gewebe in höchster Qualität sicher und effizient zu fertigen. Ihre einfache Bedienbarkeit, unübertroffene Prozesssicherheit und höchste Produktivität machen die P2 zur flexibelsten Webmaschine der Welt.

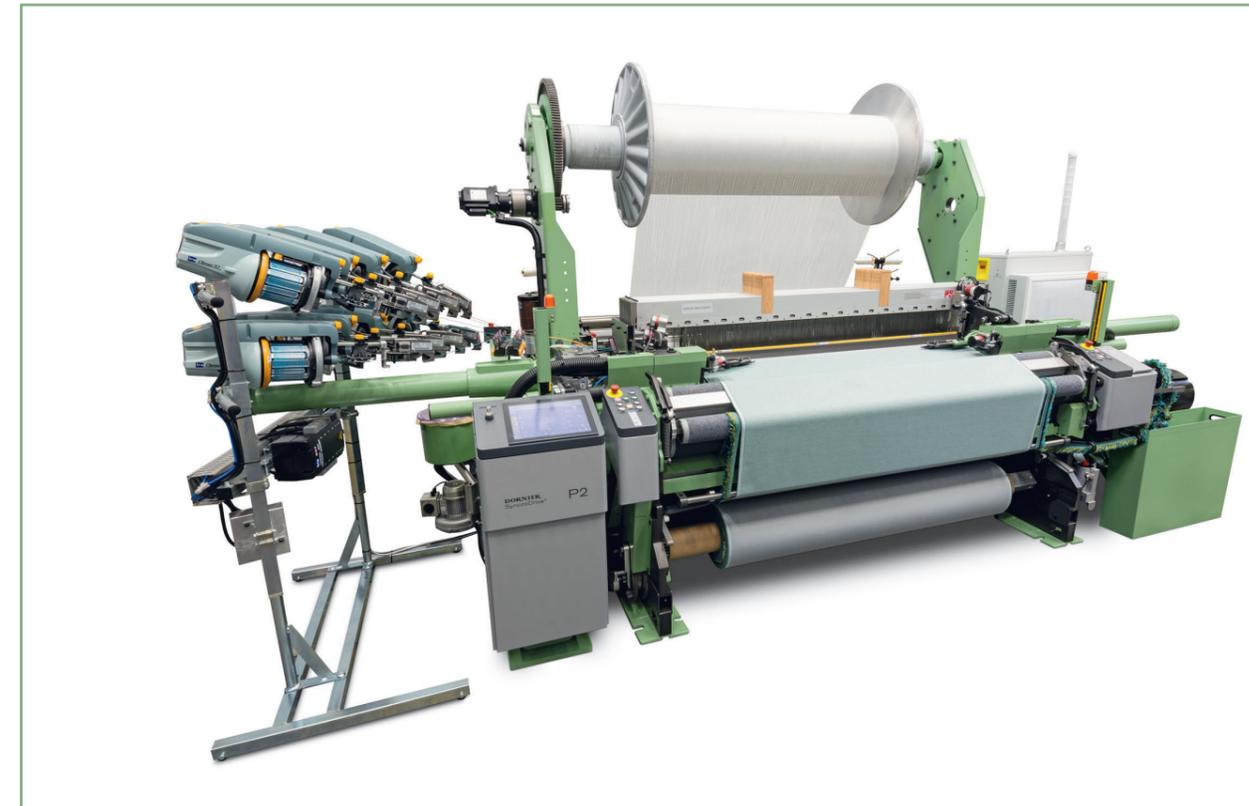
Egal ob in Verbindung mit Fachbildeeinrichtungen wie Exzenter-, Schaft- (bis zu 24 Schäfte), Jacquardmaschinen (bis zu 30.000 Platinen) oder in Kombination mit dem von DORNIER entwickelten DORNIER EasyLeno®-Drehersystem: Mit ihren bis zu 16 Schussfarben ist die P2 das perfekte Werkzeug für die kreative, flexible und präzise Produktion von Geweben aller Art in Maschinen-Nennbreiten von 150 bis 540 cm. Zahlreiche patentierte Funktionen und Komponenten sorgen für eine unübertroffene Flexibilität, darunter das innovative Farbwähler- und Hinreiche-System DORNIER DisCoS®. Das Anwendungsspektrum der P2 reicht von hochwertigen Seidengeweben über Möbelbezugsstoffe und Damenoberbekleidung bis hin zu Filter-, Beschichtungs-, Carbon-, Aramid- und Glasgittergeweben aus Garnen mit höchsten Titern für technische Anwendungen. Durch ihre ideale Fachgeometrie und Gestellsteifigkeit, ihre hohe Produktivität, den wartungsfreien Antrieb und die effizienten positiven Mittenübergabe steht dem modernen Weber mit der P2 ein Maximum an Flexibilität und Fertigungssicherheit für die wirtschaftliche Gewebeherstellung zur Verfügung. Vor allem die für technische Gewebe perfektionierte Fachgeometrie und eine Vielzahl anderer patentierter Maschinenfunktionen und -komponenten wie DORNIER MotoLeno® oder DORNIER AirGuide garantieren dem modernen Weber ein überaus hohes Maß an Prozesssicherheit.

From fine to heavy – the most flexible rapier weaving machines in the world

It is the result of almost seven decades of expertise in developing, constructing and building weaving machines: the P2 rapier weaving machine. Clothing, home textiles or technical textiles made from glass, carbon or aramid – the P2 is the ideal weaving machine for manufacturing fabrics of the highest quality reliably and efficiently. Ease of operation, unsurpassed process reliability and maximum productivity are the hallmarks of the most versatile rapier weaving machine in the world.

Whether it is used with shedding devices such as cam motion, dobby (up to 24 shafts) or Jacquard machines (up to 30,000 lifting hooks) or in combination with the EasyLeno® leno system developed by DORNIER, with up to 16 filling thread colors, the P2 is the ideal tool for creative, flexible, precise production of fabrics of all kinds in nominal machine widths from 150 to 540 cm. The machine features many patented functions and components, including the innovative color selector and feed system DORNIER DisCoS®. The spectrum of possible applications for the P2 ranges from high-quality silks to furniture coverings to women's apparel and also to filter, coating, carbon, aramid and glass fiber meshes from maximum titer yarns for technical applications. With its ideal shed geometry and frame rigidity, high productivity, maintenance-free drive and efficient positive center transfer, the P2 delivers maximum flexibility and production reliability, enabling into cost-effective textile production. Above all, the shed geometry optimized for technical textiles and the many other patented machine functions and components such as the DORNIER MotoLeno® or DORNIER AirGuide guarantee outstanding process reliability for the modern weaver.

FUTURE-ORIENTED CUSTOMIZED SOLUTIONS: DORNIER P2 RAPIER WEAVING MACHINE



Die P2 Greiferwebmaschine auf einen Blick

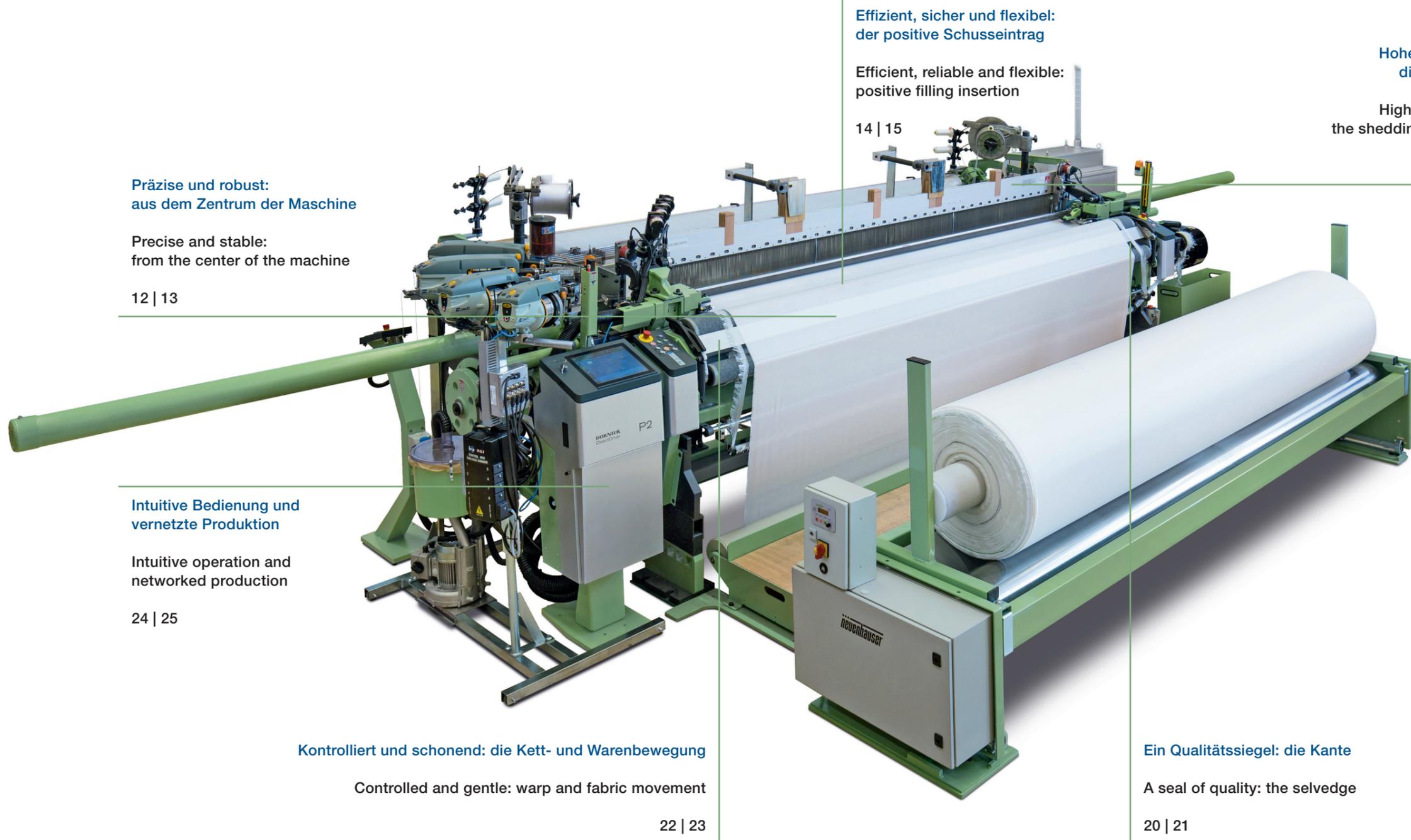
- Modulares Maschinenkonzept in Grundauführung (TKN/TGN) und verstärkten Ausführungen (TGV, TGP)
- 75 % steiferes Zentralmodul in Rahmenbauweise mit optimaler Gestaltung des Kraftflusses
- Optimierte Mittensteuerung mit Offenfachsusseintrag und verbesserte Webfachgeometrie
- Intelligente Fast-Ethernet-Steuerung kombiniert mit DORNIER ErgoWeave®
- Wartungsfreier Antrieb DORNIER SyncroDrive®
- Innovativer Schusseintrag mit DORNIER DisCoS® und DORNIER DoPPIO®

The P2 rapier weaving machine at a glance

- Modular machine concept in basic (TKN/TGN) and reinforced versions (TGV, TGP)
- 75 % more rigid center module in frame construction with optimized force flow configuration
- Optimized filling transfer with open shed weft insertion and improved shed geometry
- Intelligent Fast-Ethernet control combined with DORNIER ErgoWeave®
- Maintenance-free DORNIER SyncroDrive® main drive
- Innovative weft insertion with DORNIER DisCoS® and DORNIER DoPPIO®

ROBUSTE TECHNIK, INTELLIGENT KONZIPIERT: DIE P2

ROBUST TECHNOLOGY, INTELLIGENT DESIGN: THE P2



Präzise und robust:
aus dem Zentrum der Maschine

Precise and stable:
from the center of the machine

12 | 13

Intuitive Bedienung und
vernetzte Produktion

Intuitive operation and
networked production

24 | 25

Kontrolliert und schonend: die Kett- und Warenbewegung

Controlled and gentle: warp and fabric movement

22 | 23

Effizient, sicher und flexibel:
der positive Schusseintrag

Efficient, reliable and flexible:
positive filling insertion

14 | 15

Hohe Anwendungsvielfalt:
die Fachbildung der P2

High application diversity:
the shedding geometry of the P2

18 | 19

Ein Qualitätssiegel: die Kante

A seal of quality: the selvedge

20 | 21

PRÄZISE UND ROBUST: DAS ZENTRUM DER MASCHINE

Modulares Grundkonzept: Stabile Konstruktion und präzise Blattbewegung

Die stabile und modulare Maschinengrundkonstruktion mit 75 % steiferem Zentralmodul in Rahmenbauweise sorgt bei der P2 für einen optimalen Kraftfluss. Die kompakte und ergonomische Greiferwebmaschine ist in drei Leistungsklassen verfügbar: In der Grundausführung (TKN/TGN) sind Blattanschlagskräfte bis 23 kN möglich; die verstärkten Varianten erlauben je nach Einziehbreite 37 kN (TGV) und 50 kN (TGP). Feinste hochmodische Bekleidungswebstoffe lassen sich mit der P2 damit ebenso zuverlässig herstellen wie schwerste technische Textilien.

Das Hauptgetriebe: Sicherheit durch Präzision

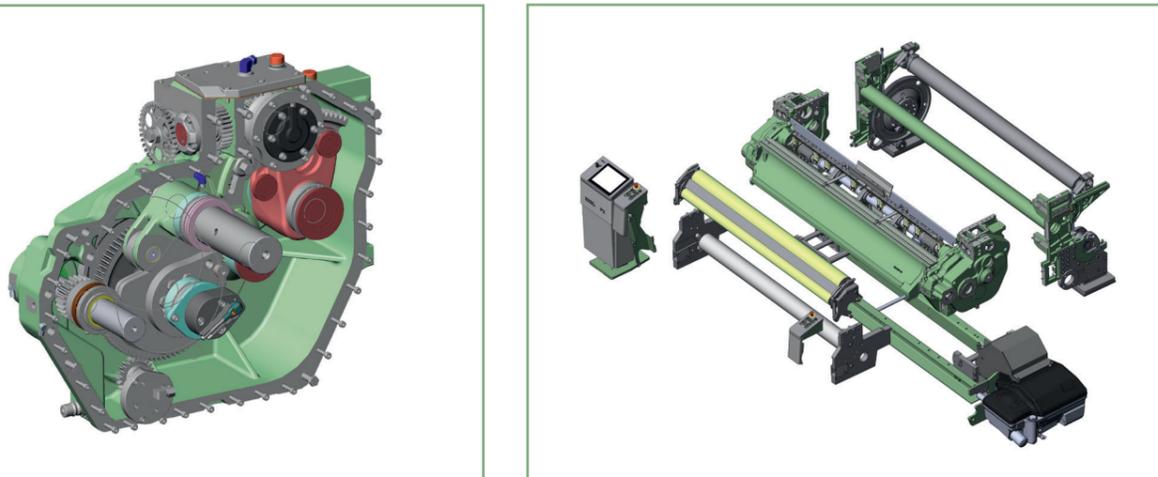
Für den optimalen Schusseintrag und Blattanschlag sind an beiden Seiten der P2 Greiferwebmaschine zwei hochpräzise, synchron arbeitende Getriebe aus eigener Fertigung angeordnet. Diese garantieren effiziente Bewegungsabläufe selbst bei Drehzahlen von bis zu 600 upm. Die permanente Ölumlaufschmierung ermöglicht hohe Leistung bei geringerem Wartungsaufwand und sichert zugleich die Langlebigkeit der Getriebe.

Modular base concept: Sturdy construction and precise reed movement

The stable, modular design of the machine featuring a 75 % more rigid center module in frame construction, ensures an optimum flow of forces in the P2. The compact, ergonomically optimized rapier weaving machine is available in three performance classes: In the basic configuration (TKN/TGN) reed beat-up forces up to 23 kN are possible; the reinforced versions offer up to 37 kN (TGV) and 50 kN (TGP) depending on the reeded width. Fabrics ranging from most delicate garments to heaviest technical textiles can be produced with equal reliability.

The main gearbox: Safety through precision

Two synchronously operating high-precision gearboxes (manufactured entirely in-house) are located on both sides of the P2 rapier weaving machine for optimum filling insertion and reed beat-up. They guarantee efficient rapier and reed motion even at speeds up to 600 rpm. Permanent circulating oil lubrication provides high performance and low maintenance, thereby ensuring a long service life for the gearboxes.



PRECISE AND STURDY: THE MACHINE CENTER

Leistungsstark, langlebig und wartungsarm: Die Antriebe von DORNIER

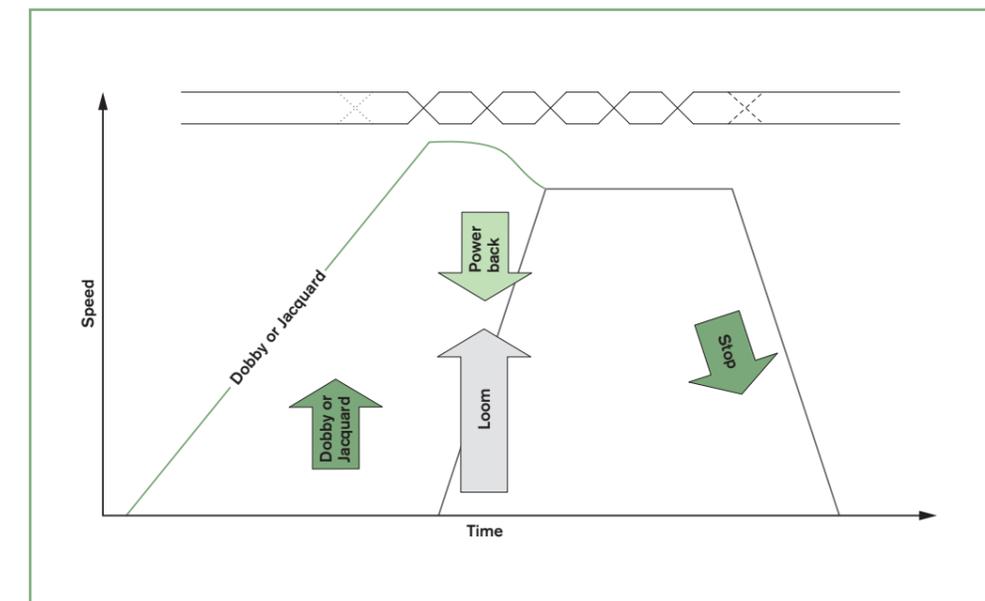
Minimale Drehzahlschwankungen und einfache Bedienung: Die langlebigen Antriebe von DORNIER ermöglichen dank neuester Technologie ideale Produktionsbedingungen und höchste Eintragsleistungen. Die automatische Anlaufstellenkorrektur (Automatic Start Mark Prevention: ASP) gewährleistet ein optimales Start-Stopp-Verhalten.

Das patentierte Antriebskonzept DORNIER SyncroDrive® mit intelligenter Steuerung sorgt für äußerst geringe Drehzahlschwankungen bei bis zu 24 Schäften und großformatigen Jacquardmaschinen. Der Fachschluss ist elektronisch im Lauf einstellbar und wird mit den Artikeldaten archiviert. DORNIER SyncroDrive® ermöglicht damit eine reproduzierbare Produktion und unterstützt die Optimierung von Produktionsparametern. DORNIER DirectDrive ist der ideale Antrieb für Hochleistungs-Greiferwebmaschinen mit Exzentermaschine oder DORNIER EasyLeno®.

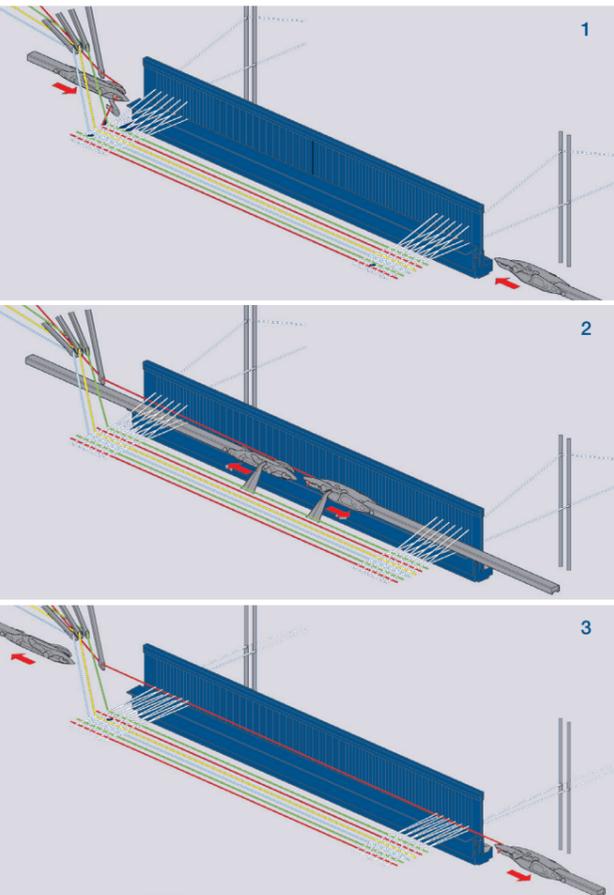
High-performance, durable and low-maintenance: The DORNIER main drives

Minimal speed variations and simple operation: The durable DORNIER main drives rely on leading edge technology to deliver ideal production conditions and maximum insertion performance. Automatic Start Mark Prevention (ASP) guarantees optimum start-stop behavior.

The patented DORNIER SyncroDrive® with intelligent control allows extremely low speed fluctuations with up to 24 shafts and for large-size Jacquard machines. Shed closing timing is electronically adjustable during machine run and is stored with the article data. DORNIER SyncroDrive® thus enables reproducible production and supports intuitive production parameter optimization. DORNIER DirectDrive® is the ideal main drive concept for high-performance rapier weaving machines with cam motion or DORNIER EasyLeno®.



EFFIZIENT, SICHER UND FLEXIBEL: DER POSITIVE SCHUSSEINTRAG



Der DORNIER Schusseintrag: Die Überlegenheit des bewährten Systems

In ihrer Funktionsweise gleicht die positive Mittenübergabe von DORNIER der Stabübergabe beim Staffellauf: Der linke Greifer fasst das von der Hinreichung präsentierte Garn mit geöffneter Klemme; diese schließt sich sogleich, während eine Schere den Schussfaden zur Gewebeseite hin abtrennt. Der Gebergreifer bewegt sich nun in die Mitte des Webfaches, um dort den Schussfaden an den rechten Greifer zu übergeben. Diese aktive Übergabe ist positiv gesteuert, d. h., die Greiferklemmen werden für die Fadenübergabe jeweils kurz geöffnet – dabei gibt der Gebergreifer den Schussfaden erst frei, wenn dieser sicher im Nehmergreifer geklemmt ist. Der Faden wird nun zum rechten Warenrand transportiert. Dort gibt die Greiferklemme den Schussfaden wieder frei, nachdem er durch die Fangleiste sicher fixiert wurde. Das Webfach bleibt während der gesamten Eintragsphase geöffnet. Die Übergabe des Schussfadens von Greifer zu Greifer findet bis zu zehnmal pro Sekunde statt.

Die positive Mittenübergabe in 3 Schritten

1. Der Gebergreifer nimmt den Schussfaden auf der linken Seite auf.
2. In der Gewebemitte wird der Faden an den rechten Nehmergreifer übergeben.
3. Ist der Schussfaden sicher fixiert, wird er zur rechten Seite des Webfaches transportiert und dort freigegeben.

DORNIER filling thread insertion: the superiority of a proven system

The operating principle of positive center transfer by DORNIER is similar to passing the baton in a relay race: The left-hand (LHS) rapier grips the yarn presented by the filling selector with an open clamp; the clamp then closes immediately while scissors cut off the filling at the fabric side. The rapier then moves to the center of the weaving shed to transfer the thread to the right-hand (RHS) rapier. This active transfer is controlled positively, which means that the rapier clamps are each opened briefly for the thread transfer. However, the LHS rapier does not release the filler thread until the thread is securely clamped in the RHS rapier. The thread is then transported to the right-hand fabric side. There, the rapier clamp releases the thread after it has been firmly secured by the catch selvedge. The weaving shed remains open throughout the entire insertion phase. The transfer of filling thread from one rapier to the other takes place up to ten times per second.

Positive center transfer in 3 steps

1. The LHS rapier picks up the filling thread on the left side.
2. In the middle of the fabric, the thread is transferred to the RHS rapier.
3. Once the thread is secured, it is transferred to the right-hand side of the shed, where it is released.

EFFICIENT, RELIABLE AND FLEXIBLE: POSITIVE FILLING INSERTION

Unterstützungssysteme für eine intuitive Bedienung

Verschiedene Systeme unterstützen das Bedienpersonal im Webprozess. Die automatische Spulenumschaltung (Automatic Package Switching: APS) erhöht den Nutzeffekt in der Weberei. Der Anweassistenz (Start Weaving Assistant: SWA) erleichtert bei neuen Artikeln die Auswahl der richtigen Maschinenparameter erheblich.

Support systems for intuitive operation

Several support systems are designed to assist the operating personnel in the weaving process. Automatic Package Switching (APS) increases efficiency in the weaving mill. The Start Weaving Assistant (SWA) significantly facilitates optimization of machine parameters for new articles.



Zusatzoptionen zur Erhöhung der Materialeffizienz

Die Abfallspareinrichtungen DORNIER DuoMix und DORNIER DuoColor steigern die Materialeffizienz deutlich und senken die Herstellkosten insbesondere bei der Verwendung von teuren Schussmaterialien.

Extra options for increasing material efficiency

DORNIER DuoMix and DORNIER DuoColor waste reduction devices substantially enhance material efficiency and reduce manufacturing costs, especially for expensive weft materials.

EINZIGARTIG: DIE ELEMENTE DES SCHUSSEINTRAGS

Volle Kontrolle: Schussfadenbremsen und Schussüberwachung

Mit den hochdynamischen Systemen zur Kontrolle und Steuerung der Schussfadenspannung und den robusten Schussfadenscheren ist ein hocheffizienter Webbetrieb möglich. Mit den elektronischen Systemen Electronic Filling Control (EFC) und Electronic Filling Scissors (EFS) lassen sich die Maschinenparameter gemeinsam mit den Artikeldaten abspeichern und ermöglichen somit eine hohe Reproduzierbarkeit und kurze Rüstzeiten.

Präzise Schussfaden-Hinreichung

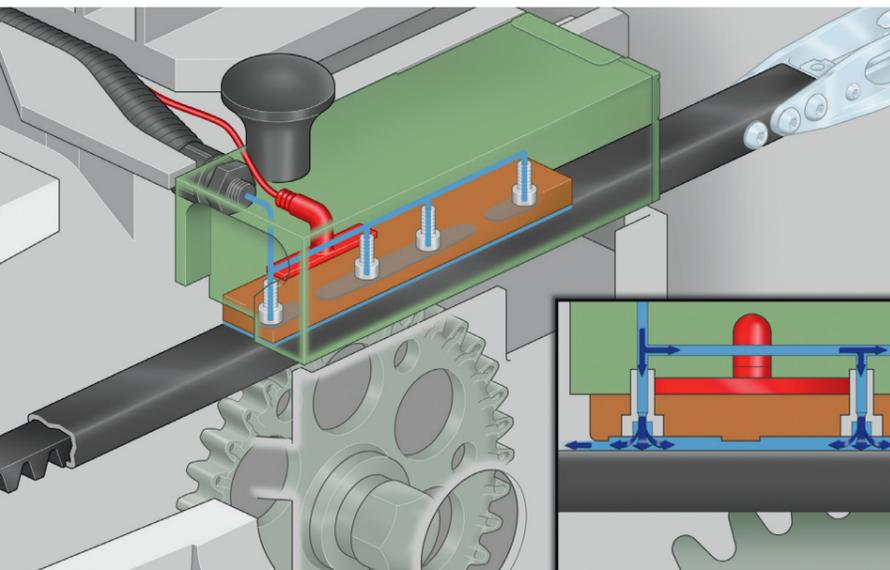
Mit dem elektronischen Farbwähler Electronic Color Selector (ECS) erfolgt die Fadeneinreichung mit mehreren, präzise gesteuerten Hinreichenadeln. Die ruhige Bewegungsfolge der Nadeln ermöglicht eine schonende Hinreichung mit reduzierten Fadenspannungsspitzen. Der Farbwähler ist in seiner Hinreichfunktion programmierbar und die Motoren werden in ihren Einzelschritten kontinuierlich überwacht. Mit dem innovativen Farbwähler- und Hinreiche-System DORNIER DisCoS® lassen sich alle Schussfarben mit einer Farbwählscheibe in einer präzisen Punkthinreichung verarbeiten. Das System zeichnet sich durch eine kompakte Baugröße aus und ermöglicht eine besonders einfache Bedienung.

Unübertroffen: Universelle Greifertechnologie

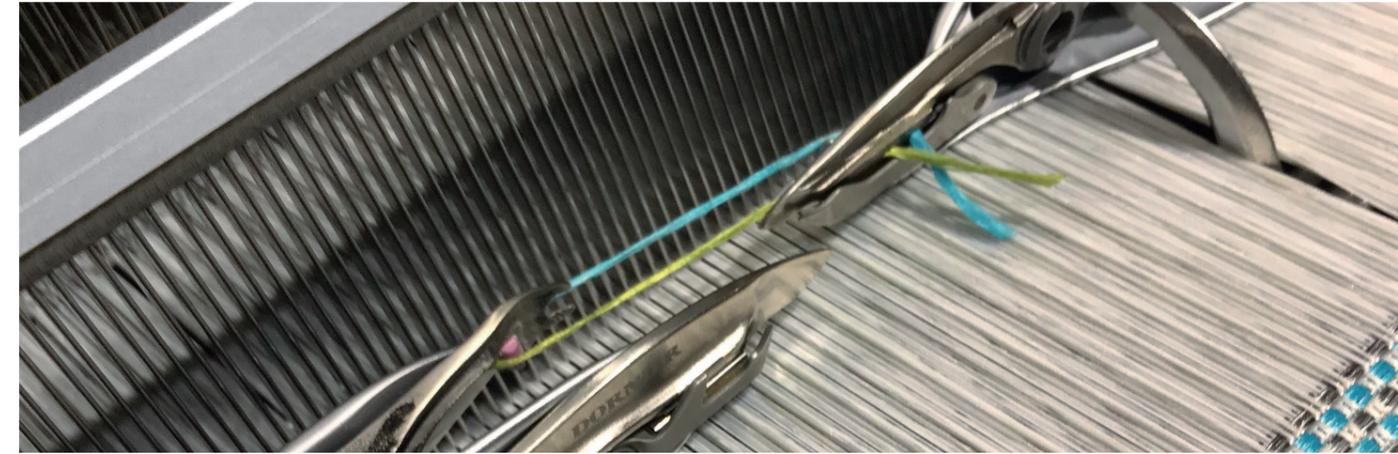
Der in jeder Phase gesteuerte Schusseintrag der DORNIER P2 Greiferwebmaschine ermöglicht das Verarbeiten eines außerordentlich breiten Spektrums an Garnarten und Garnnummern. Die Bandbreite reicht von feinen Seidenfäden und Monofilamenten über Glasrovings bis hin zu gröbsten Effektgarnen. Der Garnnummernbereich der Universalgreifer liegt im Bereich von 7 den bis 4500 tex. Für den Doppelschusseintrag steht der innovative Greiferkopf DORNIER DoPPIO® zur Verfügung.

Präzise und überwacht: Die Greiferführung DORNIER AirGuide

Beim System DORNIER AirGuide gleiten die Greiferstangen berührungslos auf einem aerostatischen Lager. Eine integrierte Temperaturüberwachung ermöglicht eine automatische Selbstkontrolle und führt zu einer hohen Prozesssicherheit. Durch das System werden Wartungskosten reduziert, das Personal entlastet und der Nutzeffekt wird erhöht.



UNIQUE: THE ELEMENTS OF FILLING INSERTION



Complete control: Filling yarn brakes and weft monitoring

The highly dynamic systems for monitoring and controlling weft tension and the reliable filling yarn scissors enable highly efficient weaving operation. With Electronic Filling Control (EFC) and Electronic Filling Scissors (EFS), machine parameters can be stored with the article data. This allows a high level of reproducibility and short setup times.

Precise yarn feed

With the Electronic Color Selector (ECS), yarn presentation is carried out with multiple precisely controlled filling selector needles. The smooth motion profile allows gentle yarn presentation with reduced yarn tension peaks. The presentation sequence is freely programmable and the single motor steps are monitored continuously. The innovative DORNIER DisCoS® color selection and presentation system enables all filling colors to be processed in a precise pinpoint feed with a single color selector disk. The system is highly compact and excels through its outstanding accessibility.

Unsurpassed: Universal rapier technology

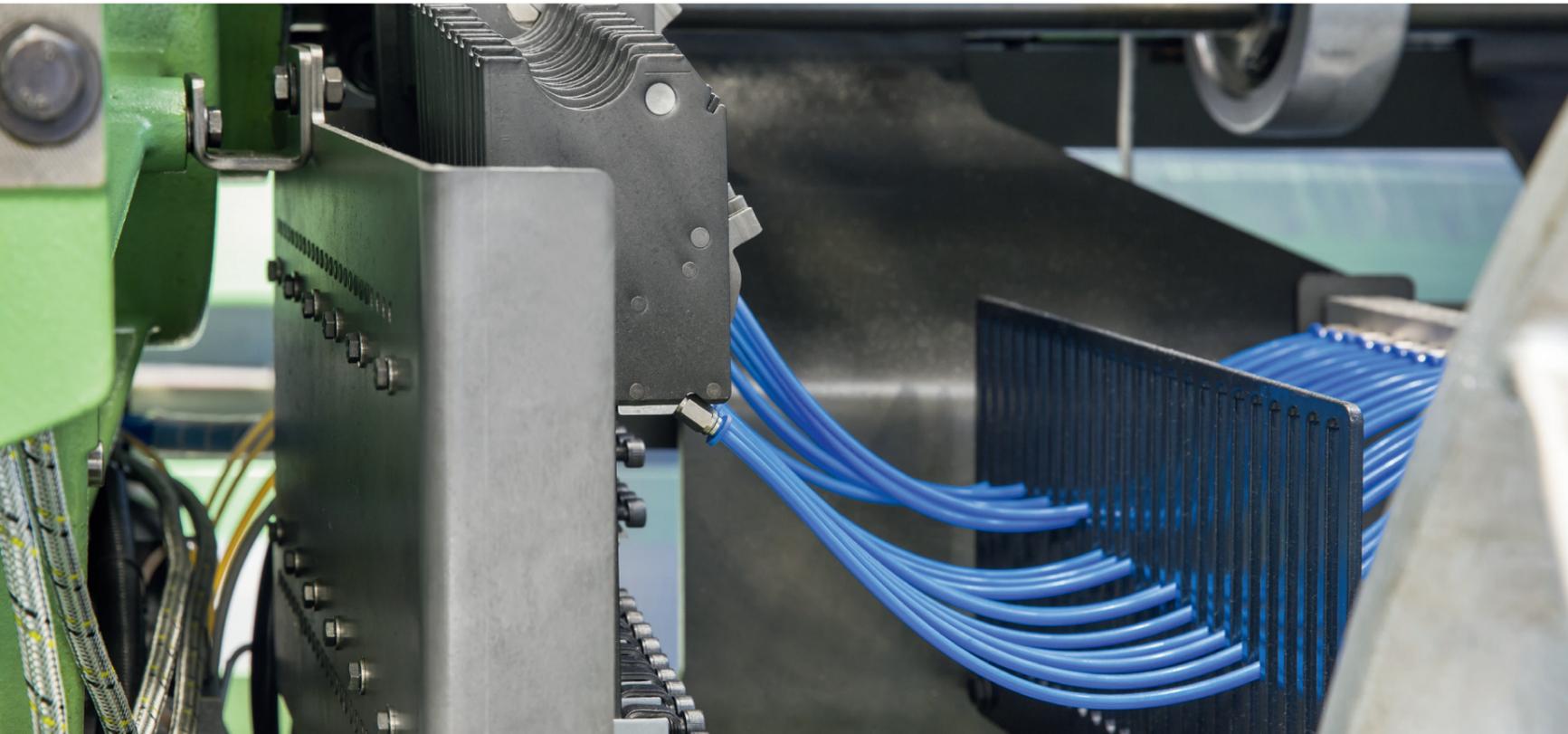
Filling insertion with the DORNIER P2 rapier weaving machine is controlled at every stage, thus making it possible to process an extraordinarily wide variety of yarn types and counts. The range runs from fine silk yarns and monofilaments via glass rovings to the coarsest fancy yarns. The yarn count range of the universal rapiers extends from 7 den to 4500 tex. The innovative DORNIER DoPPIO® rapier head is the ideal solution for double weft insertion.

Precisely monitored: DORNIER AirGuide

With the DORNIER AirGuide system, the rapiers slide contact-free on an aerostatic bearing. An integrated temperature monitoring system allows automatic process control and provides a high degree of processing reliability. The system minimizes maintenance cost, reduces personnel workload and significantly increases operating efficiency.

HOHE ANWENDUNGS- VIELFALT: DIE FACHBILDUNG DER P2

WIDE RANGE OF APPLICATIONS: SHEDDING OF P2



Im Zentrum des Webprozesses: Die P2 Fachgeometrie

Die P2 Fachgeometrie bildet die Grundlage für die geometrische Anordnung aller an Fachbildung und Schusseintrag beteiligten Maschinenkomponenten. Dem Anwender ermöglicht dies die einfache Einstellung einer idealen Fachgeometrie für sein Produkt.

Robuster und wartungsarmer Schaftantrieb

Die automatische Schmierung DORNIER AutoLub gewährleistet eine lange Lebensdauer der Unterzüge selbst bei hohen Belastungen. Mit der pneumatischen Schaftkupplung (Pneumatic Shaft Lock: PSL) wird die Rüstzeit bei Artikelwechseln deutlich reduziert.

At the center of the weaving process: The P2 shed geometry

The P2 shed geometry is the basis for the geometrical arrangement of all machine components involved in shedding and weft insertion. The user can easily set the ideal shed geometry for each specific product.

Sturdy, low-maintenance shaft drive

DORNIER AutoLub automatic circulating lubrication guarantees a long service life for the undermotion elements, even under heavy loads. Pneumatic Shaft Lock (PSL) considerably reduces setup time at article changes.

Hohe Anwendungsvielfalt durch frei wählbare Fachbildungseinrichtungen

Die P2 ist in allen Leistungsklassen verfügbar mit elektronischer Schaftmaschine oder Exzentermaschine. Die Grundausführungen (TKN/TGN) sind zudem kompatibel mit DORNIER EasyLeno® für die Herstellung von Drehergeweben sowie mit Jacquardmaschinen für die Produktion hochkomplexer Webmuster. Die DORNIER Open Reed Weave (ORW) Technologie ermöglicht dem Anwender in ausgewählten Spezialanwendungen zusätzliche Musterungsmöglichkeiten und Kettfadenorientierungen.

Shedding devices for a wide range of applications

In all performance classes, the P2 is available with electronic dobby or cam motion. In addition, the standard configurations (TKN/TGN) are compatible with DORNIER EasyLeno® for manufacturing leno fabrics and with Jacquard machines for producing highly complex weave patterns. In selected applications, DORNIER Open Reed Weave (ORW) technology enables additional patterning options and warp yarn orientations.

EIN QUALITÄTSSIEGEL: DIE KANTE



DORNIER MotoLeno® und DORNIER MotoEco

DORNIER MotoLeno® wird jeder Schussdichtenvariante und Gewebekonstruktion gerecht. Kettbrüche im Kantenbereich werden mit dem patentierten Verfahren deutlich reduziert. Die Kante bildet so einen stabilen Rahmen für die anschließende Ausrüstung des Gewebes. Alternativ lässt sich auch der modular aufgebaute, patentierte Doppelscheibendreher DORNIER MotoEco einsetzen. Er sorgt für eine intensive Abbindung mit sehr kurzen Fadenenden und mindert damit die Abfallmenge. Es werden keine zusätzlichen Schäfte für Kante und Fangleisten benötigt.

DORNIER MotoLeno® and DORNIER MotoEco

DORNIER MotoLeno® can handle different filling densities and fabric constructions. It considerably reduces warp end breaks in the selvedge zone and forms a stable frame for subsequent finishing. As an alternative, the modularly designed and patented DORNIER MotoEco double-disk leno is available. It ensures an intensive binding with very short yarn ends, thus reducing waste. No additional shafts are required for selvedge and catch selvedge.

Perfekte Kanten dank programmierbarer Abbindung: Catch Selvedge Device (CSD)

Der Fangleistenapparat DORNIER Catch Selvedge Device (CSD) ist wartungsarm und bezüglich Fachschluss und Bindungsfolge frei programmierbar. Er ist auch für hohe Fadenzahlen und -spannungen hervorragend geeignet.

Perfect selvedges with programmable binding: Catch Selvedge Device (CSD)

The low-maintenance DORNIER Catch Selvedge Device (CSD) is freely programmable for shed closure timing and binding sequence. It is an ideal catch selvedge solution, even for high thread counts and tensions.



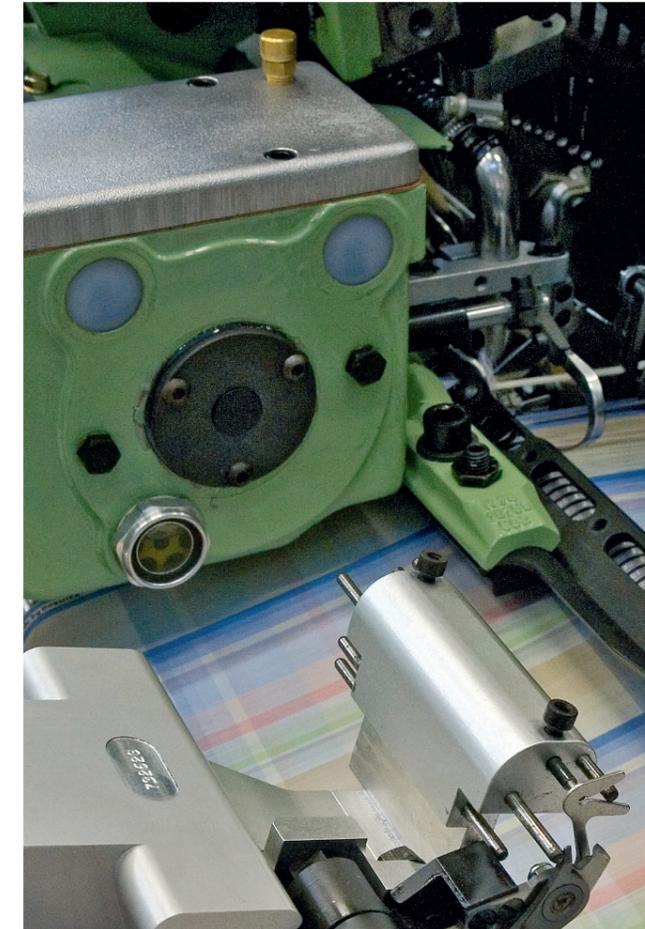
A SEAL OF QUALITY: THE SELVEDGE

Wirtschaftliche Einlegekanten: DORNIER QuickSet Tuck-in

Der Einlegeleistenapparat DORNIER QuickSet Tuck-in ermöglicht die wirtschaftliche Herstellung von eingelegten Kanten, selbst im Bereich Label. Die Einstellungen von Schere und Zughaken werden ausserhalb der Webmaschine fix vorgenommen. Die gesamte Einheit wird anschliessend an die in der Maschine befindliche Lagerplatte angebaut. Erst durch diese Entwicklung ist es möglich, die geforderte Qualität der Kante mit einer Einlegetiefe ab 8 mm reproduzierbar zu gewährleisten. Aufgrund ihrer schmalen Breite ist die Kante einfach konfektionierbar. Der Wechsel von Dreher- auf Einlegekante und umgekehrt ist innerhalb kürzester Zeit möglich. Der Einlegeleistenapparat ist zudem als Mitteneinleger für mehrbahniges Weben verfügbar.

Economic tuck-in selvedges: DORNIER QuickSet Tuck-in

The DORNIER QuickSet Tuck-in allows the economical production of tuck-in selvedges, even for label application. The adjustment of scissors and draw hook is set outside the machine. The entire unit is then fixed to the mounting plate in the machine. With this development, it is possible to guarantee reproducibility of the required selvedge quality with tuck-in lengths as low as 8 mm. Due to its narrow width, the selvedge can be easily tailored. Changing from leno to tuck-in selvedge and vice-versa is possible within the shortest time. The tuck-in selvedge unit is also available as a center tuck-in device for multi-width fabric weaving.



KONTROLLIERT UND SCHONEND: DIE KETT- UND WARENBEWEGUNG

GENTLE CONTROL: WARP AND FABRIC MOVEMENT

Volle Spannungskontrolle von der Kette bis zur Ware

Ein übergeordnetes Steuerungs- und Regelungskonzept gibt dem Anwender die volle Kontrolle über die Spannungsverhältnisse von der Kette bis zur Ware. Der elektronische Kettablass (Electronic Warp Let-off: EWL) ermöglicht durch die Auswertung von Kettspannungssensoren einen präzise geregelten Kettspannungsverlauf. Der elektronisch gesteuerte Warenabzug (Electronic Cloth Take-up: ECT) stellt gleichzeitig exakt die vorgegebene Schussdichte sicher. So lassen sich selbst anspruchsvolle Gewebe reproduzierbar herstellen.

Idealer Spannungsausgleich: Streichbaumsysteme

Die Anforderungen an das Streichbaumsystem unterscheiden sich je nach Anwendung und Kettfadenmaterial stark. Mit verschiedenen Lösungen von gefedert gelagerten bis mechanisch gesteuerten Streichbaumwalzen deckt DORNIER dieses Anforderungsspektrum umfassend ab. Mit dem DynamicWarpGuide (DWG) steht dem Anwender zudem ein hochdynamisches massereduziertes System für die wirtschaftliche Produktion empfindlicher Gewebe zur Verfügung.

Full tension control from warp to cloth

A holistic control concept enables precise control over tension conditions from warp to cloth. The Electronic Warp Let-off (EWL) uses warp tension sensors to realize closed-loop control of the warp tension. At the same time, the electronically controlled Electronic Cloth Take-up (ECT) ensures that the set target filling density is precisely met. Therefore, even the most demanding fabrics can be manufactured with consistent quality.

Ideal compensation: Back-rest roller systems

The requirements for the back-rest roller system vary considerably depending on the application and the warp material. With various solutions from spring-mounted to mechanically controlled back-rest rollers, DORNIER comprehensively meets these requirements. With DORNIER DynamicWarpGuide (DWG), a highly dynamic, lightweight system for cost-effective production of sensitive fabrics is available.

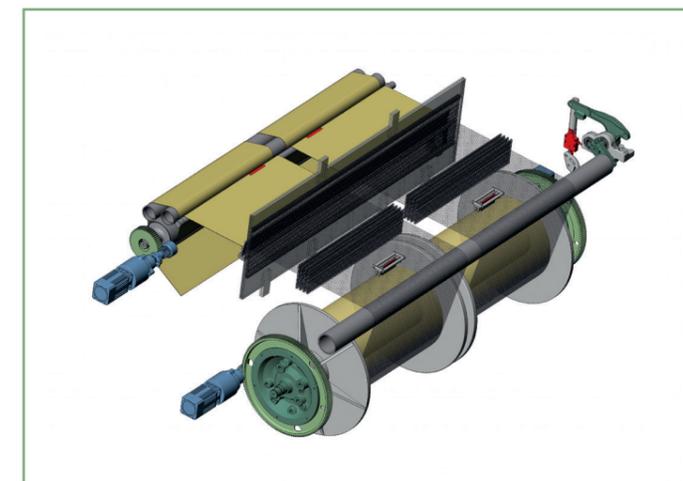


Vielseitige Optionen: Kettfadenzuführung

DORNIER bietet die EuroFix Kettbaumlagerung in der Maschine oben, unten und für Teilkettbäume an. Zusätzliche Kettbaumgestelle erweitern das Anwendungsspektrum. Für das Weben ab Gatter sind ein positiv gesteuerter Abzugsbaum und ein Walzentrio zur Fadenführung integriert. Ein zusätzliches Einlaufriet sorgt für parallelen Fadenverlauf.

Versatile options: Warp yarn feed

DORNIER offers the EuroFix warp beam bearing for top and ground warp as well as for split warp beams. With additional external warp beam stands the application spectrum is further broadened. For weaving from creel, a positively controlled feed roller and a set of guiding rollers are integrated. In addition, an auxiliary reed ensures that all warp ends run parallel.



INTUITIVE BEDIENUNG UND VERNETZTE PRODUKTION

Intuitive Bedienung: Die Vorteile von DORNIER ErgoWeave®

- Touchscreen Panel mit klarer Menüführung
- Sicherheit und Effizienz für den Weber bei Gewebeproduktion und Maschinenwartung
- Personalisierter und gesicherter Zugriff
- Schnelle Artikelwechsel und hohe Reproduzierbarkeit dank archivierbarer Artikeldaten
- Online-Dokumentation und Zugriff auf Ersatzteilkatalog
- Vernetzung der Maschinen, Fernwartung und Online-Backups mit DoXWeave/DoXNet

Leistungsfähig und fit für Industrie 4.0: DORNIER Fast-Ethernet-Technology (FT)

Die gesamte Kommunikation der Steuerungs-, Prozess- und Leitebenen erfolgt über einen eigens an die Webmaschinen von DORNIER angepassten Fast-Ethernet-Technology-Bus (FT). Dass das System auch an Bord von Flugzeugen für die Sicherheit sorgt, zeigt: Der sichere Transfer selbst größter Datenmengen in Echtzeit hat bei DORNIER einen hohen Stellenwert.

Intuitive control: The advantages of DORNIER ErgoWeave®

- Touchscreen panel with structured user interface
- Operator support for safe and efficient fabric production and machine maintenance
- Personalized and secure access
- Style data storage for rapid style changes and high reproducibility
- Online documentation and spare parts catalog access
- Machine connectivity, remote maintenance and online backups with DoXWeave/DoXNet

Highly performant and ready for industry 4.0: DORNIER Fast-Ethernet-Technology (FT)

The entire communication of control, process and production management levels takes place through a Fast-Ethernet-Technology bus adapted specifically for DORNIER weaving machines. The fact that the system is also used to guarantee safety in modern aircraft is evidence that DORNIER is highly committed to the secure transfer of data in real time.

INTUITIVE INTERFACE AND NETWORKED PRODUCTION



DORNIER DoXNet: Vernetzte Produktion

DORNIER DoXNet verbindet Webmaschinen in einer oder mehreren Webhallen zu einem Maschinennetzwerk. Die Software bietet dem Anwender über ein browserbasiertes Dashboard eine einfache Übersicht des aktuellen Zustands aller angeschlossenen Webmaschinen. DoXNet läuft auf der firmeneigenen Netzwerk-Infrastruktur und erfordert keinen Internet-Zugriff. Der Kunde hat damit die volle Kontrolle auch über sensible Produktionsdaten.

DORNIER DoXWeave: Zentrale Verwaltung der DORNIER Webmaschinen Daten

Mit dem PC-Programm DORNIER DoXWeave lassen sich Daten von DORNIER-Webmaschinen verwalten, auslesen und erstellen. In Verbindung mit DoXNet ist ein datenträgerloser Austausch von Muster- und Artikeldaten zwischen Webmaschinen und DoXWeave über das interne Netzwerk möglich. Auch ermöglicht diese Kombination den Fernzugriff über das interne Firmennetzwerk auf vernetzte Webmaschinen.

DORNIER DoXNet: Networked production

DORNIER DoXNet connects weaving machines in one or more weaving shop floors to form a machine network. The software provides the user with a simple overview of the current status of all connected weaving machines via a browser-based dashboard. DoXNet runs on the company's in-house network infrastructure and does not require internet access. In this way, the customer remains in complete control over his data, including sensitive production details.

DORNIER DoXWeave: Central management of DORNIER weaving machine data

DORNIER DoXWeave is a PC program for managing, reading and creating data of DORNIER weaving machines. Together with DoXNet, it enables the exchange of data between DORNIER weaving machines and DoXWeave via the internal company network and without using any physical data carriers. The combination of DoXWeave and DoXNet also enables remote access to connected weaving machines.

UNSER SERVICE, IHR MEHRWERT: DORNIER SERVICE ADDS VALUE®

Weltweit beim Kunden vor Ort

Neben dem Service-Center in Lindau erreichen Sie die Servicemitarbeiter von DORNIER in allen wichtigen Absatzmärkten für Anlagen und Maschinen. In den USA, in Indien, China und in der Türkei betreibt DORNIER zudem eigene Niederlassungen. Die Servicemitarbeiter kommunizieren auf Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch, Hindi, Portugiesisch, Rumänisch und Türkisch.

Überprüfungen, Upgrades und Conversion Sets

Was immer Sie weben – der Erhalt und die Weiterentwicklung Ihrer Leistungsfähigkeit auf höchstem Niveau hat für DORNIER oberste Priorität. Ob Überprüfungen der Maschineneffizienz, kundenspezifische Umbauten oder modernste Nachrüstungen für ältere Maschinengenerationen: DORNIER erfüllt die hohen Qualitätsansprüche seiner Kunden weit über den Kauf hinaus.

Training und Schulungen: Bei uns oder vor Ort?

Sie haben eine Webmaschine gekauft oder neues Personal angestellt, das nicht mit Webmaschinen von DORNIER vertraut ist? In modernen Trainings- und Schulungszentren in Lindau, Charlotte, Mumbai und Shanghai, aber auch in Ihrer Weberei, vor Ort qualifizieren erfahrene Trainer Ihre Mitarbeiter zu Spezialisten für effizientes Weben.

Close to the customer all over the world

You can contact the DORNIER customer service staff not only at the Service Center in Lindau, but also in all major market territories for systems and machines. In the US, India, China and Turkey, DORNIER also operates its own subsidiaries. The service staff can assist you in German, English, French, Spanish, Italian, Russian, Chinese, Hindi, Portuguese Romanian and Turkish.

Inspections, upgrades and conversion sets

Whatever you weave, it is most important to DORNIER that you maintain and advance your performance capability to the maximum degree possible. Whether inspections of machine efficiency, custom conversions or the very latest upgrades for older machine generations: DORNIER will continue to meet the high quality requirements of its customers long after the purchase is complete.

Training and training courses: With us or on-site?

Have you bought a weaving machine or hired new personnel who are not familiar with the weaving machines from DORNIER? At our modern Training Centers in Lindau, Charlotte, Mumbai and Shanghai, but also in your local weaving mill, experienced trainers will turn your employees into specialists in efficient weaving.

SERVICE FOR YOUR SUCCESS: DORNIER SERVICE ADDS VALUE®



myDoX®: DAS DORNIER KUNDENPORTAL

myDoX®: DORNIER CUSTOMER PORTAL



Direkter Draht 4.0: das DORNIER Kundenportal myDoX®

Mit dem Kundenportal myDoX® organisieren Kunden von DORNIER ihre Produktion auf höchstem technologischen Niveau. Es ergänzt und erweitert den persönlichen technischen Service von DORNIER und das Webmaschinen-Bedienpanel DORNIER ErgoWeave® mit integrierter Ethernet-Schnittstelle. Neben einem 24/7-Onlineshop bietet myDoX® auch den direkten Draht 4.0 zu Experten und Informationen aus dem Hause DORNIER.

Direct Link 4.0: the DORNIER Customer Portal myDoX®

Thanks to the customer portal myDoX® DORNIER's customers organise their production at the highest technological level. It completes and expands our personal technical DORNIER service and the weaving machine panel DORNIER ErgoWeave® with integrated Ethernet interface. In addition to a 24/7 online shop and the enhanced DoXWeave software for the networking of weaving machines, myDoX® offers also the direct 4.0 connection to experts and information from company DORNIER.



Vorteile von myDoX®

- Onlineshop für Originalteile
- Aufrufen von Benutzerdokumentation
- Optimale Datenübersicht durch individuell definierbare Maschinengruppen und -nummern
- Zugriff auf bisherige Bestellungen und laufende Angebote
- Verbesserte Laufeigenschaften, Wartung und verkürzte Stillstandzeiten

Anmelden und sofort loslegen

Das auf HTML5 und modernster Datenbanktechnologie basierende System (powered by SAP HANA) benötigt keine Plug-ins und lässt sich problemlos auf PC, Smartphone, Tablet oder Webmaschinen-Panel bedienen.

24/7-Onlineshop für Originalteile

Originalteile von DORNIER direkt und schnell über den Onlineshop bestellen: Einfach die gewünschten Teile aus dem Ersatzteilkatalog in den Warenkorb legen – DORNIER sichert die zeitnahe Bereitstellung vor Ort.

The benefits of myDoX®

- Online shop for original parts
- Access to user documentation
- Optimal data overview by individually definable machine groups and numbers
- Access to previous orders and current quotations
- Improved running behavior, maintenance and shorter downtimes

Log on and get started right away

This system based on HTML5 and the most modern database technology (powered by SAP HANA) does not need any plug-ins and can be comfortably operated via PC, smartphone, tablet computer or weaving machine panel.

24/7 online shop for original parts

Ordering original DORNIER parts directly and rapidly via online shop: Add the desired parts from the spare part catalogue to the cart – DORNIER ensures to deliver them promptly.

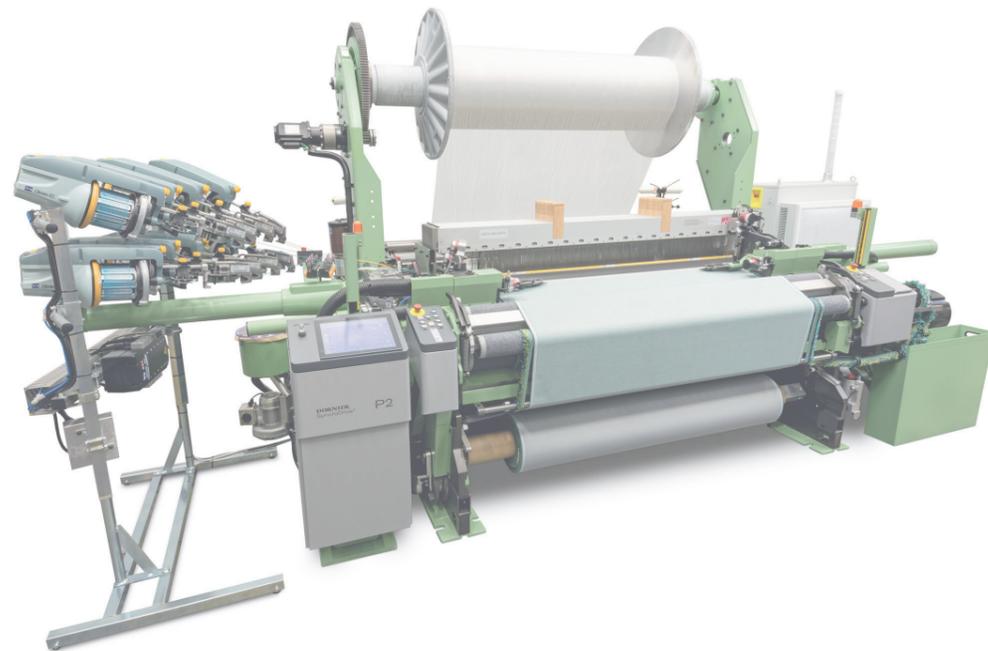
DIE P2 GREIFERWEBMASCHINE: AUF EFFIZIENZ GETRIMMT

Kurze Rüstzeiten und geringer Wartungsaufwand

- Sehr schnelle Breitenveränderung
- Modulares Maschinenkonzept für schnelle Anpassungen
- Hohe Prozesssicherheit dank DORNIER AirGuide
- Assistenzprogramm zum Anweben der Maschine (SWA)
- Wartungsarme Antriebstechnologien
- Reproduzierbare Einstellung des Fachschlusses mit DORNIER SyncroDrive®
- Wartungsfreundliche Zentralschmierung

Short setup times and low maintenance

- Very fast width changes
- Modular machine concept for fast adaptations
- High process reliability with DORNIER AirGuide
- Start weaving assistant (SWA) for intuitive product development
- Low-maintenance main drive technologies
- Reproducible setting of shed closing time with DORNIER SyncroDrive®
- Central lubrication for easy maintenance



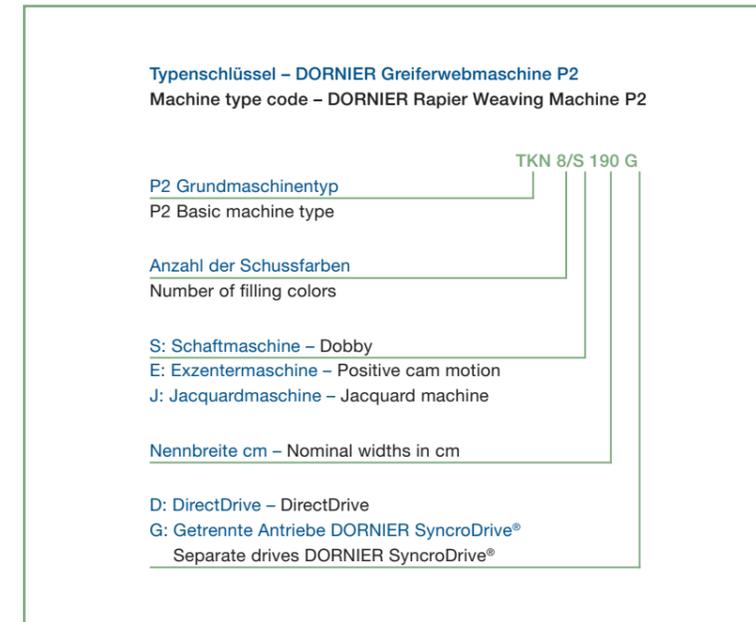
Höchste Flexibilität im Schusseintrag

- Offenfachschusseintrag mit positiver Mittenübergabe
- Farbwähler ECS mit Hinreichenadeln oder DORNIER DisCoS® mit Farbwählscheibe
- Elektronische Fadenbremse EFC für einfache Einstellung der Schussfadenbremsen
- Mehrfachschusseintrag und optional paralleler Doppelschusseintrag mit DORNIER DoPPIO®
- Freie Positionierung der Vorspuler und problemlose Verarbeitung reißkraftarmer Garne
- Abfallsparenrichtungen DuoColor und DuoMix

Supreme flexibility in filling insertion

- Open shed filling insertion with positive center transfer
- ECS color selector with individual presentation needles or DORNIER DisCoS® with single color disk
- Electronic Filling Control (EFC) for easy filling break settings
- Multiple weft insertion and optionally DORNIER DoPPIO® for parallel double weft insertion
- Free positioning of feeders and easy processing of low tensile strength yarns
- Weft saving devices DuoColor and DuoMix

THE P2 RAPIER WEAVING MACHINE: TRIMMED FOR EFFICIENCY



Maschinen-Nennbreite	Maschinenbreite**	max. Gewebe-Einziehbreite	min. Gewebe-Einziehbreite***
Nominal width	Machine width**	max. fabric reeded width	min. fabric reeded width***
cm	mm	mm	mm
150	4990	1470	874
180	5290	1770	1051
190	5390	1870	1125
200*	5490	1970	1180
210*	5590	2070	1255
220	5690	2170	1306
230*	5790	2270	1351
240	5900	2370	1448
250*	6100	2470	1480
260	6300	2570	1578
280	6700	2770	1690
300*	7100	2970	1827
320	7500	3170	1941
340	7900	3370	2127
360	8300	3570	2392
380	8700	3770	2392
400	9100	3970	2448
430	9700	4270	2696
460*	10300	4570	2865
540	11900	5370	3665

Technische Änderungen vorbehalten, andere Nennbreiten auf Anfrage

Gesamttiefe
bei 800 mm Kettbaum ø 1.868 mm
bei 1.000 mm Kettbaum ø 2.160 mm

* Auf besondere Anfrage
** Breite gilt für Schaftmaschine mit 6 Farben,
*** Weitere Breitenreduzierung nach Rücksprache

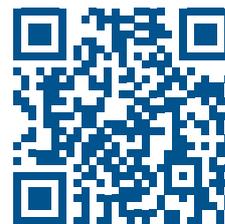
Für exakte Dimensionierung der angebotenen Maschinentypen kontaktieren Sie bitte DORNIER. Änderungen vorbehalten

Other weaving machine nominal widths and special versions on request

Overall depth
with 800 mm warp beam ø 1,868 mm
with 1,000 mm warp beam ø 2,160 mm

* On special request
** width valid for dobbies with 6 colors
*** further width reductions on request

For precise measurements of each type of machine outlined, please contact DORNIER. Subject to change

**Lindauer DORNIER GmbH**

Rickenbacher Str. 119
88131 Lindau, Germany
Telephone +49 8382 7030

American DORNIER Machinery Corp.

P.O. Box 668865
Charlotte, N.C. 28266, USA
Telephone +1 704 697 3310

**DORNIER Machinery India
Private Limited**

201-A, Sangeet Plaza
Marol Maroshi Road
Andheri (East)
Mumbai 400 059, India
Telephone +91 22 292 506 74

DORNIER Makina Ltd. Sti.

Oruç Reis Mahallesi
Giyimkent Sitesi 6. Sokak B64 No. 38-40
34235 Esenler/Istanbul, Turkey
Telephone +90 212 4266 998

DORNIER Machinery (Shanghai) Co. Ltd.

WaiGaoQiao Tax Free Zone
299 FuTeZhong Road
Area B G/F Block 45
Shanghai 200131, China
Telephone +86 21 504 628 38

www.lindauerdornier.com
sales.wm@lindauerdornier.com