

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 Papp-, 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, Carbonegewebe für Composite-Strukturen und Aramidgewebe für feuerfeste oder schuss-sichere 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 neu gegründeten Produktlinie DORNIER Composite Systems® fortlaufend neue Antworten in Form innovativer Produktionsanlagen für Composite-Halbzeuge aller Art.

Design, engineering and production by a 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 new 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 Geweberstellung.

“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.

ZUKUNFTSLÖSUNGEN AUF KUNDENWUNSCH: WEBMASCHINEN VON DORNIER

DORNIER Greiferwebmaschine P2 – die flexibelste Webmaschine der Welt noch besser gemacht

Sie ist das Ergebnis aus fast sieben Jahrzehnten Know-how in der Entwicklung und Konstruktion von Webmaschinen: die P2 als Nachfolger der Greiferwebmaschine P1. Bekleidungs-, Heim- oder technische Textilien aus Glas, Carbon oder Aramid – die P2 ist die ideale Webmaschine, um Gewebe in höchster Qualität sicher und effizient zu fertigen. Einfache Bedienbarkeit, unübertroffene Prozesssicherheit und höchste Produktivität zeichnen die flexibelste Greiferwebmaschine der Welt aus.

Ob in Verbindung mit Fachbildeeinrichtungen wie Exzenter-, Schaft- (bis zu 24 Schäfte) oder Jacquardmaschinen (bis zu 30.000 Platinen) oder in Kombination mit dem entwickelten DORNIER EasyLeno®-Dreher-System – mit 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. Eine Vielzahl patentierter Funktionen und Komponenten, darunter das innovative Farbwähler- und Hinreiche-System DORNIER DisCoS (DCS) oder die neuartige Abfallspareinrichtung DORNIER Weft Saver (DWS), sorgt für eine unübertroffene Flexibilität. 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. Mit verbesserter Fachgeometrie und Gestellsteifigkeit, höherer Produktivität, wartungsfreiem Antrieb und einer noch effizienteren positiven Mittenübergabe steht dem modernen Weber ein Maximum an Flexibilität und Fertigungssicherheit für die 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 Prozesssicherheit.

The DORNIER rapier weaving machine P2 – the most versatile weaving machine in the world, now even better

It is the result of almost seven decades of expertise in developing and building weaving machines: the P2 is the successor to the P1 rapier weaving machine. Clothing, domestic 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 with the DORNIER EasyLeno® leno system, 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 (DCS) and the new DORNIER Weft Saver (DWS), a weft saving device, to deliver unsurpassed flexibility. 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. The improved rigidity of the frame, increased productivity, maintenance-free drive and a still more efficient positive center transfer deliver maximum flexibility and production reliability. 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 process reliability for the modern weaver.

FUTURE-ORIENTED SOLUTIONS UPON CUSTOMER REQUEST: WEAVING MACHINES FROM DORNIER



Der Allrounder auf einen Blick

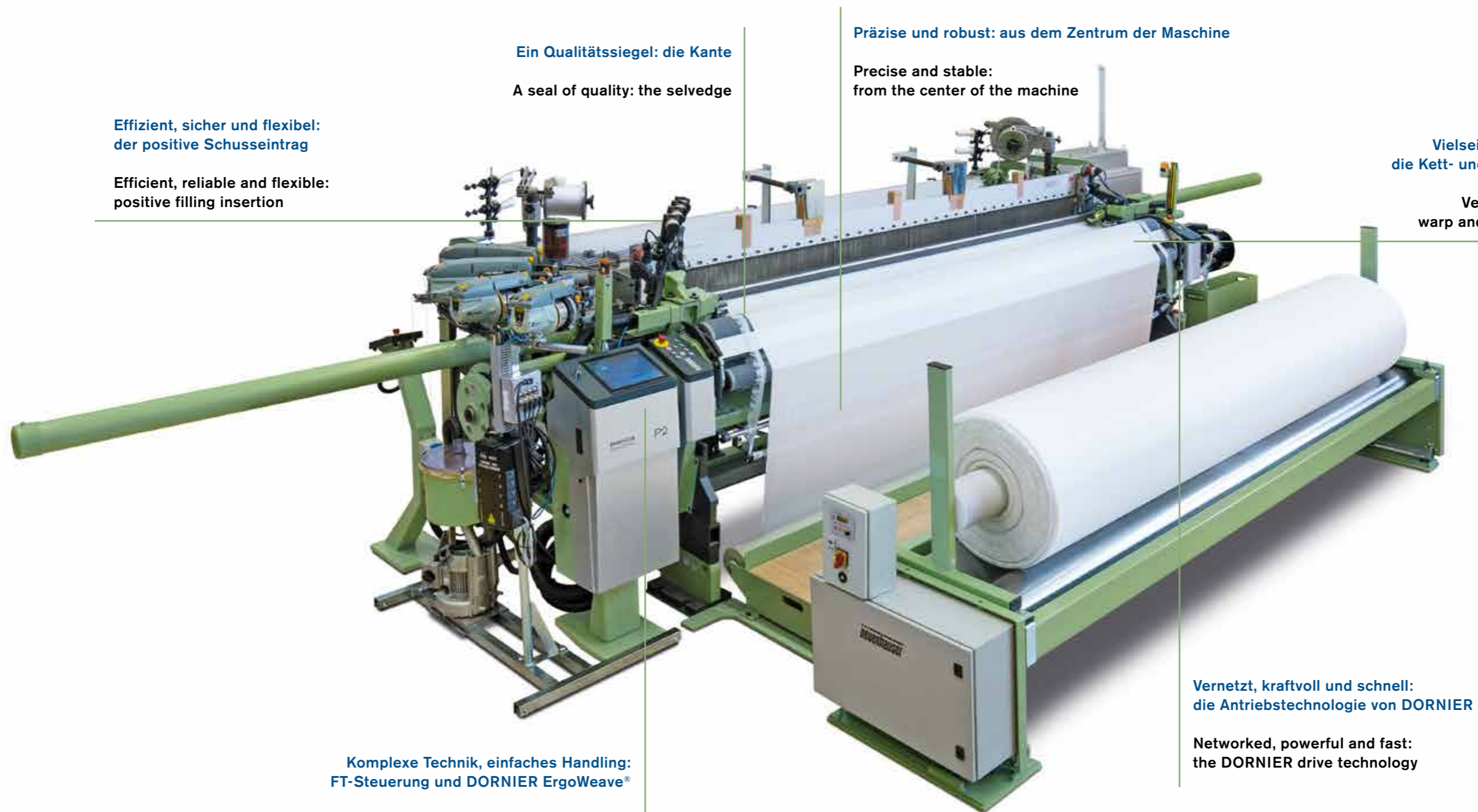
- Modulares Maschinenkonzept
- 75 % steiferes Zentralmodul in Rahmenbauweise mit optimaler Gestaltung des Kraftflusses
- Optimierte positive Mittensteuerung mit Offenfachschusseintrag und verbesserte Webfachgeometrie
- Intelligente Fast-Ethernet-Steuerung kombiniert mit DORNIER ErgoWeave®
- Antriebskonzept DORNIER SyncroDrive®
- Neuentwicklungen DORNIER Weft Saver, DORNIER DisCoS und DORNIER DoPPIO

The all-rounder at a glance

- Modular machine concept
- 75 % more rigid center module in frame construction with optimum force flow configuration
- Optimized positive filling transfer with open shed weft insertion and improved shed geometry
- Intelligent Fast-Ethernet control combined with DORNIER ErgoWeave®
- DORNIER SyncroDrive® drive concept
- New developments DORNIER Weft Saver, DORNIER DisCoS and DORNIER DoPPIO

ROBUSTE TECHNIK, INTELLIGENT KONZIPIERT: DIE GREIFERWEBMASCHINE P2

ROBUST TECHNOLOGY, INTELLIGENTLY DESIGNED: THE RAPIER WEAVING MACHINE P2



Effizient, sicher und flexibel:
der positive Schusseintrag

Efficient, reliable and flexible:
positive filling insertion

Ein Qualitätssiegel: die Kante

A seal of quality: the selvage

Präzise und robust: aus dem Zentrum der Maschine

Precise and stable:
from the center of the machine

Vielseitig und schonend:
die Kett- und Warenbewegung

Versatile and gentle:
warp and fabric movement

Komplexe Technik, einfaches Handling:
FT-Steuerung und DORNIER ErgoWeave®

Sophisticated equipment, simple handling:
FT control and DORNIER ErgoWeave®

Vernetzt, kraftvoll und schnell:
die Antriebstechnologie von DORNIER

Networked, powerful and fast:
the DORNIER drive technology

Direct Link: Industry 4.0

Fast-Ethernet-Technology

PRÄZISE UND ROBUST: AUS DEM ZENTRUM DER MASCHINE

PRECISE AND STABLE: FROM THE CENTER OF THE MACHINE

Sofortiger Maschinenanlauf nach Artikelwechsel

Der sichere Eintrag von feinen bis zu groben Garnen pic-à-pic und die in jeder Phase positiv gesteuerte Übergabe des Schussfadens vom linken zum rechten Greifer: unabdingbare Voraussetzungen für den sofortigen Wiederanlauf der Maschine nach Artikelwechsel ohne Nachstellung oder sogar den fliegenden Musterwechsel bei laufender Maschine.

Sicherheit durch Präzision

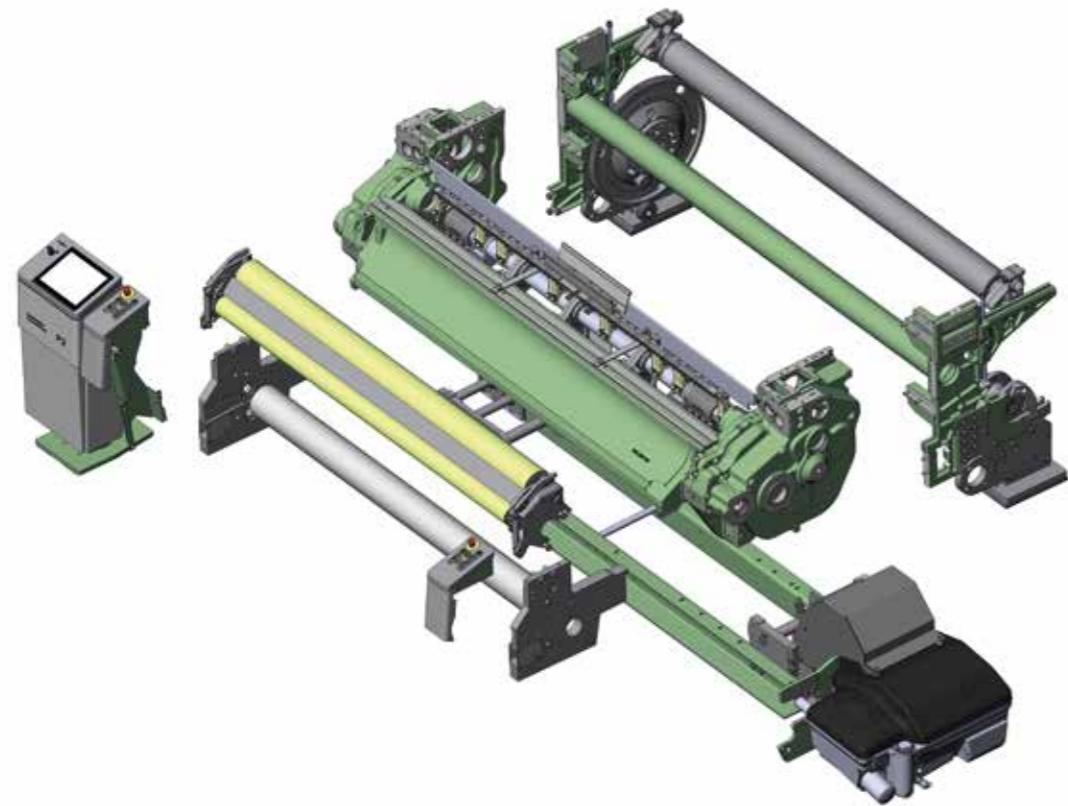
Für Schusseintrag und Blattanschlag sind zwei hochpräzise, synchron arbeitende Getriebe in Doppelseitenausführung an beiden Seiten der Maschine angeordnet. Diese sorgen für optimale Bewegungsabläufe und gewährleisten die sichere Mittenübergabe des Schussfadens sowohl im Langsamlauf als auch bei Betriebsdrehzahlen von bis zu 600 UpM. Die permanente Ölumlaufschmierung ermöglicht erhöhte Leistung bei geringem Wartungsaufwand und sorgt für die Langlebigkeit der Getriebe.

Immediate machine startup after style change

The reliable "pic-à-pic" insertion of all yarns from the finest to the coarsest and the positively controlled transfer of the filling thread from the left to the right rapier ensures an immediately restart after style change without requiring readjustments or a pattern change "on the fly" during machine run.

Safety through precision

Two synchronously operating high-precision gearboxes in double eccentric execution are located on both sides of the machine for filling insertion and reed beat-up. They ensure optimum rapier and reed motion with the proven, reliable center filling yarn transfer during slow motion as well as at operating speeds up to 600 rpm. Permanent circulating oil lubrication provides for increased performance, low maintenance and high longevity of the gearboxes' working life.

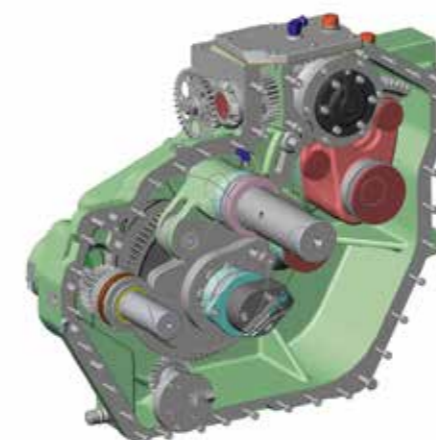


Neues modulares Konzept: stabile Konstruktion und präzise Blattbewegung

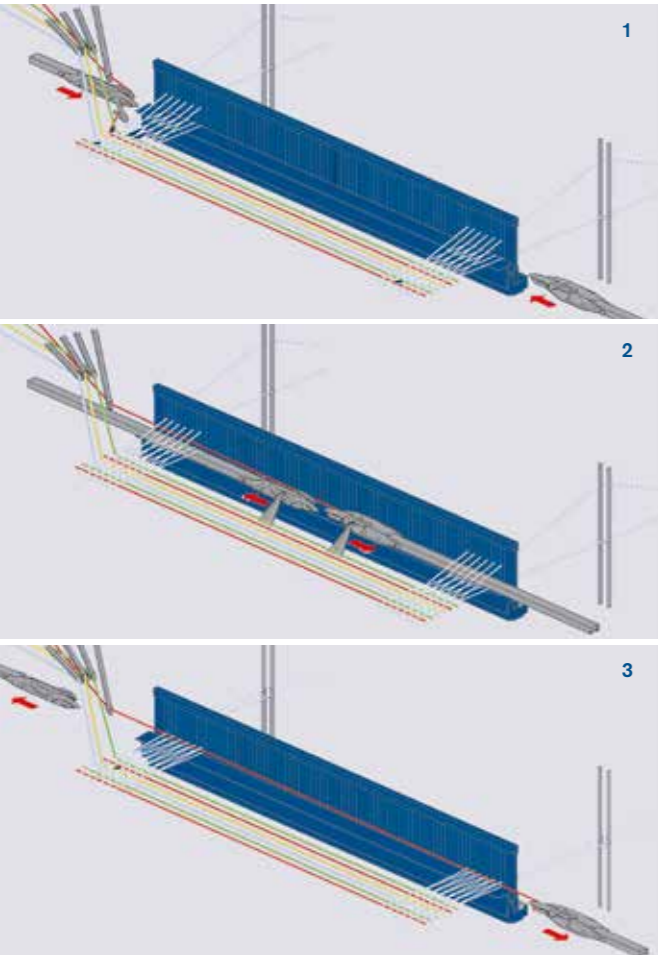
Die stabile und modulare Maschinengrundkonstruktion mit 75 % steiferem Zentralmodul in Rahmenbauweise sorgt für optimale Gestaltung des Kraftflusses der P2, und ihre hochwertigen Hauptgetriebe aus eigener Fertigung ermöglichen selbst bei höchsten Drehzahlen eine präzise Blatt- und Greiferbewegung. Feinste Bekleidungsstoffe lassen sich damit ebenso zuverlässig herstellen wie schwerste technische Textilien.

New modular concept: sturdy construction, precise reed movement

The stable, modular base construction of the machine, a 75 % more rigid central frame structure, ensures an optimum flow of forces. Its high-performance, all produced in-house, guarantee precision reed and rapier movement even at top speeds. Items ranging from the most delicate garments to the heaviest technical textiles can be produced with equal reliability.



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 Hinreichnadel vorgelegte 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 the proven system

The operating principle of positive center transfer by DORNIER is similar to passing the baton in a relay race: The left hand rapier grips the yarn presented by the filling selector needle with an open clamp; the clamp then closes immediately while scissors cut off the filling at the fabric side. The giver rapier then moves to the center of the weaving shed to transfer the thread to the right-hand rapier. This active transfer is controlled positively, that is, to say the rapier clamps are each opened briefly for the thread transfer, but the giver rapier does not release the filler thread until the thread is securely clamped in the taker rapier. The thread is then transported to the right-hand edge of the fabric. There, the rapier clamp releases it again 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 giver rapier picks up the filling thread on the left side.
2. In the middle of the fabric, the thread is transferred to the right-hand taker 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

Unübertroffen: das Anwendungsspektrum

Der in jeder Phase gesteuerte Schusseintrag ermöglicht das Verarbeiten einer ausserordentlich breiten Palette von Garnarten und Garnnummern. Sie reicht von feinen Seidenfäden, Monofilamenten über Glasrovings bis hin zu größten Effektgarnen. Der Garnnummernbereich liegt zwischen 7 den und 4500 tex.

Unsurpassed: the application range

Filling insertion controlled at every stage enables an extraordinary range of yarn types and counts to be processed. It runs from fine silk yarns and monofilaments via glass rovings to the coarsest fancy yarns. Yarn count ranges between 7 den and 4500 tex.



Präzise gesteuerte Übergabe

Softklemmen mit Hartmetalleinsatz und präzise gesteuerte Übergabe – selbst grobe Filamente aus 2200 dtex mit 450 Einzelkapillaren werden so sicher geklemmt und eingetragen.

Offenfachschusseintrag für minimale Reibung

Durch den fachschlussunabhängigen Offenfachschusseintrag wird die Reibung des Schussfadens an den Kettfäden deutlich reduziert. Das ergibt weniger Fadenbrüche, keine Verzüge, keine Rückspringer bei elastischen Garnen, saubere Kanten rechts wie links, gleichbleibende Eintragslängen und damit beste Gewebequalität.

Precision-controlled transfer

Soft clamps with hard metal inserts and precisely controlled transfer – even coarse filaments of 2200 dtex with 450 individual capillaries are securely clamped and inserted.

Open shed filling insertion for minimal friction

Thanks to open shed filling insertion independent of shed closure, the friction of the filling against warp ends is significantly reduced. It provides for fewer yarn breaks, no yarn distortion and no spring-back picks in the case of elastic yarns, with clean selvages on both right and left, constant insertion lengths and therefore top fabric quality.

EINZIGARTIG: DIE ELEMENTE DES SCHUSSEINTRAGS

DORNIER AirGuide®: Perfekter Schusseintrag

Beim System DORNIER AirGuide® gleiten die Greiferstangen berührungslos auf einem aerostatischen Lager. Die bisher eingesetzten Führungsrollen wurden durch eine Führungsleiste ersetzt, die die Luft auf die Stange leitet. Eine gebaute Temperaturüberwachung ermöglicht erstmals bei mechanischen Schusseintragssystemen eine automatische Selbstkontrolle und damit hohe Prozesssicherheit. Durch dieses System reduzieren sich die Wartungskosten, das Personal wird entlastet und der Nutzeffekt entscheidend erhöht.

Der Standard: Präzision dank ECS

Mit der neuen Motorentechnologie im elektronischen DORNIER-Farbwähler (ECS) erfolgt die Fadenhinreichung in Mikroschrittauflösung mit einer automatischen Überwachungs- und Korrekturfunktion des Fadennadelhubs. Die ruhige Bewegungsfolge der Nadel ermöglicht eine schonende Hinreichung mit reduzierten Fadenspannungsspitzen. Sowohl Garne mit niedriger Reißkraft als auch schwere Garne mit hoher Schussfadenspannung, wie zum Beispiel Glas 2400 tex, lassen sich problemlos verarbeiten. Unterschiedliche Bewegungsprofile können am DORNIER ErgoWeave® komfortabel ausgewählt werden.

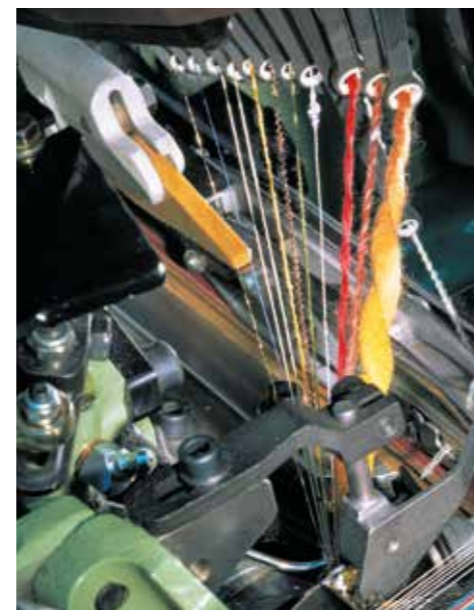
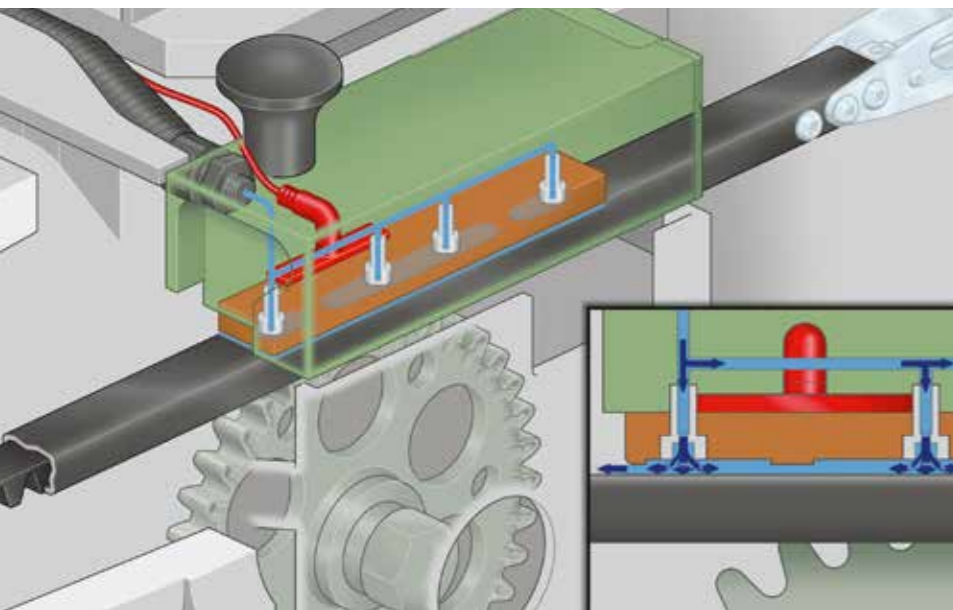
Der Farbwähler ist in seiner Hinreichfunktion programmierbar (verschiedene Hinreichprofile) und die Motoren sind in ihren Einzelschritten überwacht. Es kommt zu keinen Schrittverlusten und damit sind auch bei hohen Schussspannungen Hinreichfehler ausgeschlossen.

Die neue verbesserte Schusshinreichung: DORNIER DisCoS (Option)

Mit dem neuen, patentierten Farbwähler- und Hinreiche-System DisCoS lassen sich bis zu acht Farben noch besser verarbeiten. Die Zugänglichkeit bei der Fadenhinreichung ist damit wesentlich verbessert und optimiert.

DORNIER DoPPIO (Option)

Die Doppelschuss-Greiferköpfe ermöglichen eine freie Farbhinreichung und einen parallelen Schusseintrag.



UNIQUE: THE ELEMENTS OF FILLING INSERTION



DORNIER AirGuide®: Perfect filling insertion

With the DORNIER AirGuide® system, the rapiers slide contact-free on an aerostatic bearing. A guide rail, which feeds air to the rapier, replaces the previous guide rollers. An in-built temperature monitoring system makes automatic self control possible, and provides a high degree of processing reliability, for the first time with mechanical filling insertion systems. This system minimizes maintenance cost, personnel workload is reduced and efficiency decisively improved.

The standard: Precision, thanks to ECS

With the new electronic color selector (ECS) motor technology, yarn presentation is carried out in micro step resolution with an automatic yarn needle motion monitoring and correcting function. The needle's smoothly controlled movement allows gentle yarn presentation with reduced yarn tension peaks. Low tensile strength yarns and also heavy yarns with high yarn tension, like 2400 tex glass for example, can be processed without difficulty. Different motion profiles can be conveniently selected on the DORNIER ErgoWeave®. The color selector is programmable with respect to presentation (different presentation profiles) and the single steps of the motors are monitored. Step omissions are thus prevented and presentation errors excluded even for high weft tensions.

The new improved feed system: DORNIER DisCoS (option)

With the new patented DisCoS color selector and feed system, processing of up to 8 colors is further improved.

DORNIER DoPPIO (option)

The double weft rapier heads allow a free color transfer and a parallel weft insertion.

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. Das mindert die Abfallmenge und optimiert das Materialrecycling. Es werden keine zusätzlichen Schäfte für Kante und Fangleisten benötigt.

Wirtschaftliche Einlegekanten dank DORNIER QuickSet Tuck-in® (Option)

Der Einlegeleistenapparat DORNIER QuickSet Tuck-in® ermöglicht auch die wirtschaftliche Herstellung von Labelkanten. Die Einstellungen von Schere und Zughaken werden ausserhalb der Webmaschine fix vorgenommen. Diese 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.

DORNIER MotoLeno® and DORNIER MotoEco®

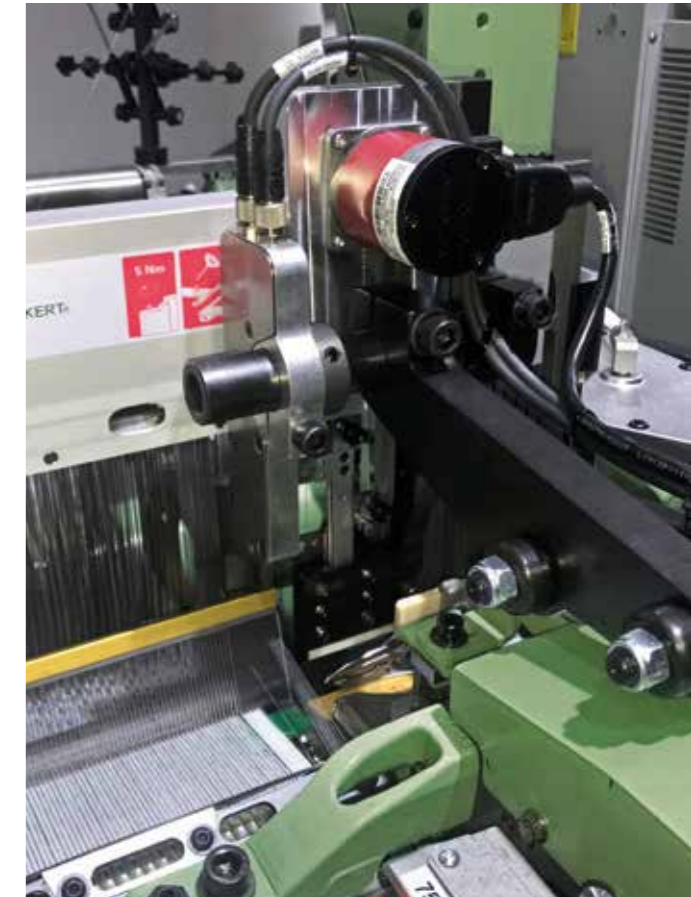
DORNIER MotoLeno® can handle any filling density variant and fabric construction. With this patented process, warp end breaks in the selvedge zone are considerably reduced. In this way, the selvedge forms a stable frame for subsequent finishing. Or, the modularly designed patented DORNIER MotoEco® double-disk leno is available as an alternative. It provides for intensive binding with very short yarn ends, thus reducing waste and optimizing material recycling. No additional shafts are required for the catch selvedge bobbins.

Economic tuck-in selvages thanks to the DORNIER QuickSet Tuck-in® (option)

The DORNIER QuickSet Tuck-in® allows the economical production of label selvages. Settings of scissors and draw hook are firmly implemented outside the machine. This unit is subsequently fixed to the bearing plate located in the machine. Only through this development is it possible to guarantee reproducibility of the required selvedge quality with tuck-in depths down to 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.



A SEAL OF QUALITY: THE SELVEDGE



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

Der für Fachschluss und Bindungsfolge frei programmierbare und wartungsarme elektronische Antrieb für den Catch Selvedge Device ist auch für hohe Fadenzahlen und -spannungen hervorragend geeignet.

Perfect selvages thanks to intensive binding: Catch Selvedge Device (CSD)

The low-maintenance electronic Catch Selvedge Device is freely programmable for shed closure and binding sequences, and is ideal for high thread counts and tensions.

VIELSEITIG UND SCHONEND: DIE KETT- UND WARENBEWEGUNG

VERSATILE AND GENTLE: WARP AND FABRIC MOVEMENT

Elektronischer Warenabzug und Kettablass

Patentierte Absolutensoren messen kontinuierlich die Kettspannung und halten sie – unabhängig von der Lage des Streichbaums und der Bewegung mechanischer Elemente – konstant; und das auch beim Weben von Teilkettbäumen. Reproduzierbare Werte für Schussdichte, Maschinendrehzahl, Kettspannung und Einarbeitung unterstützen die Anlaufstellenvermeidung. Die Kettspannungsregelung erfolgt über den Absolut- oder optional einen S-Sensor. Die Positionierung des S-Sensors ist einziehbreitenunabhängig und kommt ohne störende Befestigungselemente im Kettbereich aus.

Automatische Anlaufstellenvermeidung und knotenfreies Weben: ASP und APMke

Die automatische Anlaufstellenvermeidung ASP mit reproduzierbaren Funktionen sorgt dafür, dass die Webmaschinen von DORNIER stets sicher abschalten und wieder zuverlässig anlaufen. Das Anlaufverhalten ist mit dynamischer Anschlagkraft einstell- und der Startprozess individuell gestaltbar. Fadenbremsen, Farbwähler, Kanteneinrichtungen und Scheren arbeiten rein elektronisch; mechanische Einstellarbeiten entfallen. Der automatische, knotenfreie Spulenüberlauf APMke und das knotenfreie Weben verbessern die Gewebequalität und Produktivität zusätzlich.

Electronic Warp Let-off and Cloth Take-up motion

Patented absolute sensors continuously measure the warp tension, keeping it constant regardless of the position of back-rest roller and mechanical element motion, even when weaving with split warp beams. Exactly reproducible values for filling density, machine speed, warp tension and working-in support start-mark prevention. Warp tension is controlled via an absolute sensor or optionally an S-sensor. The positioning of the S-sensor is independent of reeded width and dispenses with bothersome fastening elements in the warp area.

Automatic Start mark Prevention and knot-free weaving: ASP and APMke

Automatic Start mark Prevention ASP with reproducible functions is designed to ensure that weaving machines from DORNIER always stop and restart reliably. Starting behavior can be set with dynamic reed beat-up and the starting process is individually programmable. Filling tensioners, color selectors, selvage units and scissors are operated entirely electronically; no mechanical adjustments need to be made at all. The automatic knot-free package switching APMke and the knot-free weaving function increase fabric quality and ensure higher productivity.

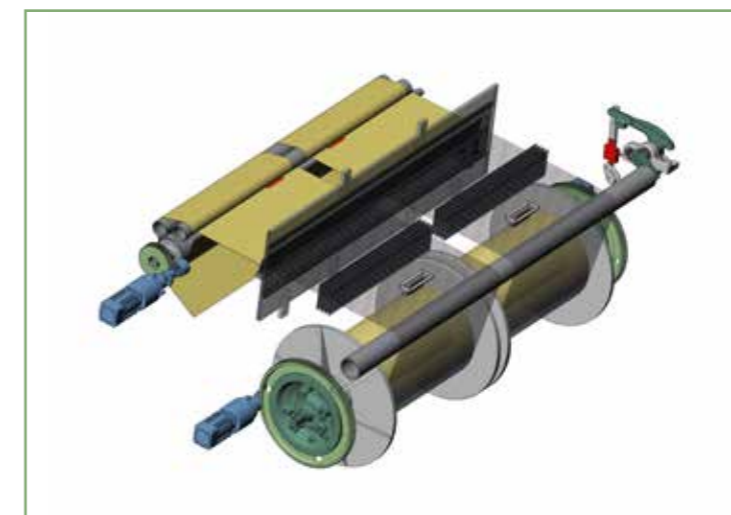


Idealer Spannungsausgleich: DynamicWarpGuide (DWG)

Die hochdynamische Kettfadenumlenkeinrichtung DynamicWarpGuide sorgt für ein stets optimales Kettspannungsniveau und verringert so die Zahl der Kettbrüche. Die patentierte, walzenlose Einrichtung sichert durch eine synchrone Bewegung zur Fachbewegung selbst bei höchster Geschwindigkeit bindungsunabhängig den idealen Spannungsausgleich zwischen Offen- und Geschlossenfach. Die Spannungsmessung kann auch direkt am DWG mit S-Sensor erfolgen und ermöglicht damit bei Bedarf den Einsatz in Verbindung mit einer Oberkettbaumlagerung.

Ideal tension balance: DynamicWarpGuide (DWG)

The highly dynamic warp yarn guide unit, DynamicWarpGuide maintains the warp tension at optimum level at all times, and so reduces the number of warp end breaks. Through its synchronous movement with the shed motion, this patented, roller-free unit guarantees an ideal tension balance between open and closed shed motion even at maximum machine speed. The tension may be measured directly at the DWG with an S-sensor. This system can therefore be used in combination with a top warp beam support.



VERNETZT, KRAFTVOLL UND SCHNELL: DIE ANTRIEBS- TECHNOLOGIE

NETWORKED, POWERFUL AND FAST: THE DRIVE TECHNOLOGY



Maximal wirtschaftlich: DirectDrive

- Der DirectDrive ist ein zuverlässiges und wartungsarmes Antriebskonzept ohne Kupplungs-Brems-Einheit für Greiferwebmaschinen mit Exzentermaschine.
- Durch reduzierte Wartezeiten verringert der DirectDrive die Personalbindung in der Weberei.
- Als Antriebsmotor sorgt ein hochdynamischer Synchronmotor für zuverlässige Präzision der Anlaufstellenkorrektur und damit perfekte Gewebequalität.

The economical one: DirectDrive

- The DirectDrive represents a reliable and low-maintenance drive concept – without clutch-brake unit for rapier weaving machines with cam motion.
- Through reduced set-up times the DirectDrive lowers the staff workload in the weaving mill.
- A highly dynamic synchronous motor serves as main drive, providing unsurpassed precision for start mark prevention and thus guarantees a perfect fabric quality level.

Immer der richtige Antrieb

Optimales Start-Stop-Verhalten, minimale Drehzahlschwankungen und einfache Bedienung: Die langlebigen Antriebe von DORNIER sorgen für ideale Produktionsbedingungen und höchste Eintragsleistungen.

Der Innovative: DORNIER SyncroDrive®

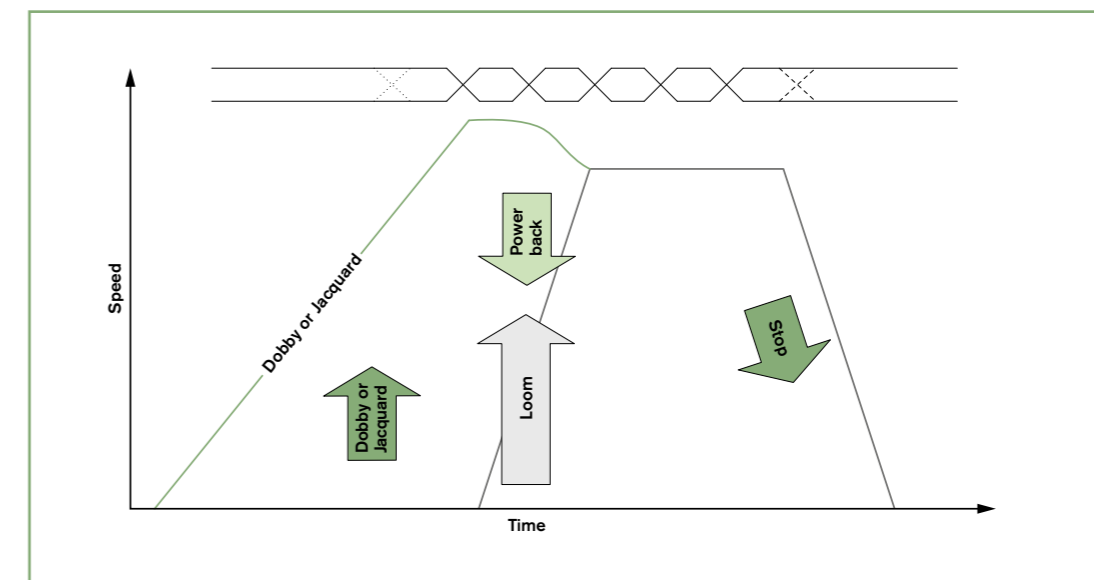
- Der patentierte DORNIER SyncroDrive® ist ein wartungsarmer Webmaschinenantrieb ohne Kupplungs-Brems-Einheit, wobei die Fachbildeeinrichtung durch einen separaten Motor angetrieben wird.
- Das intelligente Antriebskonzept weist im Vergleich zu konventionellen Direktantrieben äusserst geringe Drehzahlschwankungen auf. Damit erreicht die P2 mit dem DORNIER SyncroDrive® ein maximales Drehzahlpotenzial für die Schaftweberei von bis zu 24 Schäften und für großformatige Jacquardmaschinen über 30.000 Platinen bei minimaler Belastung der Fachbildeeinrichtung.
- Der Fachschluss ist über DORNIER ErgoWeave® elektronisch im Lauf einstellbar. Er ist mit den Artikeldaten archiviert und somit reproduzierbar.
- Die minimale Beanspruchung des Schaft-/Litzensystems sorgt für eine sichere Warenqualität und längere Lebensdauer der mechanischen Elemente.

Always the right drive

Optimal starting and stopping behavior, minimal speed variations and simple operation: The durable drives from DORNIER deliver ideal production conditions and maximum insertion performances.

The innovative one: DORNIER SyncroDrive®

- The patented DORNIER SyncroDrive® is a low-maintenance drive system without clutch-brake unit, with a separate motor for the shedding device.
- Compared to conventional direct drives, this intelligent drive concept presents extremely low speed fluctuations. Thus the P2 with the DORNIER SyncroDrive® achieves a maximum speed potential for dobby weaving with up to 24 shafts and for large-size Jacquard machines with more than 30,000 hooks while at the same time minimizing the load for the shedding device.
- The timing of shed closing is electronically adjustable via DORNIER ErgoWeave® during full speed operation. It is memorized with the article data and thus reproducible anytime.
- The minimum vibration load on the shaft and heddle system results in a prolonged service life of all mechanical elements and thus guarantees perfect cloth quality.



KOMPLEXE TECHNIK, EINFACHES HANDLING: FT-STEUERUNG UND DORNIER ERGOWEAVE®

Die Vorteile von DORNIER ErgoWeave® auf einen Blick

- Leicht und intuitiv bedienbarer Touchscreen
- Klare Menüführung und strukturierte Nutzeroberfläche
- Personalizierter und gesicherter Zugriff
- Anzeige der Einstellungen entlang der Schuss- und Kettrichtung
- Online-Dokumentation und Ersatzteilkatalog der Webmaschine am Panel abrufbar
- Schnelle Artikelwechsel und hohe Reproduzierbarkeit dank archivierbarer Artikeldaten
- Vernetzung der Maschinen, Fernwartung und Online-Backups über PC-Programm DoXWeave möglich

Fit für Industrie 4.0: Fast-Ethernet-Technology-Steuerung

Die gesamte Kommunikation der Steuerungs-, Prozess- und Leitebenen erfolgt über einen eigens an die Webmaschinen von DORNIER angepassten Fast-Ethernet-Technology-Bus. 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.

The advantages of DORNIER ErgoWeave® at a glance

- Simple, easy-to-operate touchscreen
- Clear menu guidance and structured user interface
- Personalized, secure access
- Display of settings all along the filling and warp directions
- Online documentation and spare parts catalog for the weaving machine can be retrieved via the panel
- Rapid style change with excellent reproducibility using archivable style data
- Machine networking, remote maintenance and online backups via PC program DoXWeave possible

Fit for industry 4.0: Fast-Ethernet-Technology control system

All communications at the control, process and management levels take place over a Fast-Ethernet-Technology bus adapted specially for use with the DORNIER weaving machines. The fact that the system is also used to guarantee safety in aircraft is evidence that DORNIER is highly committed to the secure transfer of even very large volumes of data in real time.

SOPHISTICATED EQUIPMENT, SIMPLE HANDLING: FT CONTROL AND DORNIER ERGOWEAVE®



Integriert und maßgeschneidert: DORNIER ErgoWeave®

Mit dem Bedienpanel DORNIER ErgoWeave® lassen sich die Webmaschinen intuitiv und einfach bedienen. Die eigens angepasste FT-Steuerung ist der Grundstein für den zuverlässigen Datentransfer zwischen Mensch und Maschine. Sie garantiert dem Weber ein hohes Maß an Sicherheit und Effizienz bei der Gewebeproduktion und Maschinenwartung.

Integrated and customized: DORNIER ErgoWeave®

With the DORNIER ErgoWeave® operating panel, weaving machines can be operated simply and intuitively. The specially adapted FT control system forms the foundation stone for the reliable transfer of data between man and machine. It guarantees a high level of safety and efficiency in woven fabric production and machine maintenance.

DIE P2 IST VON A BIS Z AUF EFFIZIENZ GETRIMMT

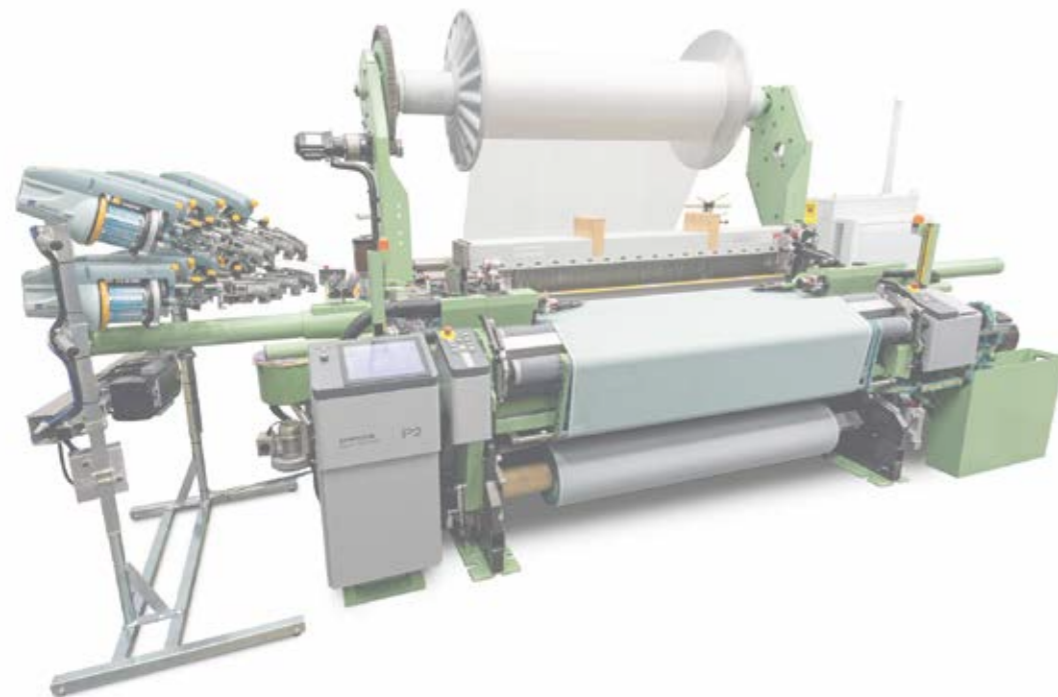
THE P2: TRIMMED FOR EFFICIENCY FROM A TO Z

Kurze Rüstzeiten und geringer Wartungsaufwand

- Modulares Maschinenkonzept
- 75 % steiferes Zentralmodul in Rahmenbauweise mit optimaler Gestaltung des Kraftflusses
- Sehr schnelle Breitenveränderung
- Programm für langsames Anweben der Maschine
- Hohe Prozesssicherheit dank DORNIER AirGuide®
- Deutlich reduzierter Wartungsaufwand dank DORNIER SyncroDrive® als Garant für einen schonenden und prozesssicheren Betrieb der Fachbildeeinrichtung
- DirectDrive für den Antrieb von Exzentermaschinen und der DORNIER EasyLeno®-Drehereinrichtung

Short setup times and low maintenance

- Modular machine concept
- 75 % more rigid center module in frame construction with optimum force flow configuration
- Very fast width changes
- Program for low-speed weaving start
- High process reliability with DORNIER AirGuide®
- Significantly reduced maintenance with DORNIER SyncroDrive® ensuring gentle, reliable operation of the shedding mechanism
- DirectDrive for driving cam motion machines and the DORNIER EasyLeno® leno system



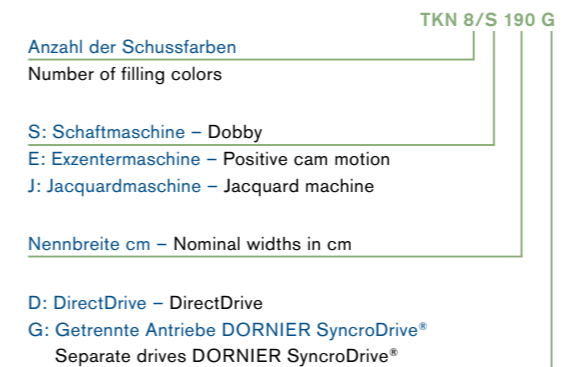
Höchste Flexibilität im Schusseintrag

- Offenfachschesseintrag mit positiver Mittenübergabe
- Farbwähler ECS mit Schritttüberwachung, optional das neue Farbwähler- und Hinreiche-System DORNIER DisCoS (DCS)
- Dank Fadenbremse EFC keine mechanische Umstellung bei Schussgarnwechsel; nur Anpassung der Bremswerte
- Mehrfachschesseintrag und optional paralleler Doppelschusseintrag DORNIER DoPPIO
- Freie Positionierung der Vorspuler; problemlose Verarbeitung reißkraftarmer Garne
- Abfallspareinrichtung DuoColor

Supreme flexibility in filling insertion

- Open shed filling insertion with positive center transfer
- ECS color selector with step monitoring, optionally the new DORNIER color selector and feed system DisCoS (DCS)
- No mechanical change when changing filling yarns; only the brake values have to be adjusted
- Multiple weft insertion and optionally DORNIER DoPPIO parallel double weft insertion
- Free positioning of feeders; easy processing of low tensile strength yarns
- Weft saver DuoColor

Typenschlüssel – DORNIER Greiferwebmaschine P2 Machine type code – DORNIER Rapier Weaving Machine P2



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	3006
540	11900	5370	3806

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

* 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

* 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

SERVICE FÜR IHREN MEHRWERT: SERVICE ADDS VALUE®

Weltweit beim Kunden vor Ort

Neben dem Service-Center in Lindau erreichen Sie die Service-Mitarbeiter 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 Service-Mitarbeiter 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: SERVICE ADDS VALUE®



DIREKTER DRAHT 4.0: DORNIER KUNDENPORTAL

DIRECT LINK 4.0: 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 und der erweiterten DoXWeave-Software zur Vernetzung von Webmaschinen 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 (DoXPOS – Parts Order System)
- Komfortabler Zugriff auf vernetzte Webmaschinen mithilfe von Remote Access und einer übersichtlichen Verwaltung der Maschinendaten (DoXWeave)
- Produktionsüberwachung durch Kommunikation der Webmaschinen mit allen üblichen Betriebsdatensystemen oder Netzwerken über Ethernet-Schnittstelle (DORNIER ErgoWeave®/DoXNet)
- Aufrufen von Benutzerdokumentation (DoXDocu)
- Optimale Datenübersicht durch individuell definierbare Maschinengruppen und -nummern
- Zugriff auf bisherige Bestellungen und laufende Angebote
- Verbesserte Laufeigenschaften, Wartung und verkürzte Stillstandzeiten
- Remote Service, Remote Training (künftig verfügbar)
- Vorausschauende Maschinenwartung (künftig verfügbar)

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: DoXPOS

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 (DoXPOS – Parts Order System)
- Convenient access to networked weaving machines thanks to Remote Access and clear administration of machine data (DoXWeave)
- Production monitoring through communication of the weaving machines with all common production data acquisition systems or networks via Ethernet interface (DORNIER ErgoWeave®/DoXNet)
- Access to user documentation (DoXDocu)
- Optimal data overview by individually definable machine groups and numbers
- Access to previous orders and current quotations
- Improved running behavior, maintenance and shorter downtimes
- Remote service, remote training (will be available in the future)
- Scheduled maintenance (will be available in the future)

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: DoXPOS

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 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 gleich 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 application range

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.

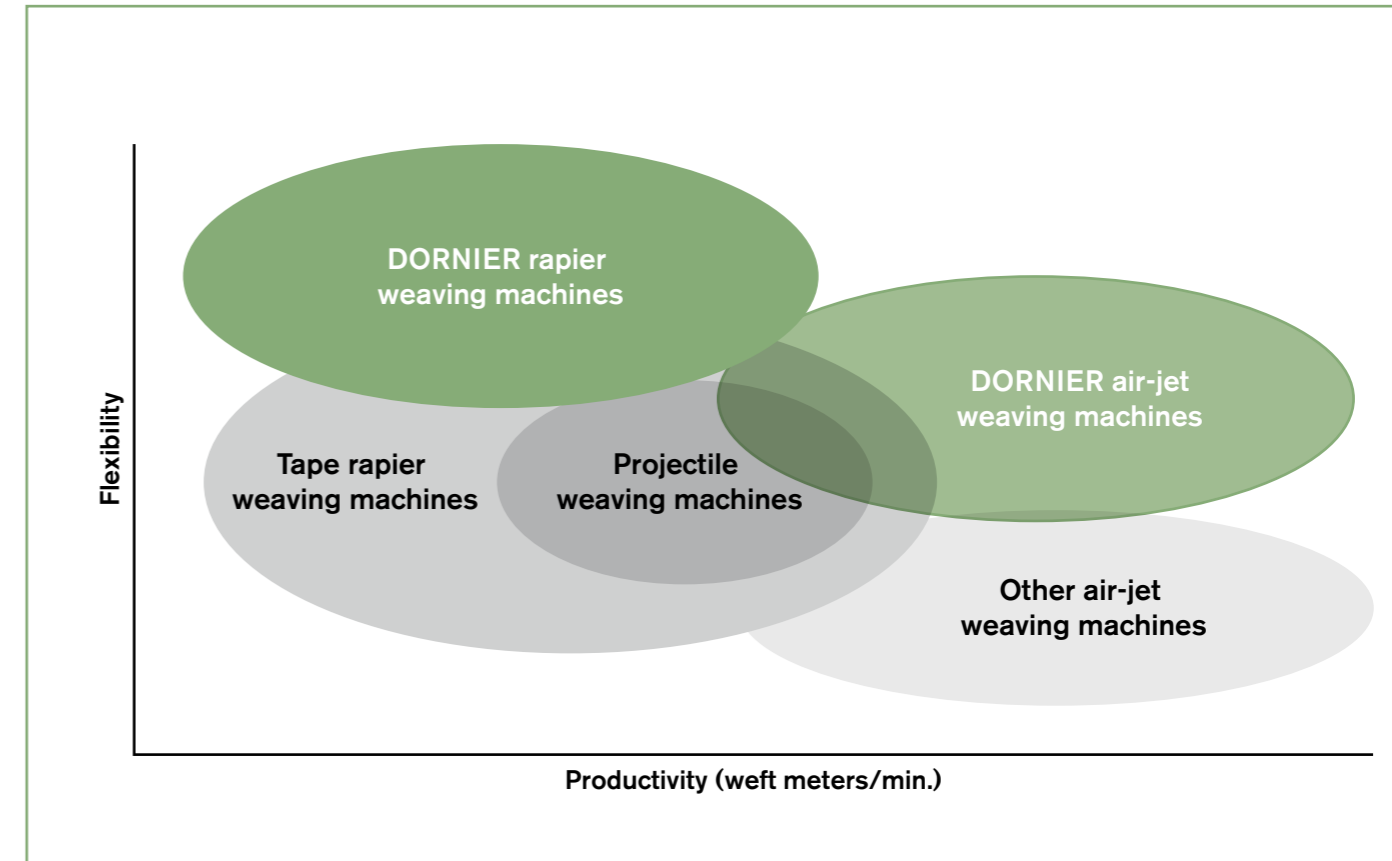
Identische Elemente bei allen Maschinen

- Dialog Panel DORNIER ErgoWeave®
- FT-Steuerung und Antriebskonzept
- Bauteile für die Steuerung
- Kantenbildeeinrichtung
- Kettablass
- Warenabzug

Identical elements for all machines

- DORNIER ErgoWeave® Dialog Panel
- FT control and drive concept
- Components for the controller
- Selvage formation device
- Warp let-off
- Cloth take-up

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



Maßstab bei Produktivität und Flexibilität

Die hohe Produktionsgeschwindigkeit der Greiferwebmaschine P2 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 P2 rapier weaving machine 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.



**Lindauer DORNIER GmbH**

Rickenbacher Str. 119
88131 Lindau, Germany
Telephone +49 8382 7030
Telefax +49 8382 703 1386

American DORNIER Machinery Corp.

P.O. Box 668865
Charlotte, N.C. 28266, USA
Telephone +1 704 697 3310
Telefax +1 704 697 3379

**DORNIER Machinery India
Private Limited**

201-A, Sangeet Plaza
Marol Maroshi Road
Andheri (East)
Mumbai 400 059, India
Telephone +91 22 292 506 74
Telefax +91 22 292 087 60

DORNIER Makina Ltd. Sti.

Oruç Reis Mahallesi
Giyimkent Sitesi 6. Sokak B64 No. 38-40
34235 Esenler/Istanbul, Turkey
Telephone +90 212 4266 998
Telefax +90 212 6011 603

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 62838
Telefax +86 21 504 62138

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