

A2

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 Folienrechanlagen 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.

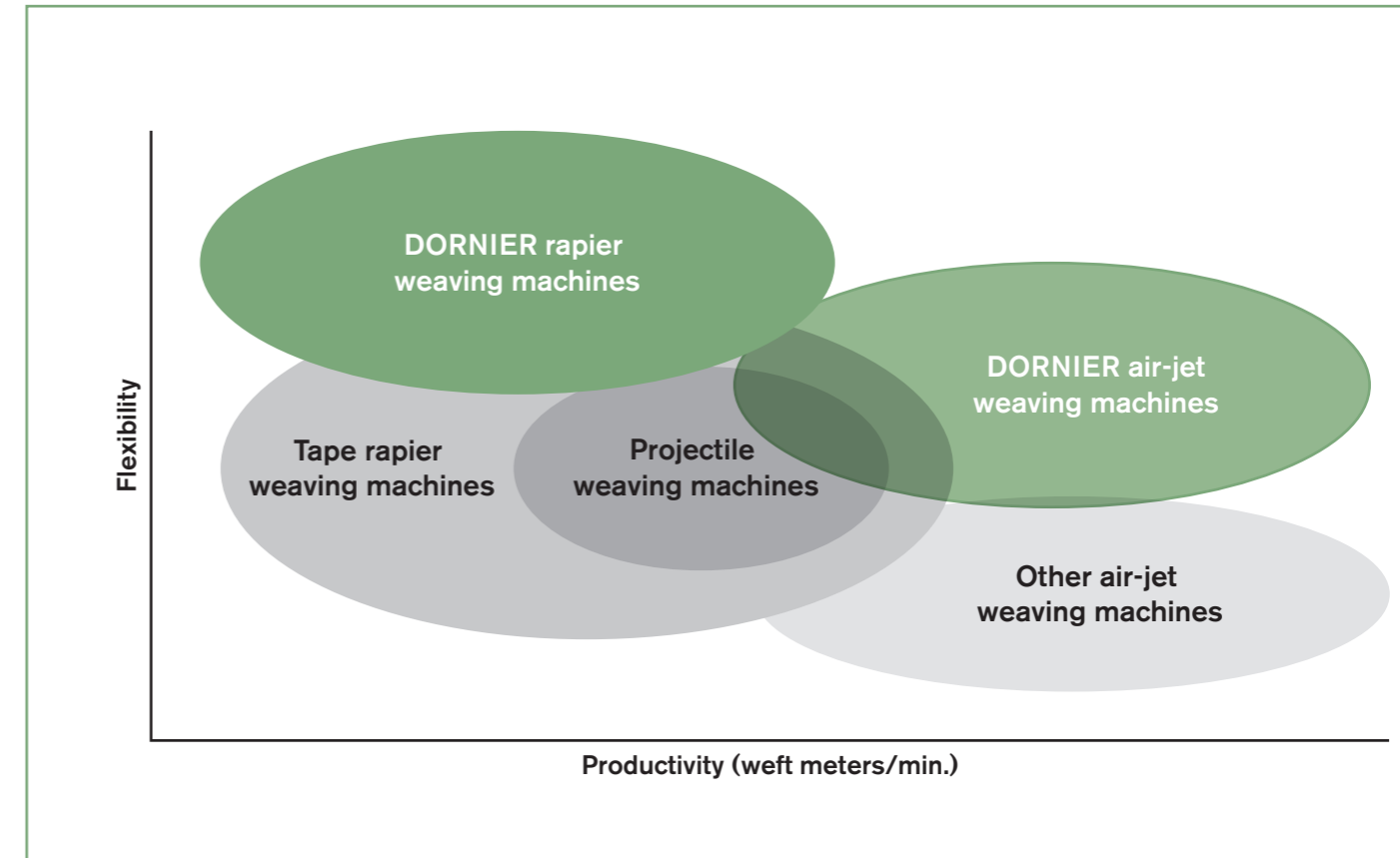
Identische Elemente bei allen Maschinen:

- 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 A2 LUFTWEBMASCHINE

DORNIER Luftwebmaschine A2 – Produktivität bei höchster Qualität

Im Gegensatz zur Greiferwebmaschine werden die Schussfäden bei der Luftwebmaschine nicht mit mechanischen Elementen transportiert. Vielmehr schießt ein Luftstrom die querverlaufenden Schussfäden mit Spitzengeschwindigkeiten von bis zu 300 km/h von einer Webkante zur anderen, um sie mit den Kettfäden zu verkreuzen. Am Ende dieses Prozesses steht das fertige Gewebe.

Die DORNIER Luftwebmaschine A2 – ein Multitalent – bietet innovative Lösungen für aktuelle und zukünftige webtechnische Herausforderungen. Aufbauend auf der bewährten Technologie der DORNIER-Systemfamilie überzeugt die A2 mit einer zukunftssicheren Steuerung und einem leistungsfähigen Antriebskonzept.

Ob in Verbindung mit einer Exzentermaschine, einer Jacquardmaschine mit hoher Platinzahl, einer Schaftmaschine oder der DORNIER EasyLeno®-Einrichtung – die A2 ist das perfekte Werkzeug für die kreative, wirtschaftliche und präzise Produktion von technischen Textilien, Heimtextilien und Bekleidungsgeweben. Sie ist erhältlich in Maschinennennbreiten von 150–540 cm. Eine Vielzahl patentierter Maschinenfunktionen und Komponenten wie das DORNIER PIC System, DORNIER ServoControl®-2 oder der DORNIER PneumaTucker® garantieren dabei eine für Luftwebmaschinen unübertroffene Prozesssicherheit. Neueste Technologien wie DORNIER EcoValveControl®+ und Electronic Pressure Monitoring (EPM) stellen eine hohe Energieeffizienz sicher.

Das Artikelspektrum der vielseitigen A2 erstreckt sich bei technischen Textilien von der Spinnakerseide über Airbag- und Förderbandgewebe bis zum Jacquard-Autopolster, in der Bekleidung von Wolle über Afrika-Damast bis zu Funktionstextilien und im Bereich der Deko-Gewebe von mehrbahniger Jacquard-Tischwäsche bis zu feinsten Gardinen.

DORNIER Air-Jet weaving machine A2 – productivity with highest quality

In contrast to rapier weaving machines, air-jet weaving machines transport the filling thread without mechanical elements. Rather, an air stream shoots the transverse weft threads from one selvedge to the other at top speeds of up to 300 km/h to interlace them with the warp threads. At the end of this process there is the woven fabric.

The DORNIER air-jet weaving machine A2 – a real all-round talent – offers innovative solutions for all challenges of weaving, today and tomorrow. Built on the proven technology of the DORNIER system family, the A2 convinces with a future-proof control and powerful concepts.

Whether operating with a simple cam motion, in combination with a Jacquard head with a high number of hooks, a dobby machine or with the DORNIER EasyLeno® motion – the A2 is the perfect tool for the creative, economical and precise production of technical fabrics, home textiles and garment fabrics. It is available in machine widths ranging from 150 up to 540 cm. A multitude of patented components such as DORNIER PIC System, DORNIER ServoControl®-2 or DORNIER PneumaTucker® guarantee a process security which is unparalleled in air-jet weaving. Latest technologies such as DORNIER EcoValveControl®+ and Electronic Pressure Monitoring (EPM) ensure highest energy efficiency.

The application spectrum of the A2 ranges from technical textiles such as lightest spinnaker silk, tightly woven airbags or conveyer belting to car and airline seating Jacquard upholstery. Fabrics for garments fine worsted of Jacquard damast fabric, function and sportswear fabrics, home textiles for decoration and Jacquard table cloth with matching napkins in multiple widths, sheer window drapery – all these goods and many more can be reliably produced on the A2 with excellent quality.

FUTURE-ORIENTED CUSTOMIZED SOLUTIONS: DORNIER A2 AIR-JET WEAVING MACHINE



Die A2 auf einen Blick

- Stabile Maschinengrundkonstruktion und solider Blattantrieb
- Wartungsarme Antriebssysteme
- DORNIER SyncroDrive® für Optimierung des Fachschlusses im Lauf
- Schnelle symmetrische und asymmetrische Breitenänderung
- Modernste Ventiltechnologie für schnelle Reaktionszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Leistungsfähige Düsen und elektronische Unterstützungssysteme zur Reduktion des Luftverbrauchs
- Hoher Nutzeffekt durch automatische Schussbruchbehebung (AFR)

The A2 at a glance

- Sturdy machine frame and solid reed drive system
- Low-maintenance main drive systems
- Reproducible setting of shed closing time with DORNIER SyncroDrive®
- Fast symmetrical and asymmetrical width changes
- Latest valve technology for fast reaction times and high process reliability
- High-performance nozzles and electronic support systems to reduce air consumption
- Automatic Filling Repair (AFR) for high operating efficiency

ROBUSTE TECHNIK, INTELLIGENT KONZIPIERT: DIE A2

ROBUST TECHNOLOGY, INTELLIGENT DESIGN: THE A2

Intuitive Bedienung und
vernetzte Produktion

Intuitive operation and
networked production

24 | 25

Präzise und robust: aus
dem Zentrum der Maschine

Precise and stable: from
the center of the machine

12 | 13

Effizient, sicher und flexibel:
der aktive Schusseintrag

Efficient, reliable and flexible:
aktive filling insertion

14 | 15

Hohe Anwendungsvielfalt:
die Fachbildung der A2

High application diversity:
the shedding geometry of the A2

18 | 19

Kontrolliert und schonend:
die Kett- und Warenbewegung

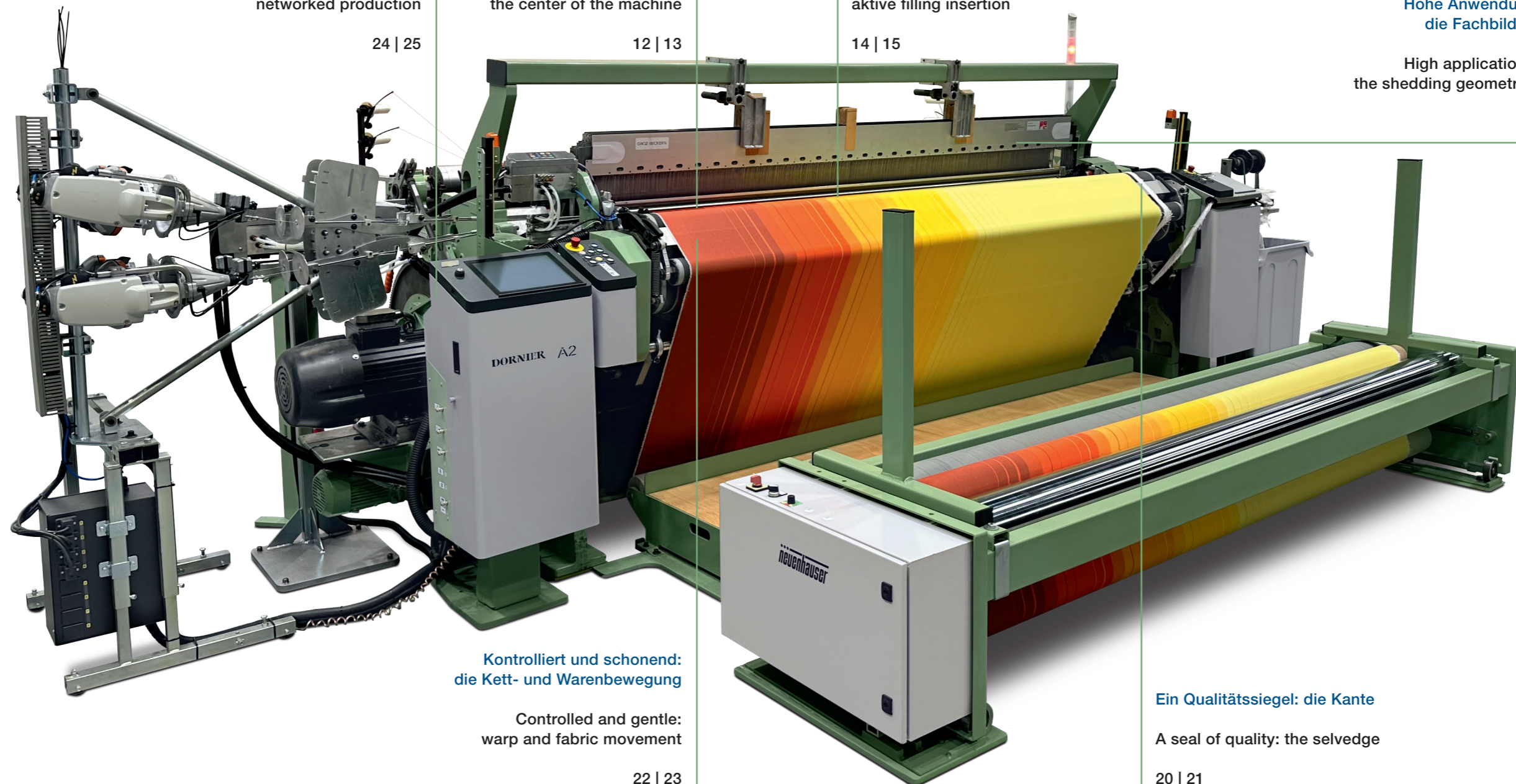
Controlled and gentle:
warp and fabric movement

22 | 23

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

Für die Zuverlässigkeit bei der Herstellung hochwertiger Gewebe sorgt die stabile Maschinengrundkonstruktion und ein solider Blattantrieb. In Verbindung mit der stabilen und massearmen Weblade wird der Blattanschlag gleichmässig und exakt ausgeführt. Das Schwingungsverhalten ist dadurch optimiert und Anlaufstellen sind nahezu ausgeschlossen.

Das Hauptgetriebe: Sicherheit durch Präzision

Der beidseitige Blattantrieb mit schnelllaufender Verbindungswelle zwischen den Getrieben ist bei der A2, zusammen mit einem kürzer ausgelegten Antriebsstrang, besonders stark ausgeführt. Die beiden hochpräzisen, synchron arbeitende Getriebe aus Eigenfertigung sind an beiden Seiten der Maschine angeordnet. Sie garantieren optimale Bewegungsabläufe selbst bei Drehzahlen von über 1000 upm. Die permanente Ölumlaufschmierung ermöglicht erhöhte Leistung bei geringerem Wartungsaufwand und sorgt für die Langlebigkeit der Getriebe.

Modular base concept: Sturdy construction and precise reed movement

Reliability in the production of high-value fabrics starts with a sturdy machine frame, equipped with a solid reed drive system. The mass-reduced but extremely stable reed bar guarantees an exact and well-balanced reed beat-up. The vibration behaviour is significantly improved and start marks are practically eliminated.

The main gearbox: Safety through precision

The bilateral reed drive of the A2 is equipped with a main shaft rotating at accelerated speed, which connects the two gearboxes. Combined with a drive train section, it forms an exceptionally sturdy unit. The two high-precision synchronously running gearboxes, produced in-house, are positioned at both sides of the machine. Even at highest speeds, they guarantee an optimal dynamic behaviour. The central lubrication unit combines highest performance with low maintenance and ensures a long service life of the gearboxes.

PRECISE AND STURDY: THE MACHINE CENTER

Leistungsstark, langlebig und wartungsarm: Die Antriebe von DORNIER

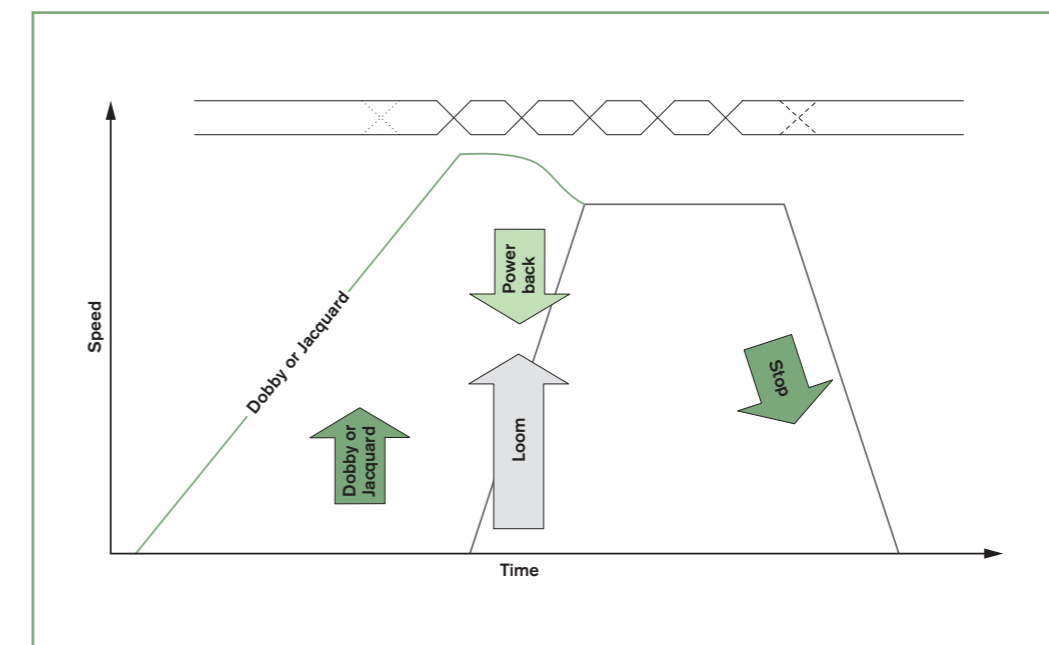
Minimale Drehzahlschwankungen und einfache Bedienung: Die langlebigen Antriebe von DORNIER sorgen mit neuester Technologie für ideale Produktionsbedingungen und höchste Eintragsleistungen. Mit der automatischen Anlaufstellenkorrektur (Automatic Startmark Prevention: ASP) ist ein optimales Start-Stop Verhalten gewährleistet.

Das patentierte Antriebskonzept DORNIER SyncroDrive® ermöglicht mit einer intelligenten Steuerung äußerst geringe Drehzahlschwankungen bei hoher Schaftanzahl und großformatigen Jacquardmaschinen. Der Fachschluss ist elektronisch im Lauf einstellbar und mit den Artikeldaten archiviert. DORNIER SyncroDrive® ermöglicht damit eine reproduzierbare Produktion und unterstützt die Optimierung von Produktionsparametern. Der DORNIER DirectDrive ist das Antriebskonzept für Hochleistungswebmaschinen mit Exzentermaschine oder DORNIER EasyLeno®.

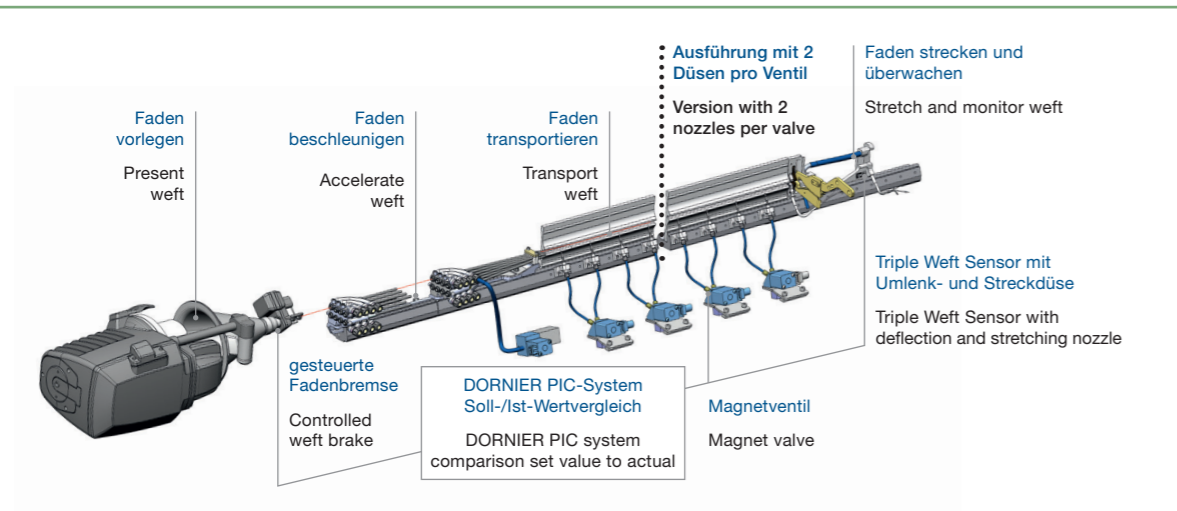
High-performance, durable and low-maintenance: The DORNIER main drives

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 even with high numbers of 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 air-jet weaving machines with cam motion or DORNIER EasyLeno®.



EFFIZIENT, SICHER UND FLEXIBEL: DER AKTIVE SCHUSSEINTRAG



Höchste Prozesssicherheit: Permanent Insertion Control (PIC)

DORNIER Permanent Insertion Control (PIC) überwacht kontinuierlich die am Schusseintrag beteiligten Komponenten. Beim Überschreiten definierter Toleranzgrenzen wird der Bediener sofort informiert und die Maschine nach Bedarf gestoppt. Diese einzigartige Kontrolle des Schusseintrags garantiert dem Weber höchste Prozesssicherheit bei gleichbleibender Warenqualität und vermeidet Wartungsstillstände.

Gleichbleibende Gewebequalität: DORNIER ServoControl®-2

Das patentierte System DORNIER ServoControl®-2 steuert präzise die Fadenankunft über den Eintragsdruck der Haupt- und Vordüsen. Es ermittelt Schuss für Schuss den erforderlichen Eintragsdruck für bis zu acht Farben. Die Druckwerte werden mit den Artikeldaten gespeichert und lassen sich schnell und einfach auf dem DORNIER ErgoWeave® Panel anzeigen. Durch den hohen Automatisierungsgrad und die einfache Reproduzierbarkeit von Artikeldaten wird die Gewebequalität auf hohem Niveau gesichert.

Highest process reliability: Permanent Insertion Control (PIC)

DORNIER Permanent Insertion Control (PIC) continuously monitors all weft insertion elements. When exceeding defined tolerance limits, the operator is instantly informed and the machine can be stopped on request. This unique control of the weft filling insertion process guarantees highest process reliability while maintaining superior fabric quality and avoiding maintenance stops.

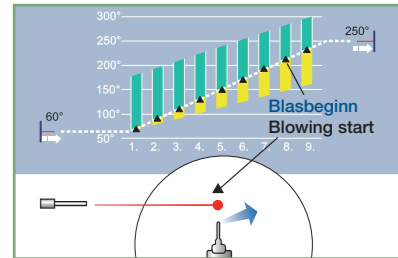
Consistent fabric quality: DORNIER ServoControl®-2

The patented DORNIER ServoControl®-2 system continuously adjusts the air pressure of main and pre-nozzles on the left-hand side of the machine in order to precisely maintain the target filling yarn arrival time on the right-hand side. The intelligent algorithm calculates the required pressure values pic-à-pic for up to eight weft colours. The pressure values are stored with the article data and are conveniently displayed on the DORNIER ErgoWeave® panel. With its high degree of automation and intuitive reproducibility of article data, DORNIER ServoControl®-2 enables the operator to achieve the highest possible fabric quality.

EFFICIENT, RELIABLE AND FLEXIBLE: ACTIVE FILLING INSERTION

Geringer Luftverbrauch durch innovative Ventilsteuerung

DORNIER EcoValveControl® (EVC) erfasst automatisch das Ankommen des Schussfadens bei den Staffettendüsen. Das System öffnet die Magnetventile der Düsen erst, wenn die Fadenspitze im Bereich der jeweiligen Staffettendüsen angekommen ist. Diese präzise Aktivierung sorgt für einen optimalen Schusseintrag und reduziert den Luftverbrauch. Durch die intelligente Ventilsteuerung DORNIER EcoValveControl®+ (EVC+) wird zudem das individuelle Schaltverhalten der Ventile berücksichtigt. Dies führt zu weiterer Luftersparung und verlängert die mögliche Lebensdauer der Ventile.



Optimierte Druckluftversorgung

Die DORNIER Eingangsdrucküberwachung (Electronic Pressure Monitoring: EPM) misst kontinuierlich den Druck und die Durchflussmenge der Druckluftversorgung. Die Eingangsdruckregelung (Electronic Pressure Regulation: EPR) ermöglicht zudem eine reproduzierbare und zugriffsgeregelte Einstellung der Druckniveaus der Staffettendüsentanks sowie von Streckdüse und Einleger. Dies erhöht die Reproduzierbarkeit der Einstellungen in der Weberei und ist die Grundlage für weitere Maßnahmen zur Reduktion des Luftverbrauchs.

Hoher Nutzeffekt durch intuitive Bedienung und automatisierte Prozesse

Verschiedene Systeme unterstützen den Bediener im Webprozess. Die automatische Spulenumschaltung (Automatic Package Switching: APS) und die automatische Spulenüberwachung (Automatic Package Monitoring: APM) erhöhen den Nutzeffekt in der Weberei. Der Anweassistent (Start Weaving Assistant: SWA) unterstützt bei der Wahl der richtigen Maschinenparameter bei neuen Artikeln. Die automatische Schussbruchbehebung (Automatic Filling Repair: AFR) reduziert Stillstandzeiten und ist ein wesentliches Hilfsmittel zur weiteren Erhöhung des Nutzeffekts.

Low air consumption through innovative valve control

DORNIER EcoValveControl® (EVC) automatically detects the arrival of the filling yarn at the relay nozzles. The system only activates the solenoid valves when the tip of the filling yarn has actually arrived at the respective relay nozzle. This high-precision activation process ensures an optimal filling insertion and reduces air consumption. With DORNIER EcoValveControl®+ (EVC+) the individual switching behaviour of each valve is taken into account. This additionally reduces air consumption and increases the possible valve service life.

Optimized main air supply

The Electronic Pressure Monitoring (EPM) continuously measures the pressure and flow rate of main air supply. In addition, the Electronic Pressure Regulation (EPR) allows reproducible settings and access control for the adjustment of the pressure levels of both relay nozzle air tanks and stretching nozzle as well as tuck-in device. This increases the reproducibility of settings in the weaving shop floor and is the basis for further measures to reduce air consumption in the weaving mill.

Increased operating efficiency: Intuitive control and automatic processes

Several support systems are designed to assist the operating personnel in the weaving process. Automatic Package Switching (APS) and Automatic Package Monitoring (APM) increase efficiency in the weaving mill. The Start Weaving Assistant (SWA) significantly facilitates optimization of machine parameters for new articles. The Automatic Filling Repair (AFR) reduces machine downtime and thus is crucial in further increasing operating efficiency.

EINZIGARTIG: DIE ELEMENTE DES SCHUSSEINTRAGS

Gezielte Beschleunigung: Vor- und Hauptdüsen

Die Vor- und Hauptdüsen der A2 beschleunigen den Schussfaden mit hoher Effizienz. Sie lassen sich flexibel konfigurieren, um jeden Garntyp bestmöglich verarbeiten zu können. Kombinationen aus einer mobilen Düse mit einer stationären Düse (HD+) oder mit zwei stationären Düsen (HD++) sind für höchste Geschwindigkeiten geeignet. Der Einsatz von zwei mobilen Düsen (TDM) stellt eine wirtschaftliche Lösung für ein großes Anwendungsspektrum dar. Durch die Kombination mit einer zusätzlichen stationären Düse (TDM+) wird die Eintragsleistung weiter erhöht. Bei breiten Maschinen sind drei mobile Düsen (TRIM) für eine effiziente Produktion geeignet.

Sicherer Transport: Staffettendüsen

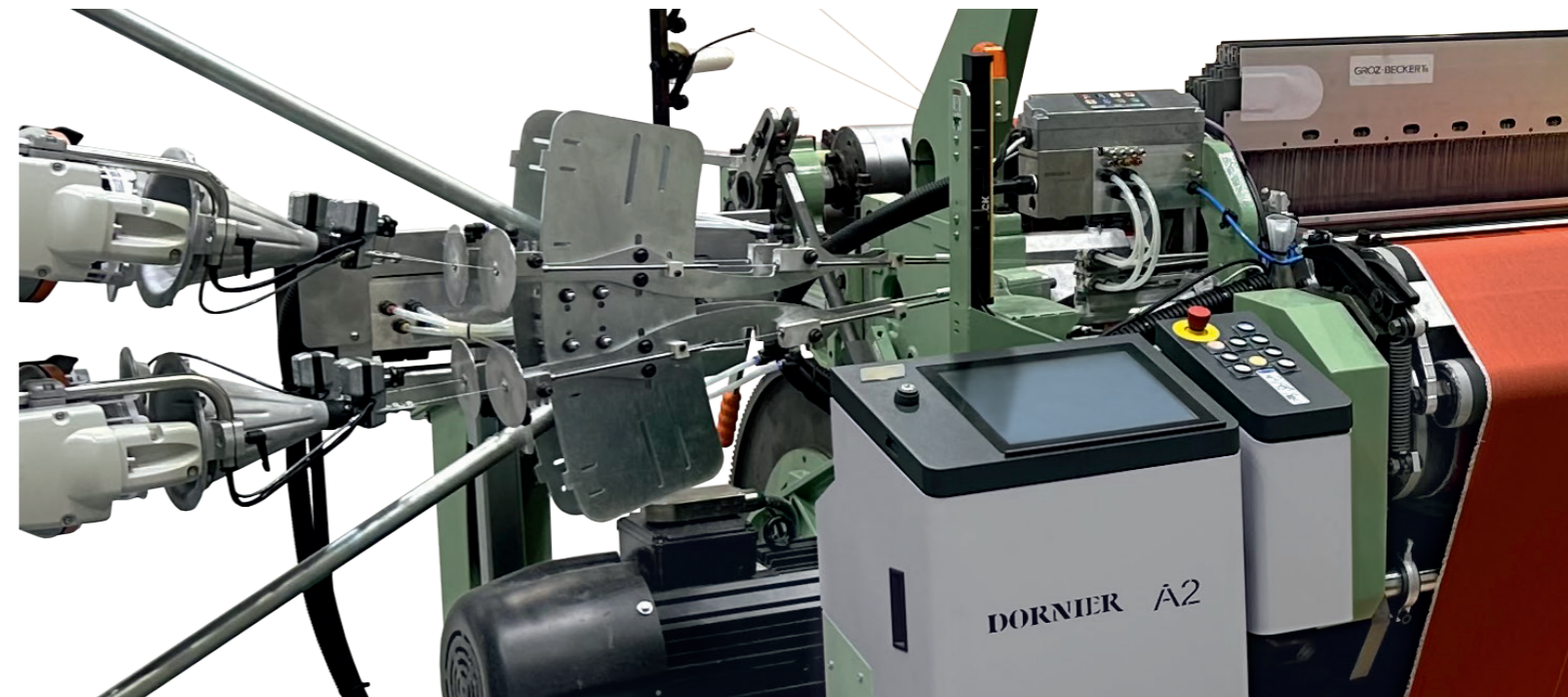
Die DORNIER Einloch-Staffettendüse zeichnet sich durch ihren wartungsfreien und unkomplizierten Einsatz aus. Die Bohrung der Düse weist eine Konizität auf und stellt damit eine ideale Luftströmung sicher. Ihre vergütete Oberfläche sichert zudem die DORNIER-typische Langlebigkeit und macht sie besonders fadenschonend. Jeweils zwei Staffettendüsen werden durch ein hochdynamisches und überwacht Magnetventil gesteuert.

Prozessüberwachung: Schussfadensensorik

Der DORNIER Triple Weft Sensor (TWS), kombiniert mit der Streckdüse, ist modular aus dem ersten und zweiten Schusswächter zusammengesetzt. Er garantiert die präzise Schussüberwachung. Der erste Schusswächter prüft und erfasst die Fadenankunft, der zweite kontrolliert den Fadenbruch. Die Distanz zwischen beiden Schusswächtern ist je nach Elastizität des Schussgarnes einstellbar. Nach dem Blattanschlag wird der Faden von der Umlenkdüse übernommen, so dass die Streckdüse für den folgenden Schusseintrag frei bleibt.



UNIQUE: THE ELEMENTS OF FILLING INSERTION



Precise acceleration: Pre- and main nozzles

The pre- and main nozzles of the A2 accelerate the filling yarn with high efficiency. Their configuration can be customized to account for a large range of yarn types. Combinations of one mobile main nozzle with one stationary pre-nozzle (HD+) or with two stationary pre-nozzles (HD++) are ideal for highest machine speeds. The configuration with two mobile nozzles (TDM) offers an economic solution for a wide of applications. In combination with an additional stationary nozzle (TDM+) the weft insertion performance is further increased. For wide machines, three mobile nozzles (TRIM) enable an efficient production.

Secure filling transport: relay nozzles

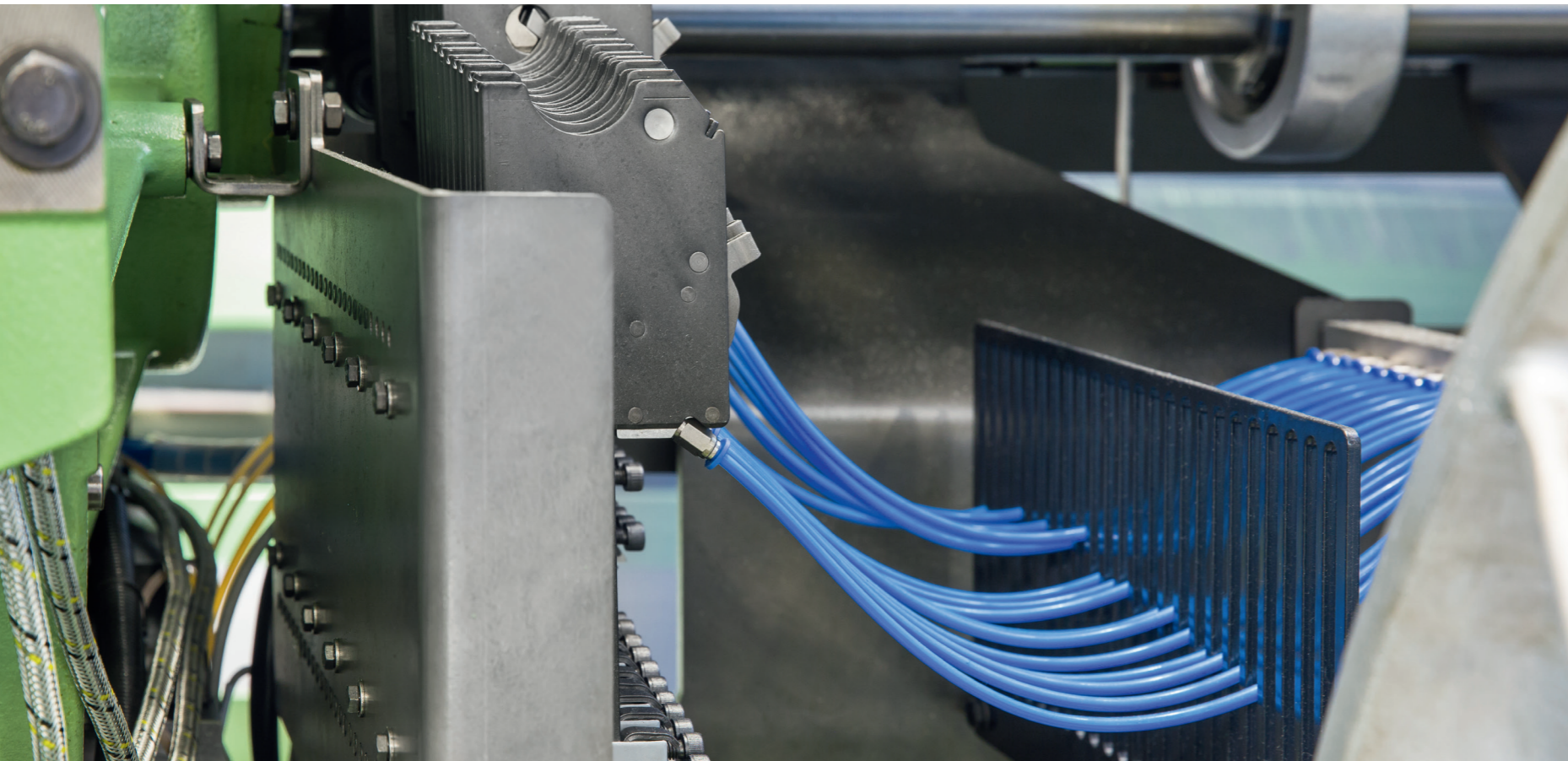
The strength of the DORNIER single-hole relay nozzle is its uncomplicated usage, free of any maintenance procedures. The conicity of the air hole opening creates an optimal air flow. The nozzle's hardened surface is gentle to the thread and ensures the durability DORNIER is known for. A pair of two relay nozzles is activated by one highly dynamic and precisely controlled solenoid valve.

Process monitoring: Triple Weft Sensor (TWS)

The and conceptually modular Triple Weft Sensor (TWS) consists of a first and second filling stop motion combined with a stretching nozzle. It guarantees precise filling control of even most delicate yarns. The first filling stop motion monitors thread arrival, the second one detects thread breaks during insertion. The distance between both filling stop motions can be adjusted in accordance with filling yarn elasticity. After read beat-up, the thread is taken up by the deflection nozzle, so that the stretching nozzle remains always free for the next filling insertion.

HOHE ANWENDUNGS- VIELFALT: DIE FACHBILDUNG DER A2

WIDE RANGE OF APPLICATIONS: SHEDDING OF A2



Im Zentrum des Webprozesses: Die A2 Fachgeometrie

Die ideale Anordnung aller an Fachbildung und Schusseintrag beteiligten Maschinenkomponenten ermöglicht dem Anwender die Einstellung einer hinsichtlich des Eintragsfensters optimierten Fachgeometrie. Dies garantiert die sichere und effiziente Verarbeitung eines großen Spektrums an Schuss- und Kettfadenmaterialien.

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 A2 shed geometry

The ideal arrangement of all shedding and weft insertion elements enables the operator to optimize shed geometry for an ideal filling insertion window. This guarantees safe and efficient processing of a wide range of weft and warp materials.

Sturdy and 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 A2 ist für die Schaftweberei verfügbar mit elektronischer Schaftmaschine oder Exzentermaschine. Sie ist zudem kompatibel mit DORNIER EasyLeno® für die Herstellung von Drehergeweben sowie mit Jacquard-Maschinen für die Produktion hochkomplexer Webmuster.

Shedding devices for a wide range of applications

For weaving with shafts, the A2 is available with electronic dobby or cam motion. In addition, it is compatible with DORNIER EasyLeno® for manufacturing leno fabrics and with Jacquard machines for producing highly complex weave patterns.

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, Doppel-Scheibendreher 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 selvage zone and forms a stable frame for subsequent finishing. As an alternative, the modularly designed and 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 selvage and catch selvage.



A SEAL OF QUALITY: THE SELVEDGE



Wirtschaftliche Einlegekanten: DORNIER PneumaTucker®

Der pneumatische Einleger DORNIER PneumaTucker® legt den Faden durch einen kurzen, elektronisch gesteuerten Luftstrahl ein. Einlegetiefe, Anzahl der gleichzeitig einzulegenden Schussfäden und Schnittzeitpunkt der Schere sind elektronisch gesteuert und über das DORNIER ErgoWeave® Panel komfortabel einstellbar. Die Vorteile sind verringerte Umrüstzeiten beim Weben von mehreren Gewebebahnen, prozesssichere Funktion ohne mechanisch bewegte Teile und gleichbleibende Kantenqualität auch bei Ausnutzung der maximalen Webmaschinengeschwindigkeit. Der Einlegeleistenapparat ist zudem als Mitteneinleger für mehrbahniges Weben verfügbar.

Economic tuck-in selvages: DORNIER PneumaTucker®

The pneumatic tuck-in device DORNIER PneumaTucker® tucks in the thread end by an electronically controlled short jet of air. Tuck-in depth, number of simultaneously to be tucked-in filling ends as well as timing for the electronically controlled scissors are adjustable via DORNIER ErgoWeave® panel. The advantages are reduced changeover time when weaving multiple fabric widths, reliable functioning without mechanically driven parts and consistent selvage quality even at highest machine speeds. The tuck-in selvage unit is also available as center tuck-in device for multiple-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

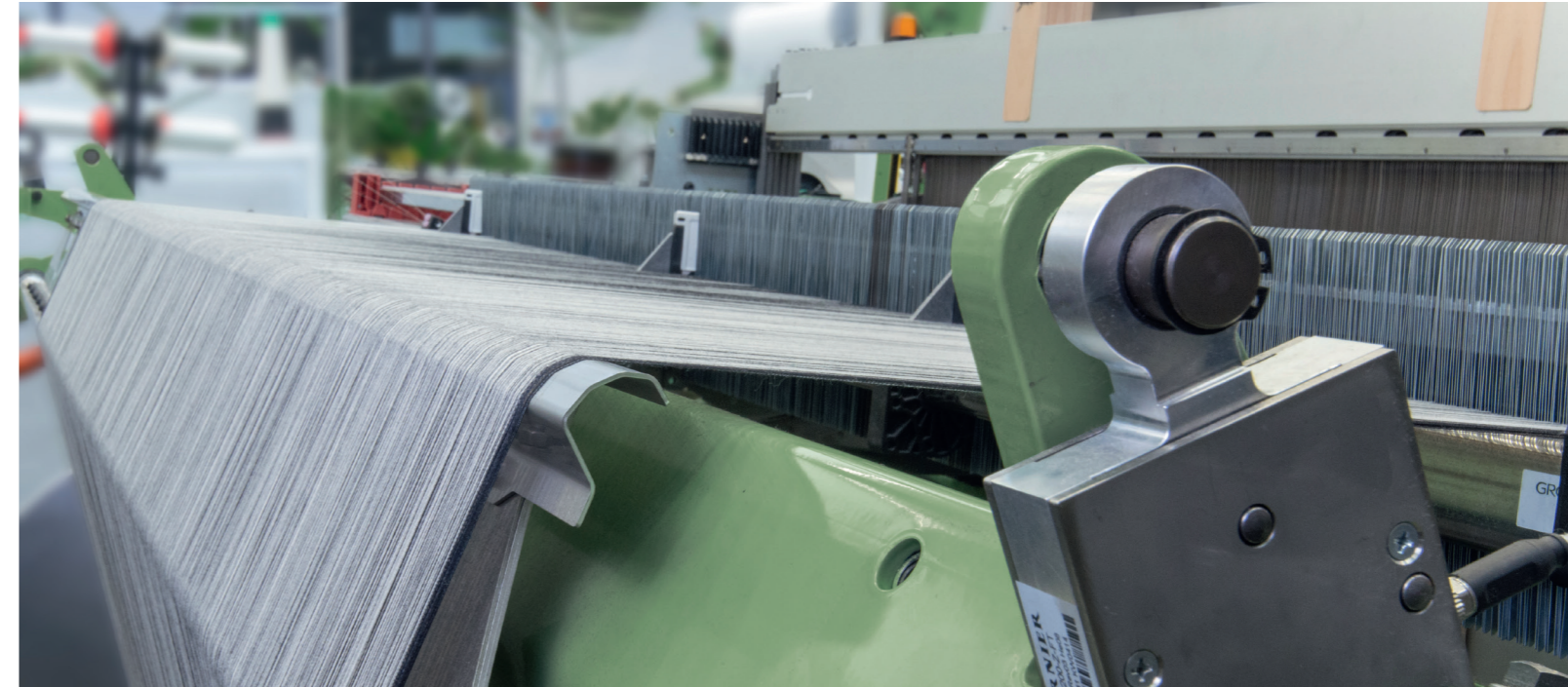
Die Anforderungen an das Streichbaumsystem unterscheiden sich je nach Anwendung und Kettfadenmaterial stark. Mit verschiedenen Lösungen von gefedert gelagerten bis mechanisch gesteuerten Streichbaumwalzen deckt DORNIER dieses Anforderungsspektrum umfassend ab. Mit dem DynamicWarpGuide (DWG) steht dem 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.

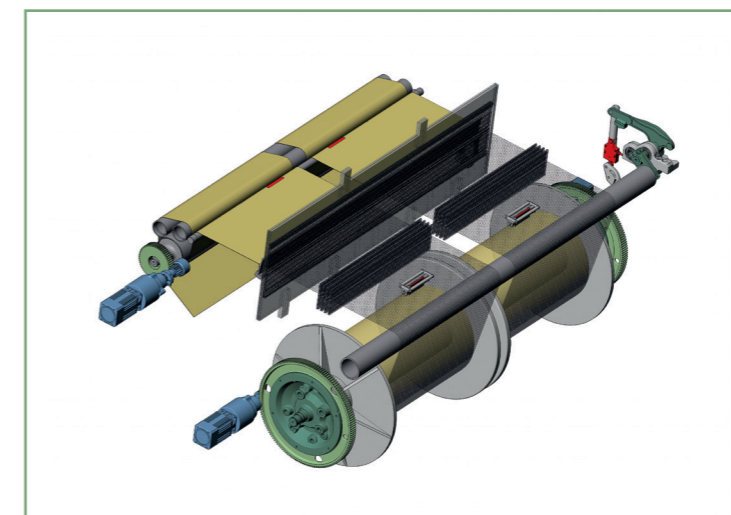


Vielseitige Optionen: Kettfadenzuführung

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 A2 LUFTWEBMASCHINE: AUF EFFIZIENZ GETRIMMT

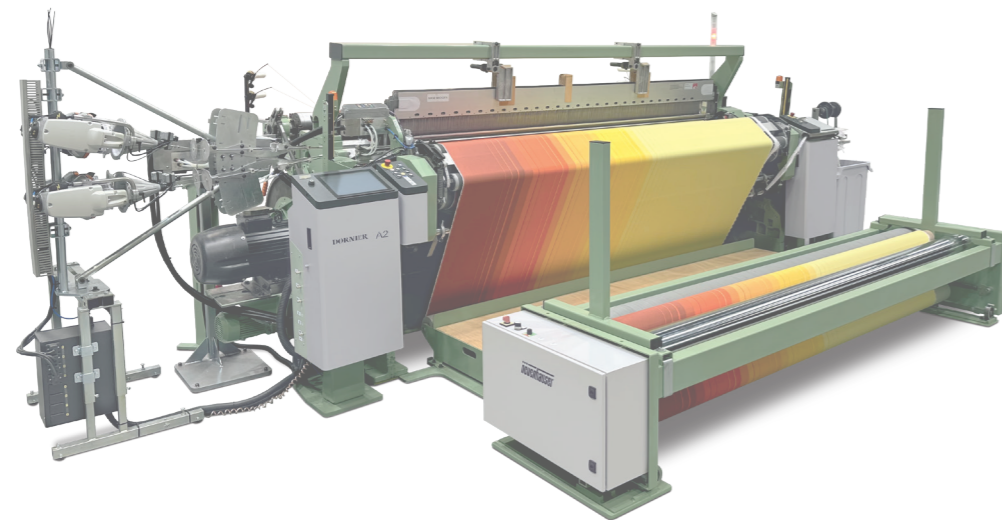
THE A2 AIR-JET WEAVING MACHINE: TRIMMED FOR EFFICIENCY

Kurze Rüstzeiten und geringer Wartungsaufwand

- Schnelle symmetrische und asymmetrische Breitenänderung
- Keine Längen Anpassung des Gewebetischs bei Breitenänderung
- Wartungsarme Antriebssysteme
- DORNIER SyncroDrive® für Optimierung des Fachschlusses im Lauf
- Universeller Gewebetisch für Breithalterzylinder und Stabdeckel-Breithalter
- Automatische Schaftekupplung PSL
- Zusätzliche Bedientastatur hinten für Kettachsbeugung
- Wartungsfreundliche Zentralschmierung

Short setup times and low maintenance

- Fast symmetrical and asymmetrical width changes
- Width changes without adaptation of fabric table length
- Low-maintenance main drive technologies
- Reproducible setting of shed closing time with DORNIER SyncroDrive®
- Universal fabric table for temple cylinder and full-width temple
- Pneumatic Shaft Lock (PSL)
- Additional keyboard for warp axis control
- Central lubrication for easy maintenance

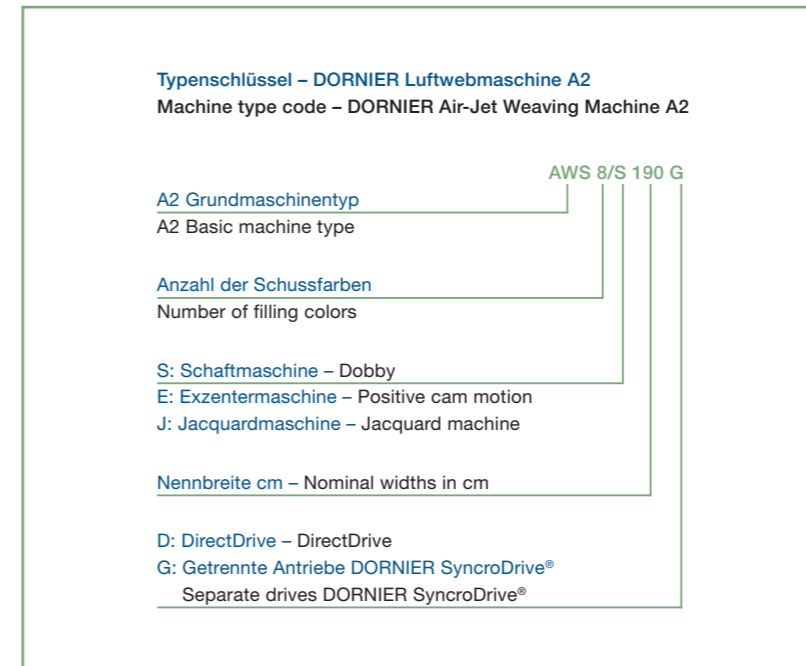


Flexibilität und Effizienz im Schusseintrag

- Überwachung der Haupt-Druckluftversorgung (EPM, EPR)
- Elektronische Unterstützungssysteme zur Reduktion des Luftverbrauchs
- Leistungsfähige Konfigurationen von Haupt- und Vordüsen
- Strömungsoptimierte Einloch-Staffettendüsen
- Hochpräzise Ventiltechnologie
- Automatische Schussbruchbehebung (AFR)
- Anwebassistent für einfache Produktentwicklung (SWA)

Flexible and efficient filling insertion

- Monitoring of main air supply with Electronic Pressure Monitoring (EPM) and Electronic Pressure Regulation (EPR)
- Electronic support systems to reduce air consumption
- High-performance configurations of main and pre-nozzles
- Airflow-optimized single-hole relay nozzles
- High-precision valve technology
- Automatic Filling Repair (AFR)
- Start weaving assistant (SWA) for intuitive product development



| 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 | 4465 | 1480 | 500 |
| 170* | 4665 | 1680 | 700 |
| 180 | 4765 | 1780 | 800 |
| 190 | 4865 | 1880 | 900 |
| 200* | 4965 | 1980 | 1000 |
| 210* | 5065 | 2080 | 1100 |
| 220 | 5165 | 2180 | 1200 |
| 230* | 5265 | 2280 | 1300 |
| 240 | 5365 | 2380 | 1400 |
| 250* | 5465 | 2480 | 1500 |
| 260 | 5565 | 2580 | 1600 |
| 280 | 5765 | 2780 | 1800 |
| 300* | 5965 | 2980 | 2000 |
| 320 | 6165 | 3180 | 2200 |
| 340 | 6365 | 3380 | 2400 |
| 360 | 6565 | 3580 | 2600 |
| 380 | 6765 | 3780 | 2800 |
| 400 | 6965 | 3980 | 3000 |
| 430 | 7265 | 4280 | 3300 |
| 460* | 7565 | 4580 | 3600 |
| 540 | 8365 | 5380 | 4400 |

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 Schafmaschine 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