

## Anlagen zur Herstellung von Prepregs

Wir sind seit über 25 Jahren im Bereich der Composite-Herstellung tätig. Neben den Maschinen zur Harz-Filmbeschichtung (PAK 400 EP) werden auch innovative Maschinen zur Herstellung von Prepregs (RECO EP) im Horizontal- oder auch Vertikalverfahren angeboten. Auf unseren Anlagen gefertigte Prepregs finden in der Luft- und Raumfahrt, Windenergieanlagen, der Medizintechnik, als Leichtbauteile für Automobil- und Bootsbau sowie in der Sportartikelindustrie ihren Einsatz.

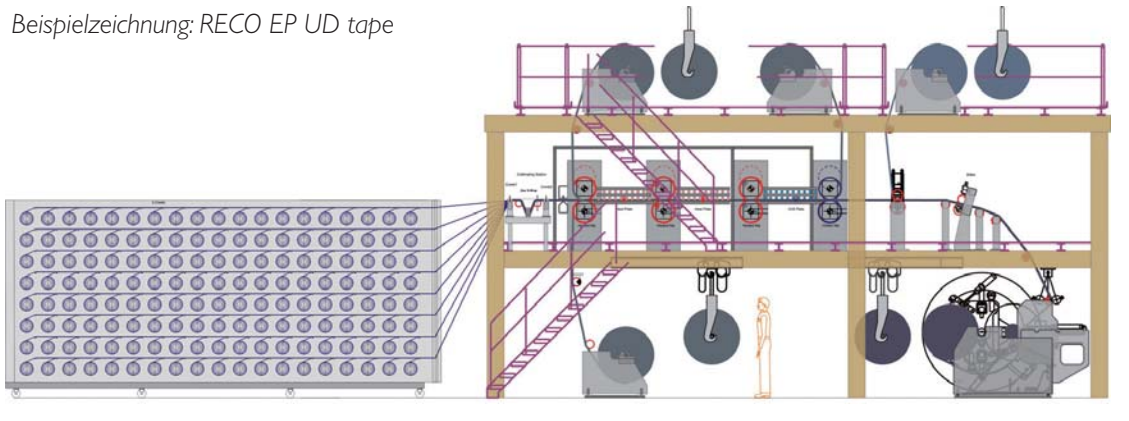
Durch die modulare Bauweise sind individuelle Anlagenkonzepte im Labor- und Produktionsmaßstab möglich, und selbst höchste Anforderungen werden erfolgreich umgesetzt. Sämtliche Materialien wie z. B. Carbon-, Glas- und Aramidfasern als Tapes/Rovings oder auch mono-, bi- oder multiaxiale Gewebe können in Arbeitsbreiten von 300 bis 2.000 mm bei Geschwindigkeiten von bis zu 50 m/min auf unseren Anlagen verarbeitet werden.



## Horizontalverfahren

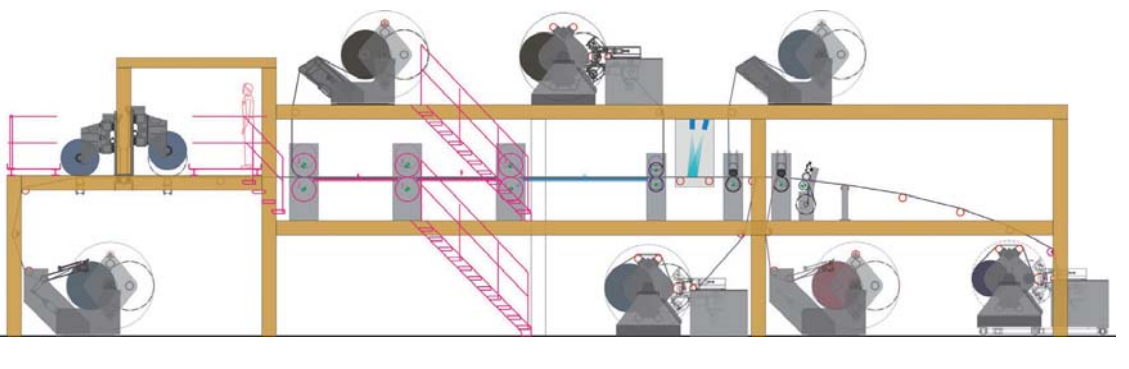
### Imprägnieranlagen für UD tapes (unidirektionale Ausrichtung der Fasern)

Beispielzeichnung: RECO EP UD tape



### Imprägnieranlagen für Gewebe

Beispielzeichnung: RECO EP fabric



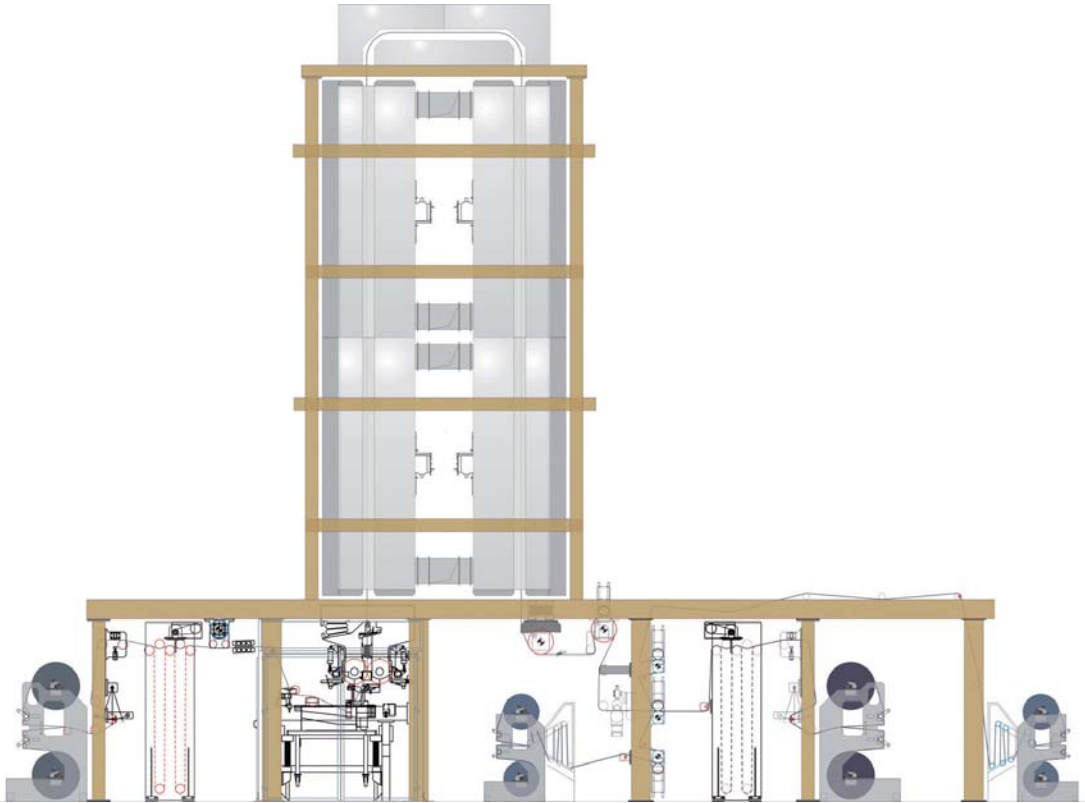
### Hauptmerkmale der RECO EP zur Herstellung von Prepregs (Auswahl)

- Verarbeitung aller Arten von Geweben und Tapes/Rovings in verschiedenen Stärken und mit unterschiedlichen Harzanteilen
- Kontrollierte Abwickelspannung von Gatter oder Rolle
- Optimierte Zuführung der Tapes/Rovings und der Materialbahnen
- Hochpräzisionswalzen mit Rundlaufgenauigkeiten von  $< 2 \mu\text{m}$
- Durchbiegungskompensation der Walzen
- Auftragsgewichtsgenauigkeiten von bis zu  $\pm 1\%$  (materialabhängig)
- Genauigkeit der Walzenanstellung von bis zu  $\pm 1,5 \mu\text{m}$  (hydraulische Anstellung)
- Reproduzierbare Nipanstellung
- Präzise Temperaturführung der Walzen, der Trockner sowie der Heiz- und Kühlplatten von  $\pm 1^\circ\text{C}$
- Präzise Erfassung und Kontrolle der Bahnspannung
- Verschiedene Ausführungen von Einfach- und Wendewicklern (Gutsplice Raten bei Wendewicklern von 99,5% oder besser)

## Vertikalverfahren

Anlagen zur direkten Imprägnierung bzw. Beschichtung der Materialien mit vertikaler Trocknung zur Verdampfung des Lösemittels

Beispielzeichnung: RECO EP vertical



### Zusätzliche Merkmale bei Vertikalanlagen

- Individuelle Profile für Umluft- und Temperaturführung in den Trocknern zur Vermeidung von Hautbildung
- Systeme zur Wärmerückgewinnung und Abluftreinigung

### Optionen (Auswahl für Horizontal- bzw. Vertikalverfahren)

- Motorische Anstellung der Walzen
- Spaltkraftmessung und kontaktlose Spaltdistanzmessung
- Kanten- sowie Mittenschnitt
- Closed-loop-control des Auftraggewichts in Verbindung mit Auftragsgewichtsmesssystem
- Hubtische bzw. Kransysteme zur Be- und Entladung
- Turnkey Installation

## Weiterer Leistungsumfang von KROENERT-BMB-DRYTEC

- Alle Anlagenkomponenten aus einer Hand, vom ersten Kontakt bis zur Übergabe der Anlage zur Produktion
- Kompetenter und schneller weltweiter After-Sales-Service inkl. Unterstützung unserer Expertenteams für Prozesstechnologie
- Technology Center zur Durchführung von Versuchen



### Composites-Produkte unserer Gruppe



KROENERT GmbH & Co KG  
 Schützenstr. 105 • D - 22761 Hamburg  
 Tel. +49-40/853 93 01 • Fax +49-40/853 93 171  
[www.kroenert.de](http://www.kroenert.de) • [info@kroenert.de](mailto:info@kroenert.de)



Bachofen und Meier AG  
 Feldstraße 60 • CH - 8180 Bülach  
 Tel. +41-44/864 45 45 • Fax +41-44/864 45 11  
[www.bmbag.ch](http://www.bmbag.ch) • [info@bmbag.ch](mailto:info@bmbag.ch)



DRYTEC GmbH & Co KG  
 Gutenbergring 34 • D - 22848 Hamburg-Norderstedt  
 Tel. +49-40/5287 47-0 • Fax +49-40/5287 47-23  
[www.drytec.net](http://www.drytec.net) • [info@drytec.net](mailto:info@drytec.net)