



Roth

Composite Machinery

Composites United Jour Fix 16.01.2023
Perspektiven der Wickeltechnik

Familienunternehmen Roth Industries – eine Marke, viele Stärken



Unternehmensvideo der Roth Group: <https://www.youtube.com/watch?v=8xUIE5L-0ik&t=0s>

Roth Building Solutions Energy Systems



Roth Industrial Solutions Plastic Technology



Roth Building Solutions Sanitary Systems



- > Weltweite Aktivitäten
- > Inhaber geführt
- > Kompetenzfelder: **Energie, Wasser, Kunststoff**
- > Mitarbeiter weltweit: > 1.400
- > Umsatz 2021: 340 Mio. €



Roth Industrial Solutions Hydraulic Technology



Roth Building Solutions Environmental Systems



Roth Industrial Solutions Composite Technology

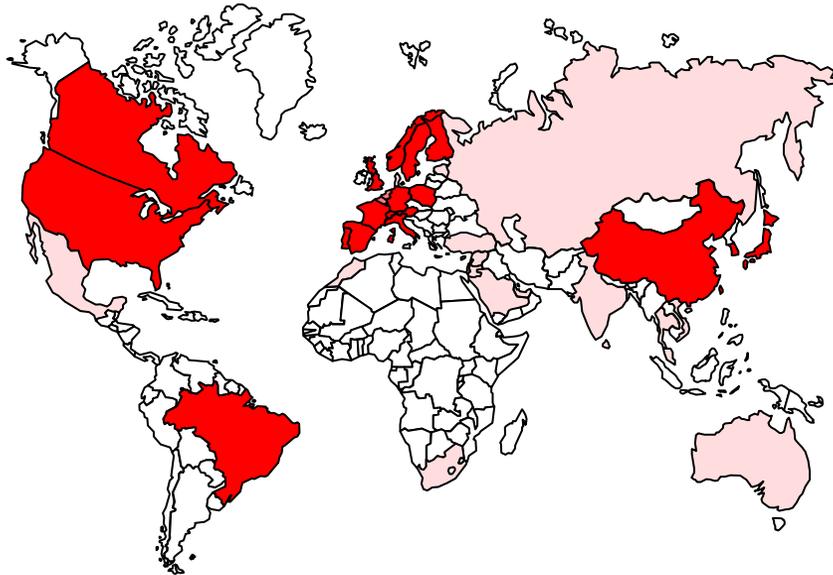


⚙ Filament Winding & Prepreg ⚙ Pleating & Coating ⚙ Brushes & Brooms

Roth Composite Machinery – Sondermaschinenbau im Projektgeschäft



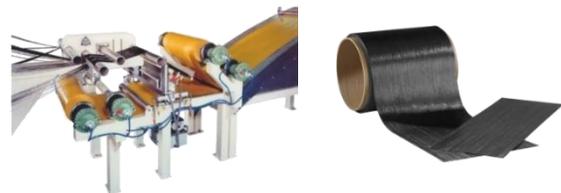
- > 100% Kundenorientierung
- > 135 MitarbeiterInnen
- > 3 Standorte
- > über 60% Export



Innovative semi-automatic brush making machine
BFK2/ES-WT - YouTube



Knife pleating machine with inline slitter/
Messerfaltmaschine mit Längsschneider - YouTube



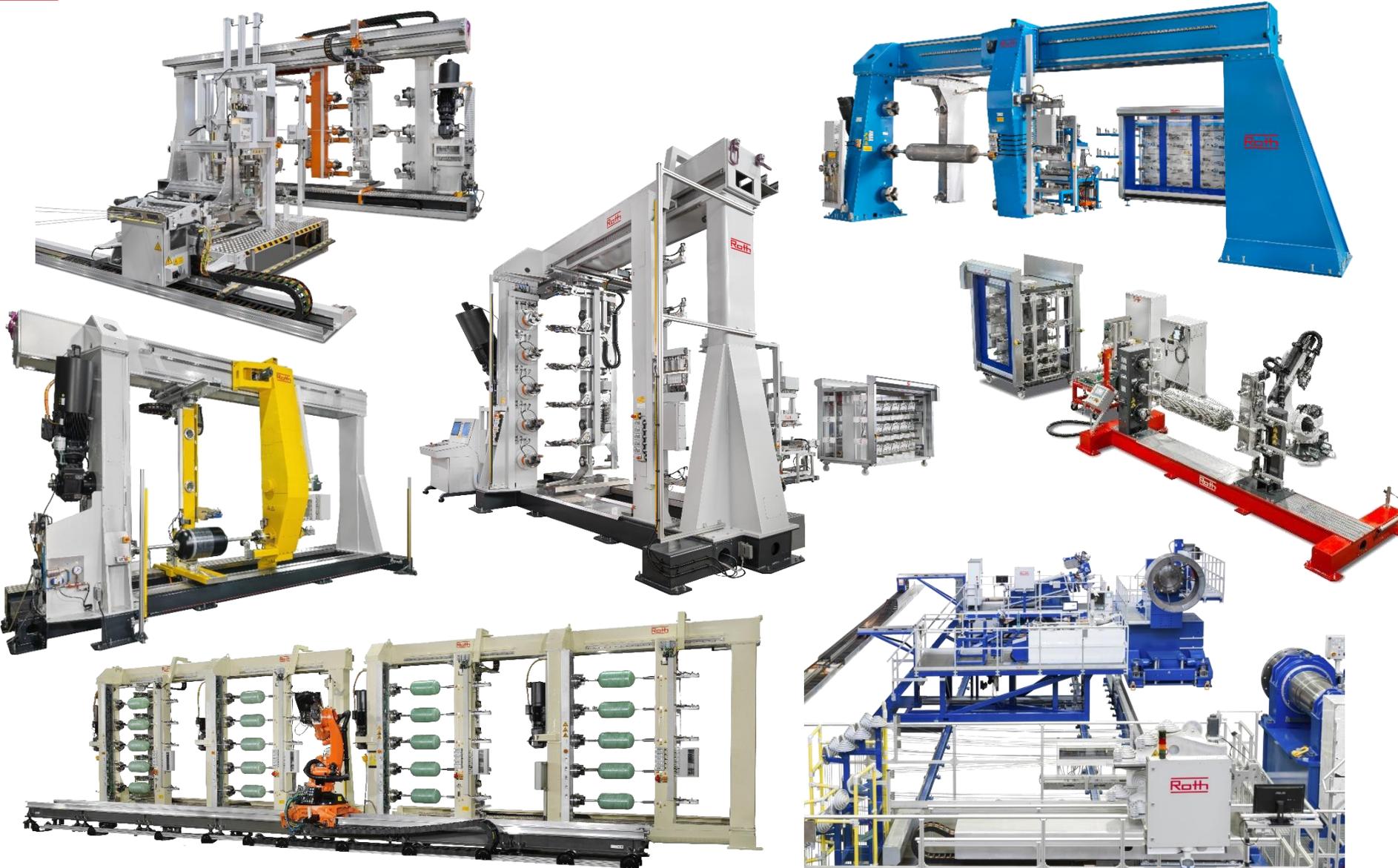
Serial production of Prepreg / Serienproduktion von Prepreg - Rothabow 600 - YouTube



Filament Winding Machines by Roth Composite Machinery - YouTube
Roth Composite Machinery - High Speed Towpreg Winding - YouTube



Weltmarktführer im Maschinenbau für Filament Winding seit 1963



Produkte:

- FW-Maschinen
- Komponenten / Aggregate
 - Imprägnierstationen
 - Faser-Abwickler
 - Abzugsvorrichtungen
 - Automatisierung
- Turn-Key-Anlagenbau
- Prozessoptimierung / -beratung

Märkte:

- Energie- / Elektrotechnik
- Luft- und Raumfahrt
- Druckbehälter
- Wasseraufbereitung
- Papierverarbeitung
- Wehrtechnik
- FuE

USPs:

- Anwendungsorientierung
- Qualität, Leistung & Termintreue
- Service & Ansprechpartner

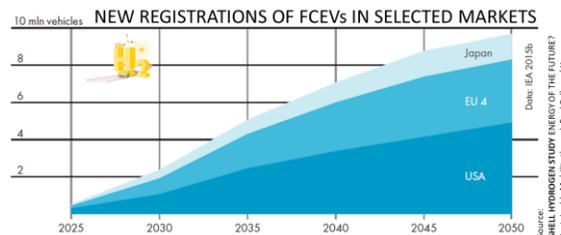
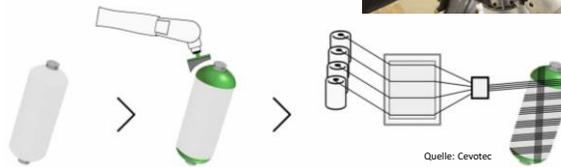
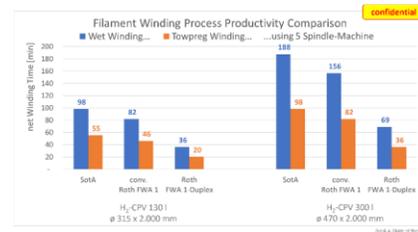
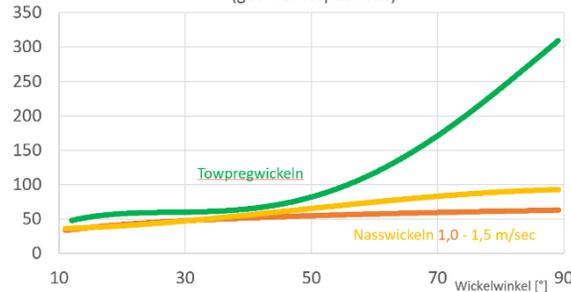
Your Performance - Made by Roth

⚙ Filament Winding & Prepreg ⚙ Pleating & Coating ⚙ Brushes & Brooms

Filament Winding / Wickeltechnik heute

- **Nasswickeln**
 - Verfahren etabliert
 - Viele zertifizierte Produkte im Markt
 - Kostengünstig
- **Towpreg-Wickeln**
 - Zunehmende Marktbedeutung
 - Hochproduktiv
 - Präzision in
 - Ablage
 - Materialhomogenität
- **Trockenwickeln**
 - Hochproduktiv
 - Materialauswahl-beschränkt
 - Alternativer Behälteraufbau
 - Ggf. zus. Verfahrensschritte
- **Thermoplastwickeln**
 - „Recyclefähig“
 - Geringdynamisch
- **Tapelegen / -wickeln**
 - Präzision
 - Geringproduktiv
 - Laserprozesse bedürfen Einhausung
- ...

Faserabzugsgeschwindigkeit über ges. Lage (geometriespezifisch)



Wickeltechnik - Trends / Zukunft (Auswahl)

- **Produktivitätsverbesserung**
 - Schnelleres Wickeln
 - Verfahrensbeschleunigung
 - Laminatdesign-Optimierung
 - Erhöhung der Tow-Stärke
 - Rüst- / Nebenzeitenreduktion
- **Kostenreduktion**
 - Materialauswahloptimierung
 - Laminatdesign-Optimierung (Materialbedarfsreduktion)
 - Maschinenpräzisionsverbesserung (Festigkeit-Streubreitenreduktion)
- **Verfahrensweiterentwicklungen**
 - Mehrkopf-Wickeln
 - Polarwickeln, Tumble-Winding, Rothawin® o.ä.
 - Verfahrenskombinationen, z.B.:
 - Tapelegen + Filament Winding
 - Filament Winding + Flechten / Stricken
- **Bedarfsentwicklung bei Druckbehältern**
 - Absatzentwicklung Gas- / BZ-Fahrzeuge
 - Speichertechnologien (Gas, Cryo, Cryo-Compr., alt. Medien...)

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit



Kontakt:
andreas.reimann@roth-industries.com
+49 6466 9150-32

Your Performance - Made by Roth