





WINDPOWER
IN MOTION.



HAWART Geschäftsführung.
 Reinhard Bonke, Willy B. Körner, Bernd Kläner (v.l.n.r.)
 HAWART Management.
 Reinhard Bonke, Willy B. Körner, Bernd Kläner (left to right)

HAWART Sondermaschinenbau GmbH is an expanding small to medium-sized engineering company based in Ganderkesee, Lower Saxony, Germany. We are a leading supplier of production systems and logistics components for the wind energy industry.

Our products are continuously developed through innovation and technologically driven solutions. HAWART has a strong global orientation and is active in both serial production and project specific developments.

Our latest innovations are always geared to ensure that our machines and components provide excellent levels of performance and reliability.

- ▶ Modular design for straightforward maintenance and versatility.
- ▶ A focus on ergonomics and user-friendliness.
- ▶ Production site certified to DIN EN ISO 3834.
- ▶ Suppliers evaluated with regard to environmental and social responsibility.
- ▶ Continuous improvement of D&D, as well as production and recycling processes („Green engineering“).
- ▶ Independent environmental management.

Die HAWART Sondermaschinenbau GmbH ist ein expandierendes, mittelständisches Unternehmen im Bereich Maschinen- und Anlagenbau mit Sitz in Ganderkesee/Niedersachsen. Wir sind ein führender Anbieter von Fertigungssystemen und Logistikkomponenten für die Windenergie Branche.

Unsere Produkte überzeugen mit innovativen, technologisch führenden Lösungen. HAWART ist stark international ausgerichtet und sowohl im Serien- als auch im Projektgeschäft tätig.

Mit unseren neuesten Entwicklungen möchten wir für unsere Maschinen und Komponenten höchste Leistung und Betriebssicherheit erreichen.

- ▶ Modulare Konstruktion: leichte Wartung und flexibler Einsatz.
- ▶ Schwerpunkt auf Ergonomie und Bedienerfreundlichkeit.
- ▶ Betriebsstätte zertifiziert nach DIN EN ISO 3834.
- ▶ Lieferantenbewertung nach Ihrer Einhaltung der Umwelt- und Ethiknormen.
- ▶ Laufende Verbesserungen bei D&D und Fertigungs- und Recyclingprozessen („Grüner Maschinenbau“).
- ▶ Unabhängiges Umweltmanagement.

▶▶▶ HISTORISCHE MEILENSTEINE



1987

- ▶ Firmengründung in Bremen
- ▶ Company founded in Bremen

1988

- ▶ Umzug von Bremen nach Ganderkesee
- ▶ Relocation from Bremen to Ganderkesee

1993

- ▶ Umfirmierung von HAWART OHG in HAWART Sondermaschinenbau GmbH
- ▶ Company name changed from HAWART OHG to HAWART Sondermaschinenbau GmbH



1996

- ▶ Zertifizierung als Schweißfachbetrieb nach DIN 18800-7 Klasse C
- ▶ Certified welding company in accordance with DIN 18800-7 Class C

1994

- ▶ Markteintritt mit dem Produkt Sicherheitszaun für Gleisbaustellen
- ▶ Product launch of the safety fence for rail work

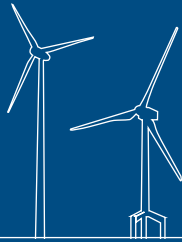
1997

- ▶ Markteintritt mit dem Produkt Formunterbau für Rotorblätter
- ▶ Markteintritt mit dem Produkt Fahrgastunterstände für Bus und Bahn
- ▶ Product launch of the mould substructure for rotor blades
- ▶ Product launch of the passenger shelter for bus and rail applications

1987



▶▶▶ HISTORICAL MILESTONES



2011

- ▶ Aufbau des Produktmanagements und des internationalen Vertriebs
- ▶ QM-System nach DIN 3834-2 / Schweißfachbetrieb nach DIN 18800-7 Klasse E
- ▶ Product Management and International Sales established
- ▶ QM system in accordance with DIN 3834-2 / welding company in accordance with DIN 18800-7 Class E

2010

- ▶ Markteintritt mit dem Produkt Low-Turn-HINGE inkl. Patentanmeldung
- ▶ Product launch of the Low-Turn-HINGE product inc. patent application

2008

- ▶ Gemeinschaftspatent HINGE-System mit LM Wind Power
- ▶ Community patent for HINGE-System with LM Wind Power

2000

- ▶ Markteintritt Transportsystem
- ▶ Product launch of the transport system



1999

- ▶ Markteintritt mit dem Produkt Hebe-Senk- und Schließsystem (Rotorblattproduktion)
- ▶ Product launch of the lifting-lowering and closing system for rotor blade production



2005

- ▶ Markteintritt mit dem Produkt HINGE-System
- ▶ Product launch of the HINGE-System

"FLEXIBLE AND GLOBALLY ACTING SERVICE."



Services

The development, design, production and installation of production technology for the manufacturing of rotor blades. The manufacture, sale and maintenance of logistics solutions for the transportation of wind turbine components.

Spare parts supplies

Quick availability of spare parts: one of the basic requirements for a properly functioning, customer-oriented service concept.

At HAWART, the planning, coordination, and supply processes for spare parts are coordinated so that you can derive the greatest possible benefits: speed and efficiency.

Repair and Maintenance

Complete service provision: we support our customers beyond initial system operation. Experienced contacts at our company and a flexible, globally operating service department are available for you on demand to ensure minimal disruption to your production.

Directly at your site, on the telephone, or via remote service. This is based upon a comprehensive stock of spare parts and partnerships with important system suppliers to ensure fast delivery of spare parts.

Dienstleistungen

Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Montage von Fertigungsmitteln für Rotorblattproduktion. Herstellung, Vertrieb und Wartung von Logistikprodukten für den Transport von Windkraftanlagenkomponenten.

Ersatzteilversorgung

Die schnelle Verfügbarkeit von Ersatzteilen ist eine der Grundvoraussetzungen für ein funktionierendes, kundenorientiertes Servicekonzept.

Bei HAWART sind die Planung, Koordination und Bereitstellung von Ersatzteilen so aufeinander abgestimmt, dass Sie den größtmöglichen Nutzen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Geschwindigkeit daraus ziehen können.

Wartung und Reparatur

Als Komplettservice Anbieter stehen wir unseren Kunden auch nach der Inbetriebnahme der Anlagen weiterhin zur Seite. Kompetente Ansprechpartner in unserem Hause und ein flexibler, global agierender Service stehen Ihnen bei Bedarf zur Verfügung, um Ihre Produktion und die Anlagenverfügbarkeit sicherzustellen. Direkt bei Ihnen vor Ort, am Telefon oder per Remote-Service. Basis hierfür ist ein umfangreiches Ersatzteillager und partnerschaftliche Verbindungen zu den wichtigsten Systemlieferanten für kurzfristige Ersatzteilbeschaffung.



Flexibility, know-how and a strong quality philosophy are some of the strengths of HAWART and that is why we are able to develop concepts and solutions that exceed the expectations of our clients. This is the basis for the cooperation with both new and long-standing customers. This level of performance is achieved through our in-house Research and Development department which delivers precision customer solutions.

A team of specialists, trained in-house combined with a dedication to continuous training and seminars, ensure our success-oriented commitment to our products.

Flexibilität, Know-how und Qualitätsdenken gehören zu den Stärken von HAWART, daher können Konzepte und Lösungen zur Zufriedenheit der Auftraggeber erarbeitet werden. Dies ist und wird weiterhin Grundlage für die Zusammenarbeit mit langjährigen und neuen Kunden sein. Das Leistungsniveau wird durch eine eigene Entwicklungs- und Konstruktionsabteilung erreicht, die kundenspezifische Lösungen erarbeitet.

Ein Team von Spezialisten, ausgebildet im eigenen Unternehmen, fortgebildet durch laufende Schulungen und Seminare, geführt von direkten Vorgesetzten in den jeweiligen Bereichen, gewährt absolut erfolgsorientierten Einsatz für unsere Produkte.

**“OUR EMPLOYEES –
THE HEART
OF HAWART.”**



Schweißfachbetrieb
Stahlbau - DIN 18800

Schweißfachbetrieb
DIN EN ISO 3834

„ENTWICKLUNG, KONSTRUKTION
UND MONTAGE VON
FERTIGUNGSMITTELN UND
LOGISTIKKOMPONENTEN.“





“DEVELOPMENT, DESIGN AND
INSTALLATION OF PRODUCTION
SOLUTIONS AND LOGISTICS
COMPONENTS.”

HAWART HINGE / Low-Turn HINGE**Hydraulic turning systems for rotor blade moulds**

The hydraulically driven turning mechanism of the HAWART HINGE is capable of positioning and glueing of both halves of a rotor blade within a millimetre.

With the HAWART HINGE, delivers the intended use, fast and without effort – fully automated upon request.

Single-HINGE-Systems have a capacity of 15 t, Multi-HINGE-Systems are able to handle up to 100 t.

Our new HAWART LT HINGE (LT = Low Turn) has a lower turning axis.

- ▶ HAWART HINGE (also automated upon request)
 - ▶ HAWART LT HINGE (Low Turn) with a lower turning axis for low hall ceilings
 - ▶ Lifting/lowering systems
 - ▶ Locking mechanisms (also partially and fully automated upon request)

Other HAWART components for the manufacturing of rotor blades

- ▶ Shearweb positioning with vacuum technology
 - ▶ Positioning device for rotor blade installation components
- ▶ Lifting equipment for rotor blade components with vacuum technology
 - ▶ Automatic grinder (large scale – for blade surface preparation)
- ▶ Steel structure for moulds and work platforms
- ▶ Turning systems for rotor blades, providing an optimal positioning when carrying out surface finishing

Transport Systems

- ▶ Onshore and offshore transport systems for rotor blades and tower segments
 - ▶ Load crossbeams for machine enclosures, tower segments and rotor blades
- ▶ Transport vehicles for rotor blades for production and logistics industries

Technical Services / Tools

- ▶ Production layouts
 - ▶ Concept and feasibility studies
 - ▶ Planning
 - ▶ Mechanical and electrical design
 - ▶ Development and testing
- ▶ Production of drawings and documentation
 - ▶ Autodesk Inventor 2012
 - ▶ AutoCAD
 - ▶ Product Stream
 - ▶ Siemens 57-300
 - ▶ Codesys

HAWART HINGE / Low-Turn HINGE**Hydraulische Wendesysteme für Rotorblattformen**

Der hydraulisch angetriebene Drehmechanismus des HAWART HINGE hat die Aufgabe, die beiden Hälften eines Rotorblatt millimetergenau aufeinander zu positionieren und zu verkleben. Mit dem HAWART HINGE gelingt dies bestimmungsgemäß, mühelos und schnell – auf Wunsch auch automatisiert.

Single-HINGE-Systeme haben eine Leistungsfähigkeit von 15 t, Multi-HINGE-Systeme bis zu 100 t. Unser neues HAWART LT HINGE (LT = Low Turn) hat eine reduzierte Höhe der Drehachse.

- ▶ HAWART HINGE (auf Wunsch auch automatisiert)
- ▶ HAWART LT HINGE (Low Turn) mit reduzierter Höhe der Drehachse für niedrige Hallendeckenhöhen
- ▶ Hebe-Senk-Systeme
- ▶ Schließvorrichtung (auf Wunsch auch teil- und vollautomatisiert)

HAWART Komponenten für die Rotorblatt-Produktion

- ▶ Stegpositioniervorrichtungen mit Vakuumtechnik-Komponenten
- ▶ Positioniervorrichtungen für Rotorblatt-Einlegekomponenten
- ▶ Hebevorrichtungen für Rotorblattkomponenten mit Vakuumtechnik
- ▶ Automatische Schleifvorrichtung (großflächig – für die Oberflächenbehandlung von Rotorblättern)
- ▶ Stahlunterkonstruktionen für Formschalen und Arbeitsplattformen
- ▶ Wendesysteme für Rotorblätter zur optimalen Positionierung bei der Oberflächenbehandlung

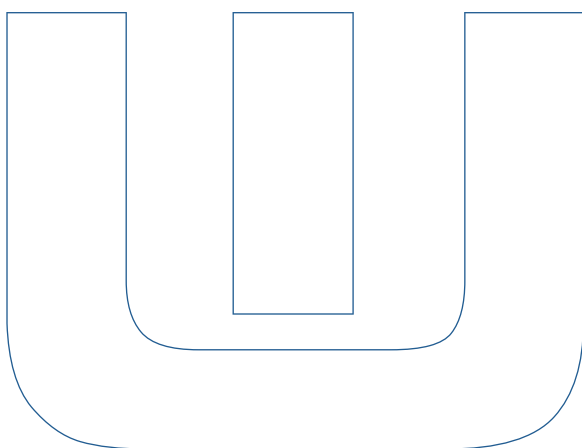
Transportsysteme

- ▶ Onshore und Offshore Transportsysteme für Rotorblätter und Turmsegmente
- ▶ Lasttraversen für Maschinenhäuser, Turmsegmente und Rotorblätter
- ▶ Transportfahrzeuge für Rotorblätter im Fertigungs- und Logistikbereich

Technische Dienstleistungen / Tools

- ▶ Produktionslayouts
- ▶ Konzept- und Machbarkeitsstudien
- ▶ Projektierung
- ▶ mechanische und elektrische Konstruktion
- ▶ Entwicklung und Erprobung
- ▶ Zeichnungs- und Dokumentationserstellung
- ▶ Autodesk Inventor 2012
 - ▶ AutoCAD
 - ▶ Product Stream
- ▶ Siemens 57-300
 - ▶ Codesys





► **HAWART Sondermaschinenbau GmbH**

Handwerksweg 8 | D-27777 Ganderkesee
Germany

Phone +49 (0) 4222/94139-0

Fax +49 (0) 4222/94139-60

www.hawart.de | info@hawart.de