



WINDENERGIETECHNIK

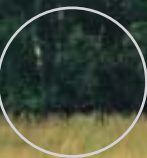
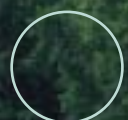
WIND TOWERS | MAINFRAMES COMPONENTS



English | German

Using wind energy as an
alternative resource

Windkrafttürme,
Maschinenträger und
Komponenten zur
Nutzung natürlicher
Energien



SIAG WINDENERGIETECHNIK

Stahlrohrtürme für die Windenergie

In den vergangenen Jahren hat die SIAG Windenergietechnik sich zu einem der Hauptzulieferer für die Windenergietechnik entwickelt und ist kontinuierlich gewachsen. In 3 Fertigungsstätten werden jährlich ca. 300 Türme zwischen 55 m für kleinere Anlagen und 100 m Höhe für 2,5-MW-Anlagen sowie die dazugehörigen Stahlkomponenten und Maschinenträger in Serie produziert.

Um eine optimale Homogenität zu gewährleisten, werden die Schweißnähte in unseren eigenen Werken vorbereitet. Nach der Walzung auf 4-Walzen-Biegemaschinen für Quarto-bleche bis 70 mm Stärke erfolgt der Zusammenbau der einzelnen Schüsse zu Segmenten. Hierbei können wir Stückgewichte bis zu 25 t zu Turmsegmenten mit einem Durchmesser von bis zu 6.000 mm und 100 t Gewicht verarbeiten.

Mit unseren effizienten UP-Schweißautomaten für Mehrdrahttechnik verfügen wir über eine der modernsten Fertigungsstätten europaweit. Alle Schweißnähte werden entweder geröntgt oder ultraschallgeprüft. Die zerstörungsfreie Prüfung erfolgt durch unternehmensunabhängige Prüfinstitute.

Vor der Beschichtung werden die Türme Sa 2,5 gestrahlt und gemäß der Kundenanforderung in 2 bzw. 3 Schichten lackiert. In unseren Lackiereinrichtungen kann Korrosionsschutz der höchsten Korrosivitätsklasse für den maritimen und industriellen Bereich appliziert werden. Jeder Turm wird einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen, bevor er zum Abtransport verpackt wird. Alle Flansche werden vor Auslieferung mit einem Lasermessgerät (Easy Laser) vermessen, um Klaffungen zu vermeiden und mechanisch nachbearbeitet. In unseren Werken halten wir Serviceteams bereit, um transportbedingte Probleme unverzüglich zu beseitigen. Somit gewährleisten wir unseren Türmen eine höhere Lebensdauer und einfache Montage.

links: 4-Walzen-
Biegemaschine,
Finsterwalde

left: 4-cylinder
bending machine
Finsterwalde, Germany



rechts: Krane für
Turmsegmente bis 100 t,
Chrudim

right: cranes for
tower sections up to 100 t,
Chrudim, Czech Republic



Turbines capture wind's energy

In recent years, SIAG WET emerged as a leading supplier of wind energy technology and components. Ever since, we have been continuously growing. Three manufacturing sites produce approximately 300 towers each year, ranging from 55 m (180 ft.) for smaller installations up to 100 m (330 ft.) for 2.5 megawatts systems. Our serial production facilities deliver steel components and mainframes.

In order to provide optimal consistency, all our steel sheets are prepared for welding right from our factory. On our 4-cylinder bending machines, we can process quarto sheets of up to 70 mm (2.7 inches). The tubular sheets are then assembled into tower segments. We are able to handle metal sheets up to 25 t and tower segments up to 100 t with a diameter of up to 6,000 mm (20 ft.).

With our automated submerged arc welding machines with multi-wire technology, we are providing some of the most advanced facilities to our customers throughout Europe. All welded joints are carefully examined using X-ray or ultrasound. This non-destructive testing is performed by independent inspectors.

Prior to surface treatment, each tower is steel-grit-blasted (Sa 2.5), and then varnished according to customers' specifications applying 2-3 layers of paint. Corrosive protection for industrial and off-shore applications is demanding the use of high-quality painting by our sophisticated facilities. Each tower is subjected to a thorough quality control before packaging for transportation. All flanges are double-checked using laser measuring equipment (Easy Laser) to avoid gaps, and – if necessary – machined. Dedicated service teams make sure that damages are taken care of immediately. Using high quality standards, we guarantee an extended life span and easy installation of our towers.



Konservierung einzelner Turmsegmente, Finsterwalde

Surface treatment of tubular tower sections Finsterwalde, Germany

SIAG WINDENERGIETECHNIK

Vorsprung durch Qualität - Maschinenträger für Turbinen

Unsere jährliche Kapazität bei der Herstellung von Maschinenträgern beträgt über 250 Einheiten. Pro Werktag verlässt ein Maschinenträger unser Werk in Chrudim. Damit zählen wir heute zu einem der führenden Hersteller für mechanisch bearbeitete Stahl-Schweißkonstruktionen.

Derzeit fertigen wir Maschinenträger bis zu einer Länge von 8.000 mm, einer Breite von 4.000 mm und einem Stückgewicht von bis zu 25 t. Als Vormaterial verwenden wir bis zu 100 mm starke Quartobleche in der Güteklasse S355 J2G3 oder Feinkornbaustahl. Die Schweißnahtvorbereitung erfolgt als Plasmaprennschnitt oder am Längshobel. Durch den Einsatz hochwertiger Schweißtechnik und zerstörungsfreier Prüfung sichern wir die hohen Anforderungen an die dynamisch belasteten Schweißnähte.

Nach der mechanischen Bearbeitung durch Fräsen und Bohren erfolgt die Konservierung je nach Anforderung bzw. Kundenspezifikation. Wir liefern unsere Maschinenträger komplett ausgestattet z. B. mit Aluminium-Laufplatten und Kabelhaltern sowie Öl- und Fettwannen.

Die Lieferung unserer Produkte erfolgt europaweit zoll- und frachtfrei in die Fabrikationsstätten unserer Auftraggeber.



Unbeschichteter
Maschinenträger
SIAG CZ, Chrudim

Uncoated mainframe
SIAG CZ, Czech Republic

Leading edge quality - Mainframes for wind turbines

At our Czech production site in Chrudim near Prague, SIAG CZ produces more than 250 mainframes for wind turbines each year. All steps of the manufacturing process, including welding, machining, surface treatment and assembly are conducted at Chrudim.

Today we manufacture mainframes of up to 8,000 mm (26 ft.) length, 4,000 mm (13 ft.) width, and an individual weight up to 25 t. The base material is quarto sheets up to 100 mm (4 inches), category S355 J2G3. Flame cutters or longitudinal planers are used to prepare joints for welding. Since joints are subject to dynamic stress, we use high-quality cored wires and non-destructive quality examination.

Once the machining operations are completed (drilling, milling), an anti-corrosive coating is applied according to the customers' specifications.

Our mainframes are delivered complete with aluminium plates with lug pattern, cable brackets, and oil pans. Duty-free shipping directly to the customer's production site is available throughout Europe.



Serienproduktion von
Maschinenträgern
SIAG CZ, Chrudim
Serial production of
mainframes
SIAG CZ, Czech Republic

SIAG WINDENERGIETECHNIK

Komponenten und Anbauteile

Seit 1999 stellen wir in unserem Werk in Kostany u. a. Plattformen, Leitern und Treppen für unsere Windkrafturmproduktion in Deutschland her. Seit 2000 haben wir unser Liefer- und Leistungsprogramm erweitert und fertigen nunmehr neben Generatorträgern und Rotorarretierscheiben sämtliche Stahl- und Metallbauteile für Stahlrohtürme und Gondeln.

Gittermasttürme

In 2003 nehmen wir in unser Fertigungsprogramm auch die Planung, Fertigung und Montage von Gittermasttürmen auf. Hierbei handelt es sich um geschraubte Turmkonstruktionen bis 125 m Nabhöhe, welche von der SIAG WET exklusiv in Europa angeboten werden. Für dynamisch belastete Bauteile, wie dies bei Windkrafttürmen der Fall ist, bietet die Verbindung der einzelnen Konstruktionsteile mit Passschrauben höchste Sicherheit bei geringem Wartungsaufwand. In Verbindung mit der Universität Hannover, Institut für Stahlbau, entwickeln wir diesen Stahlgittermastturm eigenständig für die Windkraftindustrie. Wir entlasten hierdurch unsere Kunden durch eigene Forschung und Entwicklung.

Höhe bringt Ertrag

Als Partner unseres Kunden sind wir mehr als nur Hersteller und Lieferant. Wir denken und handeln in seinem Sinne. Auch die Lieferung von Türmen und die mechanische Montage bis zur schlüsselfertigen Übergabe kann von uns angeboten werden.

links: UP-Schweißen
einer Flanschsektion,
Finsterwalde

left: Submerged arc welding
of a flange section,
Finsterwalde, Germany

rechts: Einbau von
Komponenten und
Endmontage,
Finsterwalde

right: Component installation
and final assembly,
Finsterwalde, Germany



Accessories for tubular towers

Since 1999, we have been manufacturing accessories for wind energy systems, such as platforms, stairways, balustrades, and other zinc-plated steel components in Kostany, Czech Republic. In 2000, we have extended our product line with components for tubular towers and nacelles.

Lattice towers

In 2003, SIAG WET will also evolve to a manufacturer, designer, and installer of lattice towers (fitting bolt design, height up to 125 m [410 ft.]). Fitting bolts provide maximum security and minimum maintenance for mechanical components in wind towers that are exposed to increased dynamic stress. These lattice towers were developed in cooperation with the University of Hannover, Germany, Institute for Steel Construction. Our customers benefit directly from our own R&D.

High rise – high returns

We are more than just a manufacturer – we are a partner to our customers. All our design and planning is focused on customer satisfaction. We provide turn-key solutions for wind energy systems, including installation and delivery.



links: Montage von Turmsegmenten, Finsterwalde

left: assembly of tower sections
Finsterwalde, Germany

rechts: Produktion von Stahlkomponenten

right: Production of steel components



WINDENERGIETECHNIK

SIAG Windenergietechnik GmbH
Burgweg 21 - 23
56428 Dernbach
Deutschland
Fon: +49 2602 9340-400
Fax: +49 2602 9340-410
info@siag.de
www.siag.de



SIAG CZ

SIAG CZ, s.r.o.
Prumyslová 307
53701 Chrudim
Tschechien
Fon: +420 469 656998
Fax: +420 469 656110
siag@siag-cz.cz
www.siag-cz.cz



BOHEMIA STAHLBAU

Bohemia Stahlbau s.r.o.
Teplická 829
417 23 Kostany u. Teplice
Fon: +420 417 568-110
Fax: +420 417 568-111
bohemstahlbau@mbox.vol.cz
www.siag.de



SIAG FRANCE

SIAG France SAS
Village Entreprises Harfleur 2000
Rond Point Harfleur
71200 Le Creusot
Frankreich
Fon: +33 3 857798-00
Fax: +33 3 857798-10
info@siag-france.fr
www.siag-france.fr



SIAG POLSKA

SIAG Polska Spolka z. o. o.
Pl. Stefana Batorego 4
70-207 Szczecin
Polen
Fon: +48 914340-805
Fax: +48 914340-805

