

41/500 UND 43/600

TECHNISCHE DATEN

Rotor

Durchmesser	41 / 43 m
Nennleistung	500 / 600 kW
Anzahl der Rotorblätter	3
Leistungsregelungsprinzip	stufenlos
Aerodynamische Bremse	durch Blattspitzenverstellung
Rotorkreisfläche	1320/1452 m ²
Rotordrehzahl bei Starkwind	27/26 U/min
Rotordrehzahl bei Schwachwind	17/16 U/min
Rotoranordnung	luf
Achsschrägeneigung	4°
Drehrichtung	im Uhrzeigersinn
Einschaltgeschwindigkeit	ca. 3,2 m/s
Abschaltgeschwindigkeit	ca. 25 m/s
max. Windgeschwindigkeit	58 m/s

Rotorblätter

Hersteller / Typ	LM 19.1
Material	GFK Polyester
Profil	FFA W3 NACA 634
Gewicht pro Blatt	1850 kg

Nabe

Material	GGG 40.3
----------	----------

Getriebe

Bauart	integrierte Rotorwelle eine Planeten- / 2 Stirnradsstufen schallentkoppelt zum Grundrahmen
Übersetzung	$i = 56/56$

Bremse

Bauart	Scheibenbremse auf der schnellen Getriebewelle 2 Bremszangen federbetätigt hydraulisch gefüllt
--------	---

Generator

Typ	asynchron, polumschaltbar
Leistung	500/100 bzw. 600/100 kW
Drehzahlen	1500/1000 U/min
Bauart	B3, IP 54

Azimutlager

Bauart	einreihiges Kugellager innenverzahnt
--------	---

Azimutantrieb

Bauart	2 Elektroantriebe mit Planetengeräte
--------	---

Hydraulik

Funktionen	Blattspitzenverstellung Lüften der Rotorbremse Betätigung der Azimutbremse
Systemdruck	100 bar

Mast

Bauart	konischer Stahlrohrmast zweiteilig
Nabenhöhe	50 m/60 m

Steuerung

Mikroprozessorsteuerung mit Datenspeicherung
und Fernübertragung
Netzkopplung über Thyristorbypass

Sicherheitskonzept

Drehzahlerfassung 2-fach induktiv elektrisch
über die Fliehkraft der Blattspitzen

Überwachung sämtlicher Betriebszustände,
Netzbedingungen, Leistung, Windgeschwindigkeit,
Getriebeölstand- und -temperatur,
Generatortemperatur, Hydraulikdruck, Turm-
schwingung, Kabelverdrängung etc.
Abbremsen der Anlage durch
Blattspitzenverstellung und Scheibenbremsen

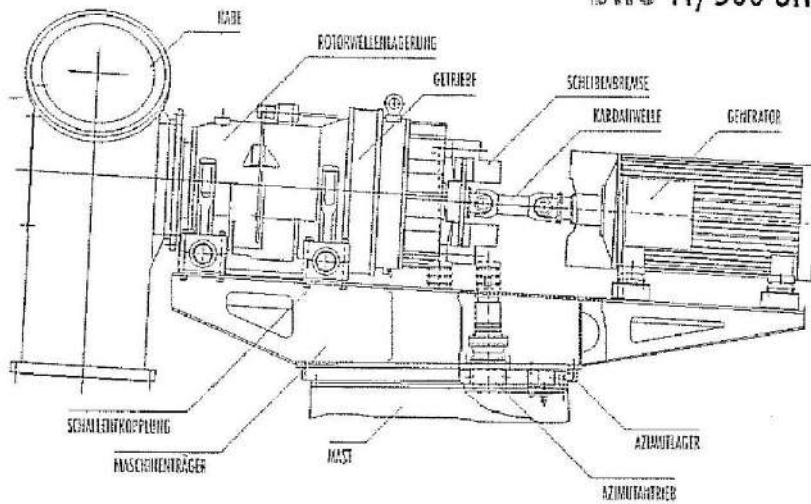
Gewichte

Rotorblätter gesamt	5.550 kg
Maschinenhaus mit Nabe	23.000/26.000 kg

Typenprüfung
Germanischer Lloyd, Hamburg

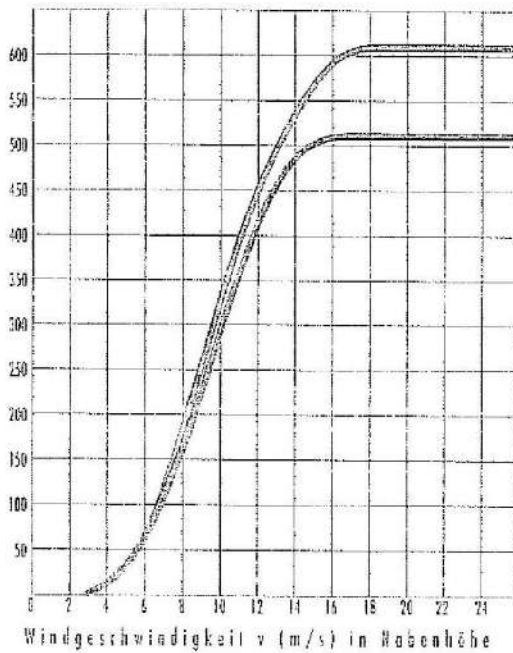
Iwü 41/500 UND 43/600
Seitenansicht Maschinenteil

bwu 41/500 UND 43/600



Leistung
P (kW)

Leistungskennlinie Iwü 41/500 und 43/600



Jahresenergieertrag (MWh/a)

Jahresenergieertrag E (MWh) in
Abhängigkeit von der Jahres-
mittelwindgeschwindigkeit \bar{v} (m/s) in
Höhehöhe bei Normatmosphäre,
C = 1,0 A = 6,2 - 9,5
98 % technische Verfügbarkeit

\bar{v} m/s	41/500 E MWh/a	43/600 E MWh/a
5.5	795	838
6.0	967	1029
6.5	1140	1222
7.0	1311	1414
7.5	1473	1600
8.0	1628	1777
8.5	1766	1943

BRANDENBURGISCHE WIND- UND UMWELTECHNOLOGIEN GMBH

bwu BRANDENBURGISCHE WIND- UND UMWELTECHNOLOGIEN GMBH