

Delsystem och komponenter i vindkraftverk

Delsystem/komponenter	Egenskap- & funktionbeskrivning
Rotor	
Blad	Tillverkas av kompositmaterial oftast glasfiberpolyester eller epoxi, eller kolfiber.
Bladvinkelmekanism	En hydraulisk eller elektrisk mekanism som kan vrida bladen i navet för att reglera effektuttaget ur vinden
Bladlager	Förenar rotorbladen med navet och medger bladvinkelns omställning
Nav	Gjutgods av segjärn som används för att förena rotorbladen med huvudaxeln
Drivlina	
Huvudaxel	Bär upp rotorn och överför dess moment till växellådan
Huvudaxellager	Bär upp huvudaxeln därmed rotorn och förmedlar dess krafter till maskinbädden
Växellåda	Växla upp huvudaxelns låga rotationshastighet till höga rotationshastigheter som krävs av generatoren
Sekundäraxel	Förbinder växellådan och generator
Bromssystem	Används i vanliga fall som parkeringsbroms
Kylsystem	Ett vätskekylsystem eller luftkyssystem som används för växellådan och även generatoren
Maskinbädd	Gjutgods som för krafter och moment till tornet och som utgör ett fäste för de stora komponenter i maskinhuset
Elsystem och kontrollsystem	
Generator	Av asynkron- och sykrontyp; genererar växelström med en fast frekvens resp. varierande frekvenser
Omriktare	Först likriktar strömen från generatoren med varierande frekvenser och sedan växelriktar den till nätfrekvens
Transformator	Koverterar omriktade strömen till högre spänning som krävs av elnätet
Kontroll	Dator-baserade utrustningar som används för att samla in driftsdata och kontrollera brytare, pumphar, motorer etc.
Kraftkabel	För eltransmission genom tornet från maskinhuset
Maskinhus (exkl. drivlina, elsystem)	
Maskinhus, navkåpa	Sjävla skalet av maskinhus och även navkåpa, som ofta tillverkas av glasfiberarmerad polyesterplast
Räddningssystem	Ett system som kan fria arbetaren ned till marken från maskinhuset vid brand i tornet
Vinsch	En utrustning som används för att lyfta smärre utrustning från mark till maskinhuset
Varningsljus	Varningsljus som monteras på maskinhuset
Fristående övervakningssystem	Övervakar vindkraftverkets operationer som vibrationsnivåer och lagertemperaturer
Gir	
Girväxlar med drev och drivning	I kombination med hydrauliska eller elektroniska motorer girar maskinhuset och rotorn upp mot vinden
Bromsok	Hydrauliska bromsen som verkar när girsystemet inte används
Girlager	Förenar maskinbädden och tornets övre avslutning och medger vridning av maskinhuset

Torn	
Torn	Bär upp maskinhuset och rotorn; tillverkas av koniska stålrör, betong eller fackverk
Lejdare	Monterade stegar av aluminium för klättring upp till maskinhuset
Hiss	Hiss från marken till maskinhuset
Fundament	
Fundament	Bär upp vindkraftverkets tyngd och viktbalanserar vindkraftverket

Nätverket för vindbruk - Noden för näringslivs- och affärsutveckling