

Der modulare Stahlurm (MST) besteht aus einem geteilten T-Flansch, konischen Stahlsektionen und einer Adaptersektion. Die Stahlsektionen bestehen aus 6, 8 oder 12 Blechen, die so gekantet sind, dass jede Stahlsektion einen 24-eckigen Grundriss hat. Die Adaptersektion bildet den Übergang zwischen den gekanteten Blechen und dem runden Anschluss des Maschinenträgers.

Der T-Flansch ist 0,50 m hoch, die 14 Sektionen sind jeweils 11,48 m hoch, die Adaptersektion ist 2,20 m hoch. Der Durchmesser beträgt am Turmfuß 10,12 m und unter dem Turmkopfflansch 3,14 m. Die Wanddicke variiert zwischen 20 mm und 50 mm.

Die Teile des T-Flanschs sind bei der Anlieferung mit entsprechenden Teilen des Fundamentkorbs verschraubt. Vor der Betonage des Fundaments werden die vorgefertigten Teile verbunden und ausgerichtet. Anschließend werden die vorgefertigten Stahlsektionen darauf montiert und mit vorgespannten Schrauben verbunden.

Im oberen Bereich jeder Stahlsektion sind Podeste angeordnet. Sie dienen als feste Arbeitsbühne sowie als Ruhebühne beim Auf- und Abstieg.

Der Aufstieg im Turm erfolgt über eine Aufstiegshilfe (Nutzlast 300 kg) gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Die Aufstiegshilfe fährt leitergeführt bis zu einem Podest einige Meter unterhalb des Turmkopfs. Für die restliche Strecke wird die Sicherheitssteigleiter benutzt, die über die gesamte Turmhöhe führt. Die Sicherheitssteigleiter erfüllt in Kombination mit einer Steigschutzeinrichtung die DIN EN ISO 14122-4:2016.

Die Turminnenleuchten sind so verteilt, dass eine ausreichende Beleuchtung des Turminnenraums gegeben ist. Bei Spannungsausfall wird die Innenbeleuchtung durch eine Notstromeinrichtung versorgt, sodass Personen sicher absteigen können.

Der Zugang zum Turm erfolgt über eine außen angebrachte Treppe. Vor der Turmeingangstür ist ein Podest montiert. Im Turm befindet sich auf dieser Höhe das Eingangspodest mit dem Steuer-schrank zur Bedienung der Windenergieanlage. Die Turmeingangstür ist mit einem Schloss ausgerüstet, das von innen jederzeit ohne Schlüssel und Werkzeug geöffnet werden kann.

Die Mittelspannungsschaltanlage, der Netztransformator und die unterbrechungsfreie Stromversorgung befinden sich auf der Fundamentebene, die über die Sicherheitssteigleiter erreicht wird. Der Zugang zu Mittelspannungsschaltanlage und Netztransformator ist mit einem separaten Schließsystem gesichert.