

Der Hybrid-Stahlurm (HST) besteht aus einem T-Flansch und 7 konischen und zylindrischen Stahlsektionen. Die 4 unteren Stahlsektionen bestehen aus gekanteten Blechen mit einer Länge von jeweils 11,48 m, die vor Ort mit vorgespannten Schrauben verbunden werden. Die 3 darauf gesetzten Stahlrohrsektionen werden über Ringflansche verschraubt. Sie haben (von unten nach oben) Längen von 16,40 m, 23,20 m und 28,90 m. Sie werden mit Einbauten vorausgerüstet geliefert. Die untere Stahlrohrsektion bildet den Übergang zwischen den gekanteten Blechen und den Stahlrohrsektionen.

Die Gesamthöhe des Turms beträgt 115,18 m ab Fundamentoberkante. Der Durchmesser beträgt am Turmfuß ca. 6,04 m, und am Turmkopfflansch 4,04 m.

Vor der Betonage des Fundaments werden die Teile des T-Flanschs und des Fundamentkorbs 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 Arbeitsbühnen sowie als Ruhebühnen beim Auf- und Abstieg.

Der Aufstieg im Turm erfolgt über eine Aufstiegshilfe (Nutzlast mindestens 250 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. Die Turmeingangstür kann von innen jederzeit ohne Schlüssel und Werkzeug geöffnet werden. Der Zutritt von außen ist nur mit Schlüssel möglich.

Tab. 1: Höhen, Bauart / Heights, type

Parameter	Wert / Value
Gesamthöhe ab Geländeoberkante / Total height above ground level	199,83 m
Nabenhöhe ab Geländeoberkante / Hub height above ground level	119,83 m
Nabenhöhe ab Fundamentoberkante / Hub height above foundation top edge	117,03 m
Turmhöhe ab Fundamentoberkante / Tower height above foundation top edge	115,18 m
Bauart / Type	Hybrid-Stahlurm / Hybrid steel tower

Tab. 2: Maße und Gewichte / Dimensions and weights

	Länge / Length in m	Durchmesser / Diameter in m		Gewicht / Weight in t
		Oben / Top	Unten / Bottom	
Stahlsektion / Steel section 1	28,90	4,04	4,02	61
Stahlsektion / Steel section 2	23,20	4,02	4,31	58
Stahlsektion / Steel section 3	16,40	4,31	4,35	60
Stahlsektion / Steel section 4	11,48	4,34	4,76	45
Stahlsektion / Steel section 5	11,48	4,76	5,17	49
Stahlsektion / Steel section 6	11,48	5,17	5,59	50
Stahlsektion / Steel section 7	11,48	5,59	6,00	55
T-Flansch / T-flange	0,80	6,02	6,04 6,57 ¹	18
Fundamentkorb / Foundation basket	3,10	-	6,42 ²	7

¹ Außendurchmesser Flansch / Outer diameter flange

² Außendurchmesser Ankerring / Outer diameter anchor ring