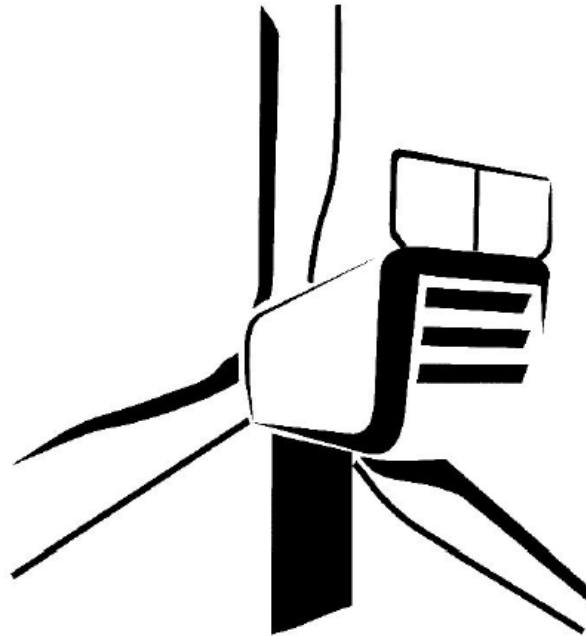



	ALLGEMEINE DOKUMENTATION	Doc.: 9004671
		Rev.: 01
FUNDAMENTE NORDEX N175/6.X Hybridturm TCS179		Page: 1/6



Language: DE - German
 Department: Engineering/CPS/Processes & Documents

Done  03-03-2023	Reviewed  03-03-2023	Approved  03-03-2023
---	---	---

Dieses Dokument, einschließlich jeglicher Darstellung des Dokuments im Ganzen oder in Teilen, ist geistiges Eigentum der Nordex Energy SE & Co. KG. Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind ausschließlich für Mitarbeiter und Mitarbeiter von Partner- und Subunternehmen der Nordex Energy SE & Co. KG, der Nordex SE und ihrer im Sinne der §§15ff AktG verbundenen Unternehmen bestimmt und dürfen nicht (auch nicht in Auszügen) an Dritte weitergegeben werden.

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Weitergabe, Vervielfältigung, Übersetzung oder sonstige Verwendung dieses Dokuments oder von Teilen desselben, gleich ob in gedruckter, handschriftlicher, elektronischer oder sonstiger Form, ohne ausdrückliche Zustimmung durch die Nordex Energy SE & Co. KG ist untersagt.

© 2023 Nordex Energy SE & Co. KG, Hamburg

Anschrift des Herstellers im Sinne der Maschinenrichtlinie:

Nordex Energy SE & Co. KG
Langenhorner Chaussee 600
22419 Hamburg
Deutschland

Tel: +49 (0)40 300 30 - 1000

Fax: +49 (0)40 300 30 - 1101

info@nordex-online.com

<http://www.nordex-online.com>

1.	Fundament N175/6.X TCS179, 179 m Nabenhöhe.....	4
2.	Daten	5
3.	Eigengewicht, Erdüberschüttung und Auftrieb	5
4.	Hinweis zur Leerrohrführung	5

1. Fundament N175/6.X TCS179, 179 m Nabenhöhe

Die Gründung wird als kreisrundes Flachfundament ohne Keller ausgeführt. Der Durchmesser des Fundaments beträgt 30,50 m.

Die Einbindung des Fundaments unter der Grundoberkante (GOK) beträgt 2,90 m. Die Fundamentoberkante liegt 0,2 m oberhalb der GOK. Eine Anpassung der Gründungstiefe an örtliche Verhältnisse ist unter Berücksichtigung der zulässigen Gesamthöhe und des Grundwasser möglich.

Eine dauerhafte Erdaufschüttung auf dem Fundament ist Bestandteil der Gründung und darf nicht entfernt werden.

Anforderungen an den Baugrund

- Maximal zulässige Bodenpressung $\sigma_{\text{MAX}} \geq 250 \text{ kN/m}^2$
- Statische Drehfederkonstante: $k_{\phi, \text{stat}} \geq 520000 \text{ MNm/rad}$
- Dynamische Drehfederkonstante: $k_{\phi, \text{dyn}} \geq 260000 \text{ MNm/rad}$
- Die maximal erlaubte Einbindetiefe für das Fundament unter GOK, bezogen auf die Fundamentsohle, ist der entsprechenden Zeichnung zu entnehmen.

Flachgründung für N175/6.X auf einem Hybridturm TCS179

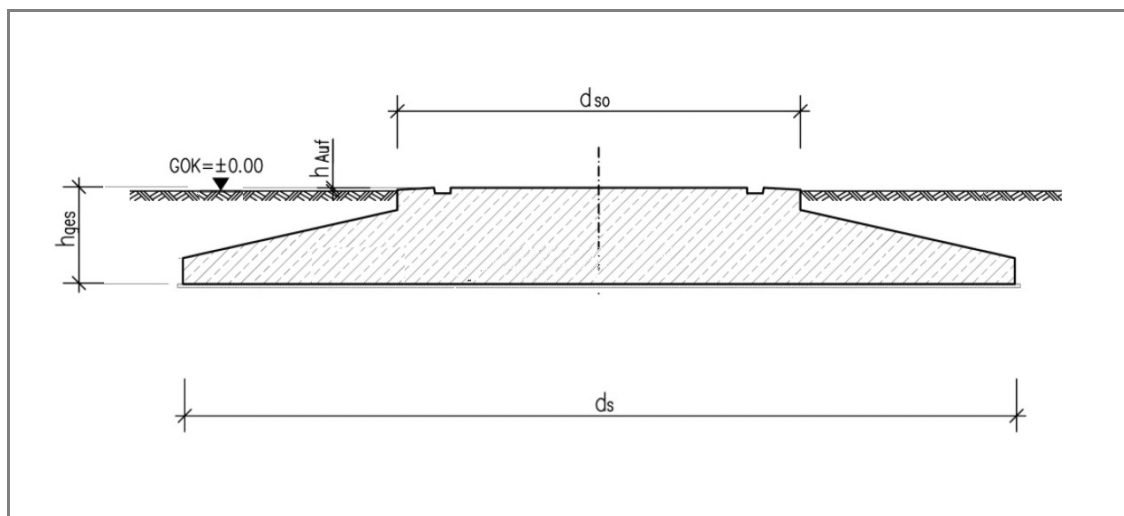


Abb. 1: Schematische Darstellung Fundament N175/6.X mit 179 m Nabenhöhe (alle Angaben in Metern, Skizze nicht maßstabsgerecht)

$d_s = 30,50 \text{ m}$ (Außendurchmesser)

$d_{so} = 12,00 \text{ m}$ (Sockeldurchmesser)

$h_{\text{ges}} = 2,90 \text{ m}$ (Fundamenthöhe)

$h_{\text{Auf}} = 0,20 \text{ m}$ (Abstand Fundamentoberkante - Überschüttungoberkante)

2. Daten

Fundament für	Durchmesser	Bewehrung		Beton	
		Stahlsorte	Masse	Güte	Menge
TCS179	30,50 m*	B 500B	130 t*	C30/37 C40/50	909 m ³ *

Tab. 1: Materialbestandteile

* Die finale Fundamentauslegung der Fundamente mit und ohne Auftrieb ist derzeit in der Entwicklung

	M_{xy} [kNm]	F_{xy} [kN]	F_z [kN]
Extr fact	326082,5	1887,6	-27230,1
Extr unfact	332558	1837,2	-19678,1
Frequent	192214,1	1218,1	-19717,3
Quasi-perm	172345,9	1071	-19678,7

Tab. 2: Charakteristische Lasten in der Sohlfuge der Gründung nach IEC

3. Eigengewicht, Erdüberschüttung und Auftrieb

Betonvolumen

- Betonwichte $\gamma_C = 25,0 \text{ kN/m}^3$
- Betongewicht $G_C = 18650 \text{ kN}$

Überschüttung

- Höhe Erdüberschüttung innen $t_{\text{ÜS,inn}}: 1,05 \text{ m}$
- Höhe Erdüberschüttung außen $t_{\text{ÜS,aus,max}}: 2,85 \text{ m}$
- Bodenwichte $\gamma_{\text{ÜS}} = 17,66 \text{ kN/m}^3$
- Gewicht Erdüberschüttung $G_{\text{ÜS,max}}: 14900 \text{ kN}$

4. Hinweis zur Leerrohrführung

Die Leerrohre werden seitlich in das Fundament eingeführt; im Bereich zwischen der Sauberkeitsschicht und Höhe GOK. Die Leerrohrführung endet im Bereich um den Mittelpunkt des Fundaments.

In Bezug auf die radiale Anordnung besteht die Möglichkeit die Leerrohre unterhalb der Tür und/oder auf der gegenüberliegenden Seite zu positionieren.
