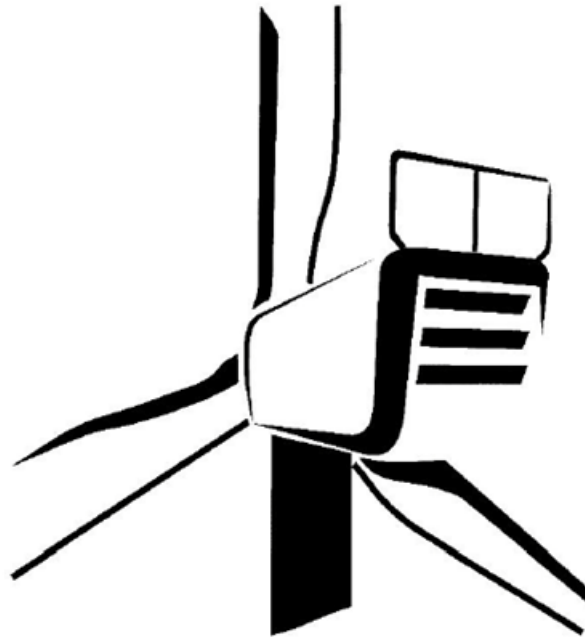



	ALLGEMEINE DOKUMENTATION	Doc.: 9004671
		Rev.: 04
FUNDAMENTE NORDEX N175/6.X Hybridturm TCS179 (Fundament mit und ohne Auftrieb)		Page: 1/6



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

Done  06-07-2023	Reviewed  10-07-2023	Approved  10-07-2023
---	---	---

This document, including any presentation of its contents in whole or in part, is the intellectual property of Nordex Energy SE & Co. KG. The information contained in this document is intended exclusively for Nordex employees and employees of trusted partners and subcontractors of Nordex Energy SE & Co. KG, Nordex SE and their affiliated companies as defined in section 15 et seq. of the German Stock Corporation Act (AktG) and must never (not even in extracts) be disclosed to third parties.

All rights reserved.

Any disclosure, duplication, translation or other use of this document or parts thereof, regardless if in printed, handwritten, electronic or other form, without the explicit approval of Nordex Energy SE & Co. KG is prohibited.

© 2023 Nordex Energy SE & Co. KG, Hamburg

Manufacturer's address as per Machinery Directive:

Nordex Energy SE & Co. KG

Langenhorner Chaussee 600

22419 Hamburg

Germany

Phone: +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 TCS179-00, 179 m Nabenhöhe	4
2.	Daten	5
3.	Eigengewicht, Erdüberschüttung und Auftrieb	5
4.	Hinweis zur Leerrohrführung	5

1. Fundament N175/6.X TCS179-00, 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 TCS179-00

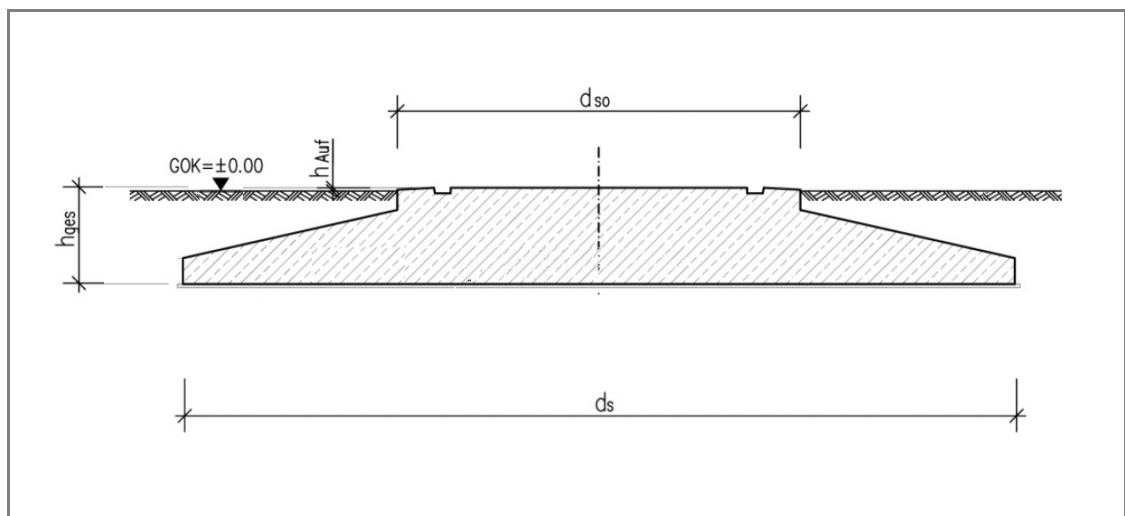


Abb. 1: Schematische Darstellung Fundament N175/6.X mit 179 m Nabenhöhe
(alle Angaben in Metern, Skizze nicht maßstabsgerecht)

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

$d_{so} = 14,00 \text{ m}$ (Sockeldurchmesser)

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

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

2. Daten

Fundament für	Durchmesser	Bewehrung		Beton	
		Stahlsorte	Masse	Güte	Menge
TCS179-00	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 $t_{ÜS,inn}: 1,05 \text{ m}$
- Höhe Erdüberschüttung außen $t_{ÜS,aus,max}: 2,85 \text{ m}$
- Bodenwichte $\gamma_{ÜS} = 17,66 \text{ kN/m}^3$
- Gewicht Erdüberschüttung $G_{ÜS,max}: 14900 \text{ kN}$

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.
