



Baugrunderfordernisse / Soil Requirements:	
Allgemeines / Generalities	
Die innere und äußere Tragfähigkeit der Pfähle ist am jeweiligen Standort gesondert nachzuweisen. For each particular site the internal and external load carrying capacity of the piles is to be checked.	
Die Pfahlängen sind von einem Sachverständigen für Geotechnik festzulegen. The pile lengths are to be determined by a geotechnical specialist.	
Die erforderliche Mindestbodenpressung im Bauzustand. Minimum required bearing pressure under construction.	
	30 kN/m²

maximal zulässiger Wasserstand / max. high of groundwater level		Oberkante Gelände / top edge building site	
Mindeststeifigkeit / Minimum Rocking Spring Stiffness:			
Gesamtsystem / total system	k _s stat.	15.000	(MN/m²)
Betonfestigkeitsklasse: Concrete Grade:	k _s dyn	150.000	(MN/m²)
Pfahlsystem / pile system	k _s dyn	235.150	(MN/m²)
	H=0m - 1m	Es. stat = 0 MN/m²	
	H=1m - 15m	Es. stat = 1,0 MN/m²	
	H>15m	Es. stat = 10,0 MN/m²	

Bau-/Building Element:	Kreisfundament Circular Foundation	Betonmenge: Concrete Quantity:	822 m³
Betonfestigkeitsklasse: Concrete Grade:	C 30/37	Expositionsklassen: Exposure Classes:	XC 4, XF 1, XA 1
Feuchtigkeitsklasse: Humidity Class:	WF	Überwachungsklassen: Monitoring Class:	UK 2

Bau-/Building Element:	Fundamentsohle Foundation Sole	Betonmenge: Concrete Quantity:	40 m³
Betonfestigkeitsklasse: Concrete Grade:	C 30/37 WU	Expositionsklassen: Exposure Classes:	XC 4, XF 1, XA 1
Feuchtigkeitsklasse: Humidity Class:	WF	Überwachungsklassen: Monitoring Class:	UK 2

Bau-/Building Element:	Sauberkeitsschicht Blinding Course	Betonmenge: Concrete Quantity:	37 m³
Betonfestigkeitsklasse: Concrete Grade:	C 12/15	Expositionsklassen: Exposure Classes:	X0
Feuchtigkeitsklasse: Humidity Class:		Überwachungsklassen: Monitoring Class:	

Besondere Anforderungen / Special Requirements:	
Erforderliche Oberflächenrauigkeit von Arbeitsfugen Required surface roughness of construction joints	rau Coarse
Betonfestigkeitsklasse des 2. Arbeitsabschnittes vor Betonage des 3. Arbeitsabschnittes Concrete strength class of the 2nd Working section before concreting the 3rd Working section	C 25/30
Größtkorn im Bereich der unteren und oberen Bewehrungslage Nominal value of maximum aggregate grain size at the bottom and top reinforcement	16 mm
Größtkorn im mittleren Fundamentbereich Nominal value of maximum aggregate grain size at the middle of the foundation	32 mm
Zement mit niedriger Hydrationswärmeeentwicklung Cement with low hydration heat	NW / LH
Konsistenzklassen / Consistency Classes:	F3 / S3
Bei Einstufung des Bauteils in die Expositionsklassen XS 1, XA 2 oder XA 3 sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, sowie die DIN EN 12068 "Massige Bauteile" aus Beton zu beachten. When categorising the building element in the exposure classes XS1, XA2 or XA3 additional measures are required. The DIN EN 12068 guideline for massive elements is also to be adhered to.	

Betondeckung / Concrete Cover	
Vorfallesmaß Positioning Measurement for Reinforcement layer	unten / Bottom 50mm
	oben Sockel / Top Plinth 50mm
	oben Sporn / Top Foot 50mm
	seitlich / Side 50mm
Vorfallmaß / Toleranz: z =	15 mm
Die DIV-Merkblätter "Betondeckung und Bewehrung" und "Abstandhalter" sind zu berücksichtigen. The DIV-guideline "Betondeckung und Bewehrung" and "Abstandhalter" to be considered.	

Zugehörige Zeichnungen / Relating Drawings:	
Schalplan Nr. Formwork Plan No.	P101.13.042-3, P101.13.043-3, P101.13.044-3, P101.13.045-3
Bewehrungszeichnung Nr. Reinforcement Plan No.	P101.13.046-1, P101.13.047-1, P101.13.48-1
Spezifikation / Specifications:	
Die gesonderten Fundament-Spezifikationen der Fa. Enercon sind zu beachten. Enercon foundation specifications must be considered.	

TUV NORD
21. APR. 2011

Profitempel / Certification Stamp
Reviewed in respect of stability
Essen, 21. APR. 2011
S. Müller-Expert
TUV NORD System GmbH & Co. KG

Anlage Nr.: 4
zum Bericht: E-2007/11-4
vom: 21. April 2011

ENERCON GmbH		Ortbetonrammpfähle 36 Stk. ø 56cm In-situ concrete ram piles 36 pieces ø 56cm	
Schalplan Tiefgründung ø 21.50m Formwork Plan Deep Foundation ø 21.50m		E-101/BF/133/27/01 mit Auflager / with Buoys	
P101.13.044-3		WRD-Fundament	
HB = 841 / 1189 (1.00m)		Alipan 2009	

Winkel Angle	Bogenmaß in Achse Hüllrohr Arc Length in Sheath Axis
7.60°	89.20 cm R= 5.215 m
7.89°	71.80 cm R= 5.215 m
9.28°	84.5 cm R= 5.215 m
11.25°	102.40 cm R= 5.215 m
13.23°	120.40 cm R= 5.215 m
15.70°	142.90 cm R= 5.215 m