



| 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/m²rad) |
| Betonfestigkeitsklasse: Concrete Grade: | k _s dyn | 150.000 | (MN/m²rad) |
| Pflanzsystem / pile system | k _s dyn | 235.150 | (MN/m²rad) |
| | 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: | OK 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: | OK 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 12518 "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 12518 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: Δc | 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 / Related 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. | |

21. APR. 2011

Profitempl / 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) | |

| Winkel Angle | Bogenmaß in Achse Hüllrohr Arc Length in Sheath Axis | 32x Hüllrohr 75/82mm BBV L12 | 32x Sheaths 75/82mm BBV L12 |
|--------------|--|------------------------------|-----------------------------|
| 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 | |