

# Huesker WKA Seminar

## CPS – das Centrum Pfahlsystem

- Systemvorstellung
- Praxisbeispiele
- Anforderung zum Wegebau und Arbeitsebene

Hamburg-Harburg, 18. März 2014  
Peter Wardinghus, Centrum Pfähle GmbH



# Unternehmen



## Per Aarsleff A/S

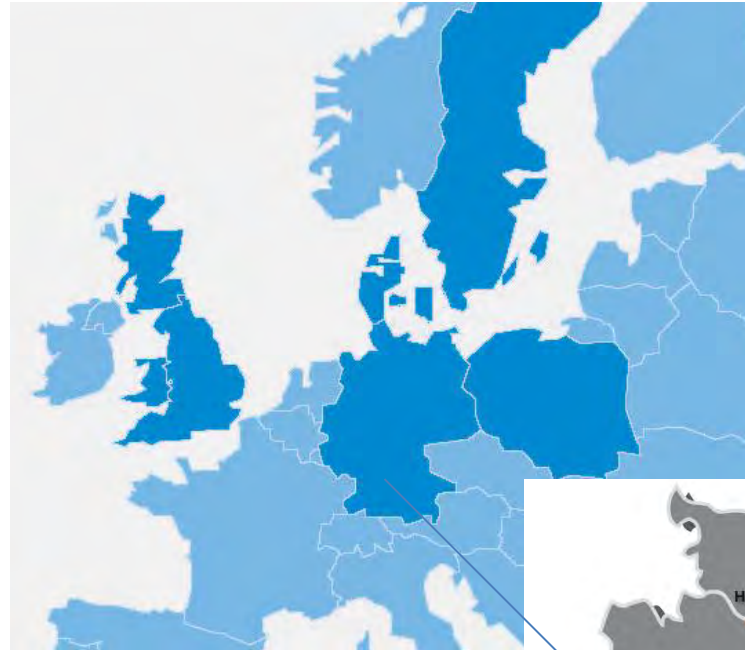
gegründet 1947

5000 Mitarbeiter

50 Rammgeräte

900 Mio. EURO Jahresumsatz

[www.aarsleff.com](http://www.aarsleff.com)



## Centrum Pfähle GmbH

gegründet 1972 in Hamburg

55 Mitarbeiter

10 eigene Rammgeräte

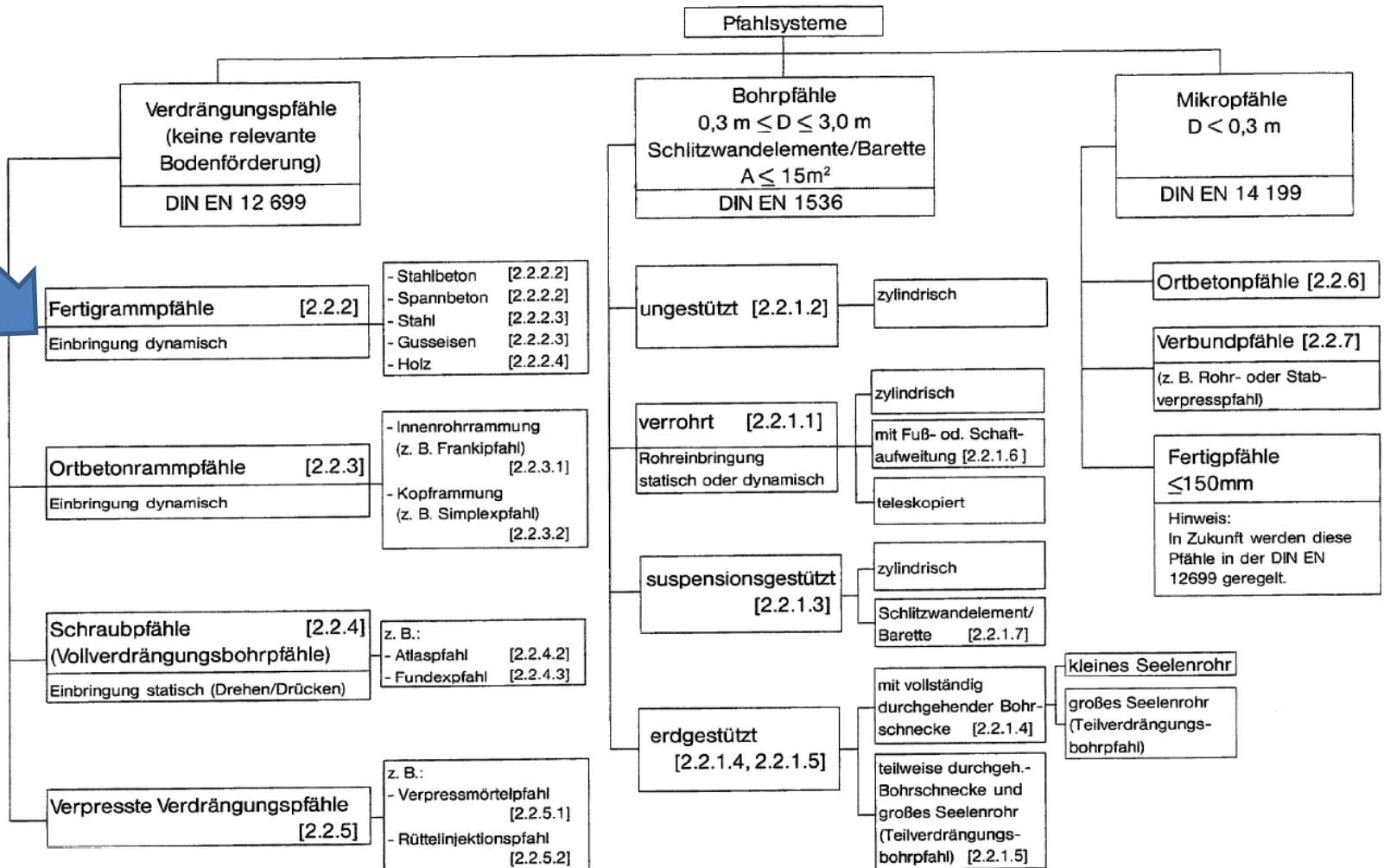
5 Standorte

20 Mio. EURO Jahresumsatz

[www.centrum.de](http://www.centrum.de)



# Der Centrum Pfahl



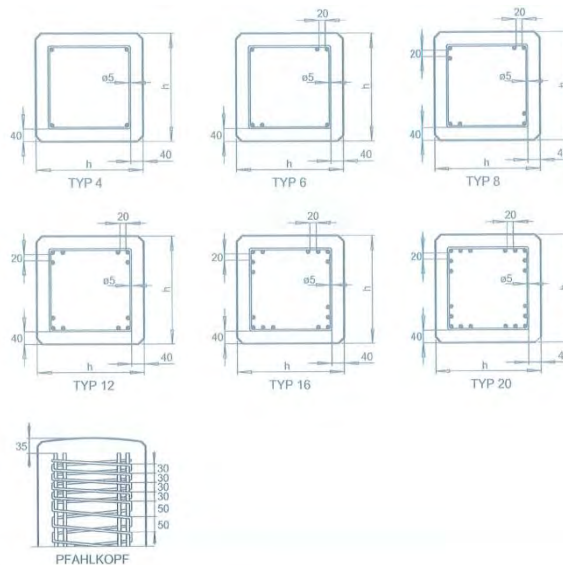
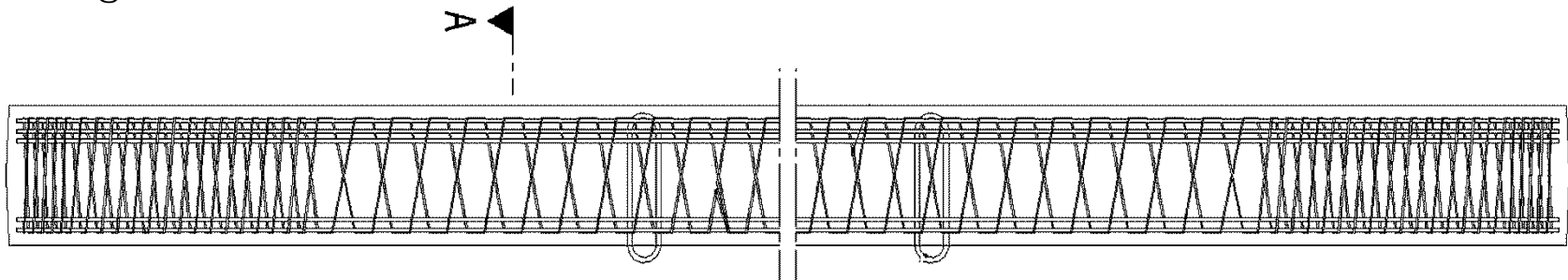
# Der Centrum Pfahl

## Einsatzgebiete



# Der Centrum Pfahl

## Längsschnitt



### Teil

Längsbewehrung:

Bügelbewehrung:

Montagebügel:

Beton:

Betonüberdeckung:

### Technische Daten

B500B  $\varnothing$  12 mm nach DIN 488

Die Längsbewehrung wird mit der Bügelbewehrung punktschweißt.

Spiralbewehrung (Wendel) B500A  $\varnothing$  5 mm nach DIN 488

Biegerollendurchmesser  $4 d_s = 2.0$  cm

Bügelabstand  $a = 120$  mm, ( im Pfahlkopfbereich  $a = 30$  bzw.  $50$  mm )

Doppelschlaufige Transportanker S355 J2 G3 nach DIN EN 10025

C 50/60 gemäß DIN EN 1992-1-1

Die Rissbreitenbeschränkung ist gewährleistet.

Festigkeitsentwicklung: bei Ausschalen und Transport im Werk entsprechend C 20/25,

bei Transport und Weiterverarbeitung auf Baustelle entsprechend C 50/60

$c_v = 40$  mm für die Expositionsklassen (XC4) (Verlegemaß)



# Die CPG-Kupplung

Der Einsatz von vorgefertigten gekuppelte Rammpfähle ist besonders wirtschaftlich wenn mächtige, weiche Bodenschichten durchteuft werden müssen.

Die **CPG-Kupplung** verbindet einzelne Pfahlteile und ermöglicht mit höchster Längenflexibilität eine Realisierung extremer Gründungstiefen.....mehr als 50 m!

- Hohe Wirtschaftlichkeit im Bereich Logistik
- Keine Beeinträchtigung der statischen Eigenschaften bei Zug, Druck und Momenteinwirkung
- Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik in Berlin



Deutsches Institut für Bautechnik **DIBt**

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten  
Bautechnisches Prüfamt  
Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum: 15.12.2010      Geschäftszeichen: I 64-1.34.21-18/07

Zulassungsnummer:  
**Z-34.21-228**

Geltungsdauer bis:  
**15. Dezember 2015**

Antragsteller:  
**Centrum Pæle A/S**  
Grønlandsvej 96  
7100 Vejle  
DÄNEMARK

Zulassungsgegenstand:  
**Pfahlkupplungen für Stahlbetonrammpfähle System "CPG"**  
mit Querschnitten von  
25 cm x 25 cm, 30 cm x 30 cm, 35 cm x 35 cm, 40 cm x 40 cm und 45 cm x 45 cm

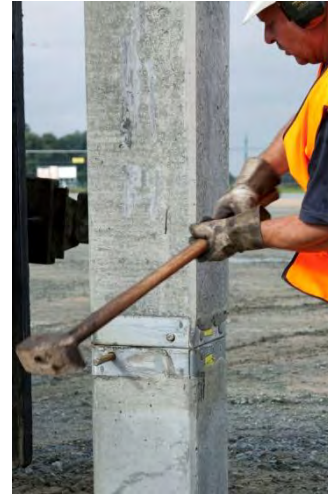
Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und zehn Anlagen.



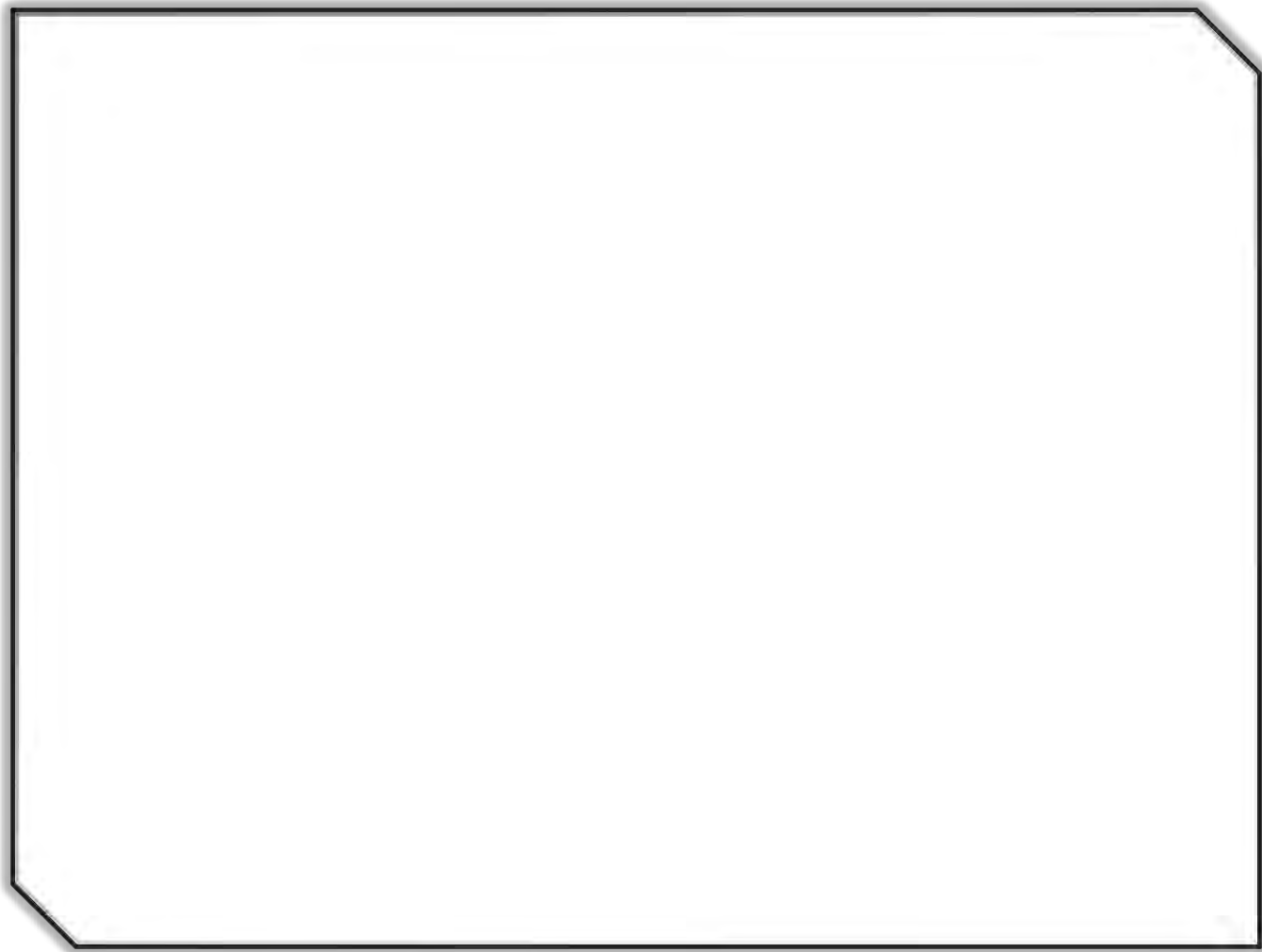
DIBt | Kolonnenstraße 30 B | D-10629 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: dibt@dibt.de | www.dibt.de

# Die CPG-Kupplung

- Zeitaufwand für Kupplungsvorgang: 5 Minuten



# Die CPG-Kupplung





# Der Centrum Pfahl



Maßhaltigkeit



Transparenz

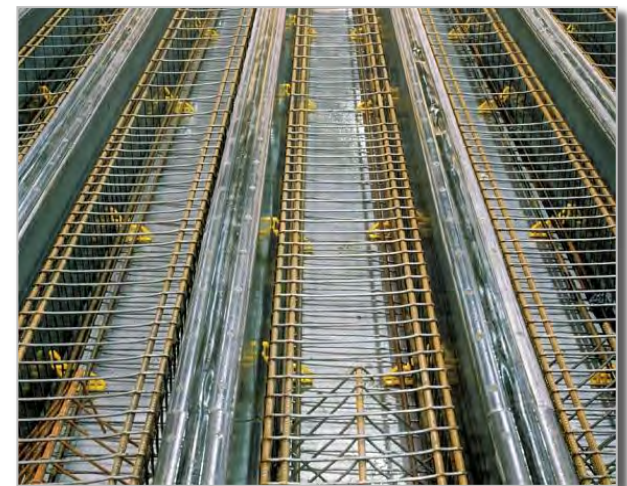


Ordentlich ... sauber ...  
präzise ... exakt...

Hoher Automatisierungsgrad



Präzision



# CPS – Centrum Pile System

## Communicating the value

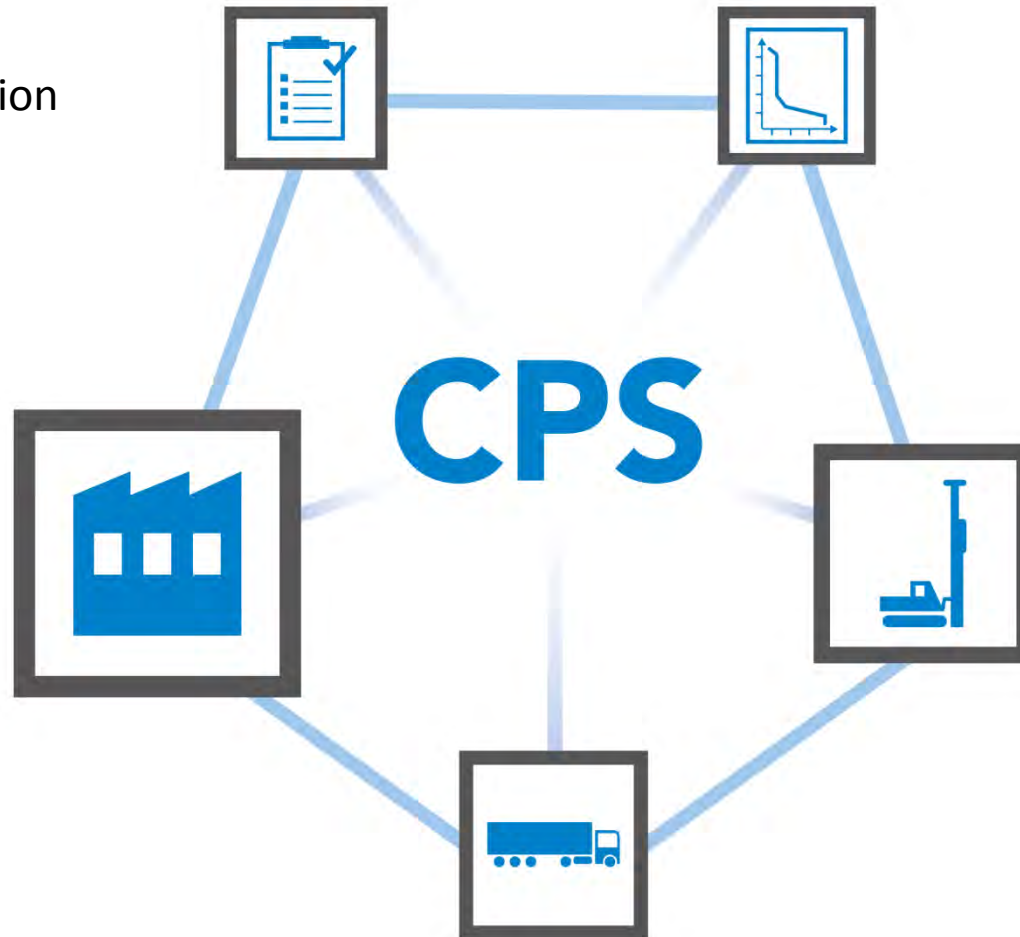
### CPS CENTRUM PILE SYSTEM

TRANSPARENCY | PARTNERSHIP | EFFICIENCY | STABILITY | SUSTAINABILITY



# CPS – Centrum Pile System

System integration  
„CPS molecule“





**Centrum Pfähle GmbH**



Centrum Pfähle GmbH · Friedrich-Ebert-Damm 111 · 22047 · Hamburg

Centrum Pfähle GmbH  
Friedrich Ebert Damm 111  
22047 Hamburg

**Angebot  
Leistungsverzeichnis Projekt**

**Bauvorhaben** BE-LV  
ProjektNr. 14-70199

Seite: 1  
Datum: 06.03.2014

Ordnungszahl	Menge	ME	Einh.Preis in €	Ges.Preis in €
--------------	-------	----	--------------------	-------------------

**01 Baustelleneinrichtung**

**01.10 Baustellenlogistik**

01.10.0010 Baustelleneinrichtung und -räumung für ein hydraulisches Rammgerät inkl. einmaligem An- und Abtransport sowie einmaligem Auf- und Abbau des Gerätes.

Psch ..... ..

**\*\*\* Eventualposition \*\*\***

01.10.0020 Umziehen des Rammgerätes ohne Einsatz eines Tiefladers, jedoch maximal 500 m auf Kette, ohne Abbau des Hammers und ohne Umlegen des Mäklers.

Stk. .... .. nur Einh.Preis

**Centrum Pfähle GmbH**

ProjektNr. 14-70199  
Bauvorhaben BE-LV

Seite: 2  
Datum: 06.03.2014

Ordnungszahl	Menge	ME	Einh.Preis in €	Ges.Preis in €
--------------	-------	----	--------------------	-------------------

**\*\*\* Eventualposition \*\*\***

01.10.0030 Umziehen des Rammgerätes ohne Einsatz eines Tiefladers, jedoch maximal 500 m auf Kette, mit Abbau des Hammers und Umlegen des Mäklers.

Stk. .... .. nur Einh.Preis

**\*\*\* Eventualposition \*\*\***

01.10.0040 Umziehen des Rammgerätes mit Einsatz eines Tiefladers bis max. 5 km.

Stk. .... .. nur Einh.Preis

**\*\*\* Eventualposition \*\*\***

01.10.0050 ca. 40m² Stahlfahrplatten zur lokalen Stabilisierung der Arbeitsebene. Einmalige Einrichtung und Verwendung, pro Standort.

Stk. .... .. nur Einh.Preis

**01.10 Baustellenlogistik**

**01 Baustelleneinrichtung**

**Netto-Angebotssumme in €** .....

von (Abgangsort und genaue Anschrift der Ladestelle) <b>28816 Stuhr, Henleinstr. 9 a, Fa. Titschkus</b>										
nach (Empfangsort und genaue Anschrift der Empfangsstelle) <b>83053 Regensburg, Carl Maria von Weber Str., BV IZR - Bst. Centrum und zurück</b>										
Kraftfahrzeug-Art <b>SZM</b>				Ladung <b>Baumaschine</b>						
Anhänger-Art <b>Tieflader</b>										
2. Kennzeichen	Kraftfahrzeug <b>HB-HT 540, HB-HT 541, HB-HT 542, , HB-HT 687, HB-HT 688, HB-HT 689, , HB-HT 553, HB-WG 553,</b>				Anhänger <b>HB-HT 148, HB-HT 149, HB-HT 320, HB-HT 346, HB-HT 319, HB-HT 382, , HB-HT 381, HB-HT 347, HB-HT 443, HB-HT 227, HB-HT 677, HB-HT 840, HB-HT 841, HB-HT 253, HB-HT 254, HB-HT 255, HB-HT 256</b>					
Gesamt	-länge	-breite	-höhe	Transporthöhe absenkbar auf			-gewicht (tatsächlich)			
Leerfahrt	<b>22,90 m</b>	<b>3,00 m</b>	<b>3,90 m</b>				Zugfahrzeug <b>28,00 t</b>	Anhänger <b>20,00 t</b>		
Lastfahrt	<b>33,90 m</b>	<b>3,60 m</b>	<b>4,35 m</b>	<b>4,20 m</b>			<b>131,00 t</b>			
Die Ladung ragt nach vorn nach hinten <b>5,00 m</b> über das Fahrzeug hinaus.										
Achsfolge	1 . Achse	2 . Achse	3 . Achse	4 . Achse	5 . Achse	6 . Achse	7 . Achse	8 . Achse	9 . Achse	10 . Achse
Achslast in t	<b>7,50</b>	<b>7,50</b>	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>12,00</b>	<b>12,00</b>	<b>12,00</b>	<b>12,00</b>	<b>12,00</b>	<b>12,00</b>
Achsabstand in m		<b>2,60</b>	<b>1,44</b>	<b>1,42</b>	<b>2,35</b>	<b>1,36</b>	<b>1,36</b>	<b>10,70</b>	<b>1,36</b>	<b>1,36</b>
Räder je Achse	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Achsfolge	10 . Achse	11 . Achse	12 . Achse	13 . Achse	14 . Achse	15 . Achse	16 . Achse	17 . Achse	18 . Achse	19 . Achse
Achslast in t		<b>12,00</b>	<b>12,00</b>							
Achsabstand in m		<b>1,36</b>	<b>1,40</b>							
Räder je Achse		<b>4</b>	<b>4</b>							
Reifen- / Doppelreifenbreite der maximalen Achslast <b>0,49 m</b>			Spurweite <b>2,75 m</b> zwischen den Außenkanten der äußeren Räder gemessen							
3. Fahrtweg / Geltungsbereich	<b>Lastf.: Stuhr, Henleinstr., Carl Zeiss Str., B 6, OU Brinkum, B 51, B 61, B 214, AS Schwarmstedt, A 7, AK Hannover/Ost, A 2, AK Magdeburg, A 14, AK Schkeuditz, A 9, AK Nürnberg/Ost, A 6, AK Altdorf, A 3, AS Regensburg/Universität, Franz Josef Strauss Str., Unterislinger Weg, Hermann Geib Str., Carl Maria von Weber Str., Ziel und zurück.</b> <b>Leerf.: Siehe Lastfahrt und zurück.</b> <b>Achslasten Leerf.: 2 x 6,00 / 2 x 8,00 / 5 x 4,00 to</b> <b>Achsabstände Leerf.: 2,60 / 1,44 / 1,42 / 9,50 / 4 x 1,36 m ( Dollyachsen verladen ).</b>									



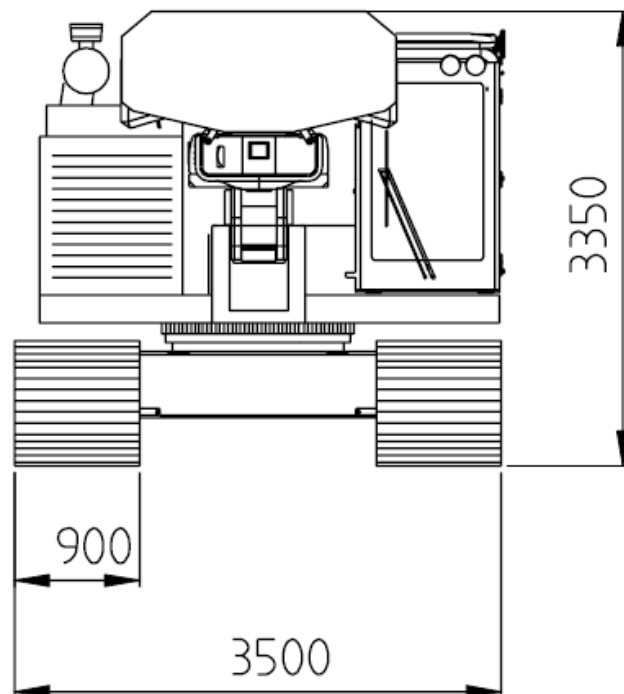
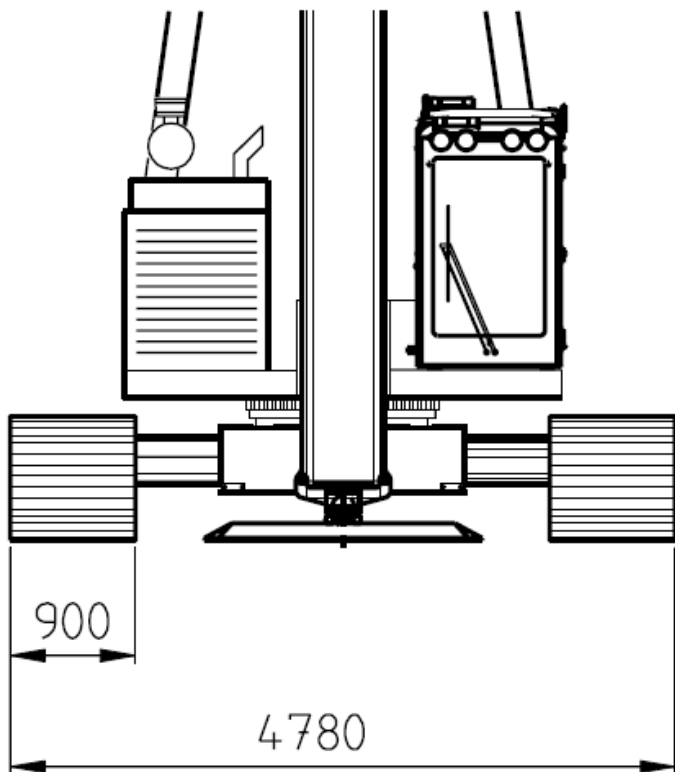


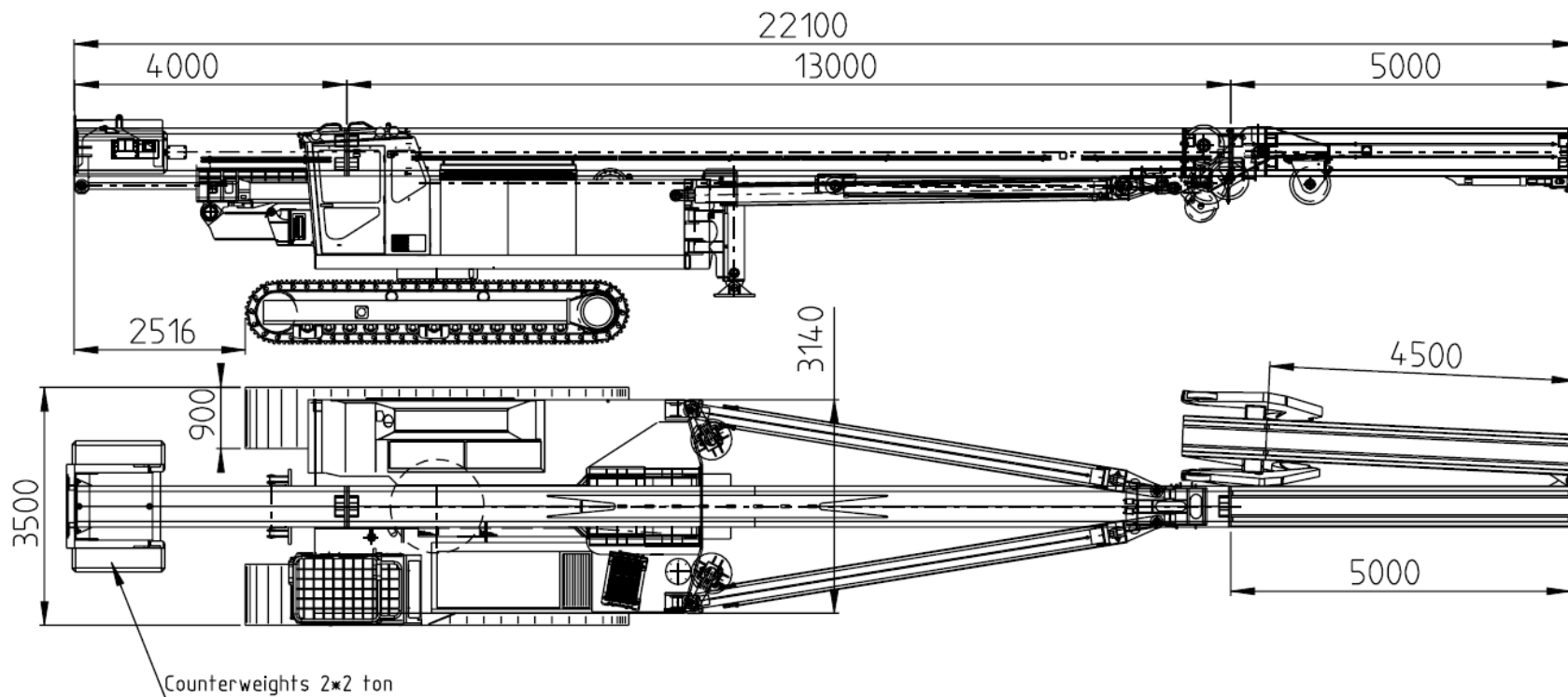


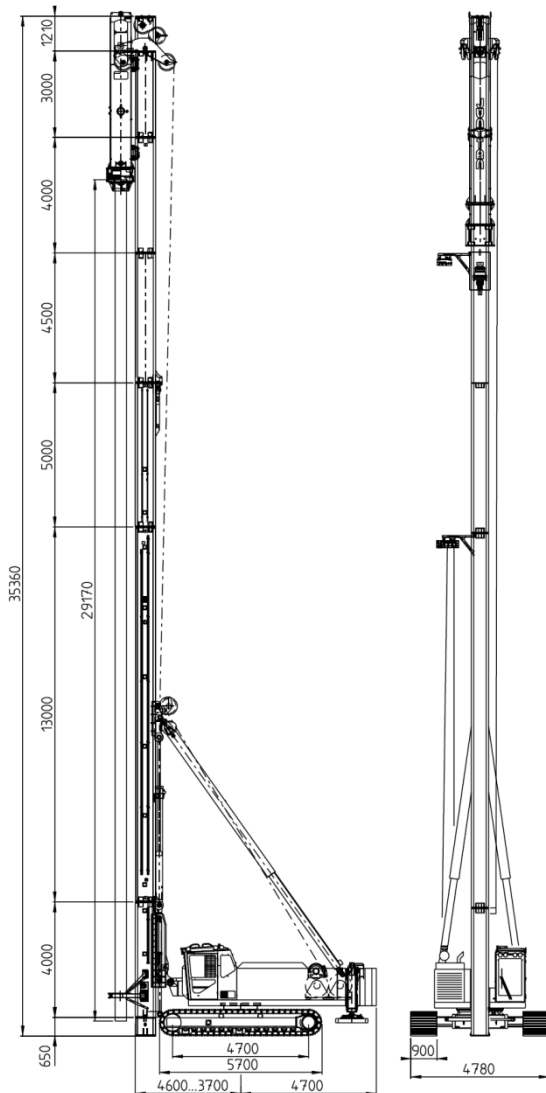












# JUNTAN

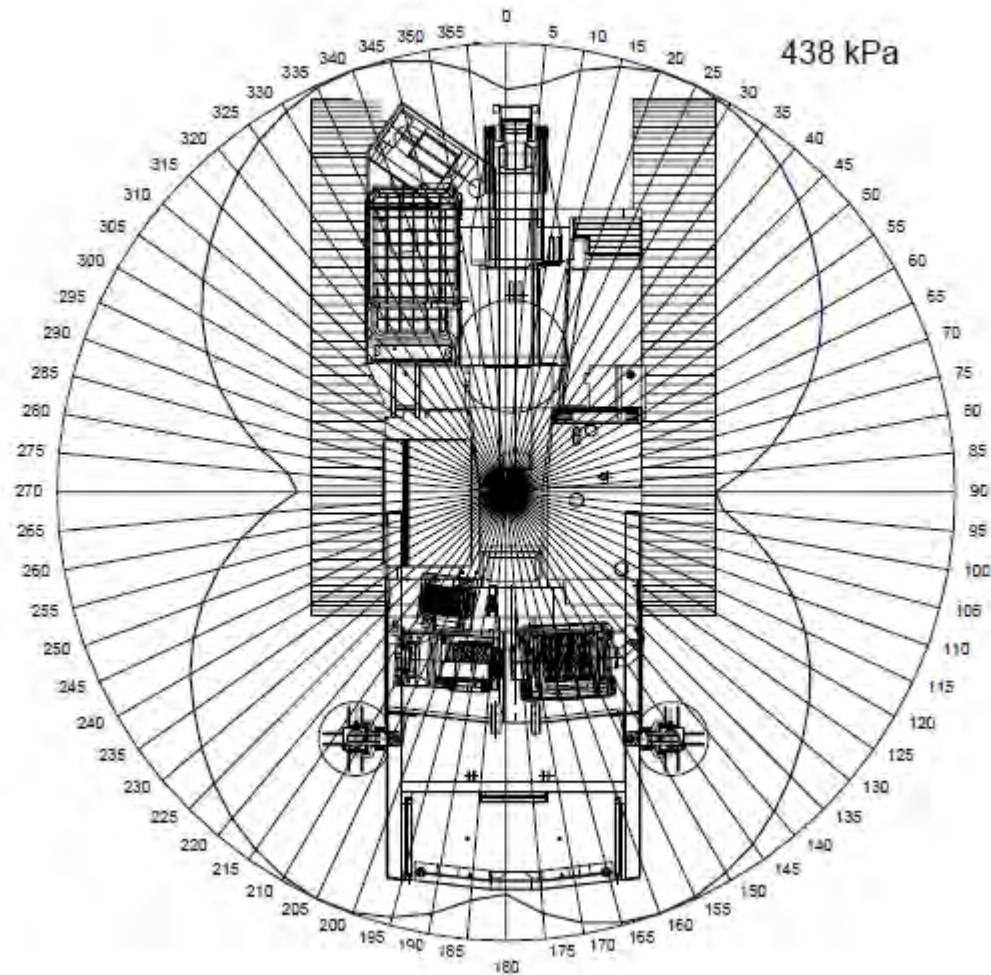
Type	PM 26LC
Serial number	1419
Year of construction	2007
Engine power output	415 kW/1900rpm 557 hp
Weight base machine	69900 kg
Weight counterweight	10000 kg
Weight rotaryhead JD 3B	1400 kg
Weight hammer HHK 5ASS	90900 kg
Weight hammer HHK 7ASS	93500 kg
Weight hammer HHK 9ASS	96100 kg
Transport weight	73000 kg

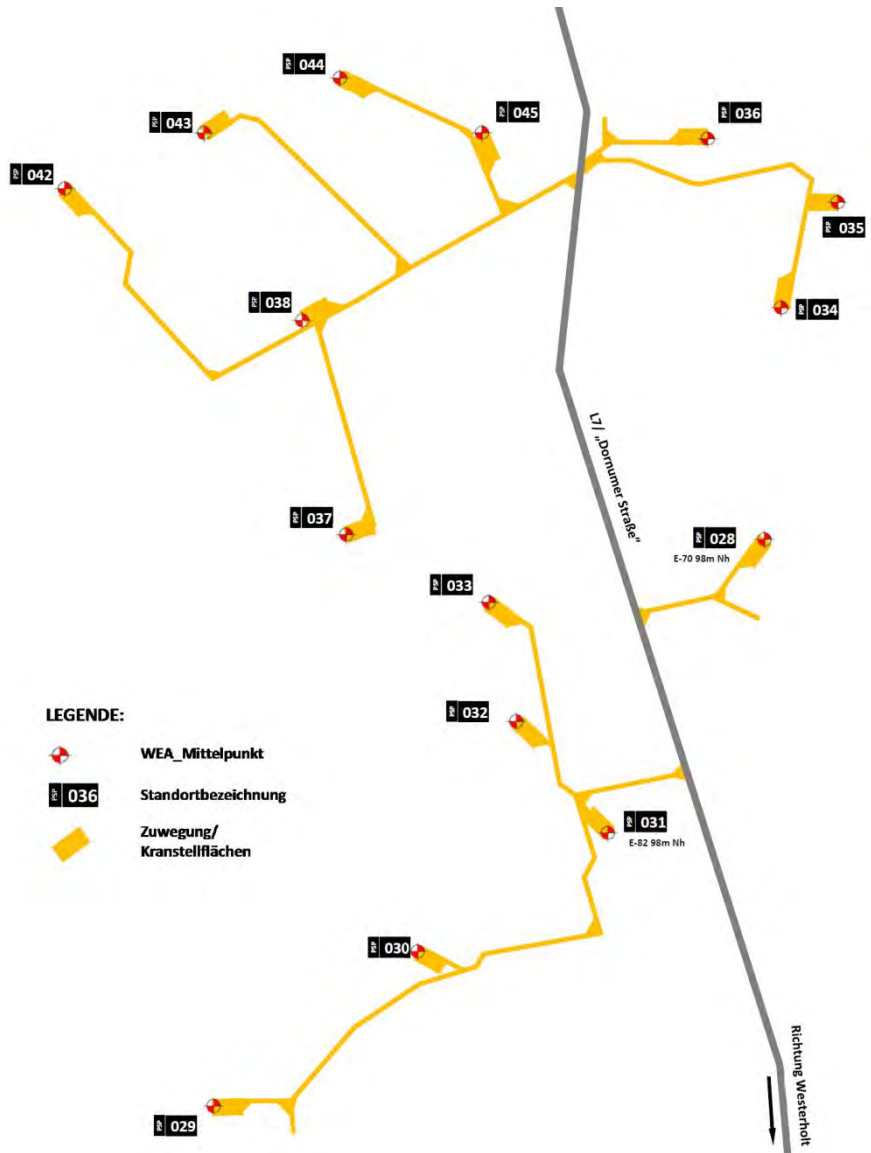
Made in Finland  
Junttan Oy P.O.Box 1702  
70701 Kuopio Finland



+ Pfahlgewicht = ca. 100 Tonnen

## PM 26LC 1419





















Thank you for your attention....

