

Centrum præfabrikeret skrupæl - CPSP

En præfabrikeret fortrængningspæl med støjsvag og vibrationsfri installation



Centrum præfabrikeret skruepæl - CPSP

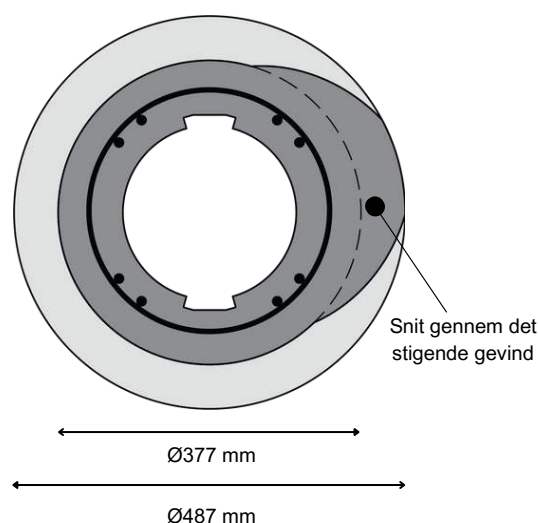
CPSP er en forkortelse af Centrum præfabrikeret skruepæl. CPSP er en præfabrikeret fuldførtstående betonskruespæl og er designet med et udvendigt gevind på hele længden og en stålskud koblet på bunden.

Pælen kan også udføres helt eller delvist uden gevind, og længder kan tilpasses til det enkelte projekt. Den har en hul kerne til installation med en specialfremstillet drivstang monteret på en borerig. Installation af betonskruespælen er støjsvag og vibrationsfri. Dog kan mindre vibrationer forekomme i forbindelse med manøvrering af maskine og håndtering af materiel.

Standardelement længde	8 meter
Standardelement vægt	1800 kg
Diameter på gevind	487 mm
Diameter på krop udvendigt	377 mm
Diameter på krop indvendigt	216 mm
Gevindstigning pr. omgang	250 mm
Nominelt dæklag udvendigt	35 mm
Nominelt dæklag indvendigt	25 mm
Dæklagstolerance	+/- 5 mm
Eksporeringsklasser, udvendigt*	XC4, XA2, XS2, XD1
Eksporeringsklasser, indvendigt*	XC4, XA2
Betonstyrke	C50/60
Hovedarmering	8 Ø12 mm B500B
Spiralformet bøjlearmering	Ø6 mm B500B / 70 mm

*Eksporeringsklasser i henhold til DS/EN 1992-1-1 DK NA og DS 206

Pælesnit



Pælelængder og standardsortiment

Standardelementer fremstilles i segmenter a 8 meter, men kan tilpasses specifikke projektkrav. Specialelementer kan desuden produceres helt eller delvist med eller uden gevind. Pælesegmenterne leveres med spids.

Standard længde med spids
8 meter



Standard længde uden spids
8 meter



Toppæl
6 meter



Toppæl
4 meter



Toppæl
2 meter



Specialelement
delvist med gevind



Specialelement
glat 8 meter



Transport af pæle

Pælene støbes med tre flatspots på gevindet for at optimere stabilitet under oplagring og transport.



Fordele ved CPSP

Betonskruepælen har flere markante fordele sammenlignet med ofte anvendte funderingsløsninger.

Eksempelvis er strikse restriktioner for støj- og vibrationsniveau ofte en udfordring ved pælefundering i tæt bebyggede områder. Betonskruepælen kan imødekomme disse behov med den velkendte kvalitet fra præfabrikerede funderingsløsninger.

Betonskruepælen er som Centrums andre produkter underlagt høj kvalitets- og værdikædekontrol.

Fordele ved Centrum præfabrikerede skruepæle:

- Lavt støjniveau under installation, ingen impulsstøj
- Ingen vibrationer under selve installationen
- Ingen kemisk påvirkning af omkringliggende jord
- Opgravningsfri installationsmetode uden jordhåndtering
- Veldefineret tværsnit
- Lavere betonforbrug



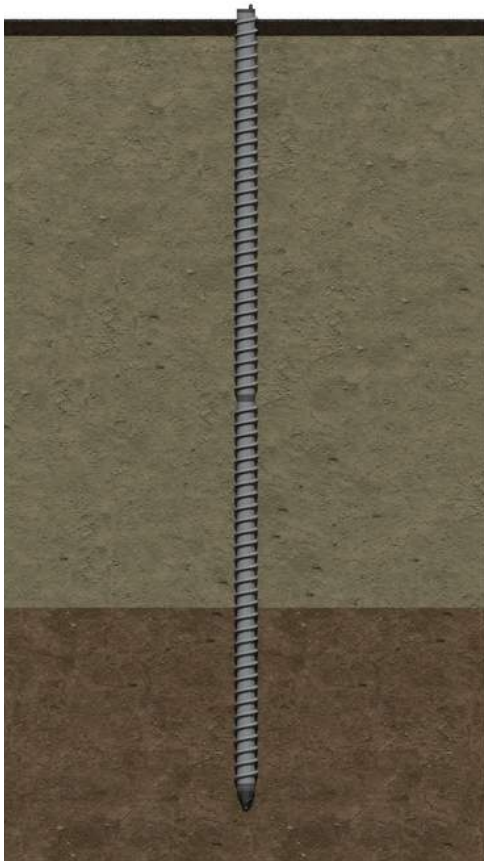
Anvendelsesområder og jordbundsforhold

Nedbringning af betonskruepælen udføres normalt med ren skruning (fuld fortrængning), hvor nedsynkningen per omgang svarer til gevindstigningen, 250 mm. I visse tilfælde kan betonskruepælen helt eller delvist installeres med en lavere nedsynkning pr. omgang (delvis fortrængning) gennem meget faste eller ikke-bærende jordlag, mod en reduktion af bæreevne og en beskeden jordhåndtering.

Betonskruepælen anvendes som en almindelig pælefundering. Til optagelse af tryk- og trækkræfter har belastningsforsøg vist, at den indre bæreevne (ca. 2,5 MN) kan blive dimensionsgivende. Til optagelse af trækkræfter monteres en gevindstålstang i den passende dimension i pælens hule kerne.

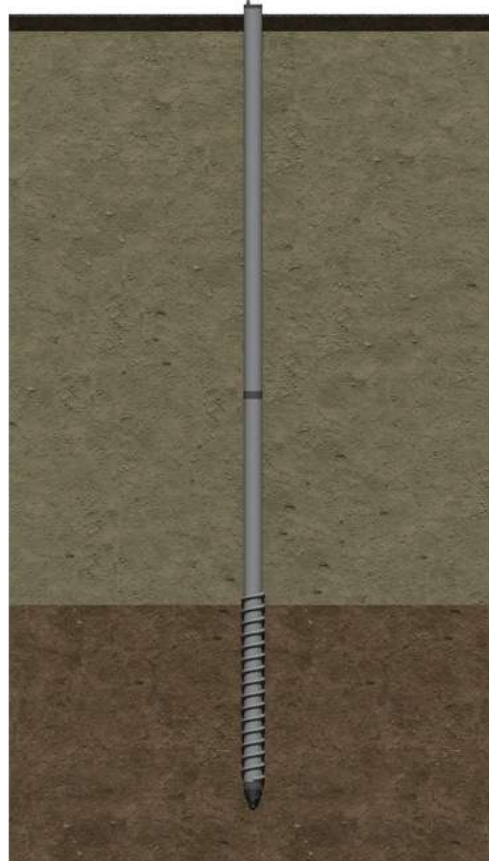
Standardanvendelse

Standardapplikationen er egnet til at optage tryk- og trækkræfter samt moderate tvær- og bøjningskræfter. Gevind på pælens fulde længde.



Anvendelse delvist uden gevind

Overpæl uden gevind for reduktion af negativ overflademodstand i fyld og/eller blødbund. Den glatte del af pælen kan påføres bitumen.



Det anbefales at verificere designet med statisk og/eller dynamisk test.

Udførelse

Til installation af CPSP benyttes en speciel drivstang på en borerig. Det maksimalt tilladte drejningsmoment på drivstangen er 280 kNm.

CPSP-elementerne er støbt med en specialudviklet mekanisk kobling i begge ender. I bunden kobles en borespids på, og i toppen kan flere pælesegmenter kobles, når der er behov for en samlet pælelængde på mere end 8 meter.

Endvidere virker den øverste kobling som anhuingspunkt ved at montere et specielt løftebeslag.

Installation skal udføres i overensstemmelse med DS/EN 12699.



Installation af underpæl



CPSP

koblingsprincip

CPSP koblingsprincippet er udviklet og patenteret af Centrum Pæle.

Koblingen sikrer momentstivhed, træk- og trykbæreevne som på tilsvarende pæle uden kobling.



Kobling af drivstang og overpæl

Installationsprocessen

I fire enkle trin

1 Indføring af drivstang.

Drivstang med dobbelt fer monteres gennem hele pælens længde med bund i stålspidsen.

2 Pælen skrues i jorden med drivstangen.

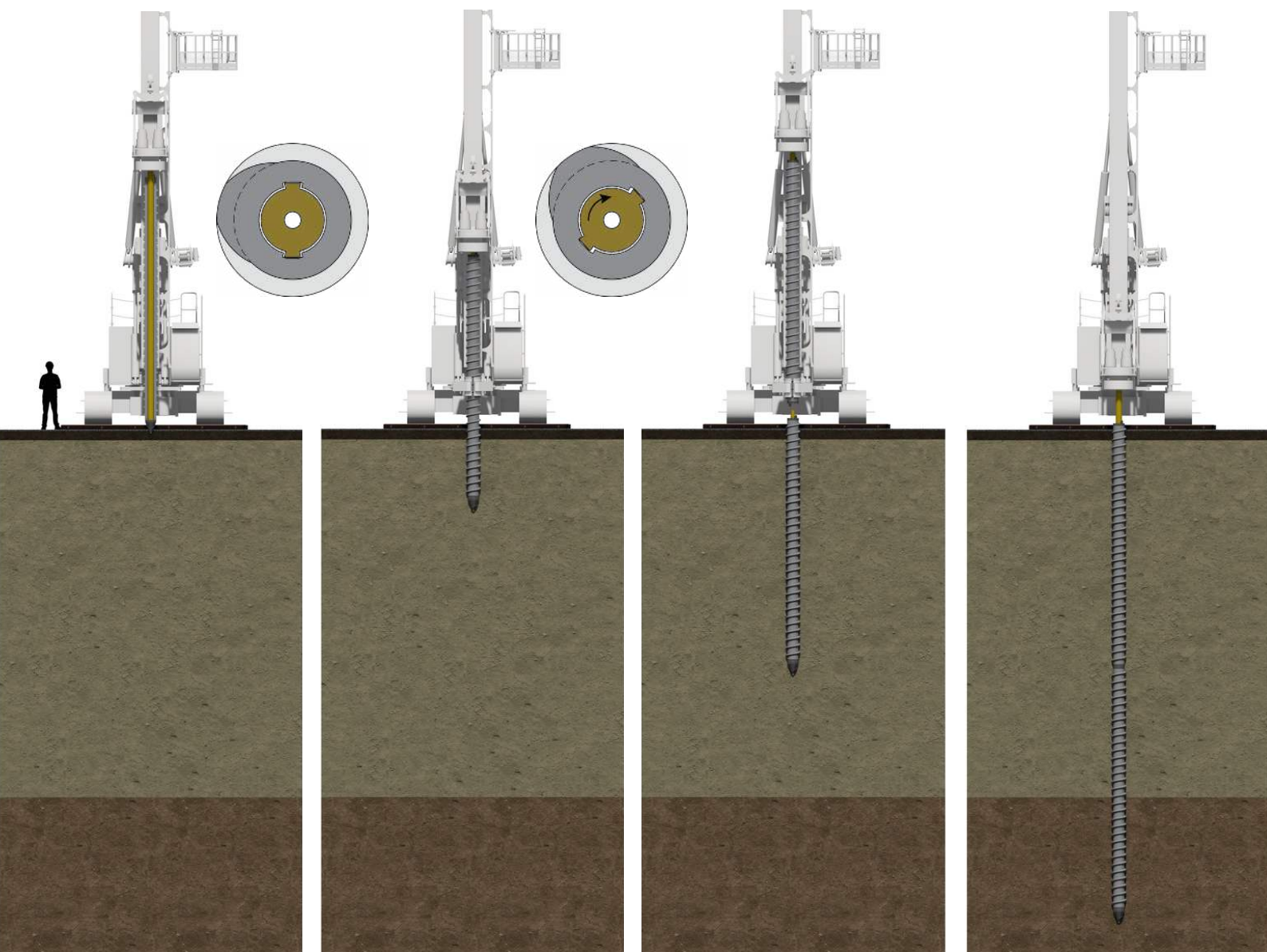
Over overside af bæredygtige aflejringer tillades installation med pitch (nedsynkning pr. omgang) mindre end 250 mm.

3 Kobling af pælelementer.

Ved samlet pælelængde større end 8 meter benyttes flere pælesegmenter. Drivstang og pæl kobles.

4 Installation til den fastsatte dybde.

Indbinding i bærende jordlag under overside af bæredygtigt lag bør ske ved en pitch på 250 mm svarende til stigningen på det udvendige gevind.





Vores team af eksperter rådgiver gerne omkring CPSP-konceptets egnethed og vurdering af passende pælelængder til dit projekt.

Centrum Pæle A/S

Hovedkontor

Grønlandsvej 96
7100 Vejle

Fabrik

Teknikervej 1
8722 Hedensted



Kontaktperson

Danny Brockhoff

Tel.: +45 76420913

E-mail: dbro@centrumpaele.dk

Følg os på LinkedIn



[centrumpaele.dk](https://www.centrumpaele.dk)