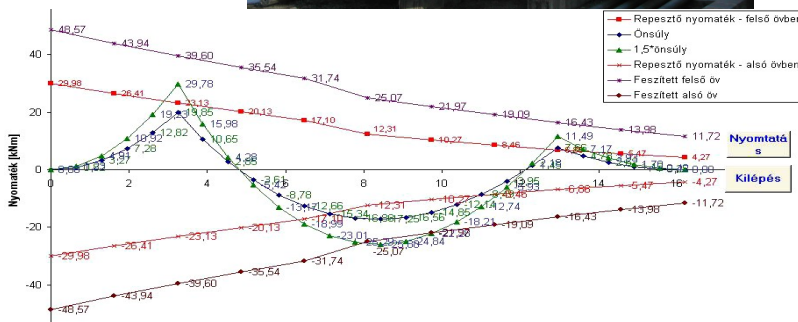


PÖRGETETT BETON CÖLÖPÖK BEÉPÍTÉSI ÚTMUTATÓ



Négyzet

keresztmetsz etű cölöp

- Típusválaszték
- Előregyártott cölöpök előnyei
- Teherbírási adatok
- Geometriai méretek
- Minőség
- Emelés, tárolás , szállítás

Társaságunk ISO 9001:
2000 minőségbiztosítási
rendszerrel rendelkezik

Lábatlani Vasbetonipari ZRT. | Postacím: H-2541 Lábatlan, Rákóczi Ferenc út 1.
Központ: Tel +36/33-503-990 | info@railone.hu
Web: www.railone.hu

Műszaki segítség:
Herczeg Lajos
+36/33-503-990/305
+36/30-2266-703
herczeg.lajos@railone.hu

Értékesítés:
Bogyó Tibor
+36/33-503-990/297
+36/30-4569-404
bogyo.tibor@railone.hu

TÍPUSVÁLASZTÉK

- Pörgetett beton standard hengeres cölöpök:**

Műszaki adatok:

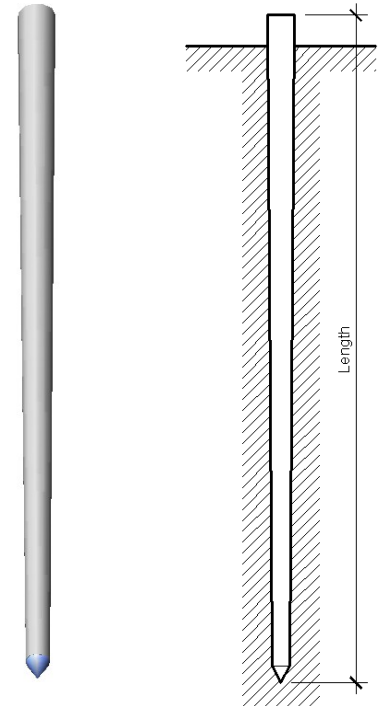
Kengyel: Ø5/50 B500 (Bst500),
Fővas: B500B vagy B60.50. vagy Bst500,
Betonminőség: C40/50 (MSZ EN),
Cementminőség: CEM I. 42,5,
Betontakarás: 40 mm,
Külső átmérő: 500 mm,
Falvastagság: 120 mm,
Csúcs: acél sapka (v=2 mm) kibetonozva,
Fej: 60×4 mm-es acélgallér vagy vele egyenértékű betonvas gallér.

Oszlop típusa	Csúcs- átmérő	Lábátmérő	Oszloppalást hossza	Feszítés
CPH10 – CPH15-ig	500	500	10-15 m	-
CPH16 – CPH20-ig	500	500	16-20 m	Előfeszítés

- Pörgetett beton standard kúpos cölöpök:**

Műszaki adatok:

Kengyel: Ø5/50 B500 (Bst500),
Fővas: B500B vagy B60.50. vagy Bst500,
Betonminőség: C40/50 (MSZ EN),
Cementminőség: min. CEM I. 42,5,
Betontakarás: 40 mm,
Falvastagság cölöpfejnél (maximális cölöpátmérőnél):
fv=120 mm,
Csúcs: acél sapka (v=2 mm) kibetonozva,
Fej: 60×4 mm-es acélgallér vagy vele egyenértékű
betonvas gallér.



I. típus – vékony cölöpök

Oszlop típusa	Legnagyobb átmérő (mm)	Láb- átmérő (mm)	Palást hossz (m)	Feszítés
CP10,5	500	342	10	-
CP11,5	500	327	11	-
CP12,5	500	312	12	-
CP13,5	500	297	13	Előfeszítés
CP14,5	500	282	14	Előfeszítés
CP15,5	500	267	15	Előfeszítés
CP16,5	500	252	16	Előfeszítés

Előregyártott cölöpök előnyei:

A cölöpök csúcsa kibetonozott acélcsúcs. Ez elősegíti a cölöpök pontos tájolását.
A cölöpök beépítés után azonnal terhelhetők, telepítésük gyors.

A cölöpök terhelhetősége szempontjából fontos geotechnikai jellemzőket mindig az építés helyszíne határozza meg.

A porgetett beton kúpos cölöpök a lebegő cölöpök egyik fajtája. Előnyösen alkalmazhatók:

- Ha a legfelső talajréteg teherbírása síkalapozásra elégtelen és a mélyebb szinten a síkalap nem gazdaságos.
- Ha az alsó teherbíró talajrétegre a cölöpcsúcs nem állítható, azaz a mélyebben fekvő rétegeknek közel azonos a teherbírása, mint a cölöppel határolt talajrétegeké.
- Ha a cölöp csúcsellenállása a szükséges teherbírást nem biztosítja, de ugyanakkor a kónikus cölöp ékhatása következtében az oldalfelületen kikényszerített köpenysúrlódás jelentős többletterhet hordhat.
- Ha az építéstechnológia során csökkenteni kell a negatív köpenysúrlódás káros hatását.
- Ha a teherbírás növelése érdekében a kónikus cölöppel mint lebegő cölöppel nagyobb vastagságú talajréteget lehet a teherviselésbe bevonni.

A porgetett beton hengeres cölöpök előnyösen alkalmazhatók:

- Toldóelemként nagy hosszúságú cölöpök készítéséhez akár 40 m-ig.
- Ha az építési ütem megkívánja, hogy a cölöpalap és a felmenő szerkezet (pillér) egy ütemben készüljön el.
- Ha nagy terheket kell a cölöpnek hordani.
- Ha ferde irányú erők felvétele szükséges.

Geometriai méretek tűrései

A termékek hosszűrése:	+150/-100 mm,
Keresztmetszeti tűrése:	+15/-10 mm, de a krm-i terület legalább $0,95 \times A$,
Betontakarás:	± 5 mm,
Falvastagság:	+40/ -20 mm,
A cölöp görbesége:	
▪ $L \leq 10$ m	± 20 mm,
▪ $10 \text{ m} < L < 20$ m	$\pm 2 \times L$ (L méterben megadva),
▪ $L \geq 20$ m	± 40 mm.

A cölöp verési felülete a hossz tengelyre mért merőlegestől legfeljebb a km-i méret 1/100 arányában térhet el AD1 osztály esetén. AD2 osztály esetén 3/100 arányban, de ez az érték nem lehet több, mint 10 mm.

A cölöp csúcs tengelye és a cölöptest tengelye közötti távolság nem nagyobb, mint 10 mm és a tengelyek közötti hajlásszög kisebb, mint 1:75.

Minőség

Vonatkozó dokumentumok: MSZ EN 12794:2005; MSZ EN ISO 9001:2000.

A cölöpök mindegyike részletes üzemi minőségi vizsgálat alá esik. A beépített alapanyagok vizsgálata, és a gyártásközi ellenőrzés biztosítja, hogy a gyárból kikerülő termékek a legmagasabb minőséget képviseljék.

A cölöpök felületét az MSZ EN 12794:2005 előírásai szerint megfelelőnek tekintjük, ha:

- Legfeljebb a felület 10 %-át kitevő, 10 mm átmérőjű és 5 mm mély szétszórtan megjelenő légbuborék fordul elő a felületen,
- Az élek csorbulása legfeljebb 510 cm² nagyságú és max. 5 mm mélységű,
- Legfeljebb 0,2 mm tágasságú, nem átmenő repedés fordul elő a cölöpön.

A méretek vizsgálata

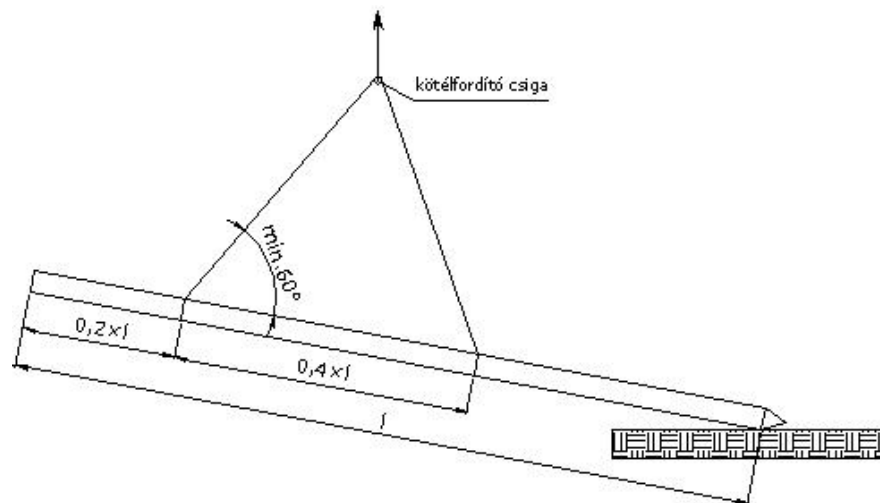
Az ellenőrzést minden egyes elemen elvégezzük. A termékek valamennyi tőrrel ellátott mérete (pl. betontakarás, geometria) ellenőrzésre kerül.

A görbeség megállapítása a homorú oldalon, a cölöp alkotója mentén kifeszített acélhuzallal végzendő és a huzalnak a cölöp felületétől mért legnagyobb távolság számít.

A termék minőségét minőségi egységenként kiállított megfelelőségi nyilatkozattal tanúsítjuk, amit a termékkel együtt átadunk az átvevőnek.

Emelés, tárolás, szállítás

A cölöpöket úgy kell emelni, hogy a kötélzárak a vízszintessel legalább 60°-os szöget zárjanak be. A helyszíni beállítást az 1. ábrán látható módon kell elvégezni. A cölöpöket óvni kell az esetleges sérülésektől, dinamikus igénybevételektől, azokat csúsztatni, dobálni nem szabad.



1.ábra

A termékeket szilárd, vízszintes területen, egymás felett legfeljebb 6 sorban szabad elhelyezni. A legalsó sor alá és az egyes sorok közé alátétfát kell elhelyezni. Az alátétfákat pontosan egymás fölé kell elhelyezni.

A cölöpöket a szállítás során is a tárolásnál leírt módon kell alátámasztani. A rakományt és szükség esetén az egyes elemeket elmozdulás ellen rögzíteni kell a szállító járműhöz. Szállításnál és emelésnél az elemeket ütődésektől és egyéb dinamikus hatásoktól óvni kell.

Az elemek emelésére, tárolására és szállítására vonatkozó általános és balesetvédelmi előírásokat be kell tartani.