

PROBAR®

PROTECTIVE BARRIER

OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ BARIÉRA

Systém PROBAR® je určený zejména k zabránění nežádoucího úmyslného ale i náhodného průniku vozidel do vymezených prostorů a prostranství, např. pěší zóny, chodníky apod.



ZÁKLADNÍ PŘEDNOSTI SYSTÉMU:

- Rychlá a jednoduchá instalace do připraveného podloží
- Možnost nastavení a regulace brzdící síly systému pohlcování energie
- Zvýšená efektivita tlumení nárazu a pohlcení nárazové energie při zapojení všech tuhostí sloupků a lan do systému tlumení nárazu
- Možnost estetického přizpůsobení danému prostředí
- V případě potřeby možnost demontáže části bariéry při zachování plné funkčnosti zbytku bariéry
- Systém PROBAR® umožňuje vytvoření různých geometrických řešení (např. vytvoření pravého úhlu) při zachování plné funkčnosti bariéry
- Plná funkčnost systému již při délce bariéry cca 10 metrů

MOŽNOSTI KOTVENÍ DO PODLOŽÍ:

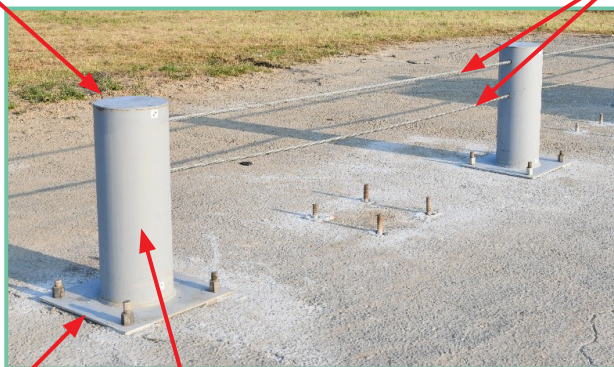
- Kotvení pomocí injekčních kotevních zavrtávacích tyčí (zakládání na mikropilotách)
- Ukotvení na podélný betonový nebo železobetonový základ
- Ukotvení na roznášecí ocelovou desku

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ SYSTÉMU:

Systém PROBAR® je tvořen ze čtyř základních prvků:

Ocelové sloupky

Dutý sloupkový profil s otvory pro protažení lan a prostorem pro instalaci systému pohlcování energie. Celý systém v rámci jedné instalace může obsahovat až tři typy sloupků – koncové, průběžné, napojovací. Součástí sloupku je ocelová patka s otvory pro kotevní prvky, která slouží k jeho upevnění do připraveného podloží. Standardní osová vzdálenost sloupků je 3,5 m s možností zmenšení rozestupů dle potřeby a požadavku zákazníka.



Ocelová lana

Dvě horizontálně uspořádaná lana jsou provlečena otvory jednotlivých sloupků. Uspořádání lan ve dvou různých výškách tvoří základní ochrannou funkci bariéry k zachycení průniku nežádoucího vozidla.

Kotvení do podloží

Způsoby kotvení bariéry do podloží vždy vychází z geotechnické charakteristiky a struktury podloží v konkrétním místě instalace bariéry.

Systém pohlcování energie

Nově vyvinutý systém pohlcování energie je sestaven z potřebného počtu jednotlivých brzdících segmentů, které jsou integrovány do vnitřních prostor jednotlivých sloupků. Při aktivaci tento systém funguje jako dynamická brzda s postupným nárůstem brzdící síly. Výhodou systému pohlcování energie je možnost regulace jeho brzdícího účinku, a to buď nastavením úrovně brzdící síly každého segmentu nebo zvýšením či snížením počtu jednotlivých brzdících segmentů. Systém je předmětem patentového řízení.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE:

Vzdálenost mezi sloupky: max. 3,5 m
–střed-střed

Minimální počet sloupků: 4

Délka bariéry: doporučená min 9m
prozachování plné odolnosti, maximální délka
neomezeně

Tělo sloupku: bežešvá ocelová trubka
324/12,5, ocel S235(ČSN 42 0250)

Horní kryt sloupku: ocelový plech tl. 8 mm,
ocel S235 (EN 10025)

Pata sloupku: ocelový plech 625x625x10mm,
ocel S235(EN 10025)

Celková výška sloupku: 918 mm

Ocelové lano: 2 x ocelové lano 20 mm
6x36WS-IWRC(EN 12385-4)

Umístění lan: horizontálně, horní ve výšce 800
mm, dolní ve výšce 550 mm nad úrovní terénu

Povrchová úprava: sloupky a lana vbarvě dle
konkrétního místa instalace

Systém pohlcování energie: složený zjednotli-
vých brzdných segmentů sodstupem 50 mm

Brzdňý segment: lanová svorka 20 mm zn.
DEKA

Počet brzdňých segmentů: min. 5+5

Moment utažení brzdňého segmentu: 84 Nm

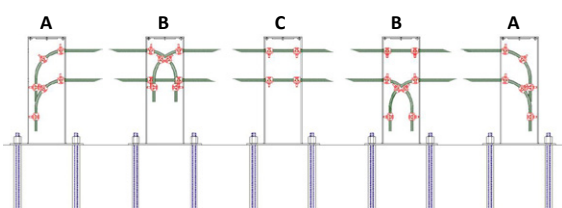
Kotvení do podloží: přes otvory vpatě sloupku
ke 4-6 kotevním tyčím pomocí matic. Způsob
založení dle geotechnické charakteristiky
a struktury podloží vkonkrétním místě instala-
ce bariéry.

**Vydáno osvědčení o testování dle
PAS 68:2013s odolností:**

BollardV/3500(N1)/48/90:1.4/0

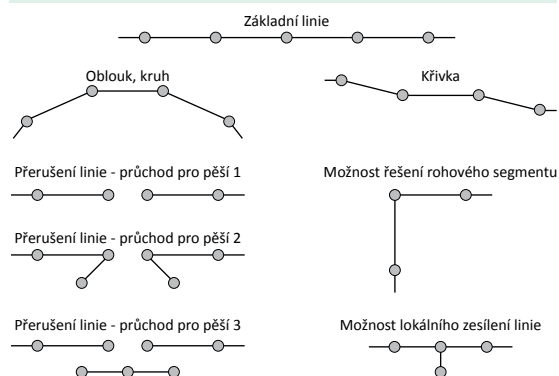
Fence V/3500(N1)/48/90:1.9/0

Typy sloupků v linii bariéry



- A - koncový sloupek
- B - napojovací sloupek
- C - průběžný sloupek

Příklady tvarového řešení systému PROBAR



Vybrané detaily průběhu nárazu a celkového pohybu

- 1) první kontakt
- 2) první lokální maximum zrychlení
– deformace sloupku
- 3) okamžik maximálního zrychlení
- 4) maximální průnik bariérou



Member of **SKUPINA**, a.s.

www.probar-barrier.eu

INTEGRATED DEFENSE SOLUTIONS

BOWENITE, a.s.

Pomnenkova 61, 106 00 Prague, Czech Republic
info@bowenite.eu | www.bowenite.eu

BOWENITE