

LANGBALLE

TEKNISK BESKRIVELSE

LANGBALLE BETONFLYDEBRO – 30 ÅRS GARANTI



SPECIFIKATIONER

Konstruktion	Armeret massiv element m/indstøbte polystyren blokke
Dimensioner	L: 9,00, 12,00 og 15,00 m, B: 3,00 / 3,34 m m/fender Element højde 90 cm / fribord 55-60 cm Dæk og sider: 70 mm Mellemskot og gavle: 60/65-295 mm
Beton klasse/styrke	Ekstra aggressiv klasse – højstyrkebeton / 60-70 MPa
Armering	Net Ø 6/150 - varmgalvaniseret C5-M
Fiber armering	Synmix HP47, 5 kg pr. m ³ (hindrer mikro revner)
Flydemateriale	Polystyren EPS 80 Virgin Oil
Kontrol kl./tolerancer	Skærpet / skærpet
Dækgennembrydninger	Ingen (hindrer frostskaader/maksimerer levetiden)
Garanti/levetid	30 år / over 60 års levetidsforventning
Fender inserts	20 mm varmgalvaniseret insert pr. hver 500 mm
Fender	6x6" kl. A, sortering C18, høvlet og afrundede kanter
Fender afstand	Via 25 mm nylon skiver (holder bespænding)
Servicekanaler	Alurør i hver side under fender m/32 udtag (15 m)
Sammenkobling	Patenteret Solid Ground koblingssystem
Koblingsmål/styrke	4 x 30 mm i hver side/ca. 2 x 70 ton i hver gavlside
Forankring	Heavy Duty pælebeslag 50 kN, alternativ kæde

LANGBALLE

Danskproduceret massiv betonflydebro

Betonflydebroen er udført i en særlig konstruktion, hvor materialerne er anvendt præcist hvor de gør størst gavn ift. styrke og levetid. **Ekstra aggressiv** miljøklasse, ca. **60-70 MPa** (andre producenter 30-45 MPa) og tilsat særlig fiberblanding. Dækket er helt uden udsparinger eller huller, hvilket hindrer frostsprængninger og supporterer en meget lang levetid. Betonflydebroen har for typen markedets højeste fribord og bæreevne. Fribordet er ca. 55 cm til dækket og ca. 60 cm til overkant af de løftede fenderbjælker.

Der ydes **30 års garanti** på Langballe broen!

Levetidsforventningen er over 60 år, såfremt flydebroerne behandles efter forskrifterne!

Garantien på 30 år forudsætter anvendelse af det til betonflydebroen udviklede udstyr (bl.a. pælebeslag, pæle og issikring).

Langballe broens store bredde på 3,0 m / 3,34 m med 6x6" fenderbjælker betyder mere komfort, større sikkerhed og større stabilitet.

Betonflydebroerne er modulopbygget og kan sammenkobles på mange måder, fx parallel- kobling til promenader, terrasser eller midlertidig aktivitetsområde.

Herved kan broerne genanvendes til ethvert formål, også midlertidige aktiviteter.

Polystyrenblokke

Der anvendes **EPS 80 Virgin Oil polystyren** flydeblokke i betonflydebroen (andre producenter EPS 60), der supporterer en meget lang levetid. Polystyren blokkene er udformet således, at betonkonstruktionen får ekstra styrke.

Solid Ground koblingssystem – levetid og komfort!

Patentanmeldt koblingssystem med øjeboltskoblinger i hver side af broenden. Hver side har en brudstyrke på ca. **70 ton**. Systemet udmærker sig ved, at det ikke påvirker betonflydebroen negativt ift. levetid (utætte udsparingskasser mv) og at det er meget brugervenligt i såvel montage som drift – det kræver ikke fagfolk eller specialværktøj at montere broerne. Systemet er ligeledes udviklet således, at sammenkoblede broer supporterer hinanden ved fx en sidebelastning og det betyder også, at de sædvanlige vridninger broerne imellem er reduceret til et minimum og det føles som om, at man går på fast grund.



LANGBALLE

Fenderbjælker

6 x 6" trykimprægneret fyr i klasse A - C18 kvalitetssortering. Fenderbjælkerne er løftet 45 mm ift. dækket, hvilket skaber en "kantsten", der hindrer, at noget utilsigtet ruller i vandet. Den kraftige fenderbjælke yder optimal beskyttelse og er tillige bred og kraftig nok til, at den sædvanlige dæksmontage (fortøjningsklamper, lamper og badestige mv.) sker på fenderbjælken. Herved undgås gennembrydning af brodækket og en afkortning af levetiden pga. frostsprængninger.

Servicekanaler

80 x 50 mm servicekanaler (vand og el) i hver side af betonflydebroen. Monteret under fenderbjælkerne og er udført i **søvandsbestandig aluminium**. Kanalerne er opdelt, således at der er 16 udtag på hver 15 m broside, hvorfor man kan placere vand og el-udtag præcis hvor det ønskes.

Forankring (pælebeslag, jernrør og is-sikring)

Heavy-duty **50 kN** pælebeslag med superruller i nylon. Beslaget kan justeres udadtil op til 6 cm, hvis en pæl er sat skævt. Pælebeslaget er udført i varmgalvanisering.

Beslaget kan monteres trinløst på fenderbjælkerne eller direkte på siden af beton-flydebroen via fenderbjælkenes insert. Pælebeslagets bøjle kan let afmonteres, hvis broen skal flyttes (evt. midlertidig).



Til pælebeslaget leveres en kraftig jernpæl – Ø 27,3 cm. Jernpælen monteres med en 5,5 kg tærezink for at modstå korrosion.

Som is-sikring anvendes et 4,0 m langt PE plastrør (sort) med ende stop, der sættes omkring jernpælen. Ved is og tidevand løftes plastrøret i stedet for jernpælen.

Samlet set er det et forankringssystem, der holder i lige så mange år som betonflydebroen.

Fleksibel fortøjningssystem (fri for pæleorme)

2 ton betonanker med kæde i rustfri stål til fortøjningsbøjle med lang fortøjningsstang.

Systemet har en lang levetid og bådpladsbredden er fleksibel.



LANGBALLE

1,32 x 5,0 m landgang uden gelænder

Skridsikkert og rengøringsvenligt dæk med "elefantriste". Dæk, vanger og beslag er varmgalvaniseret. Der medfølger asymmetrisk og fleksibelt montagebeslag til kaj. Mod betonbroen er der dobbelte nylonhjul. Hjulene supporterer en flad såvel som stejl stigning på landgangen (ekstrem høj- og lavvande).

1,42 x 5,0 m landgang med dobbelt gelænder

Som ovenstående, dog lidt bredere.

Desuden: Varmgalvaniseret gelænder i begge sider med 3 vandretgående sikkerhedslinier.



Transportoptimeret

Konstruktionen er optimeret således, at 2 stk. 3 x 15 m betonflydebroer kan transporteres samtidig på en almindelig lastbil og uden følgebil. Det betyder en besparelse på såvel transportudgiften som miljøet.

