



HARBOUR® SERIEN

Laakson Laiturit Oy:s Harbour®-serie är bryggor avsedda för småbåtshamnar, förbindelsebryggor, flytande terrasser och broar mm. Serien är gjord för att klara krävande båthamnsanvändning och motsvara båtfolkets önskemål och krav. Bryggorna i Harbour®-serien är stabila, bärkraftiga, långlivade och sköna för ögat. Harbour®-bryggorna kröner redan hundratals stränder i olika delar av Finland, Sverige och Ryssland.



Kalle Palander: "Jag har valt Laaksos bryggor"



Harbour[®] -bryggan:

Harbour[®]-bryggans goda egenskaper och hållbarhet är överlägsen den traditionella lösningen med betongpontoner. Harbour[®]-bryggorna har mycket hög stabilitet tack vare pontonernas optimala placering. De är också avsevärt stabilare än betongpontonbryggor, i synnerhet vid ojämn belastning. Harbour[®]-pontonerna förlorar inte sin bärkraft med åren, utan håller för användning under flera årtionden. Harbour[®]-bryggorna består av hela element som kopplas ihop med hjälp av ett flexibelt beslag. Ledbeslagen mellan bryggorna tar bort belastningar som annars är typiska för långa bryggor. Elementen har en mycket stabil konstruktion och består av tvärstommar av stål, vid vilken pontonerna och den stadiga trästommen fästs och i bryggans kant finns en ordentlig balk för att fästa robusta y-bommar. Konstruktionshöjden av bryggans stomme är från botten av pontonen till däckbrädan är ca 75-80 cm och fribordshöjd är ca 60cm. Harbour[®]-serien levereras med en sidopanel som nästan når till vattenytan och fulländar bryggans utseende.

Argumentation

1. **Stabilitet:** Harbour[®]-bryggan med polyeten rörponton har flytkraften på sidorna och fungerar som en katamaran vilken tar tillvara sin egen tyngd som motvikt med hjälp av hävarms-effekten och blir därför mycket stabil. Bryggorna har längsgående pontoner integrerade i längdriktningen i ramen och har ingen brytpunkt. *Jämför det med betongbryggor som lätt kan lätt knäckas i kraftig sjö, har bärighet över hela ytan (instabila), suger vatten och blir tyngre för varje år.*

2. **Hållbarhet/Livslängd:** HD-Polyetenpontoner är tillverkade av UV skyddad, uthållig, hållbar och kraftig högdensitets polyetenrör som sedan länge används inom kommunala rördragningar och i gruvdrift mm. Ändarna är svetsade med en pålitlig svetsmetod i en kontrollerad arbetsmiljö. Produkter och tekniken testas regelbundet. På senare år har det hänt mycket inom plastindustrin och både framställningen och svetsen av polyetenpontonerna har ökat ytterligare i kvalitet. Konstruktionen av polyeten-pontoner, trästomme och trädäck tål hårda ansträngningar, även vid högt istryck. HD-polyetenpontoner med 12 mm tjocklek, har god slagfasthet även i kalla förhållanden, är 100 % täta och suger inte vatten. Polyetenpontoner har en bruksålder över decennier. Polyetenpontoner har i Finland redan använts sedan 70-talet och man vet inte ännu när bruksåldern går ut. *Jämför det med betongpontoner som har dålig slagfasthet på grund av tunn godstjocklek ca 4-6cm. Betongpontonens inre består av mjuk EPS polystyren (frigolit), vars uppgift är att tåla gjutningens press och att behålla pontonens flytförmåga. EPS suger vatten och förlorar sin bärkraft med tiden.*

3. **Miljö:** Pontonerna som är luftfyllda tillverkas av polyeten. Polyeten är lätt att återanvända och tillverka nya produkter av. Polyeten kan jämföras med olja och det bildas endast koldioxid och vatten vid förbränning. Polyetenpontonbrygga är en Miljöbrygga. *Jämför det med betong som betraktas som en riktig "miljöbov".*

Den miljömedvetne kunden köper "rätt" brygga och tar det miljöansvar som krävs i dag!

Harbour® - seriens överlägsenhet

- Harbour®-seriens bryggor är ett ståtligare, stabilare och som helhet billigare alternativ än t.ex. tungpontonbryggor.
- Harbour®-bryggan passar även vid grunda stränder, eftersom pontonerna endast sticker ca 20 cm när de flyter fritt.
- Harbour®-bryggponton är korrosionsfri och stöttålig även under vinterförhållanden.
- Harbour®-bryggponton är åldersbeständig, 100 % tät och förlorar inte sin bärkraft med tiden.
- Harbour®-bryggponton är återvinningsbar och miljövänlig.
-

Harbour® Pontonbrygga



HD-Pontonens tekniska uppgifter:

Material:	PEHD Hög-densitets polyeten
Diameter:	500 mm
Tjocklek:	12,3 mm
Bärighet:	177 kg/m
Egenvikt:	19 kg/m
Färg:	Svart
Pontonernas ändstycke	Stum svetsad
Fäst- öglornas svetsmetod:	Extruderad svetsning

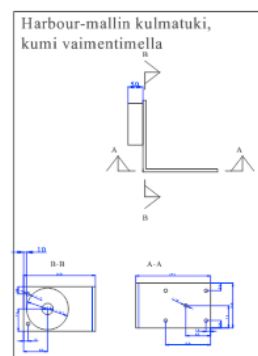
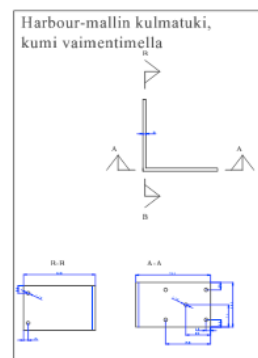
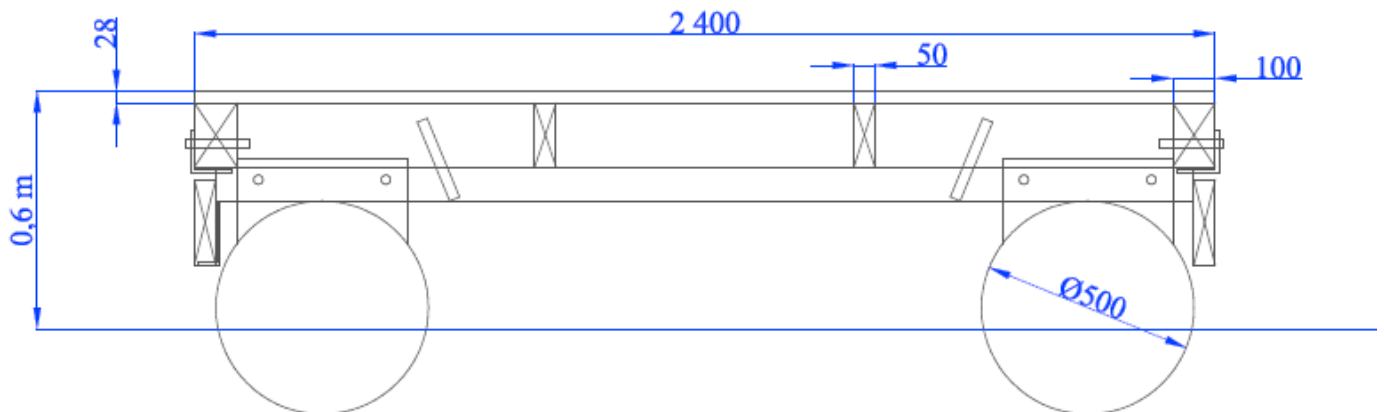


Harbour[®]-bryggans konstruktion

Harbour-mallin ponttonilaituri 2,4 x 12,5

Omapaino 1,7 t

Ponttonien kantavuus 4,2 t



Harbour® -referenser:

