

# Moorsafe ankare för säkrare förankring



## Det patenterade Moorsafe ankaret

För säker förankring av alla flytande anläggningar  
från småbåtshamnar till stora pontonhamnar,  
från mindre båtar till stora fartyg,  
från badanläggningar till fiskodlingar m.m.

De senaste årens installationer och tester indikerar att  
Moorsafe ankare kan erbjuda ett konkurrenskraftigt och  
säkrare förankringsalternativ även för offshoreindustrin.

Moorsafe AB  
[www.moorsafe.com](http://www.moorsafe.com)

## Historia - Bakgrund

Så långt som över 4000 år tillbaka i tiden har stenar använts som ankare.

Fortfarande används dödviktsankare av t ex betong vid fasta förtöjningar av bojar och flytbryggor. Förankringskraften genereras av dödviktsankarens vikt och friktionen mot sjöbotten. Mycket stora vikter måste användas då betongen förlorar över 40% av sin vikt i vattnet.

När järn började användas för ankar-konstruktion kunde krok- och tänd- byggas på för bättre fäste i sjöbotten. En mängd olika typer av ankare har konstruerats och tillverkats genom tiderna, men endast några få har haft framgång.

Det traditionella stockankaret har använts sedan 1600- talet och är stabilt och pålitligt, men är svårt att hantera och stuva och har låg hållkraft.

Under 1800- talet blev det populärt med ”stockless” ankare som fortfarande i olika varianter är den mest använda typen av fartygsankare. ”Stockless” ankare är lätta att hantera och stuva men har oftast relativt låg hållkraft och är dessutom inte stabila och förlorar en stor del av sin hållkraft när de kantrar med ankarflyna uppåt. Normalt litar inte fartyg till ”stockless” ankarens hållkraft. De förlitar sig istället mer till förankringskraften från en lång och tung kätting.

Under senare årtionden har olika ankare konstruerats med stabilisatorer i ankarets bakkant. Dessa ankare har bättre förmåga att penetrera ned i sjöbotten och uppnår bättre hållkraft och stabilitet. Stabilisatorerna i ankarets bakkant motverkar emellertid förmågan att penetrera djupare ned i sjöbotten och stabiliteten kan ibland vara otillräcklig, särskilt vid snedbelastning på ankaret.

## Moorsafe - det nya ankarkonceptet

Över 30 års erfarenhet som konstruktör, innovatör, båtägare och ägare till båttillbehörsbutik med ”input” från tusentals båtägare med såväl positiva som negativa synpunkter på olika ankare, har resulterat i en uppfinning av ett helt nytt ankarkoncept.

Moorsafe ankare är självstabiliserande i hela sin design. Inga extra stabilisatorer som motarbetar förmågan att penetrera sjöbotten. Moorsafe ankare är stabila även vid kraftig snedbelastning. Moorsafe ankarens design utnyttjar reaktionskrafterna från botten-sedimenten för att stabilisera konstruktionen, således kan Moorsafe ankare tillverkas med en extremt slank form som underlättar penetrering ned i sjöbotten.

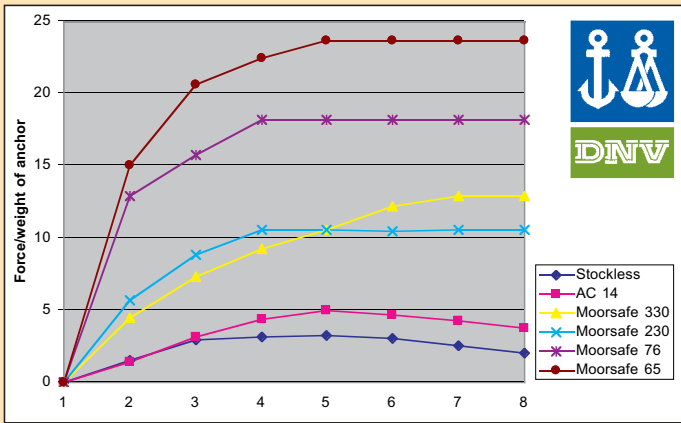
Vi har valt att inte samarbeta med någon av de stora etablerade ankartillverkarna. Vi har därför börjat med mindre förankringsprojekt för att skaffa mer praktisk erfarenhet av att hantera och installera Moorsafe ankare. Vi har de senaste åren installerat över 150 Moorsafe ankare med mycket gott resultat som även överträffat våra högt ställda förväntningar.



*Småbåtshamn, TBK Åkersberga säkert förankrad med Moorsafe ankare.*

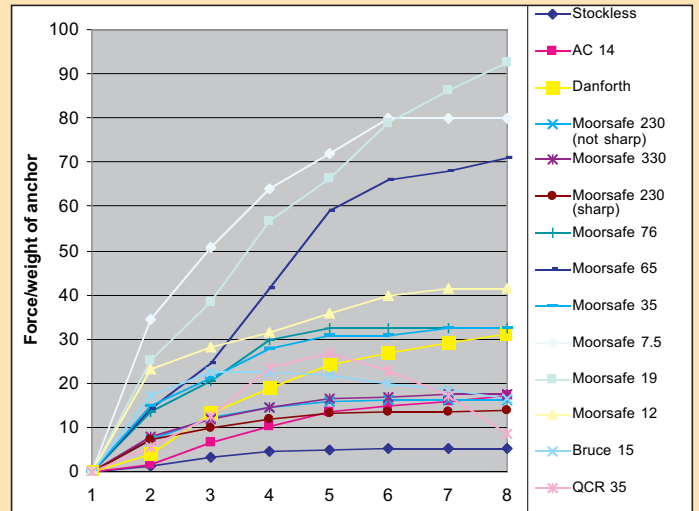


*Moorsafe ankare lastade och klara för installation i Båstad.*



Test på packad sand.

Vi har engagerat Det Norska Veritas som kontrollant vid testerna av Moorsafe ankare. Testerna, som genomfördes 2004-07-28, visar att Moorsafe ankare har mycket god prestanda. Testerna kommer att fortsätta med prover på minst 3 olika typer av sjöbotten vilket erfordras för certifiering av ankare.



Test på lös sand.



Moorsafe ankare redo för test.



Moorsafe 330, efter ungefär en halv meters neddragning.



Sneddragning av Moorsafe ankare visar stabiliteten.



Spår från i sanden nerdraget Moorsafe 230.

Moorsafe ankaret är självstabiliserande i sin design. Ett test genomfördes då ett Moorsafe ankare drogs snett vilket visade hur ankaret smidigt följde dragriktningen utan tendens till kantring. Moorsafe ankare är lätta att hantera, landar alltid i rätt position då det sänks ned mot sjöbotten, penetrerar mycket snabbt ned i sjöbotten och uppnår mycket hög hållfasthet.

# Alla båtar och andra flytande anläggningar är beroende av en säker förankring



Bildsekvensen visar ytterligare ett utförande av det patenterade Moorsafe ankarkonceptet som är avsett att användas som båt och fartygsankare.

Bild 1 till 6 visar hur Moorsafe skeppsankare, även om vinden ändrar riktning med 180°, kommer att rulla runt och snabbt få nytt fäste i sjöbotten.

**Moorsafe AB**  
[www.moorsafe.com](http://www.moorsafe.com)

Båthamnsvägen 1, 184 40 Åkersberga  
Tel: 08-540 640 25 Fax: 08-540 657 65  
E-mail: [info@moorsafe.com](mailto:info@moorsafe.com)