

Dato 2007-09-17

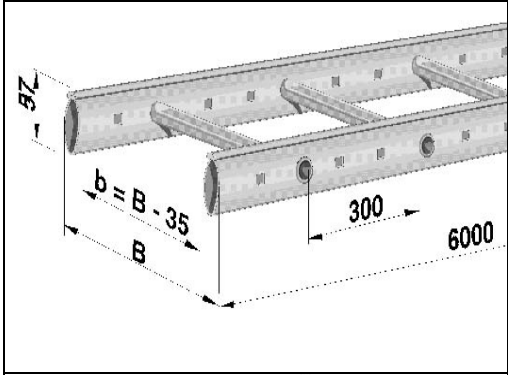
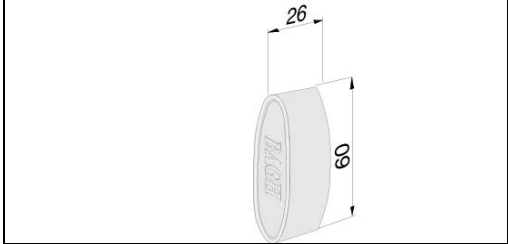

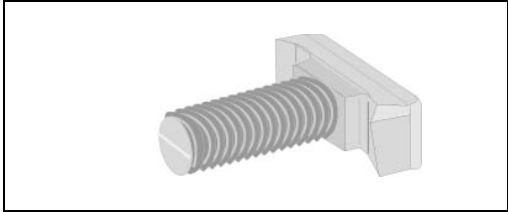

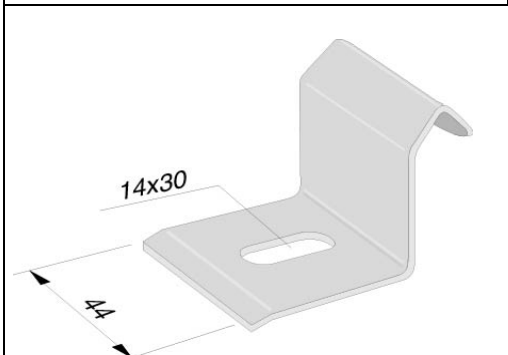
Havnestiger - Produktbeskrivelse

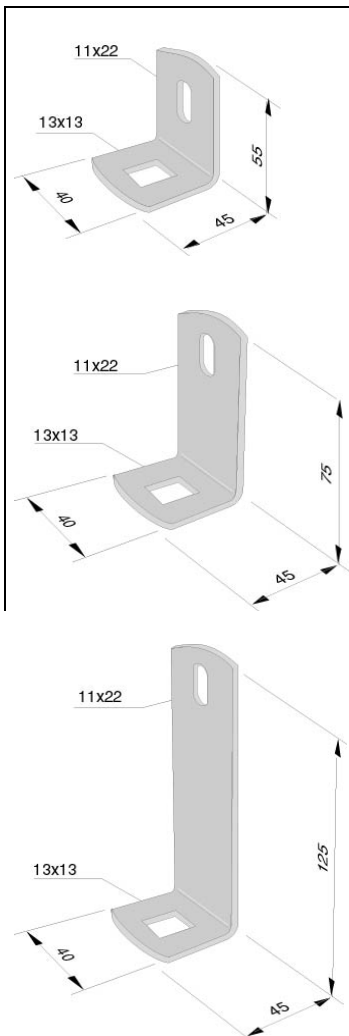
Bagh & Co A/S har i mange år produceret tagstiger, som især afsættes til Sverige. Stigerne er nu videreudviklet til anvendelse som nødstiger i havne.



Da der ikke er nogen bro-/kajanlæg som er ens, er det vigtigt at kende mulighederne for at tilpasse stiger til den bro, hvor de ønskes monteret.

Nedenfor er de komponenter beskrevet, som ofte anvendes til montage af havnestiger. Der kan selvfølgelig opstå situationer, hvor det er nødvendigt at anvende andre af vores komponenter, eller hvor vi må hjælpe med at udforme og fremstille specielle beslag som gør det muligt at løse opgaven. Vi står naturligvis til rådighed for at hjælpe i disse situationer.

	<p>SKS-stige Stigen leveres standardlængder: 1500mm 1800mm 2400mm 3000mm 3600mm 6000mm B= 450mm Ved større serier (50+) kan specialmål produceres i multiplum af 300 mm (eks. 3900/4200/4500mm).</p>
	<p>KSP Gul endeprop for stigers vanger. Giver finish i den tekniske løsning, samtidig med at skarpe kanter dækkes.</p>
	<p>G prop Sort endeprop af blød plast. Monteres i stigers vanger, og giver en skånsom afslutning af stigen.</p>
	<p>T-bolte T-bolte (12mm) anvendes med skive og møtrik til at befæste beslag i vægskinner og pendler.</p>
	<p>SKS M10 Specialbolt (10x32mm), som er udformet så den kan tilspændes uden at klemme stigers vanger. Boltens anvendes til at fastgøre stiger via vinkelbeslag VIB/F2-75/F2-125.</p>
	<p>VVIB Vangebeslag til lodret fastgørelse af stige. Fastgøres med T-bolt på vægskinne, eller med fransk skrue direkte i bolværk.</p>



VIB

Vinkelbeslag boltes på stigevinge med M10SKS bolt. Fastgøres med T-bolt på vægskinne, eller med fransk skrue direkte i bolværk.

Produktvalg afgøres af ønske om afstand fra stige til bolværk. Hvor dette beslag ikke skaber tilstrækkelig afstand, anvendes beslaget vist nedenfor.

F2-75

Vinkelbeslag boltes på stigevinge med M10SKS bolt. Fastgøres med T-bolt på vægskinne, eller med fransk skrue direkte i bolværk.

Produktvalg afgøres af ønske om afstand fra stige til bolværk. Hvor dette beslag ikke skaber tilstrækkelig afstand, anvendes beslaget vist nedenfor.

F2-125

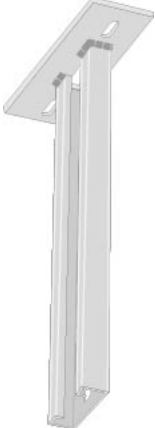

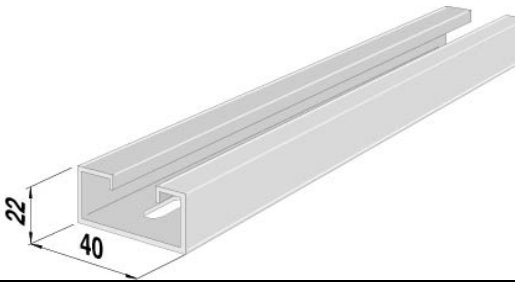

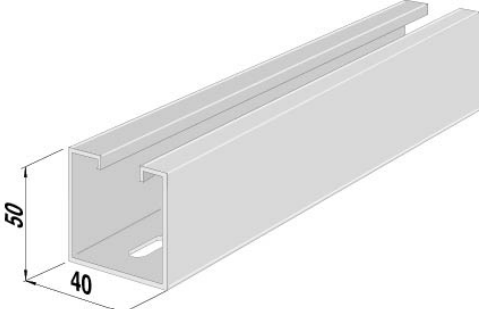
Vinkelbeslag boltes på stigevinge med M10SKS bolt. Fastgøres med T-bolt på vægskinne, eller med fransk skrue direkte i bolværk.

Produktvalg afgøres af ønske om afstand fra stige til bolværk. Hvor disse beslag ikke skaber tilstrækkelig afstand, anvendes pendler. Vi vejleder om korrekt type i de enkelte tilfælde.



VIB anvendt til montage på afvisertømmer

Til venstre er en VIB anvendt til befæstigelse af stige direkte på brotømmer. Beslagene F2-75 og F2-125 vil kunne anvendes tilsvarende, hvis større afstand mellem stige og tømmer ønskes.

	<p>LLO LLO er en let og stærk pendel, som anvendes til at skabe afstand mellem stige og kajnlæg. Ifølge internationale standarder, skal stiger sidde med 17 cm mellem trin og nærmeste forhindring, så der er plads til foden inden for trinnet. Der hvor stigen ikke monteres på hammer og tømmer, anbefaler vi at afstanden skabes med montage på LLO200 pendel (se nedenfor).</p> <p>Vi lagerfører pendler i forskellig udformning fra 200mm til 3600mm.</p>
	<p>SKS-stige på LLO200 pendel Pendlen er her anvendt til montage af stige i anbefalet afstand fra kajnlæg. Da pendlerne føres i forskellig udformning og længde og kan de tilpasses de fleste bro- og kajnlæg.</p>
	<p>22V Vægskinne Vægskinner har mangfoldige anvendelsesmuligheder: Stiger kan fastgøres via vægskinner, hvor afstand mellem lodret tømmer er større end stigens bredde. Stiger befæstiges med VVIB beslag eller VIB vinkler.</p> <p>Beslagene fastgøres til skinnerne med T-bolte. 22V leveres i længder fra 200mm til 6 m.</p>
	<p>LLOP Endeprop for 22V vægskinne og LLO pendler. Giver finish i den tekniske løsning, samtidig med at skarpe kanter dækkes.</p>
	<p>50V Vægskinne 50V har samme tekniske anvendelsesmuligheder som 22V vægskinnen, men er væsentlig mere robust. 50V leveres i længder fra 200mm til 6 m.</p>

	<p>ELOP Endeprop for 50V vægskinne og ELO pendler. Giver finish i den tekniske løsning, samtidig med at skarpe kanter dækkes.</p>
	<p>50V/22V Vægskinne De 2 typer vægskinner leveres i længder fra 200mm til 6m. Skinnerne kan anvendes til befæstigelse med T-bolte (se ovenfor) eller ved montage på pæle. Til venstre er en 50V vægskinne anvendt til at montere en stige i kajkanten ved hjælp af VVIB beslag befæstiget til skinnen med T-bolt.</p> <p>Vægskinnerne kan desuden anvendes i situationer hvor fastgørelse ikke umiddelbart er mulig, således at skinnerne spænder mellem 2 pæle.</p>
	<p>Gevindstænger Gevindstænger lagerføres i længder fra 100mm til 2000mm. De anvendes bl. a. til at fastgøre stiger til pæle sammen med vægskinner.</p>
	<p>Ret gelænder ved kajkant Vi kan tilbyde forskellige udformninger af gelændere ved kajkanten, enten i forlængelse af stigen eller monteret på broen ovenfor stigen. På basis af danske undersøgelser, anbefales det at gelændere rager mindst 50 cm op over kajkanten, for at sikre at den forulykkede person kan få tyngdepunktet ind over land, når personen kravler op ad stigen.</p> <p>Her er vist et ret gelænder monteret på stigen vanger med specialbolte.</p>



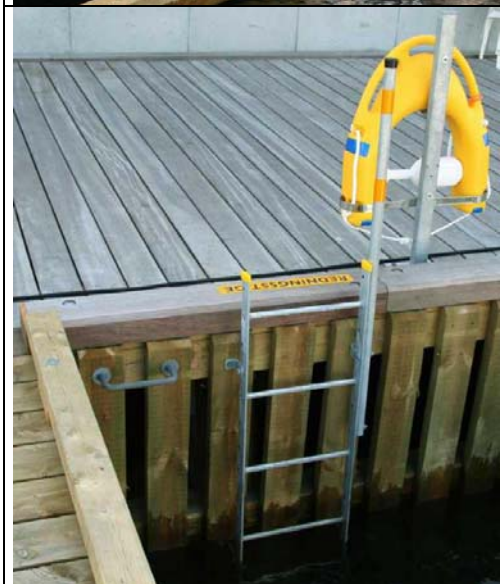
Bøjet gelænder



Her er vist et bøjet gelænder, monteret på stigen vanger med specialbolte.



Gelænder som markering

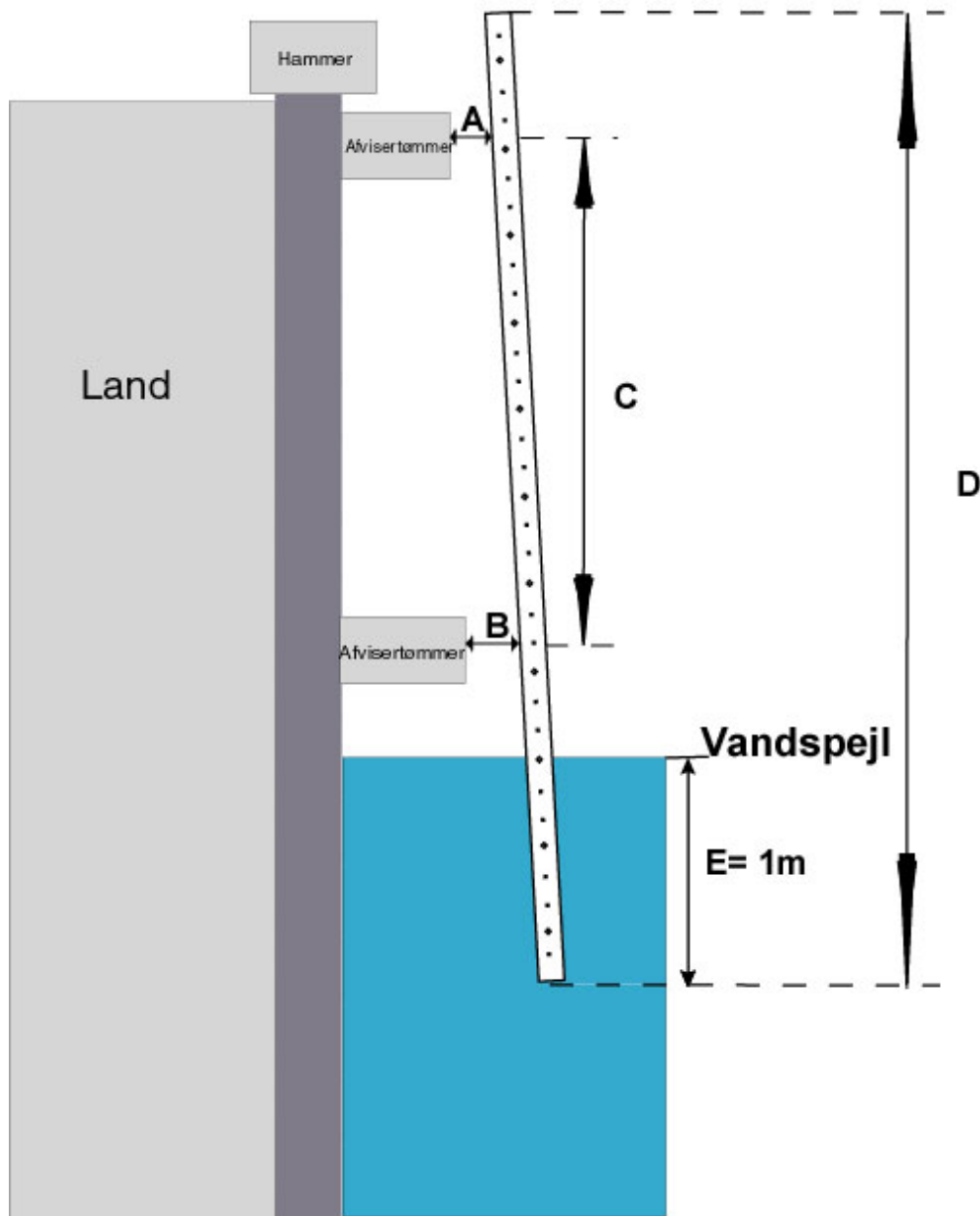
Gelændere kan anvendes som markering af stigen placering. Her er placeret refleksbånd på gelænder, således at stigen også er iøjenfaldende når det er mørkt.



	<p>Stigens forlængelse som gelænder Stigen kan monteres så den rager op over kajkanten, hvorved personen kan støtte sig til stigen, når han/hun træder fra stigen ind på land.</p>
	<p>ELO pendler Hvis det ikke er muligt at placere gelændere på stigen, kan vores pendler monteres på molens overside. De fungerer her som gelænder for stigen, samtidig med at de markerer stigen position og synliggør den.</p>
	<p>Valg af montagefittings Hvis der er tvivl om hvilke beslag som skal anvendes, kan du sende målene på broen til os, så vi kan hjælpe med at finde den rigtige løsning. Anfør målene som på tegningen (se nedenfor).</p>

Montagetips

Nedenfor nævnes en række forhold som du skal være opmærksom på, når du skal bestille stiger og beslag. Der vil naturligvis kunne forekomme tilfælde, hvor udformning af bro- og kajanlæg er udformet specielt, så løsningen kan være svær at få øje på. Da kan du fremsende en skitse. Så finder vi en løsning sammen med dig.



Ved henvendelse til os skal du angive mål, som vist på tegningen.

Stigens hældning

Internationale standarder (bl.a. OSHA §1910.28) anbefaler at stiger monteres med en hældning på 75-90°. Det er ikke på alle bro-/kajtyper dette er muligt, da stigen vil rage ud i basinet, men i forhold til anvendelse af stigen er det vigtigt at montere med hældning, hvor det er muligt.

Stigens længde

Havnestiger leveres i standardlængderne:

1500mm
1800mm
2400mm
3000mm
3600mm
6000mm

Ved større serier (50+) kan specialmål produceres i multiplum af 30 cm (eks. 3900/4200/4500mm). Det er tegningens mål D, som skal tilnærmes disse standardlængder. Det frarådes at afkorte stigerne, da galvaniseringen ødelægges hvor stigen skæres, hvorved stigens levetid reduceres. Erfaringer viser at stigen skal række ca. 1m under vandoverfladen ved daglig lavvande (Mål E på tegningen), så der altid vil være 2-3 trin den forudlykkede kan få fodfæste på.

Stigens afstand fra molen/broen

Umiddelbart er det mest hensigtsmæssigt at placere stigen direkte på brotømmer, så stigen ikke rager ud i havnebassinet og øger risiko for påsejling. Dette skal ses i forhold til at der skal være plads til den forulykkedes fødder på stigens trin. Internationale standarder anbefaler ca. 17cm plads på indersiden af stigens trin.

Stigens befæstigelse

Som hovedregel bør stigen være boltet i den ene befæstigelse, for at sikre at stigen ikke skrider under belastning. Vi anbefaler at afstanden mellem befæstigelserne ikke overstiger 2m (Mål C på tegning ovenfor)

Stiger og korrosion

Korrosion er et problem uanset materialevalg, især i vandoverfladen hvor vandbevægelse og skift mellem tør og våd tilstand giver korrosion de bedste vilkår.

Bagh's stiger er varmgalvaniserede i henhold til ISO 1461. Det sikrer lang levetid.

I tæt samarbejde med en galvaniseringsanstalt, sikrer vi endda endnu større lag zink end denne standard foreskriver. Det er derfor kun muligt at skabe bedre levetid ved at anvende syrefast rustfrit stål eller ved at male stigerne med epoxy. Det er til gengæld mange gange dyrere. En anden erfaring ved at anvende rustfri stiger er, at de bliver så værdifulde at de forsvinder fra havnen i løbet af kort tid. Da korrosion er afhængig af mange faktorer (saltindhold, vandbevægelse, temperatur, etc.) kan vi ikke give nogen klar indikation af levetid.

Intervaller vil være 5-25 år.

OBS. Hvis stigerne monteres på stål (f.eks. spunsvæg) skal de isoleres fra stålet, da galvanisk korrosion ellers vil opstå, hvorved stigens levetid vil afkortes væsentligt.

Befæstigelse af stiger til kajanlæg

Da kajanlægs beskaffenhed varierer meget, afstår vi fra at vejlede om befæstigelse. Generelt anvendes franske skruer til tømmer, og expansionsbolte/slagankrer til beton. Der forekommer imidlertid også konstruktioner, hvor ingen af disse løsninger er velegnede. Derfor forudsætter vi at du, som kunde, selv vælger passende boltvarer for befæstigelse af stiger til kajanlæg. Er du i tvivl, står vi naturligvis til rådighed med råd og vejledning.