

Hvor mange Splitter?

En Afhandling om det stærkt omdiskuterede Spørgsmaal om Fordele og Mangler ved henholdsvis 5-split og 6-split.

VORE Redskaber, specielt Stangen, har altid haft min Interesse. I 1945 skrev jeg i Bladet en paa egne Forsøg baseret Artikel om „Stangens Stivhed og Elasticitet“. I 1949 havde jeg to refererende Artikler om den da i Europa forholdsvis nye 5-splittede Stang. Da denne trods Plastik- og Glasstænger har vundet stærkt i Aktualitet, har jeg Lyst til paa ny at beskæftige mig med den.

Efter at den heksagonale Splitcanestang havde hersket suverænt lige siden sin Fremkomst, opstod for nogle og tyve Aar siden i Amerika den fem-splittede Stang, der siden har vundet større og større Udbredelse, særlig i U.S.A. Ogsaa Stænger med andet Splitantal har med større eller mindre Held været forsøgt. Efter dette vekslende Held kan man opstille dem i følgende Orden:

3 Split, 5 Split, 4 Split, 6 Split, 7 Split, 9 Split, 8 Split og 10 Split. — Ja, ogsaa 2 Split skal være forsøgt.

Den bedste af disse skulde altsaa den 3 splittede stang være, men da den er saa uhyre vanskelig at fremstille, har den ikke kunnet vinde Indpas. Ogsaa den 4 splittede Stang skal være god, men baade den

og de mangesplittede Stænger skal jeg omtale senere. Foreløbig vil jeg drage en Sammenligning mellem den fem- og sekssplittede Stang.

Den femsplittede Stang er meget vanskeligere at fremstille, hvad vil kunne forstaaes ved blot at betænke 5 Splitspidsernes saa intrikate Vinkel paa 72° , modsat den 4- og 6-splittede Stangs langt mere forhandlingsvenlige Spidsvinkler paa henholdsvis 90° og 60° . Heri findes vel Forklaringen paa, at Fabrikerne foretrækker sekskantede.

Lou Feirabend, som jeg ogsaa citerede i min første Afhandling, og som har behandlet Spørgsmaalet videnskabeligt, siger, at Stænger bygget af et lige Antal Splitter ikke er saa kraftige og nøjagtige i Kast som Femsplitmodellen. I 4 og 6 Splitstænger ligger Kanter lige overfor Kanter og Flader lige overfor Flader, medens i 5 Splitstangen en Kant altid ligger lige overfor en Flade. I 6 Splitstangen med sine 3 Par Plader vil Aktion og Bøjning altid ske i en eller anden af disse Plader, og hvis Fiske- ren vil tvinge Stangen til at modtage Belastningen paa et Par modsatte Kanter, vil den simpelthen forsøge at skyde Vægten over paa et af de tilstødende

Fladepar, saa Kastet ikke sker nøjagtigt i den ønskede Retning. Hertil bidrager ogsaa det Sidetryk, som Linen udover mod Ringen, naar Hjulet er drejet lidt til Siden, hvad ofte er Tilfældet. Dette gælder alle Stænger med et lige Antal Sider. I 5 Splitstangen bliver derimod den svagere Flade altid styrket af en modsat liggende Kant (Forøgelse af Tværnsnitdimensionen virker i 4. Potens.). Yderligere er i den femkantede Stang Længdeforskellen mellem Tværnsnittets største og korteste Diameter langt mindre end i den sekskantede (nærmer sig Nul), saa man paradoksalt kunne sige, at den er rundere.

Det amerikanske Firma „Usland Incorporated“, der fremstiller 5 Splitstangen „Usland Rod“ omtaler i sit Katalog den velkendte Ting, at naar noget bøjes, det være sig et Træ i Vinden, en Flitsbue, der spændes eller en Fiskestang ved Kast, saa strækkes den konvekse Side, medens den konkave Halvdel sammenpresses. Er de to Halvdele ikke solidt forbundne, vil den ene glide mod den anden.

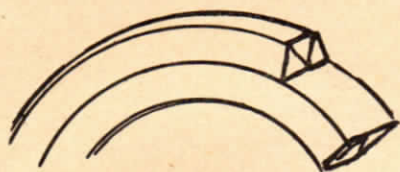


Fig. 1.

I 6 og 8 Splitstangen har vi gennemløbende Limflader, der krydses i Stangens Midtlinie og Glidning her hindres kun af Limningen. Da Bøjningen sker i den paa Kasteretningen vinkelrette Limflade, vil Stangens Bevægelse tendere til, at Sammenlimningen her løsnes med Svækkelse af Stangen til Følge. Derfor gælder navnlig her den almengyldige Regel, at Limen ikke maa være sprød, og at Limlaget skal være tyndest mulig.

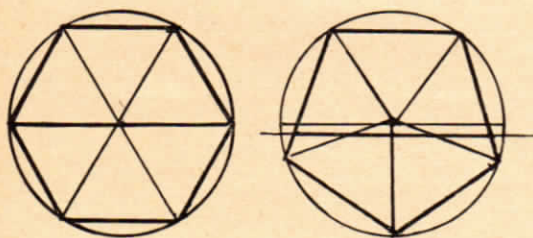


Fig. 2.

Tværnsnit af en 6 og 5 splittet Stang. For en Nemheds Skyld har jeg ladet Konturerne være rette Linier. De danner jo i Virkeligheden Kurver.

Som Tegningen viser, gaar „Bøjefladen“ i 5 Splitstangen ikke igennem Centrum (eller rettere Midtlinien), men ligger noget under, krydsende tre Limflader (ovenfor og nedenunder liggende Areal lige

store). Faren for Løsning i Sammenlimningen er derfor meget ringe her.

I min gamle Afhandling om „Stangens Stivhed og Elasticitet“ paaviste jeg ved Forsøg, at Limfladerne i nogen Grad forøger Stangens Stivhed og Elasticitet, saafremt de ikke ligger vinkelret paa Kasteretningen. I den 6 splittede Stang sættes derfor den ene gennemløbende Limflade ud af Funktion, saa vi kun har to tilbage, eller fire radiære. I den 5 splittede har vi 5 radiære Limflader, men da de 2 næsten er vinkelrette paa Kasteretningen, opnaar den dog ikke et Plus fremfor den 6 kantede. Projicerer vi alle Limfladerne ind paa en Linie i Kasteretningen, bliver den samlede Limflade praktisk set den samme i begge Stænger.

At Kast med Bøjning over et Fladepar (med deres kortere indbyrdes Afstand) giver mindre Aktion, er jo indlysende. Anvender man derfor en 6 Splitstang, skulde den opnåelige Længde være mindre ved Overhaandkast end ved Sidekast, idet man ved sidste skulde kunne opnaa en Bøjning over et Kantpar. Det er muligt, at der er nogen Forskel, men jeg vil paa Forhaand jugere den ringe, usikker og vekslende. Kaster man i den optimale Retning, 45° , skal Hjul og Stang være drejet nøjagtig 45° . Drejes

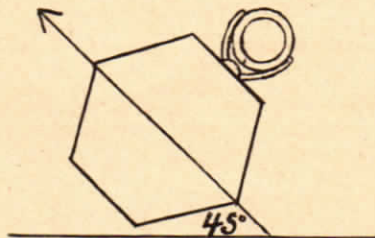


Fig. 3.

Hjul og Stang mere eller mindre, falder ogsaa Bøjningen tilsvarende mere eller mindre over paa et af de to tilgrænsende Fladepar. Det samme gælder, hvis man med denne Drejning af Hjul og Stang ikke kaster nøjagtigt under en Vinkel paa 45° . Kaster man i en anden Retning, skal Hjul og Stang have en tilsvarende Drejning. Desuden ser man let, at Linens Tryk mod Stangvingene tenderer til at dreje Stangen mod venstre og kaste Vægten over paa dette Fladepar. Fordele ved Sidekast bliver altsaa noget problematisk.

Men kunde man da ikke komme ud over Vanskelighederne ved at anbringe Ringene langs en Kant? Det vilde uden tvivl forbedre Overhaandkastet betydeligt, selv om Stillingen ikke vilde blive helt stabil, men med Tilbøjelighed til Svingning til begge Sider. Denne Ustabilitet har da ogsaa vist sig ved Forsøg. Det er ikke mærkeligt, naar man betænker, hvor meget baade Ring og Kant fjerner Linen fra Stangens Bøjeflade. Sidehaandkastet vilde

derimod næppe blive bedre. Hjul og Stang skal dog da drejes 15° mere til Siden, altsaa ved Kast i 45° drejes 60° (30° fra vandret). Alt i alt vilde det ikke betyde en Forbedring.

Selv om man nu ogsaa paa denne Maade kunde forbedre en 6 Splitstang, saa er der imidlertid en anden Ting, der gør denne Stang langt underlegen, nemlig selve Materialestivheden eller Elasticiteten, hvoraf Aktionen væsentligst afhænger. Den 5 splittede Stang indeholder nemlig paa samme Areal meget mere af Bambus'ens ydre mest værdifulde Fiberlag og langt mindre af det indre Marvlags mindre gode Fibre. Mine Tværnsnit af de to Stænger er indtegnede i lige store Cirkler og dog ser man let, at Femkantstangens Areal er det mindste. Ved Konstruktion af Stænger til samme Kastevægt kan man yderligere gøre 5 Splitstangens Tværnsnitareal mindre. For en Kastestang til 35 g's Vægt er (efter Ingeniør Suder i „Fishman"s Annonce i Decemhernumret) Forholdet følgende:

	6 Split	5 Split
	Tværnsnitareal	Tværnsnitareal
	23,4 mm ²	20,3 mm ²
Yderfibre	58%	64%
Mellemfibre	33%	33%
Marvfibre	9%	3%

Man har sikkert derfor Ret til, ligesom Ingeniør Suder, sammenfattende at slutte, at 5 Splitstangen er slankere og lettere, med større Aktion (18%) og mere modstandsdygtig mod Overbelastning.

Men nu 4 Splitstangen, der ogsaa skal være en god Stang. Hvorfor har den, trods sin lettere Fremstilling, ikke vundet Terræn? Er den da 5 Splitstangen underlegen? Med Hensyn til Materialestivhed vil den vel yde noget tilsvarende som 5 Splitstangen. Men saa har den til Gengæld de samme uheldige Egenskaber som andre Stænger med et lige Antal Splitter og maaske i endnu højere Grad, idet Forskellen mellem korteste og længste Tværnsnitdiameter er langt større end i den sekskantede (næsten dobbelt saa stor) for ikke at tale om den femkantede, hvor Forskellen nærmer sig Nul. Endelig er Summen af de afstivende Limflader ogsaa her noget mindre end i den femkantede.

De manglekantede Stænger (7, 8, 9 og 10) har et langt større samlet Areal og er derfor tungere. Materialets Kvalitet, Fiberindholdet, bliver ringere med Splitternes Antal, hvorfor Stangens Styrke tilsvarende aftager. Endelig maa de jo ogsaa være vanskeligere at fremstille. Altsaa er 5 Splitstangen efter min Mening den Stang, der har Fremtiden for sig.

Chr. Lottrup-Andersen.

