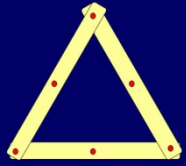


ConTre modellbygggesett

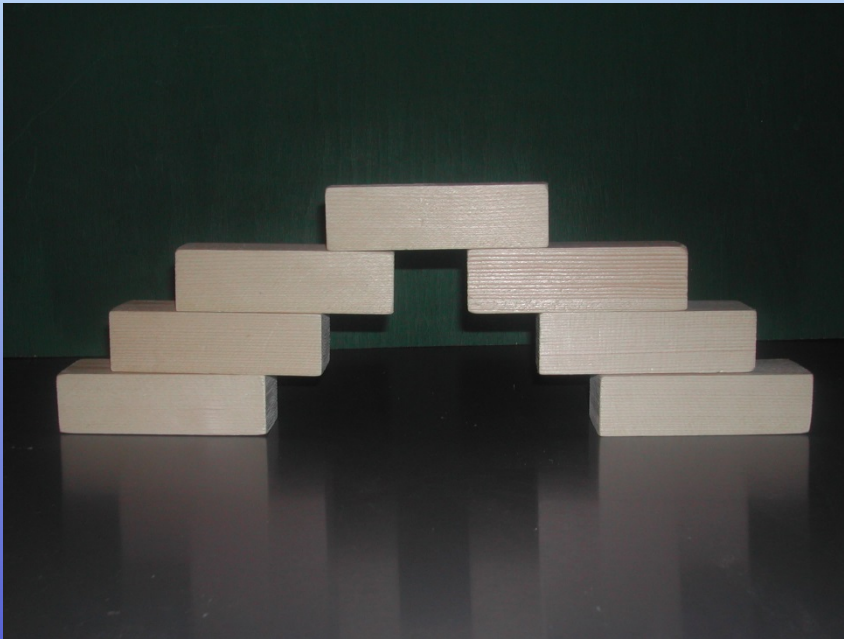
Buebroer

Den uekte bue
Buen som bæreelement
Buebro

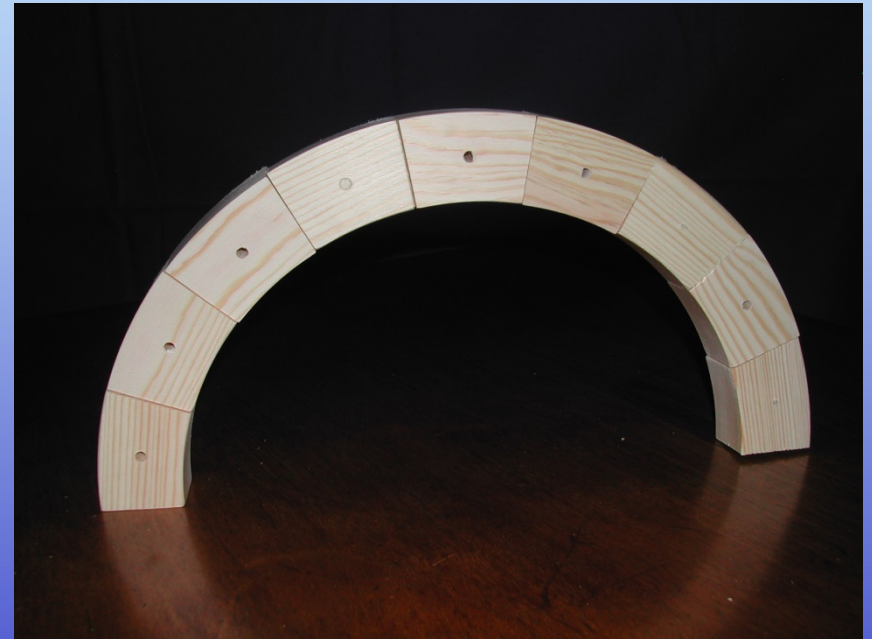




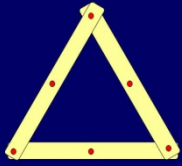
ConTre modellbygggesett



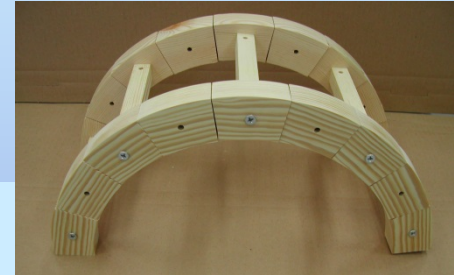
Uekte bue



Bue (ekte)



ConTre modellbyggesett



Slik bygger du

Materialer og utstyr:

Deler til buebroen finner du i esken/kassen. Arbeidstegning (se neste side). Verktøy: skrujern, bor, sag, liten hammer.

Slik gjør du:

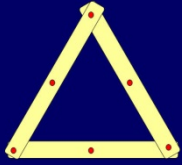
Bue

- Med de 9 "byggesteiner" kan du sette opp buen uten noen plugger eller skruer slik at den står av seg selv. Pass på at bunnklossene ikke sklir mot underlaget.

Buebro med overliggende kjørebane.

- Broen består av to buer som settes sammen av byggesteiner og en kjørebane. Byggesteinene i buen kan bindes sammen med treplugger. Tverrbærere (B10) binder buene sammen (skruer). Kjørebanebjelkene (S60) skrues sammen med tverrbærere (B10) "Søylar" fra bue til kjørebane (blomsterpinner Ø5mm) kappes til og settes i tverrbærernes hull. Vindavstivning (S14,1) av kjørebane kan gå igjennom søylene. Kjørebane stiftes/tapes på plass.:

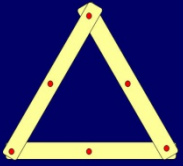
- .



ConTre modellbyggesett

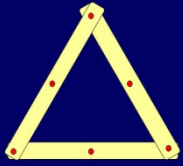
Gode råd for byggeprosessen

- 1 Ta ut av brokassen de deler som du trenger til broen. Tell opp skruer og mutre som er nødvendig. Sorter og legg delene ut på et bord i det mønsteret som du skal bygge etter. Du organiserer nå din egen byggeplass! I brokassen er det lagt noen reservestaver (R) som du selv kan kappe, lage hull i, hvis du mangler en del, eller trenger en del med spesiell lengde/hullavstand.
- 2 Første skritt er å bygge en bue av enkelte byggesteiner (buestein). Som modell er en halvsirkelbue, bestående av 9 stein valgt. Den kan stå av seg selv. Med riktig form, opptrer ved egenvekt, kun trykkrefter i buen. praksis må buen bygges på et stillas. Studer buens bærevirkning.
- 3 Det er buen som er denne broens hovedbæreelementet. Buen skal bære en overliggende kjørebane og trafikklast. Den buebroen som er avbildet har to parallelle buer bundet sammen med tverrbærere.
- 4 Kjørebanelen består av en bøyestiv bjelke, med tverrbærere og vindavstivning samt selve veibanen.
- 5 Kjørebanelbjelken består av to doble hovedbærere, hver satt sammen av stavene S60. Mellom hovedbærerne kommer tverrbærere (B10). Vindavstivning med stavene S14,1 plugges som diagonaler til tverrbærerne
- 6 Ønsker du rekkverk på broen, må du montere rekkverkstavene (S5) mellom de to S60 stavene på hver side som utgjør hovedbjelkene. Gelender (S60) på toppen av S5-stavene plugges, eller festes med skruer med mutter.
- 7 En alternativ måte å bygge opp brobanen på er vist på bildet av stavbuebroen (se denne)..



ConTre modellbyggsett





ConTre modellbyggesett

Om buebroer

- Buen som konstruksjonselement utnytter kraftoverføring ved trykk. Ved riktig formgivning kan snittkreftene i buen ved egenvekt være rene aksialkrefter. Dette utnyttes i bue- og hvelvkonstruksjoner, spesielt i stein og betong, materialer uten eller med begrenset strekk-kapasitet.
- Buen som konstruksjonselement finner vi langt tilbake i tiden hvor stein var hovedmaterialet for store byggverk. Romerske broer bygget for 2000 år siden er fremdeles i bruk. I Norge finner vi vakre steinbroer fra 1920-30 årene på jernbanenettet. Buer og hvelv i kirkebygg er videre eksempler på buens anvendelse. Buer i armert betong og stål setter spennvidderekorder for den type konstruksjoner frem til våre dager Statisk skiller vi mellom innspent og leddet bue (to-, treleddet). Buer i stål og tre benytter ofte leddet system, mens innspente buer benyttes mest for betongbroer. Selve buen kan være utformet med et massivt tverrsnitt, eller et lettere tverrsnitt utformet som hullkassetverrsnitt, fagverk, platebærer eller rør.
- På buebroene føres trafikken normalt på en kjørebane som enten kan være overliggende, underliggende eller en kombinasjon av disse. En slik bro består derfor av følgende bæreelementer: buen som hovedbæreelement, kjørebanen utformet som bjelke(r) og søyler/hengestag for forbindelse mellom kjørebane og bue.

Stavbuebro

- Buebroer hvor selve buen er bygget opp av staver og hvor stivhetsforholdet mellom bue og kjørebane er i samme størrelsesorden, kalles ofte stavbuebroer.

