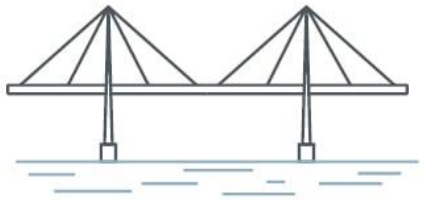
Brokonstruktioner

Broar har ända sedan antiken spelat en central roll i att förbinda människor, samhällen och kulturer. Många nyare såväl som historiska brobyggnadsverk baseras på avancerad ingenjörskonst och arkitektonisk skönhet.

Rakotz Brücke, Tyskland – Känd för sin perfekta cirkelreflektion i vattnet.

Några olika brotyper …

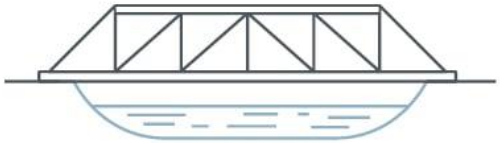


SNEDKABELBRO

VALVBRO

BALKBRO

HÄNGBRO



FACKVERKSBRO

RÖRLIG BRO

Exempel på snedkabelbrotyp

Öresundsbron – Snedkabelbro invigd år 2000

+ Konstruktionen klarar långa sträckor, flera kilometer.
+ Klarar stora horisontella krafter.
+ Ofta estetiskt tilltalande.

- Ofta relativt tung och lite dyrare konstruktion

Exempel på hängbrotyp

Golden Gate Bridge i San Francisco, Kalifornien – Hängbro invigd år 1937

+ Konstruktionen klarar långa sträckor, flera kilometer.
+ Relativt billig konstruktiom.
+ Ofta estetiskt tilltalande.

- Relativt känslig för vindkrafter.

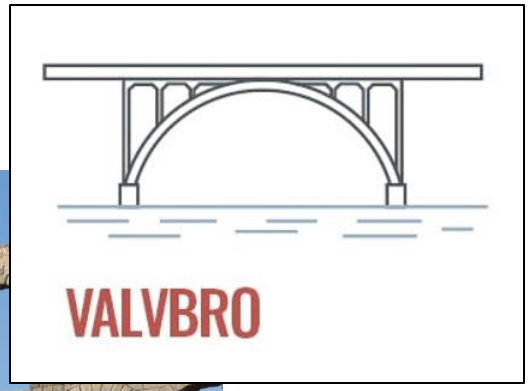
Exempel på balkbrotyp

Ölandsbron – Balkbro invigd år 1972

+ Balkbroar är enkla och billiga att bygga.
+ Konstruktionen är bra för både långa och korta distanser.

- Klarar inte långa spännvidder mellan bropelarna.
- Dåligt materialutnyttjande jämfört med fackverk.

Exempel på valvbrotyp



Akvedukten i Segovia, Spanien – Romersk konstruktion från ca 100 e. Kr.

+ Klarar långa spännvidder, över 500 m.
+ Ofta estetiskt tilltalande.

- Rasrisk vid påkörning.

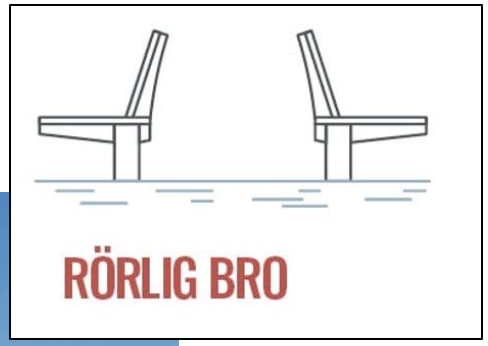
Exempel på fackverksbrotyp

Årstabron i Stockholm – Fackverksbro invigd 1929

+ Bra materialutnyttjande jämfört med balkbro.

- Begränsad distans utan pelare.

Exempel på rörlig brotyp



Tower Bridge i London – Klaffbro invigd 1894

+ Kan släppa igenom stora fartyg

- I regel något dyrare konstruktion med mer underhåll