

Prefabbyggande Varför och hur?

Vestmanska palatset 2026-06-04



Prefabbyggande

- Historisk återblick
- Betongelement
- Träelement
- Stålelement
- Infrastruktur
- Husbyggnad
- Betongelement
- Massivträ
- Blandade system

Första Prefabstommarna?



- Byggår ca 2 600 fkr
- Ca 2.3 miljoner element med snittvikt 2.5 ton
- Kvadratisk 230 m \pm 20 mm vid basen
- Höjdtolerans grund 15 mm
- 20 års byggtid = 12 element per timme
- Arbetslag ca 15 – 20 000 man

Äldre byggregler...

HAMMURABIS BYGGLAG ca 1750 f Kr

1. Om hus störtar samman och förorsakar ägarens död, skall byggmästaren avrättas
2. Om husägarens son omkommer skall en av byggmästarens söner avrättas
3. Om någon av husägarens slavar omkommer, skall en av byggmästarens slavar med samma värde avrättas

Förutsättningar för prefabricerade komponenter

- Tegel 1700-tal
- Sågverk sent 1800-tal
- Cement patent 1824, armerad betong 1909- i Sverige
- Stålverk Bessmermetoden 1855
- Svetsning 1888, belagda elektroder 1906

Betongelement

- Första patent på förspänd betong 1928
- Pelare och balkar börjar tillverkas på 40 talet i Sverige
- Patent håldäcksplattan 1962

Träelement

- Otto Hertzer fick patent på limträ 1906
- Tillverkning i Sverige startades 1920
- Korslimmat trä slutet av 1990 talet
- Prefabricerade trähus började göras på 20-talet och dominerar marknaden för 1-2 planshus idag

Stålelement

- Valsade stålbalkar patenterades 1895 i USA
- Svetsade stålbalkar 1960 tal med Bröderna Hedlunds HSQ balk som pionjärer
- Profilerad plåt sedan mitten av 1800 talet
- Isolerade plåtpaneler 1980 tal

Bro Westrandweg Amsterdam



Bro Westrandweg Amsterdam



Bro Westrandweg Amsterdam



Bro Westrandweg Amsterdam



Bro Estepona Spanien



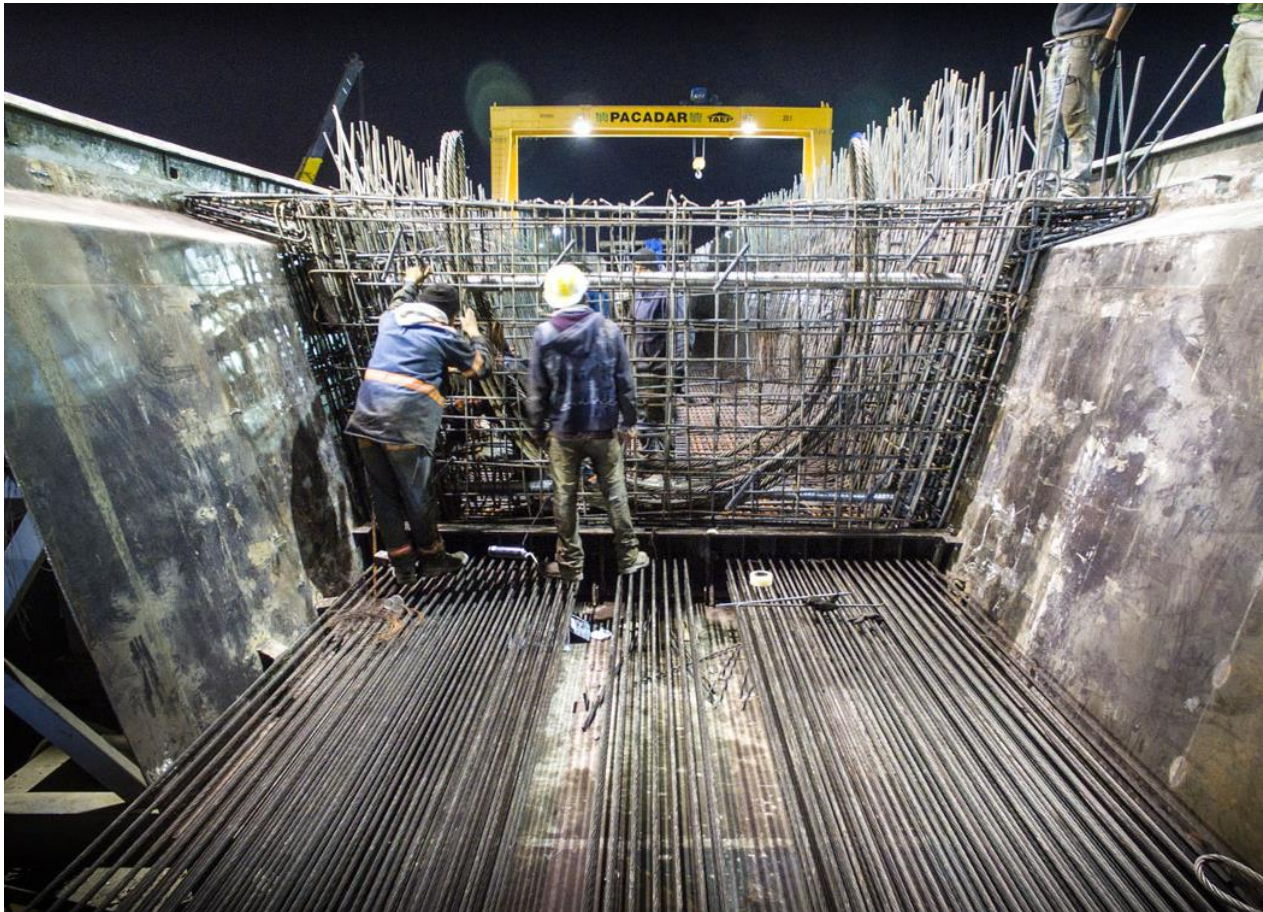
Bro Estepona Spanien



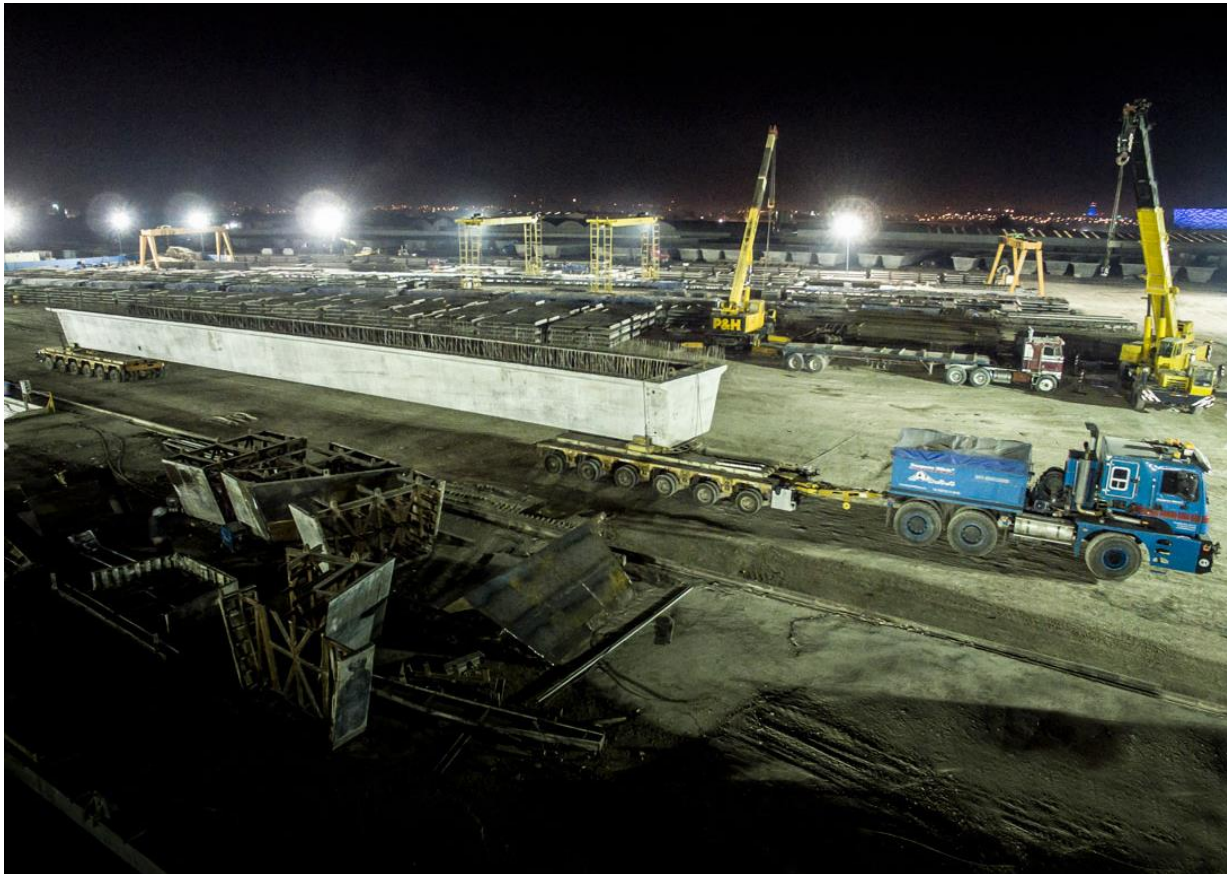
Fabriken Pacadrar Spanien



Fabriken Pacadrar Spanien



Transport



Montage



Lådbalkar av stål



Husbyggnad med volymelement



Husbyggnad med volymelement



Badrumsmoduler



Betongelement, Lasnamäe Tallinn



Kontor Tyskland 2015



Massivträ CLT



Massivträ CLT



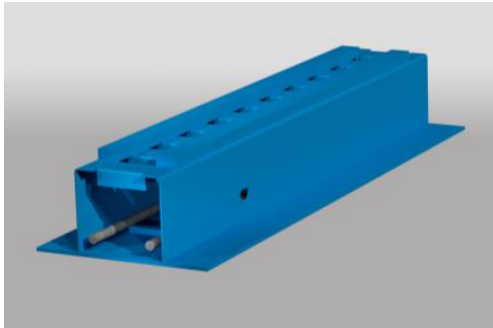
Massivträ CLT



Skipet Bergen



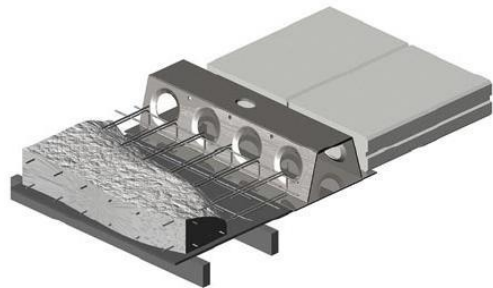
Samverkan stål betong



Samverkan med block, dvs tvärgående plåtar eller armering



Samverkan med svetsbultar



Samverkan med stansade hål och tvärgående armering



Samverkan med shear keys och/eller präglade förtagningar