

# ANTWERPENI KIKÖTŐDOKK

Kikötőfal építése MEVA zsaluval és MEVA által tervezett bakdaruval.

A magyarországi MEVA Zsalurendszerek Rt. bemutatja a németországi anyavállalat – a MEVA Schalungs-Systeme GmbH. – egyik munkáját.

Az antwerpeni kikötő építésére kiírt pályázatot a MEVA műszaki fejlesztő gárdájának köszönhetően a cég nyerte el.

Feltétel volt, hogy a kikötőfalban átkötések nem lehetnek. A rövid építési idő, a nehezen daruzható munkaterület arra készítette a MEVA szakembereit, hogy olyan emelőszerkezettel együtt kialakított zsaluzatot tervezzenek és készítsenek, ami a standard falzsalu elemek felhasználásával gazdaságos zsaluzást eredményezhet.

A kidolgozott zseniális megoldás lehetővé tette, hogy a zsaluzattal  $0,2 \text{ h/m}^2$  zsaluzási sebességet lehet elérni. Az így nyert időmegtakarítás a  $100.000 \text{ m}^2$  zsaluzandó felület esetén igen jelentős.

Az említett zsaluzási sebességet, ütemenként  $2\ 350 \text{ m}^2$  felületű, műanyag Alkus héjjal felszerelt Mammut falzsalu elemekből összeállított zsaluzóegységekkel érték el.



20 m-es szakaszonként zsaluzott egységek.

A zsaluzat egyik ütemről a másikra való átállítása a falvéglezáró elemek oldásával együtt, a 27 m magas portáldaru segítségével kevesebb, mint 30 percet vesz igénybe. A falzsalu 90 t, a falvéglezáró 20 t tömegű, ugyanakkor a daru teherbírása 250 t.

A 20 m hosszú, 17 m magas és 5,4 m széles fal betonozása egy ütemben készül. Az általános szabvány szerinti előírások nem rendelkeznek az ilyen paraméterekre. A MEVA szakemberei építési helyszínen, kutatási projektben már bizonyították nagyfokú szaktudásukat. Helmut Schoun, a MEVA statikus vezetője a zsaluzat teherbíró szerkezetére ható betonnyomást (kötés-kezdet elv alapján)  $80 \text{ kN/m}^2$ -ben határozta meg.

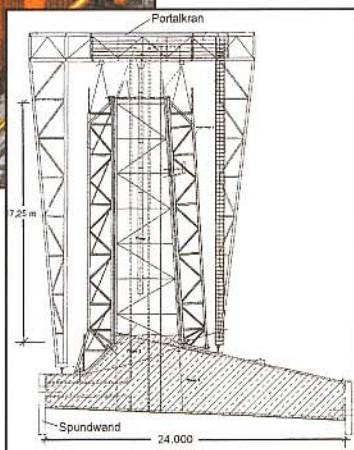


Törtvonalú zsalu és végfalzsalu mozgatása bakdaruval. A 24 m széles alaptest mindkét oldalának zsaluzataként 1-1 szádfal szolgált.



Bakdaru a falzsalut tartó rácsos tartókkal és a felső járószinttel. Szép betonfelületet biztosít a 23 mm vastag Alkus műanyag zsaluhéj.

Az 5,0 km hosszú kikötőfal három építési szakaszra lett bontva. Az első falszakasz 1360 m. A fal teljes magassága 24 m. Függetlenül három zsaluzási és betonozási ütemben készül. Egy zsaluzott ütem hossza 20 m.



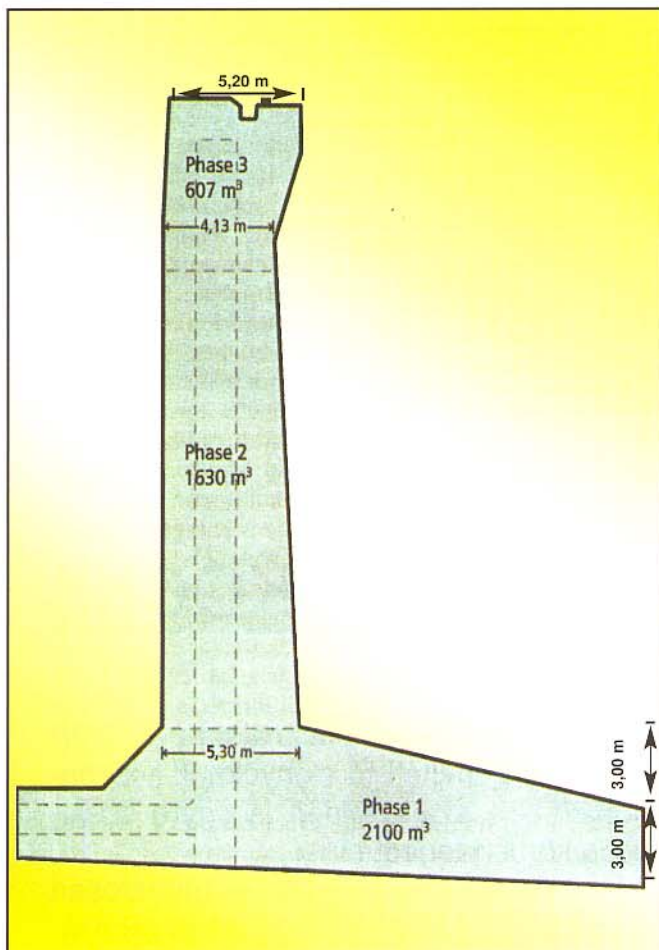
Az acél rácsos tartók geometriai kialakítása, illetve a statikai számítás során figyelembe vett, betonnyomásból adódó teher értéke:

80 kN/m<sup>2</sup>

Mért betonnyomás 25 °C esetén 64 kN/m<sup>2</sup>

Zsaluzat=MAMMUT acélkeretes falzsalu, maximális frissbeton nyomásra értendő teherfelvétel 97 kN/m<sup>2</sup>

Zsaluhéj=Alkus-héj ötrétegű sandwich-szerkezet, AL23, héj vastagsága 23 mm



Az építkezés a megválasztott technológiának köszönhetően 6000 és 7000 m<sup>3</sup> közötti betonmennyiséget képes hetente beépíteni. Ezt a betonmennyiséget az építkezés mellé telepített betonüzem szolgálja ki. A bedolgozáshoz 150 m<sup>3</sup>/h teljesítményű Schwing betonpumpát használnak.

A kikötőfal műszaki adatai:

Törtvonalú kikötőfal hossza:	5000 m
Első építési szakasz:	1360 m
Egy zsaluzott ütemhossz:	20 m
Kikötőfal teljes magassága:	237 m
- Alaptest magasság, 1. betonozási ütem:	6 m
Alaptest szélesség:	24 m
- Falmagasság, 2. betonozási ütem:	17,15 m
Fal szélesség:	5,3–4,13 m
- Fejrész magasság, 3. betonozási ütem:	6,55 m
Fej szélesség:	4,13–5,20 m
Bakdaru magasság:	27 m

Lachmann Botond  
technológus mérnök  
Meva Rt.