



Betox 80/100 nro 6801 ja Peiner TKA50. Kuvia verratessa ei voi erehtyä, mistä ensimmäinen Betox 80/100 on saanut vaikutteita. Kuvassa Betox vasemmalla. / When comparing the images, there is no mistaking where the first Betox 80/100 has drawn its inspiration from. In the picture, Betox is on the left.



pääsuunnittelija Raimo Hietala, suunnittelija Reijo Aalto, ylityöjohtaja Erkki Laakso, huoltopäällikkö Timo Jakala ja tehtaanyhtälä Heimo Raski. Rakennusväline Oy:ltä toimitusjohtaja Atte Lehto, teknillinen johtaja Paul Roschier, talousjohtaja Kaarle Kaira ja myyntipäällikkö Eino Merlös.

Betonikone Oy:llä oli valmistuskapasiteettia ja Rakennusväline Oy:llä puolestaan teknistä osaamista sekä markkinointitaitoa. Suosituimmat torninosturimallit tuohon aikaan olivat esimerkiksi Potain 806 ja Weitz G75HV2. Nämä nosturit edustivat ajan johtavia teknologisia ratkaisuja ja toimivat suunnittelun lähtökohdina. Tavoitteena oli kehittää kilpailukykyinen torninosturi, joka tarjoaisi parempia ominaisuuksia ja vastaisi markkinoiden tarpeisiin entistä paremmin. Tällä strategialla py-

rittiin valloittamaan kotimaiset ja mahdollisesti myös kansainväliset markkinat. Kun katsoo Peiner TKA50 torninosturia ja vertaa Betox 80/100 ja sitä, ei voi välttyä ajatukselta, että mallia on otettu juuri tästä Peineristä? Nosturia eri versioineen valmistettiin vuodesta 1968 aina 1980 alkuun asti, jolloin sen korvasi Betox 110. Betox Oy merkitsi nostureiden valmistusnumerot siten, että kaksi ensimmäistä numeroa merkitsivät valmistusvuotta ja loput numerot merkitsivät järjestysnumeroa. Betox 100 valmistettiin kaikkiaan noin 160 kpl.

Betox 100-nostureiden kehityshistoria ja tekniset muutokset

Ensimmäinen Betox-nosturi, Betox 80/100 malli 025, suunniteltiin ja valmistettiin 1960-luvun lopulla, ja se tuli markkinoille vuonna

1968. Kolme ensimmäistä nosturia poikkesivat muista saman tyyppin nostureista sisältämällä pakkasrajan ja niiden puomin yläpaarre oli pyöreä. Tällä rakenteella maksimi puomin pituus oli 37,5 m. Yhdeksän neljästätoista nosturista alkaen puomin yläpaarre vaihdettiin neliön muotoiseksi RHS-putkeksi. Valmistusnumerosta 49 alkaen tyyppimerkintä muuttui muotoon Betox 80/100 malli 0251. Suurimmat muutokset tapahtuivat puomissa, jonka pituus kasvoi 42 metriin. Aluksi laskenta tehtiin ruotsalaisten IKH:n määräysten tai standardin DIN 120 mukaisesti, mutta myöhemmin siirryttiin DIN 15018-standardiin. Sosiaaliministeriön vahvistamat tekniset turvallisuusohjeet nro 22 täyttyivät materiaalien osalta nostureissa jo valmistusnumerosta 4 alkaen. Myöhemmin vanhimpia Betox 80/100 malli 0251 -torninostureita, jotka oli laskettu DIN 120-standardin mukaisesti, tyyppitettiin uudelleen Betox 100A -malleiksi vastaamaan DIN 15018-standardia. Valmistusnumerot 49-118 voitiin sellaisenaan katsastaa tyyppiksi 100A. Ensimmäinen Betox 100 oli saanut tyyppihyväksynnän 6.11.1973. Syyskuussa 1977 Betonikone Oy pyysi Työsuojeluhallitukselta lausuntoa Betox 100-mallien muuttamisesta Betox 100A-malleiksi. Ilmoituksen mukaan valmistusnumerosta 49 lähtien Betox 100 -nosturit oli suunniteltu ja valmistettu Betox 100A-mallin tyyppihyväksyntää, TSH 862/223/76, vastaaviksi.

Betox 100:n muokkaaminen vastaamaan DIN 15018-standardia

DIN 15018 -standardin käyttöönotto nosturitekniikassa toi mukanaan tiukempia teknisiä



Betox 80/100 malli 025, valmistusnumero 6801 valokuvattuna Rakennusliike Pekka Kynnös Oy:n pihalla Hämeenkyrössä keuhällä 2025. / Betox 80/100 model 025, manufacturing number 6801 photographed in the yard of Rakennusliike Pekka Kynnös Oy in Hämeenkyrö in the spring of 2025.



Betox 100 nosturin yläosa kuvattuna vuonna 1991. Kuvassa näkyvät muutokset ohjaamon paikassa, kulkuteissa ja kääntölaakerin liitoskohdan vahvistukset. / Top section of the Betox 100 crane. Photo taken in 1991. The image shows changes in the place of the operator's cabin, access routes, and the reinforcement plates at the slewing bearing connection point.

vaatimuksia, mutta samalla se mahdollisti nostureille suurempien kuormien turvallisen käsittelyn. Betox 100A kehitettiin vastaamaan näitä uusia vaatimuksia ja tarjoamaan optimoitua suorituskykyä. Betox 100A:n suurin sallittu puominpituus oli 42 m (45 m). DIN 15018-standardin mukaiset tuulikertoimet aiheuttivat laskennassa lisää huomioitavaa verrattuna aikaisempaan IKH-standardiin. Betox 100A:n laskennassa otettiin lisäksi huomioon tornin taipuman vaikutukset ja tuulitunneliokkeet, jotka paransivat nosturin suorituskykyä ennustettavuutta ja turvallisuutta. Käytännössä Betox 100-nosturi voitiin muuttaa vastaamaan Betox 100A:n vaatimuksia tietyn