

## PERFORMANȚE EVIDENȚIATE

### ALLPLAN BRIDGE MODELER

**Allplan Bridge Modeler** este soluția ideală pentru modelarea parametrică 4D a podurilor. Software-ul susține inginerii în toate fazele de proiectare, de la concept la planul de execuție. Reprezentarea parametrică a modelului de pod duce eficiența la un nou nivel și permite inginerilor să lucreze într-un mod flexibil și rapid.

#### MODELARE 3D FĂRĂ COMPROMISURI

**Allplan Bridge Modeler** a fost creat de experți în poduri recunoscuți în întreaga lume - echipa Allplan pe infrastructură din Graz - și corespunde cerințelor inginerilor de infrastructură. Reprezentarea parametrică a modelului 3D ia în considerare poziția drumului, aliniamentul podului și secțiunile transversale necesare, făcând configurarea modelului rapidă și eficientă. Geometriile complexe ce includ aliniamente în dublă curbare și secțiuni transversale variabile pot fi create ușor cu ajutorul datelor de intrare alfanumerice și al formulelor. Spre exemplu, este suficient să definiți o secțiune transversală tipică și **Allplan Bridge Modeler** va calcula precis toate variantele de secțiuni transversale în acord cu tabelele și formulele precizate. Nu există o cale mai ușoară și mai rapidă de a crea un model 3D complet de pod.

#### MODIFICĂRI RAPIDE

**Allplan Bridge Modeler** facilitează gestionarea modificărilor care vor apărea inevitabil în timpul procesului de proiectare. Reprezentarea parametrică a modelului este o bază ideală pentru schimbările din proiect, care vor fi integrate numai la origine, în timp ce elementele adiacente vor fi actualizate automat. Spre exemplu, dacă axul drumului se modifică, întreaga geometrie a podului va fi ajustată. Dacă un singur element structural este modificat, atunci numai elementele conexe vor fi recalulate.

#### TIMP DE LUCRU REDUS CU OBIECTE PARAMETRICE

Obiectele din librăria Allplan Engineering pot fi utilizate în **Allplan Bridge Modeler** pentru a adăuga modelului de pod detalii suplimentare, cum ar fi stâlpi de iluminat stradal sau dispozitive de ancorare ale cablurilor de precomprimare. Pentru a adăuga astfel de obiecte, veți defini puncte de referință în **Allplan Bridge Modeler**, folosind variabile de-a lungul podului. Acestea vor fi conectate cu obiecte din librăria Allplan, prin numele utilizat. Când modelul parametric este transferat în Allplan Engineering, obiectele respective vor fi așezate la punctele de referință, iar poziția lor va fi ajustată automat de fiecare dată când este actualizat modelul.

#### SCHIMB DE DATE SIMPLU

Integrarea datelor despre drum folosite pentru aliniamentele podului/drumului este facilă prin utilizarea platformei open BIM, **Allplan Bimplus**. Inginerul de poduri trebuie doar să preia informațiile despre drum și poate începe imediat proiectarea podului. Modelul podului poate fi de asemenea transferat într-un software de analiză (ex. RM Bridge de la Bentley®) pentru calcul structural. Odată ce design-ul este final, modelul parametric poate fi transferat în Allplan Engineering pentru a crea desenele de pretensionare și de armare.

## MOD DE LUCRU EFICIENT

Prin comparație cu software-ul CAD de inginerie mecanică sau proiectarea clasică 2D, lucrul cu **Allplan Bridge Modeler** este extrem de eficient, fiind creat special pentru exigențele proiectanților de poduri. Astfel timpul de lucru este optimizat. **Allplan Bridge Modeler** poate fi folosit pe mai multe monitoare în același timp, acesta adaptându-și interfața la rezoluția și dimensiunea fiecăruia, ceea ce îl face ideal pentru lucrul pe monitoare puternice de înaltă rezoluție (4D/UHD cu 3840x2160 sau mai mari).

## BAZĂ DE DATE INTELIGENTĂ

**Allplan Bridge Modeler** beneficiază de o bază de date integrată care înregistrează permanent toate modificările pe măsură ce proiectul avansează. Este un avantaj mai ales pentru proiectele cu o fază de proiectare îndelungată, deoarece garantează disponibilitatea și siguranța datelor pe toată durata proiectării.

## INTEGRAREA CELEI DE-A PATRA DIMENSIUNI

În **Allplan Bridge** puteți asocia procesul de execuție modelului 4D. Planul de execuție este inițial divizat în mai multe faze și apoi în sarcini individuale, cum ar fi întărirea betonului, tensionarea cablurilor de precomprimare sau activarea greutății proprii. Componentele corespunzătoare sunt apoi asociate interactiv fiecărei sarcini. Astfel, o a patra dimensiune, timpul, este conectată structurii, informație care permite ca procesul de execuție să fie vizualizat grafic, în timp ce șantierele complexe devin transparente pentru toate părțile interesate. Puteți de asemenea să creați mai multe planuri de execuție pentru același pod, pentru o comparație mai ușoară a variabilelor, rezultatul fiind un model parametric 4D. Odată ce proiectul este finalizat în **Allplan Bridge Modeler**, modelul poate fi transferat în **Allplan Engineering** pentru a realiza detalierea, armarea și planurile finale.

## CALCULUL VALORILOR SECȚIUNII TRANSVERSALE

Calculul valorilor secțiunii transversale este un pas esențial pentru generarea unui model de analiză. Toate valorile secțiunilor transversale, precum și forțele de forfecare pentru secțiunile definite sunt calculate automat de îndată ce opțiunea de calcul corespunzătoare este activată. Această funcție este în prezent disponibilă ca **Previzualizare Tehnică**. Toate tipurile și geometriile de secțiuni transversale sunt disponibile. Matricea de rigiditate a fiecărui element individual de tip grindă este generată automat din valorile calculate ale secțiunii transversale, geometria grinzii și proprietățile materialelor.

## MODELARE PODURI DE OȚEL ȘI COMPOZITE

Când definiți secțiunea transversală, profilele standardizate și repetitive (ex. rigidizări longitudinale pentru oțel) și secțiunile transversale compozite pot fi poziționate foarte ușor în mod parametric. Profilul este inițial definit parametric într-o secțiune separată și apoi importat din librărie. Poziția și numărul de elemente sunt ulterior definite și așezate automat de-a lungul muchiei secțiunii transversale.

## SUPORT TEHNIC ASIGURAT DE EXPERTI

Experții în poduri Allplan au peste 30 de ani de experiență și vin în ajutorul clienților Allplan, care pot beneficia de consultanță, training și suport tehnic.