

REFLEX
engineering

Funcții BIM

IDEA Steel Connection sprijină lucrarea pe standarde BIM prin creșterea nivelului de colaborare cu o gama largă de programe de specialitate **CAD** și **CAE**:



CAD

Tekla Structures, Autodesk
Advance Steel



CAE

AxisVM, SAP2000, Scia, Midas,
Robot, Dlubal RFEM, Nexis

Contactează-ne:

REFLEX
engineering

REFLEX Engineering srl

Birou de proiectare structuri, distribuitor IDEA
StatiCa Steel, Concrete, Prestressing

România | 530200 Miercurea Ciuc | Str. Székely Mózes, nr.18
T +40 742 842323 | office@reflex-ing.ro | www.reflex-ing.ro



IDEA StatiCa®
Steel Connection

Metodă inovatoare →

LIBERTATE COMPLETĂ LA MODELAREA NODURILOR STRUCTURALE

Proiectarea nodurilor structurilor metalice cu CBFEM conform EC3

(Component Based Finite Element Method – metoda componentelor
cu elemente finite)



1. Generală →

- poate fi utilizată pentru cele mai multe îmbinări, ancore și detalii utilizate în domeniul construcțiilor



2. Simplu și rapid →

- oferă rezultate în timp comparabil cu metodele și instrumentele existente în prezent

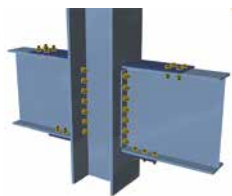


3. Inteligent →

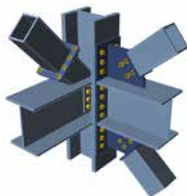
- furnizează informații clare privind comportamentul și rezervele de solicitări și deformații ale nodurilor calculate

IDEA Connection oferă un mod de lucru inovator și simplu, care permite utilizatorului rapiditate și libertatea absolută în modelarea și analiza îmbinărilor structurilor metalice. Caracteristica principală constă în faptul că modelarea îmbinării nu se bazează pe tipuri și forme predefinite, ci mai degrabă urmează tipologia procesului de fabricație. În acest fel inginerul proiectant posedă o libertate deplină în ceea ce privește geometria,

componentele și barele care fac parte din nodul structural. Acest lucru înseamnă pur și simplu că utilizatorul nu trebuie de fapt să „deseneze” îmbinarea, ci pur și simplu trebuie să aleagă între toate operațiunile de fabricație de bază care pot fi aplicate pe o îmbinare sau nod structural: intersectare bare sau elemente, modelare elemente de placă, tălpi, rigidizări, bare de rigidizare, suduri, șuruburi sau goluri de orice formă.



Noduri plane



Noduri spațiale

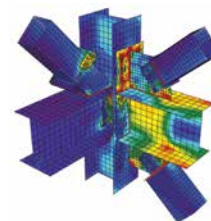


Baze de stâlp

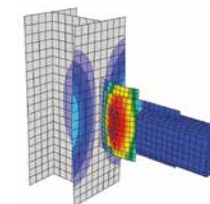
Caracteristicile principale ale programului

IDEA Steel Connection →

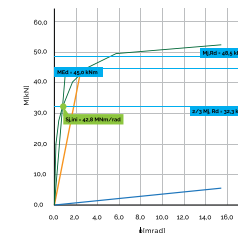
- generarea automată a modelului element finit, nemaifiind necesară generarea acestuia de către utilizator
- sistem de rezolvare elemente finite cu rezultate mai rapide față de metodele actuale
- noduri structurale alcătuite din mai multe bare (grinzi, stâlpi și altele), orientate în diferite direcții, având diferite încărcări
- calculele sunt mai mult de 90% independente de standarde naționale
- nodul analizat este modelat conform operațiilor de fabricare – tăieturi, plăci, elemente de rigidizare, nervuri, goluri, suduri, șuruburi, etc.
- calculul eforturilor / tensiunilor în noduri bazat pe analiză de elemente finite în domeniul elasto-plastic
- analiza rigidității la orice fel de îmbinare
- informații clare despre comportamentul nodurilor / îmbinărilor
- analiza voalării locale, factori critici de încărcare



Calculul tensiunilor



Verificarea voalării locale



Analiza rigidității