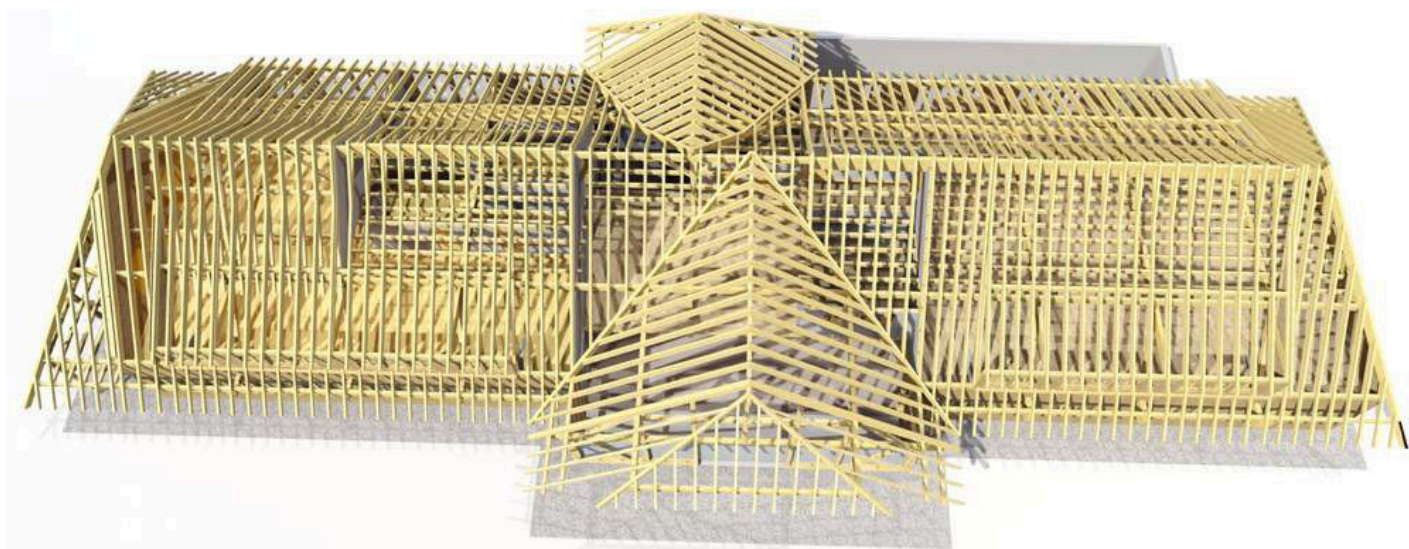


VisKon

3D CAD/CAM za drvene konstrukcije

Od oblikovanja krovišta i drvenih kuća do radioničkih nacrti i podataka za CNC obradu.



Prostorni model složene krovne konstrukcije.

SEKTOR A

Krovišta i tesarski spojevi

Asistenti za krovove, slobodno konstruiranje i detaljna razrada drvenih elemenata.

SEKTOR B

Drvene kuće, zidovi i stropovi

Okvirne i masivne drvene konstrukcije s višeslojnim zidovima i stropovima.

SEKTOR C

Povezivanje s CNC proizvodnjom

Priprema strojnih izlaza, označavanje elemenata i prijenos podataka na CNC strojeve.

SEKTOR A / PREGLED

Krovišta i drvene konstrukcije

Od brze izrade standardnog krova do slobodnog oblikovanja složenih konstrukcija i precizne razrade tesarških spojeva.

Brz početak projektiranja

Integrirani asistenti za zgrade i krovove te slobodan unos tlocrta omogućuju definiranje geometrije krova, nagiba, visina oslonaca i presjeka drvenih elemenata.

Krovne kućice i dogradnje

Asistenti podržavaju različite oblike krovnih kućica i dogradnji, uz automatsku prilagodbu rogova i kliješta. Krovni prozori i dimnjaci ugrađuju se uz razradu konstrukcije oko otvora.

Sloboda konstruiranja

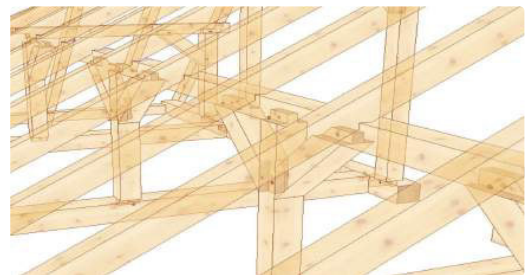
Modeliranje greda i nosača u proizvoljnoj ravni, uključujući zakrivljene drvene elemente, složena krovišta i čelične profile. Rasporedi greda, rogova i kliješta mogu imati stalne ili promjenjive osne razmake.

Tesarski spojevi i obrada

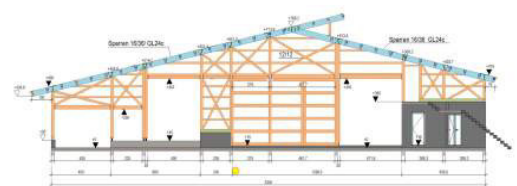
Definiranje zasjeka, preklopa, čepova, spojeva na lastin rep, provrta i profilacija. Razrada spojeva i spojnih sredstava povezuje konstrukcijski model s pripremom proizvodnje.



Vizualizacija drvene konstrukcije.



Razrada spojeva i obrada.



Presjek konstrukcije s kotama.

Od geometrije do detalja: krovni profili, raspored elemenata, pokrov, ploče i preliminarno statičko dimenzioniranje.

Detaljne mogućnosti 05

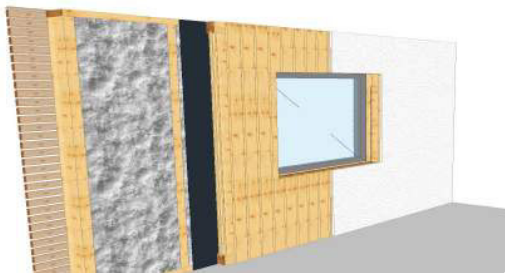
SEKTOR B / PREGLED

Drvene kuće, zidovi i stropovi

Projektiranje okvirnih i masivnih drvenih konstrukcija s razradom slojeva, otvora, spojeva i podjelom elemenata za proizvodnju.



Prostorni pregled zidova i prostorija.



Detalj slojeva zida i prozorskog otvora.



3D prikaz cjelovitog objekta.

Višeslojni zidovi i stropovi

Definirajte do deset slojeva zida ili stropa: stupove, ploče, letve, oplata, masivno drvo i druge sastavnice. Za ploče od križno lameliranog drva (CLT) opisane su obrade i priprema za CNC proizvodnju.

Spojevi, otvori i podjela elemenata

Prilagodljivi kutni, uzdužni i priključni spojevi prate odabrani sastav zida. Automatska ili ručna podjela zidova i stropova te oblikovanje prozora i vrata podržavaju detaljnu pripremu projekta.

Organizacija i kontrola

Projekt se organizira prema etažama i građevinskim cjelinama, uz paketiranje, popise i izlaze za proizvodnju. Otkrivanje i korekcija kolizija u sloju stupova pomažu pri razradi konstrukcije.

Gradnja od brvana DODATNI MODUL

Specijalizirani modul proširuje razradu kutnih veza brvana, uključujući lastin rep i tirolsku vezu. Moguće je prilagođavati debljine brvana, dubine spojeva i fuge.

DO 10

slojeva zida i stropa

Od geometrije objekta do razrade pojedinog sloja.

Detaljnije 06

SEKTOR C / PREGLED

Od modela do proizvodnje

Priprema i prijenos podataka za CNC obradu, uz jednoznačne oznake elemenata i kontrolu konstrukcije prije proizvodnje.

Povezivanje s CNC strojevima

Prijenos tesarskih obrada u odgovarajući strojni format, primjerice BTL, BVX, BVN ili WUP. U izvornom prospektu navedena su sučelja za sustave Hundegger, Schmidler, Krüsimatic, Weinmann, Essetre i Auer.

Oznake i provjera elemenata

CNC pozicijske oznake povezuju 3D model, popise i pojedinačne nacрте. Izlazi se mogu organizirati prema etažama, cjelinama ili slojevima, a kontrola kolizija olakšava uočavanje mogućih problema.



Prijenos podataka u CNC proizvodnju.

PRIMJERI STROJNIH FORMATA

BTL · BVX · BVN · WUP

Odabir sučelja prilagođava se konkretnoj proizvodnoj opremi.

Radionička dokumentacija

Tlocrti, presjeci, zidni pogledi i nacrti pojedinačnih elemenata dopunjuju model. Kotiranje, oznake i ažuriranje između 3D i 2D prikaza olakšavaju pripremu nacрта.

Suradnja s drugim sustavima

Razmjena modela i crteža putem CAD/BIM formata te povezivanje s mjernim uređajima, statičkim alatima i drugim programima, ovisno o odabranoj konfiguraciji.

DETALJNIJI PREGLED NA SLJEDEĆIM STRANICAMA

05 Krovništа i tesarska razrada

07 CNC obrada i organizacija izlaza

06 Zidovi, stropovi i gradnja od brvana

08 Nacrti, podaci i dodatna sučelja

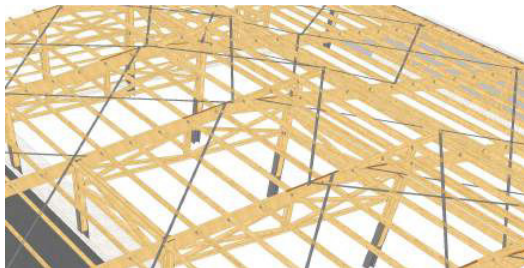
Usporedna tablica sektora A, B i C

09-10

SEKTOR A / DETALJNE MOGUĆNOSTI

Razrada krovišta i tesarskih detalja

Geometrija, raspored elemenata i spojevi razrađuju se u povezanom 2D i 3D okruženju.



Raspored rogova, greda i ostalih elemenata krovišta.



Definiranje tesarskog spoja na modelu konstrukcije.

Geometrija krova i polazni podaci

Slobodan unos tlocrta obuhvaća i ravne krovove. Krovne plohe mogu se presijecati s drugim ploham ili ravninama. Automatsko prepoznavanje konture pomaže pri izradi krova iz podloga u PDF, DXF, DWG, IFC ili BTL formatu, a 3D plohe mogu se pretvarati u krovnu geometriju.

Krovni profili i pokrov

Podešavaju se nagibi, visine oslonaca, presjeci te profilacije rogova i podrožnica. Biblioteka krovnog pokrova sadrži više od 800 tipova crijepa. Predviđeni su alati za strešne detalje i vijence te raspored vidljive dasčane oplata prema duljinama sirovih dasaka.

Krovne kućice, dogradnje i otvori

Asistent obuhvaća kućice s dvostrešnim, četverostrešnim i jednostrešnim krovom, trapezne, zaobljene i druge oblike. Postavljanje kućice uključuje prilagodbu rogova i klijesta te izračun pripadajućih stupova i greda. Krovni prozori i dimnjaci dobivaju konstrukcijske izmjene oko otvora.

Rasporedi greda, rogova i ploča

Grede, klijesta, rogovi i elementi za podebljanje mogu se raspoređivati sa stalnim ili promjenjivim osnim razmacima. Grede se polažu vodoravno ili u proizvoljnoj ravnini. Ploče se dijele na krovnim, zidnim i drugim 3D ploham.

Slobodne i zakrivljene konstrukcije

Slobodne grede, profilirana tijela i čelični nosači omogućuju razradu nepravilnih i prostornih konstrukcija. Uključeni su zakrivljeni drveni elementi i nosači, katalog čeličnih profila te uvoz metalnih spojnica iz 3D formata.

Obrade i ažuriranje modela

Razrađuju se profilacije, provrti, zasjeci, preklopi, čepovi, lastin rep i zasjeci za kose spojeve. Elementi i pojedini dijelovi konstrukcije mogu se zrcaliti. Predviđen je ponovni proračun ručno izmijenjenih rogova, podrožnica i elemenata vidljive krovne konstrukcije.

Preliminarno dimenzioniranje: dodatni alat u sklopu opisanih funkcija služi za predodabir elemenata, primjerice rogova i podrožnica. Povezivanje s FriLo statikom navedeno je zasebno kao dodatna opcija.

SEKTOR B / DETALJNE MOGUĆNOSTI

Od slojeva zida do proizvodnog elementa

Okvirna i masivna drvena gradnja te gradnja od brvana, uz razradu slojeva, spojeva i otvora.



Prikaz okvirne konstrukcije tijekom gradnje.



Pojedinačni slojevi zida i razrada otvora.

Definicije zidova i stropova

Zid može imati do deset slojeva: stupove, ploče, letve, oplata, brvana i masivne slojeve. Moguće je i izbor tipova elemenata poput metalnih profila. Poligonalni stropovi također podržavaju do deset slojeva, uz automatski 2D detaljni prikaz.

CLT i masivni pločasti elementi

Za slojeve od križno lameliranog drva (CLT) opisani su podaci za CNC obrade, raspored elemenata za rezanje (nesting) te izrada otvora za utičnice i kanala za instalacijske dovode. Elementiranje zidova i stropova slijedi dodijeljenu definiciju slojeva.

Kutni, uzdužni i priključni spojevi

Sustavi spojeva definiraju se prema sastavu zida. Moguće je dodati kutne stupove proizvoljnog presjeka te automatski ili pojedinačno mijenjati i dijeliti priključne sustave. Zidovi se presijecaju prema zadanim kutnim pravilima.

Prozori, vrata i podjela elemenata

Dizajner otvora kombinira pravokutnik, romb, trokut, krug i kružni luk u 2D ili 3D prikazu. Razrađuju se izmjene konstrukcije oko otvora. Zidovi, stropovi i pojedina područja mogu se dijeliti automatski ili ručno.

Kontrola, oznake i organizacija

Otkrivanje i korekcija kolizija podržani su u sloju stupova. Veze stupova s donjim i gornjim pojasnicama mogu se označiti ili razraditi preklopom, čepom i lastinim repom. Projekt se dijeli na etaže i građevinske cjeline, uz paketiciranje i odgovarajuće popise.

Brvana, obloge i okruženje

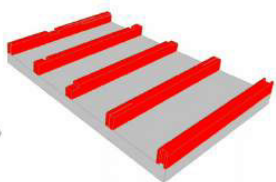
Dodatni modul za brvana podržava različite debljine, kutne veze, dubine spojeva, fuge i klizne letve. Prikazuju se okrugli i profilirani presjeci. Perspektivni prikaz opisuje i asistenta za daščane obloge, prostorije i estrihe s obračunom količina te modeliranje terena pomoću prostornih ploha.

Podjela na elemente: zidovi i stropovi mogu se obrađivati skupno ili pojedinačno. Specijalizirane veze brvana i pojedina proizvodna sučelja ovise o dodatnim modulima i konfiguraciji.

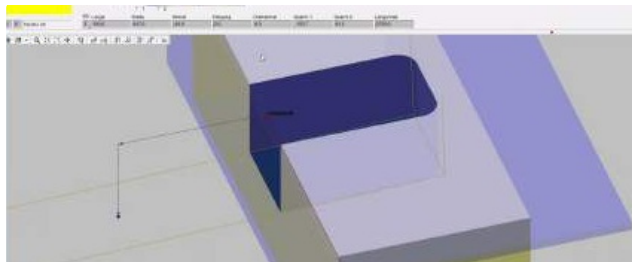
SEKTOR C / DETALJNE MOGUĆNOSTI

CNC obrada i organizacija proizvodnje

Prijenos definiranih obrada iz konstrukcijskog modela u podatke prilagođene odabranoj CNC opremi.



Pregled elemenata i postavki za strojni izlaz.



Prikaz obrade elementa u strojnom okruženju.

Prijenos obrada na CNC

Preklopi, čepovi, provrti, profilacije i druge obrade pretvaraju se u odgovarajuće strojne zapise. Standardizirani tipovi obrada povezuju model s datotekom za proizvodnju. Izvorni prospekt navodi BTL, BVX, BVN i WUP kao primjere izlaznih formata.

Strojevi i proizvodne platforme

Opisana su sučelja za Hundegger, Schmidler, Krüsimatic, Weinmann, Essetre i Auer. Za Hundegger se navodi podrška platformi Cambium. Za Weinmann su opisani WUP izlaz i povezivanje s multifunkcijskim mostom WMS za okvirnu gradnju.

Masivne ploče i portalni strojevi

CLT slojevi i pločasti elementi mogu se predavati portalnim strojevima putem BTL/BVX izlaza. Predviđena je i ručna korekcija presjeka štapnih elemenata. Stvarne izlaze treba uskladiti s vrstom stroja i njegovim prihvatnim formatom.

CNC pozicijske oznake

Jedinstvena pozicijska oznaka povezuje položaj elementa u modelu, stavku na popisu i crtež elementa. Različite opcije numeriranja podržavaju organizaciju proizvodnje. Popisi se mogu razvrstati prema CNC brojevima uz prikaz količina.

Izlaz po dijelovima projekta

Podaci se mogu pripremiti za cijeli projekt, pojedinu etažu, građevinsku cjelinu ili sloj. Paketiranje se unaprijed zadaje prema kategorijama elemenata. BTL i BVX podaci omogućuju prikaz 3D modela u odgovarajućem strojnom softveru.

Kontrola kolizija i oznake u 3D

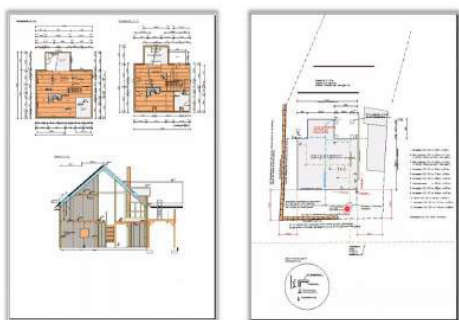
Kolizije se mogu označiti simbolima koji se uključuju ili isključuju u prikazu. U 3D model dodaju se CNC brojevi, oznake s lista piljenja, tekstovi, visinske kote, točke, duljine krovnih rubova te nazivi zidova i dijelova krova.

Konfiguracija prema proizvodnji: podrška konkretnom stroju, raspon obrada i potrebna sučelja utvrđuju se pri odabiru konfiguracije. Popis proizvođača nije potvrda kompatibilnosti sa svakim pojedinim modelom stroja.

DOKUMENTACIJA / RAZMJENA PODATAKA

Nacrti, podaci i dodatna sučelja

Od izvedbenih nacrti i popisa do razmjene modela s drugim CAD/BIM programima, mjernim uređajima i statičkim alatima.



Primjeri složenih listova nacrti i pojedinačnih prikaza.

Povezani 2D i 3D prikazi

Promjene se ažuriraju između 3D modela i 2D prikaza. Na listove nacrti mogu se postavljati tlocrti, bočni pogledi, slobodni presjeci, perspektive, planovi krovih kućica, zidni pogledi i nacrti pojedinačnih elemenata.

Kotiranje i sadržaj nacrti

Podržani su pojedinačno, višestruko i automatsko kotiranje te automatsko, poluautomatsko ili ručno opisivanje. Biblioteka 2D elemenata može se dopunjavati, uz crtanje linija, kružnica, poligona i krivulja.

Informacije i popisi

Informacijske oznake donose podatke o pokrovu, krovu, zidovima, prostorijama i pločama. Sastav krova uključuje se u profilni nacrt s kotama. Popisi obuhvaćaju drvene elemente, količine i pokrov.

Razmjena modela i crteža

Njemački prospekt navodi 2D/3D DXF i DWG uvoz/izvoz, IFC uvoz/izvoz, BTL uvoz te Collada izvoz. Moguće je uvoziti PDF podloge i 3D objekte u OBJ formatu.

Prezentacija i izvoz

Opisani su PDF i slikovni izlazi JPG/BMP, 3D PDF te WebGL i prikaz 3D modela u web-pregledniku. Time se dokumentacija i prostorni model mogu pripremiti za različite načine prezentacije.

Povezivanje s drugim programima

U prospektu su navedene veze s ArConom i Vi2000, uvoz iz CASCADOS-a, razmjena sa SDS 3D-DachCAD-om te izvoz u optimizacijski softver LP Optimex.

Opcije uz nadoplatu

Zasebno su navedeni Allplan, FriLo statika, uvoz izmjere s uređaja Leica, Hilti, Flexijet i Geomax, sučelje TosCAD te modul za projektiranje stubišta. Dostupnost i opseg svake opcije potvrđuju se za odabranu konfiguraciju.

Izmjera preko TosCAD-a

Dodatno sučelje u izvorniku navodi uređaje SOKKIA, Topcon, Pentax, Glunz, CST/Berger, FOIF, Nikon, South, Spectra Precision i Zeiss. Kompatibilnost se provjerava prema konkretnoj opremi.

O opsegu funkcija. Opisne stranice i ilustracije prilagođene su prema dostavljenom njemačkom prospektu WETO VisKon (str. 1-4). Sljedeća usporedba zasebno prenosi odabrane stavke iz dostavljene tablice funkcija. Dva izvora nisu iz istog razdoblja; konačan opseg određuju odabrani sektori, moduli i ponuda.

USPOREDBA SEKTORA / 1 OD 2

Usporedba sektora A, B i C

Odabrane funkcije iz dostavljene usporedne tablice, grupirane po područjima rada.

Funkcija / područje	Sektor A	Sektor B	Sektor C
KROVIŠTA			
Asistenti za krovove, krovne kućice i dogradnje	●	—	—
Geometrija krova uz automatsko prepoznavanje tlocrta	●	—	—
Postavke, učitavanje i spremanje krovnih profila	●	—	—
Poligonalni otvori; krovni prozori i dimnjaci s izmjenama	●	—	—
Asistenti za vidljivu krovnu konstrukciju i strešne vijence	●	—	—
Slobodan unos tlocrta i raspored rogova	●	●	—
Katalog krovnog pokrova i sastava krova	●	●	—
Pomicanje rubova krovnog poligona; grebeni i uvale	●	—	—
Dodavanje i uređivanje točaka krovnog poligona	●	●	—
ZIDOVI I STROPOVI			
Najveći broj slojeva zida prema usporednoj tablici	do 2	do 10	—
CLT (XLAM/BSP) i masivne drvene ploče	—	●	—
Asistent za prozore i vrata; otvori u jednoslojnom zidu	●	●	—
Zaobljeni zidovi; pomicanje rubova i podjela zidova	●	●	—
Kutni i priključni stupovi	—	●	—
Višeslojni stropovi	—	●	—
Konstrukcije od brvana	—	●	—
KONSTRUIRANJE			
Slobodan oblik osnovnih konstruktivnih tijela	●	●	●
Slobodne drvene grede, raspored greda i čelični nosači	●	●	—
Asistent za potkonstrukcije i rešetkaste nosače	●	—	—
Podjela vidljive daščane oplata prema duljini sirovih dasaka	●	—	—
Podebljanje rogova	●	—	—
Podebljanje podrožnica	●	●	—
Pločasti elementi; preklopne i pokrovne daščane obloge	●	●	—
Biblioteka metalnih spojnica s podacima za strojne obrade	●	●	—
OBRADA ELEMENATA			
Povezivanje, prilagodba, rezanje i razdvajanje elemenata	●	●	—
Zasjeci, preklopi, čepovi i spojevi na lastin rep	●	●	—
Utori, falcevi, skošenja, provrti i profiliranje glava	●	●	—
Pomicanje, rotiranje, kopiranje i zrcaljenje	●	●	—
Označavanje bridova elemenata i nosača greda	●	—	—

● označeno u izvornoj tablici

+ dodatna opcija uz nadoplatu

— nije označeno u izvornoj tablici

USPOREDBA SEKTORA / 2 OD 2

Usporedba sektora A, B i C

Nastavak usporedbe: dokumentacija, razmjena podataka, dodatni moduli i strojni izlaz.

Funkcija / područje	Sektor A	Sektor B	Sektor C
OBRADA ELEMENATA - NASTAVAK			
Automatski ponovni proračun čepnih spojeva pri izmjenama	●	●	—
Paketiranje prema kategorijama elemenata za strojni izlaz	●	●	—
Vertikalno zakretanje u ravnini	●	—	—
VIZUALIZACIJA I DOKUMENTACIJA			
Višeslojni sastav krova i 3D makroi	●	—	—
Popisi drva, količina i krovnog pokrova	●	●	—
Sastavljanje listova nacrti i korisnički definirani crteži	●	—	—
Crtež krovnog profila; 3D prikaz pojedinačnog elementa	●	—	—
Presjeci, zidni pogledi i nacrti pojedinačnih elemenata	●	●	—
Tlocrti i pogledi sprijeda, straga, slijeva i zdesna	●	●	—
Ručno kotiranje te mjerenje duljina i površina	●	●	—
Kotiranje kutova, radijusa i perspektivnog 3D prikaza	●	—	—
RAZMJENA PODATAKA I DODATNE OPCIJE			
DXF i DWG: 2D uvoz/izvoz te 3D izvoz	●	●	—
IFC uvoz/izvoz; Collada izvoz	●	●	—
Prikaz 3D modela u web-pregledniku	●	●	—
BTL uvoz	●	●	—
Veza sa SDS 3D-DachCAD-om i optimizacijom Optimex	●	●	—
Izvoz u program za ponude i kalkulacije VisKalk	●	●	—
Povezivanje s FriLo statikom	+	+	—
Povezivanje s Allplanom	+	+	—
Uvoz izmjere: Leica, Hilti, Flexijet i Geomax	+	+	—
Specijalizirani modul za gradnju od brvana	—	+	—
CNC PROIZVODNJA			
Predaja podataka CNC stroju (BTL / BVN / BVX)	—	—	●

● označeno u izvornoj tablici

+ dodatna opcija uz nadoplatu

— nije označeno u izvornoj tablici

Konfiguracija prema
vašim projektima.

Za odabir sektora i dodatnih modula obratite nam se.

Digital Media d.o.o.

info@digitalmedia.hr

digitalmedia.hr