

## Truss4 verze 14

Firma Fine vydává verzi 14 programu Truss4, která přináší především výrazné změny v uživatelském rozhraní programů „Truss 2D“ a „Truss 3D“

### Zdokonalená podpora zvětšování fontů ve Windows

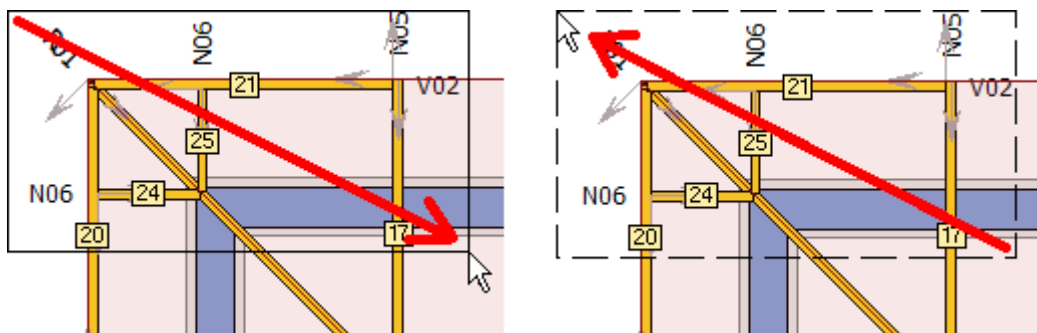
Výrazně byla zdokonalena podpora měřítka uživatelského prostředí Windows, které se používá především v kombinaci s monitory o vysokém rozlišení. Na toto zvětšení reaguje nejen text a ikony, ale i další objekty, například značky na pracovní ploše.

### Nové nástrojové lišty

V programu je použit nový systém nástrojových lišt, který umožňuje například kombinovat různou velikost ikon.

### Nové grafické výběry

Zcela byl přepracován způsob výběru prvků v programu, aby více odpovídal způsobu práce v CAD aplikacích. Nově je možné vybírat více typů objektů zároveň (například vazníky a zdi současně). Pokud je výběr prováděn zleva doprava, program vybere všechny objekty, které jsou kompletně umístěny v dané oblasti. Oblast výběru je v tomto případě ohraničena na pracovní ploše plnou čarou. Při výběru zprava doleva program vybírá všechny objekty, které do oblasti výběru alespoň částečně zasahují. Hranice oblasti výběru je v tomto případě kreslena přerušovanou čarou.



*Při výběru zleva doprava se vyberou pouze umístění vazníků 21, 24 a 25. Při výběru zprava doleva se vyberou všechna umístění vazníků i obě zdi*

Režim výběru (přidávání do výběru respektive odstranění z výběru) se nově řídí za pomoci klávesnice. Odpadá tak nutnost volit odpovídající režim v nástrojové liště. Základní výběr slouží pro přidávání objektů do výběru. Pokud je při výběru držena klávesa „Shift“, program funguje v režimu odstraňování objektů z výběru. Při zamáčknutí klávese „Ctrl“ se výběr invertuje (ruší se výběr u již vybraných objektů a vybírají se objekty, které vybrané nebyly).

Grafický výběr lze kdykoliv zrušit klávesou „Esc“. Zachována zůstala nástrojová lišta s volbou tvaru výběru (linie, obdélník kosodélník).

### Trasování objektů při zadávání na 2D pracovní ploše

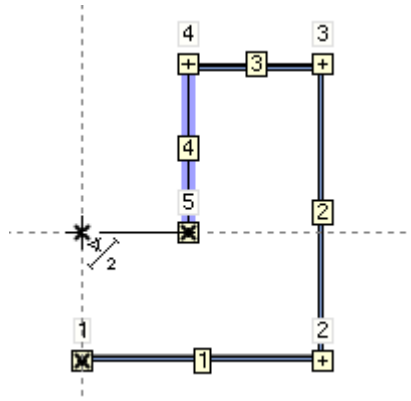
Při zadávání objektů (například zdí, dílců) lze využít objektové trasování. Pokud v průběhu zadávání podržíme kurzor delší časový okamžik nad úchopovým bodem, program tento bod označí křížkem a začne ho uvažovat jako další bod, z kterého se spouští paprsky trasování.



*Značka bodu pro trasování*

Této funkce lze využít například při zadávání bodu, který má převzít X-souřadnici od jednoho bodu a Y-souřadnici od druhého. V tomto případě nejprve podržíme kurzor nad prvním

a poté nad druhým bodem, v obou případech do té doby, dokud se nezmění kresba. Poté již můžeme s kurzorem zamířit do místa předpokládané polohy bodu, kde se objeví průsečík z trasovacích prusků.



*Zadání zdi za pomoci trasování*

Počet bodů pro trasování není omezen. Díky tomuto nástroji lze zrychlit zadávání topologie a omezit používání pomocných čar.

### Sloučení dialogových oken s nastaveními

Dialogová okna „**Vlastnosti vazníku**“, „**Možnosti návrhu**“, „**Generátor zatížení**“ a „**Prostorové ztužení**“ byla sloučena do jednoho okna „**Možnosti projektu/vazníku**“.

### Upřesnění sortimentu (upřesnění použití styčnickových desek)

Ve vlastnostech dodavatele spon v „**Katalogu firem**“ je možné určit, jaké typy styčnickových desek mají být používány v jednotlivých aplikacích. Lze tak například omezit použití tenkých styčnickových desek pouze na pomocné účely, případně předepsat, že délková nastavení mají být navrhována pouze ze styčnickových desek určitého typu.

Sortiment spon

Sortiment spon   Ceny spon   **Upřesnění sortimentu**

— Pozinkované spony —

Upřesnit rozsah sortimentu pro automatický návrh podle umístění spon

Upřesnit	Pro umístění spony	BV11	BV15	BV16	BV20
<input checked="" type="checkbox"/>	spony na délkových nastaveních	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	spony na výtuhách	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	hlavní spony na dolních detailech	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	pomocné spony na dolních detailech	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	ostatní automaticky navrhované spony	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

OK    Storno

*Možnost volby typů styčnickových desek pro určité aplikace ve vaznicích*

### Exporty pro pily Randek a Hundegger P8/10

Mezi seznam podporovaných automatických CNC pil byly přidány pily Hundegger P8 a P10 (soubor s příponou \*.bv) a pily Randek (například typ SPL728).

### Ukládání dokumentů do formátu \*.docx

Tiskové dokumenty lze nově ukládat též do formátu \*.docx (XML formát programu MS Word).

## Truss 3D

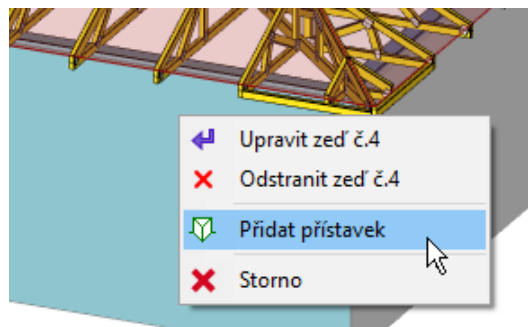
Program Truss 3D prošel zásadní úpravou uživatelského rozhraní, cílem bylo především zrychlit práci s programem a omezit množství nadbytečných úkonů.

### Nové 3D prostředí

Za použití nejnovějších technologií bylo zcela přepsáno 3D prostředí použité v programu. Díky tomu se výrazně zrychlily nástroje pro manipulaci s 3D modelem (posun, zvětšování, zmenšování, otáčení), zlepšila se též celková odezva programu u rozsáhlých projektů. Přechod na nové kreslicí jádro řeší též problémy s rychlostí, které se objevovaly na počítačích s integrovanými grafickými kartami.

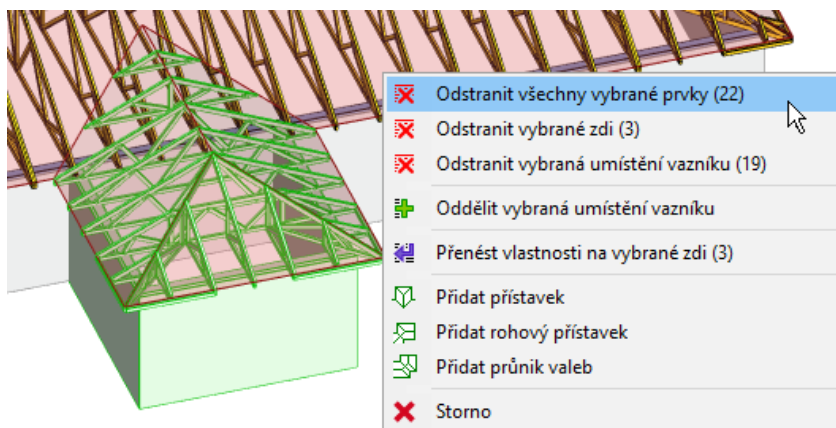
### Aktivní pracovní plocha

2D i 3D pracovní plochy jsou nově aktivní, lze je tedy použít pro přímou editaci všech objektů bez nutnosti výběru odpovídajícího režimu v ovládacím stromečku. Dvojklik na bod, zeď či vazník vyvolá okno s vlastnostmi tohoto objektu. Kliknutí pravým tlačítkem myši vyvolá místní nabídku s nejčastěji používanými příkazy. Místní nabídky se liší dle objektu, nad kterým je klik proveden. Samostatnou nabídku má též pracovní plocha (kliknutí mimo jakýkoliv objekt).



*Místní nabídka pro zeď*

Pracovat lze s více typy objektů zároveň (například se zdmi a vazníky), není nutné přecházet z jedné části ovládacího stromečku do druhé. Pokud je vybráno více objektů, místní nabídka obsahuje funkce pro práci s tímto výběrem.



*Místní nabídka umožňuje například odstranit všechny vybrané objekty*

### Změny v ovládacím stromečku

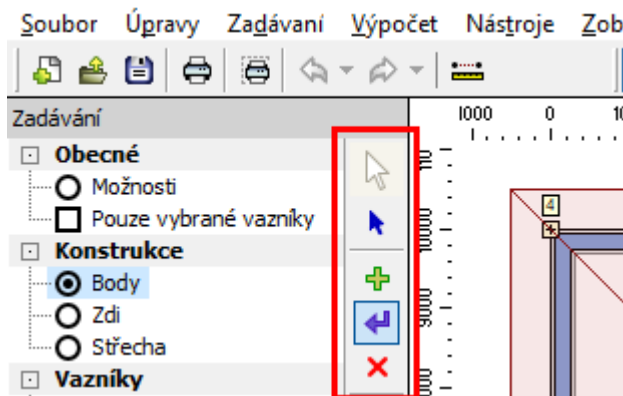
Díky aktivní pracovní ploše a možnosti práce s více typy objektů zároveň bylo možné zredukovat množství položek v ovládacím stromečku.

Kompletní porovnání struktury ovládacího stromečku mezi verzemi 13 a 14 lze nalézt na

konci tohoto dokumentu v Tabulce 1.

### Zrušení grafických režimů

Zcela byla odstraněna lišta pro výběr grafických režimů (přiřazení funkce kurzoru při práci na pracovní ploše). Díky neomezeným možnostem editací a místním nabídkám (kontextové menu) pro různé objekty již uživatel nemusí dopředu volit typ operace, kterou chce provádět.

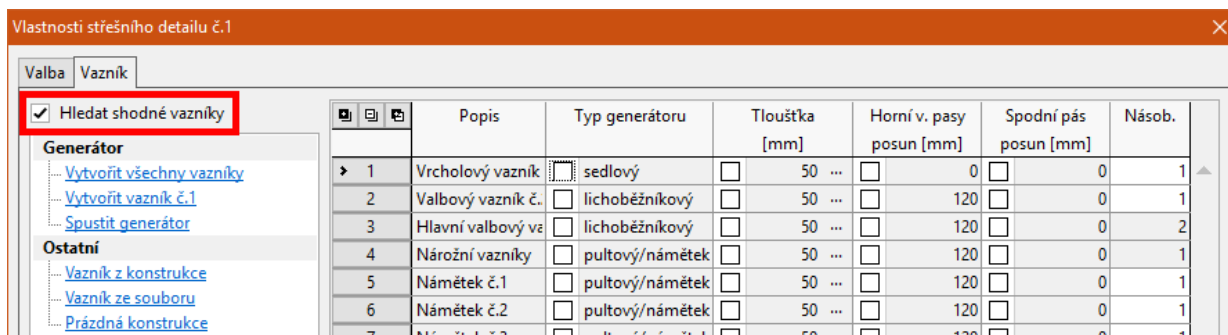


Volba grafických režimů pro body ve verzi 13

Tabulka 2 na konci tohoto dokumentu přináší přehled nových umístění všech funkcí z těchto nástrojových lišt.

### Automatické vyhledávání podobných vazníků v konstrukci

Při vytváření nových vazníků či při aktualizaci existujících lze využít novou funkci pro automatické vyhledávání podobných vazníků v konstrukci. Pokud je zaškrtnuto nastavení „**Hledat shodné vazníky**“ v levém horním rohu záložky „**Vazník**“ dialogového okna „**Vlastnosti umístění vazníku**“ respektive „**Vlastnosti střešního detailu**“, program se nejprve místo vytvoření nového typu vazníku snaží nalézt a použít již existující vazník se shodnou geometrií. Vyhledávání je prováděno v momentě, kdy uživatel použije příkaz „**Vytvořit vazník**“ nebo „**Vytvořit všechny vazníky**“.

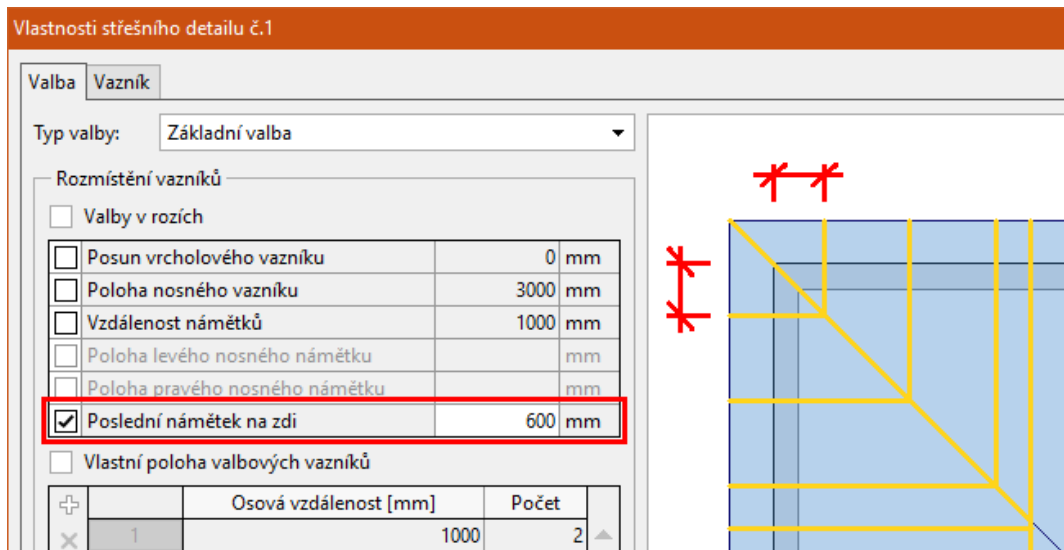


Nastavení „Hledat shodné vazníky“

Tato funkce automatickou alternativou k nástroji „**Vazník z konstrukce**“, kde je nutné shodný vazník vybírat ručně. Pokud se toto nastavení ve vlastnostech umístění či skupiny vazníků vypne, program se chová jako ve starších verzích.

### Zadat polohu posledního námětku na zdi

Ve vlastnostech valby je možné zadat vzdálenost posledního námětku na zdi od rohu konstrukce. Nastavení se jmenuje „**Poslední námětek na zdi**“ a je umístěno v tabulce „**Rozmístění vazníků**“. Touto hodnotou lze změnit polohu všech rohových námětků (tedy námětků, které jsou uloženy na náročném vazníku) ve valbě a sjednotit tak typy těchto námětků napříč valbami s různými rozpony.



Nastavení „Poslední námětek na zdi“, schéma ukazuje geometrický význam hodnoty

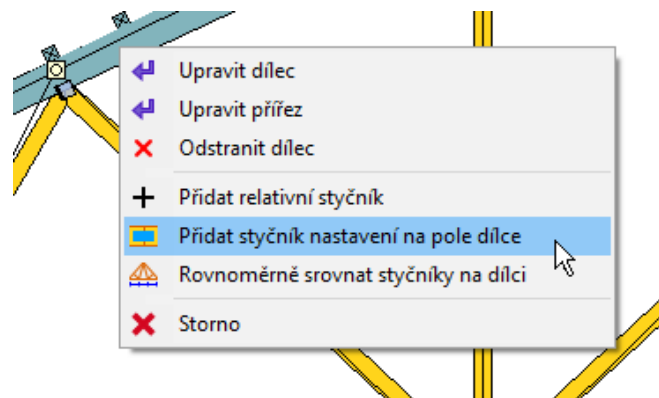
## Export IFC

Prostorový model konstrukce je možné exportovat do \*.ifc souboru. Tento formát je využíván pro výměnu informací v průběhu návrhu konstrukce a tvorbu informačního modelu budovy (BIM).

## Pomůcka pro vkládání délkových nastavení

V místní nabídce dílce v části „Výpočet“ přibyla nová pomůcka „Přidat styčník nastavení na pole dílce“. Pomocí tohoto nástroje lze snadno vložit délkové nastavení včetně zadání základních vlastností. Ovlivnit lze následující parametry:

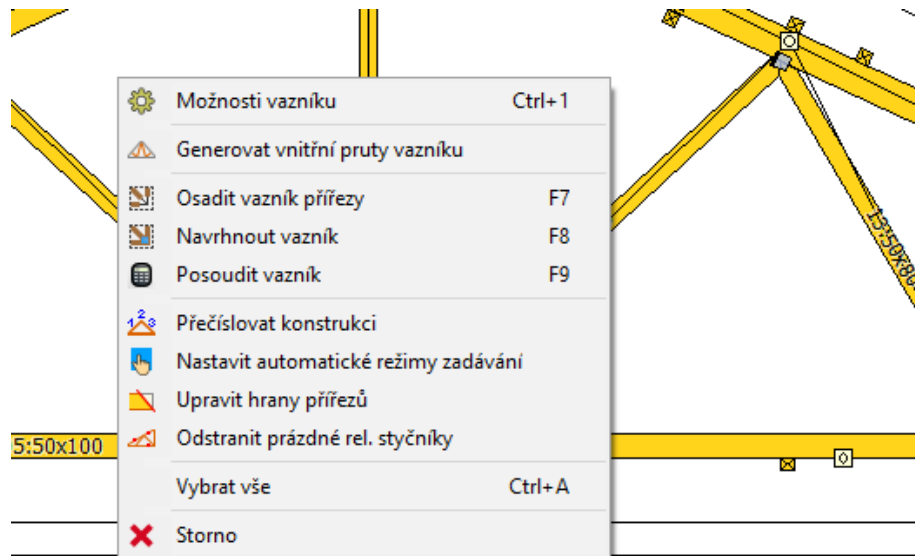
- **Volba způsobu určení polohy** – délkové nastavení může být vloženo dle polohy kurzoru nebo dle polohy v procentech délky pole.
- **Typ délkového nastavení** – výchozí typ (vetknuté či kloubové) vychází z nastavení v „Možnostech projektu“
- **Úprava přesné polohy** – konečná poloha délkového nastavení může být libovolně upravena



Nová pomůcka „Přidat styčník nastavení na pole dílce“

## Rozšíření místní nabídky pro vazník v části „Výsledky“

V místní nabídce vazníku v části „Výpočet“ přibyla dvě pomůcky, které byly doposud přístupné pouze v programu „Truss 2D“ – „Přečíslovat konstrukci“ a „Odstranit prázdné relativní styčníky“.



*Aktuální podoba místní nabídky pro vazník v části „Výpočet“*

### Úpravy v tabulce vazníků

Do tabulky vazníků byl přidán nový sloupec „**Tlak ve spojích**“, který snadno zpřístupňuje volbu „**Způsob přenosu tlakové síly ve spojích**“, která byla doposud přístupná pouze ve „**Vlastnostech vazníku**“. Výpis „**Podrobnosti**“ vpravo od tabulky s výsledky kontroly geometrie a posouzení vazníku byl rozšířen o základní kalkulační údaje jako je množství styčnickových desek či kubatura dřeva.

## Truss 2D

I v programu Truss 2D bylo zcela přepracováno uživatelské rozhraní. Obdobně jako v programu Truss 3D byl upraven ovládací stromeček a pracovní plocha byla upravena na aktivní.

### Změny v ovládacím stromečku

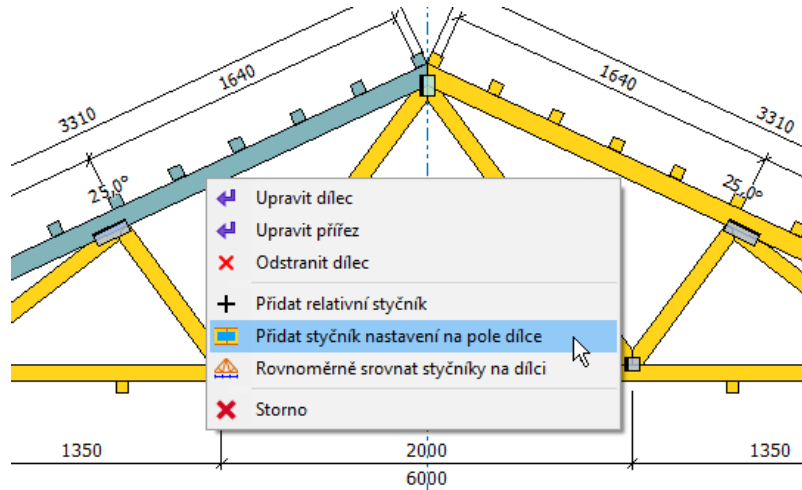
Díky systémovým změnám v ovládní programu bylo možné zjednodušit též ovládací stromeček v programu „**Truss 2D**“. Nově již neobsahuje žádné rozbalovací části, takže je přehlednější a práce s ním je rychlejší.

Hlavní změny jsou:

- Neaktivní nadpisy částí („**Obecné**“, „**Topologie**“, „**Vazník**“ apod.) byly změněny na aktivní položky, zadávací rám obsahuje tabulky objektů z dané sekce uspořádané v záložkách
- Unikátní příkazy pro úpravu a mazání prvků (např. „**Upravit styčnický**“) byly nahrazeny univerzálními nástroji „**Upravit**“ a „**Odstranit**“
- Pomůcky v částech „**Topologie**“ a „**Vazník**“ byly sloučeny do jednoho seznamu
- Některé funkce ze stromečku (např. „**Rel. na abs.**“) byly přemístěny do odpovídajících místních nabídek (převod relativního styčnicku na absolutní lze nově nalézt v kontextovém menu relativního styčnicku).
- Obsah uzlu „**Vazník**“ byl přemístěn do uzlu „**Obecné**“, obsah uzlu „**Statický výpočet**“ je umístěn v uzlu „**Výsledky**“.

### Aktivní pracovní plocha

I v programu „**Truss 2D**“ lze nově využívat aktivní pracovní plochu s místními nabídkami a možností pracovat s více typy objektů ve stejný okamžik. Byly převzaty základní principy, které jsou již delší dobu použité v programu „**Truss 3D**“ v části „**Výpočet**“.



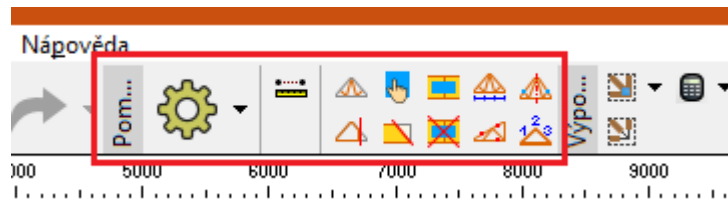
Ukázka místní nabídky (kontextové menu dílce)

### Úprava pomůcek

Pomůcky v částech „**Topologie**“ a „**Vazník**“ byly sloučeny do jednoho uzlu „**Pomůcky**“, který je umístěn v části „**Topologie**“. Pro lepší orientaci byly pomůcky doplněny ikonami.

Některé pomůcky byly z programu odstraněny, neboť se jejich využívání s ohledem na značně rozšířené možnosti grafické práce na pracovní ploše již neočekává. Pokud však bude o některou vyřazenou pomůcku mezi uživateli zájem, je možné ji zpět do programu vrátit.

Nejčastěji používané pomůcky jsou nově dostupné i ve stejnojmenné nástrojové liště v záhlaví pracovní plochy. Lišta obsahuje též tlačítka pro rychlý přístup k měření vzdálenosti a k dialogovému oknu „**Možnosti nastavení vazníku**“.



Nástrojová lišta „Pomůcky“

### Nový typ zakončení vazníku „svislice s konzolou“

V „**Generátoru vazníku**“ je možné zvolit nové krajní zakončení „**konzola**“. Tento detail lze použít v případech, kdy je nutné vytvořit vazník s krajní svislicí a přesahem, který má rovné podbití. Základními geometrickými vstupy jsou okapová výška, délka konzoly a výška svislice nebo výška konzoly (výška spodní hrany konzoly od spodní hrany dolní pásnice).



**Levý dolní**

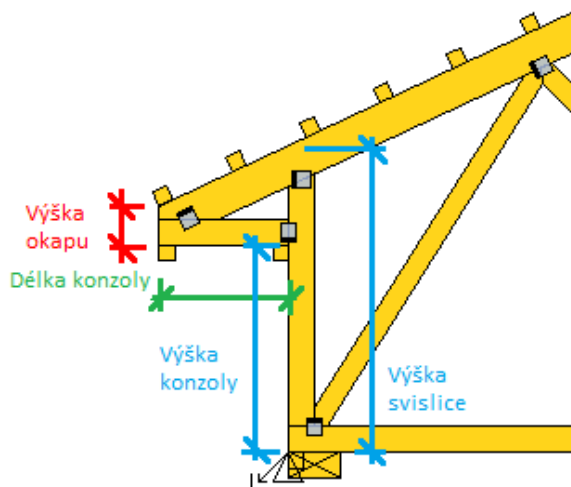
více >> Standard

Parametry	[mm]
Krajní zakončení	konzola
Výška konzoly	800
Délka konzoly	500

**Levá konzola**

více >> Standard

Parametry	[mm]
Výška okapu	150



Význam jednotlivých vstupů v generátoru vazníku. Je možné volit mezi zadáváním výšky konzoly nebo svislice

Tento detail je zapojen v programu „**Truss 3D**“ pouze v „**Generátoru vazníku**“, není zatím obsažen ve „**Vlastnostech zdi**“. Pokud je třeba vytvořit tento vazník v programu „**Truss 3D**“, je vhodné nastavit vlastnosti zdi tak, aby se vytvořily vazníky s krajní svislicí a přesahem horní pásnice. V „**Generátoru vazníku**“ poté stačí změnit typ krajního zakončení a zadat okapovou výšku. Ostatní údaje se automaticky převezmou.

### Nový detail pro podporu vazníku na dolním pásu

Do programu „**Truss 2D**“ byla přidán nový způsob řezu detailu ve styčnicku přerušení dolního pásu. Vnitřní svislice je v tomto případě protažena na vnější líc a přířezy dolního pásu se nedotýkají. Tento detail je vhodný především pro styčníky s podporou, kdy se výrazně zlepší posudek otláčení.

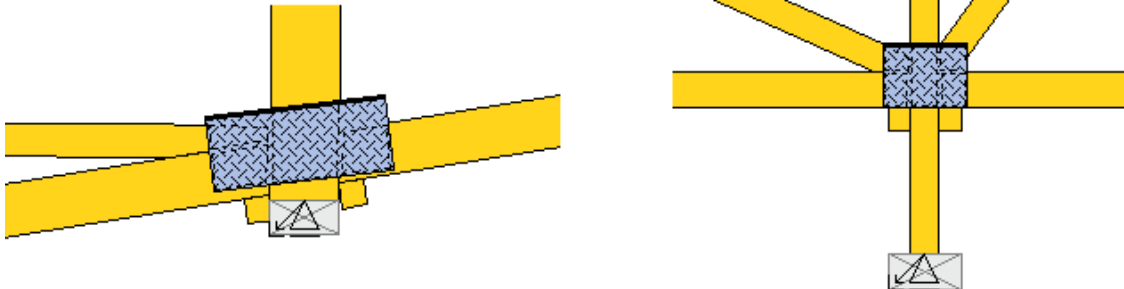
Detail je dostupný pro absolutní styčníky s kódy 15 (dolní pás, lomový levý) a 16 (dolní pás, lomový pravý). Pokud má být tento styl řezu použit v podpoře na průběžném dolním pásu, je nutné tento styčník nejprve převést na absolutní (rozdělit dolní pás na dva dílce).

Pokud je zvolen tento typ řezu, program automaticky protahuje vnitřní dílec s kódem 2 (vnitřní svislice). Pokud jsou do styčnicku připojeny pouze dílce s kódem 3 (diagonála), je protažen dílec s nejmenším odklonem od svislého směru.

Není omezena topologie dolního pásu, detail může být použit na vodorovném či šikmém úseku nebo v zalomení dolního pásu.

V detailu lze zadat přesah protaženého prvku přes obvod konstrukce. Přesah lze využít ke vložení podpory. Otláčení v podpoře je v tomto případě počítáno dle kapitoly 6.2.2 (Napětí v tlaku šikmo k vláknům) EN 1995-1-1. Tento postup poskytuje řádově vyšší únosnost než klasický posudek otláčení kolmo na vlákna. V případě uložení na pozednici je však třeba vést v patrnosti posudek otláčení dřeva pozednice, který není v programu zohledněn.



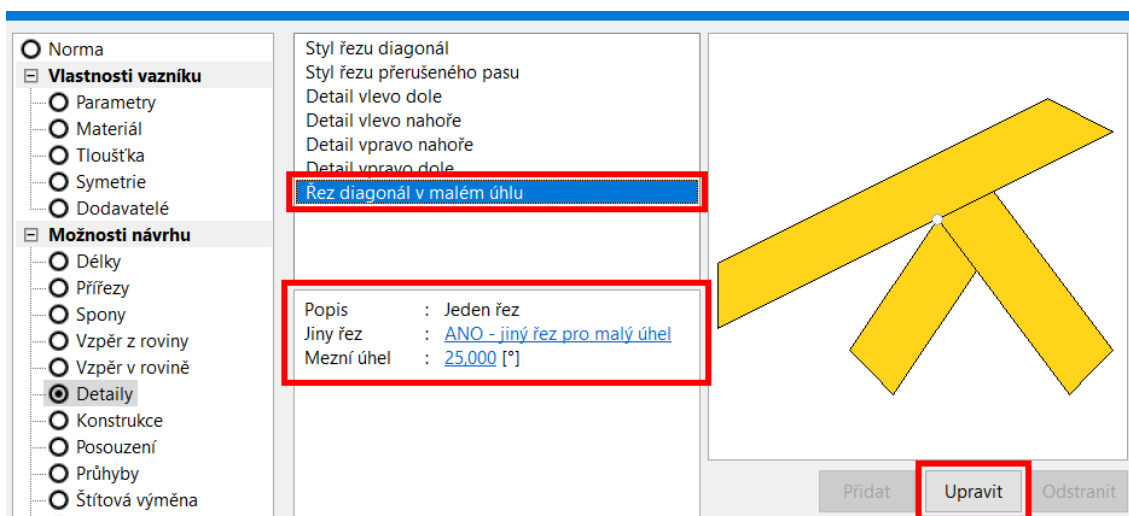


*Přesah vnitřní svislice ve styčnicku použitý pro uložení vazníku s šikmým pohledem na věnec s vodorovným povrchem a pro podepření vazníku v jiné výškové úrovni případně pro vytvoření podpory*

### Jiný typ detailu pro připojení diagonál pod malým úhlem

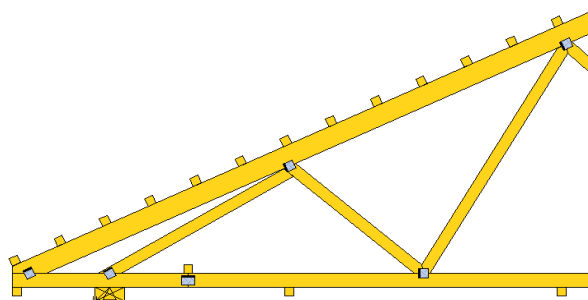
V programu lze nově nastavit jiný způsob řezu ve styčnicích napojení diagonál, pokud obsahuje diagonálu, která svírá s obvodovým prvkem malý úhel. Tyto detaily ve výchozím nastavení většinou obsahují dlouhé řezy konců diagonál, což přináší komplikace při výrobě.

V okně „Možnosti projektu/vazníku“ v části „Detaily“ přibyla nová položka „Řez diagonál v malém úhlu“. Pokud se pro tento detail nastaví hodnota „Jiný řez“ na „ANO...“, je možné nastavit limitní úhel a v pravé části okna způsob řezu diagonál v těchto detailech.



*Nastavení vztahující se k jinému typu detailu*

Mezní úhel se kontroluje pro osazovací schéma, takže je nutné zadat nepatrně vyšší hodnotu než jsou reálné úhly.



*První styčník na horní pásnici má jiný způsob řezu, neboť první diagonála svírá s pásnicí malý úhel*

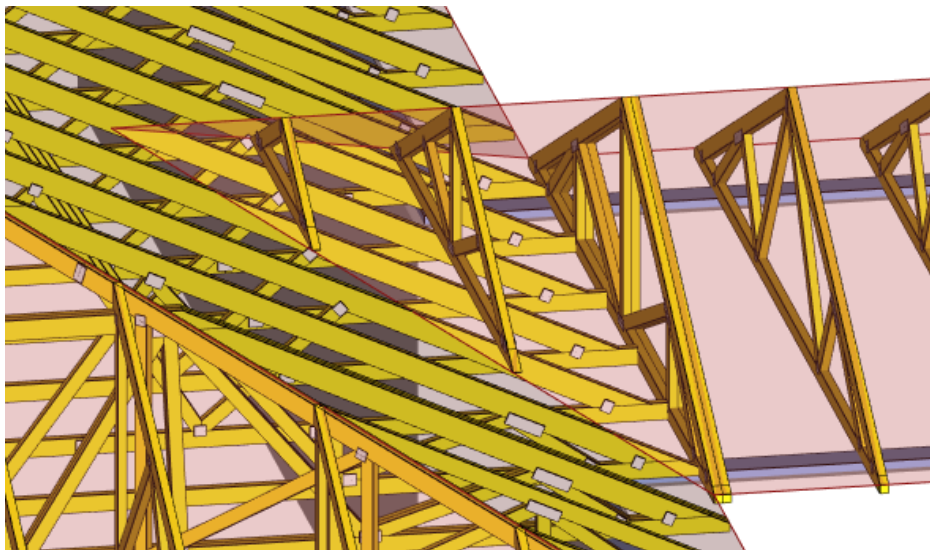
### Volba počtu spon na klínu v okapovém detailu

V okapovém detailu si lze nově zvolit počet spon, které slouží k uchycení klínu. Výchozí hodnota je automatický návrh, který program používal doposud. V tomto režimu se počet spon navrhuje automaticky na základě topologie a namáhání.

Volba počtu spon v detailu

### Neoslabovat dolní pás v detailu „Standard“

U okapového detailu „Standard“ přibyla nová volba „**Neoslabovat dolní pás**“. Pokud je toto nastavení zaškrtnuté, program neseřezává šikmým řezem dolní pás v případech, kdy je okapová výška menší než výška dolního pásu. Tento detail se využívá především u vazníků uložených na úžlabní vazník, kde se vyskytuje výrazné smykové namáhání.



Vazníky v úžlabí s novým typem řezu detailu

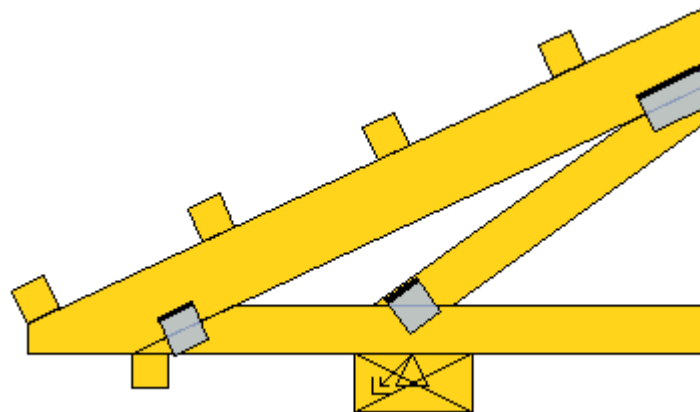
### Rozšířené možnosti „Řez kraje“ v okapovém detailu

Hodnota „**Řez kraje**“ v okapovém detailu má rozšířený rozsah zadávání. Povoleny jsou následující hodnoty:

- **Kladné hodnoty** – kladná hodnota „**Řez kraje**“ představuje zůstatkovou kótu. Tedy kótu, která zůstane na vazníku po provedení řezu. Tento způsob je vhodný

především při hromadném zadávání na více vazníků (typicky ve vlastnostech zdí v programu „**Truss 3D**“), u kterých se může lišit dimenze krokve.

- **Hodnota 0** – v tomto případě se „**Řez kraje**“ provede automaticky tak, aby byl v zákrytu se spodní hranou dolního pásu.
- **Záporné hodnoty** – zadává se velikost odřezávané části. Jedná se o způsob zadávání, který byl používán ve starších verzích. Při načítání starších souborů program automaticky provede úpravu znaménka tak, aby odpovídalo této nové konvenci.



*Okapový detail, kde je „Řez kraje“ roven 0*

#### **Možnost vypnout pomocné spony i v dolních detailech**

Pomocné spony (přídavné spony, které program automaticky vkládá do míst, kde hrozí otevírání nekrytých spár mezi přířezy) je možné nově vypnout i v dolních detailech. V rámci tohoto rozšíření bylo původní nastavení „**Vytvářet pomocné spony u vrcholových styčniců**“ v části „**Spony**“ okna „**Možnosti návrhu**“ přejmenováno na „**Vytvářet pomocné spony**“. Umístění tohoto nastavení se nezměnilo.
















#### **Vkládání délkových nastavení na horní pásnice od vrcholu**

Pro šikmé horní pásnice je možné použít nový způsob výpočtu polohy délkových nastavení. Pokud je zaškrtnuto nastavení „**U šikmých horních dílců postupovat shora**“ v části „**Délky**“ okna „**Možnosti vazníku**“, program se snaží skládat u šikmých horních pásnic přířezy od vrcholu směrem k okapovým styčnicům.

**Tabulka 1:** Tato tabulka popisuje změny mezi verzemi 13 a 14 pro jednotlivé položky ovládacího stromečku programu „**Truss 3D**“.

Verze 13	Verze 14
<b>Obecné</b>	Tato neaktivní položka stromečku byla zrušena.
Možnosti	Beze změn.
Pouze vybrané vazníky	Přesunuto do záhlaví tabulky vazníků v části „ <b>Výpočet</b> “. Nový název je „ <b>Export a tisk pouze vybraných typů</b> “.
<b>Konstrukce</b>	Aktivní uzel (lze na něj kliknout), zadávací rám obsahuje tabulky bodů a zdí.
Body	Uzel zrušen, tabulka bodů byla přemístěna do uzlu „ <b>Konstrukce</b> “.
Zdi	Uzel zrušen, tabulka zdí byla přemístěna do uzlu „ <b>Konstrukce</b> “.
Střecha	Beze změn.
<b>Vazníky</b>	Aktivní uzel, obsahuje tabulku vazníků, která byla doposud umístěna v uzlu „ <b>Vazníky</b> “ – „ <b>Jednotlivě</b> “.
Skupiny	Beze změn, uzel má nový název „ <b>Skupiny vazníků</b> “
Jednotlivě	Uzel zrušen, obsah je nově umístěn v uzlu „ <b>Vazníky</b> “
Kování	Beze změn
<b>Zatížení</b>	Aktivní uzel, obsahuje tabulky zatěžovacích stavů, kombinací pro MSÚ i MSP a též tabulku se zatížením vazníků.
Zatěžovací stavy	Uzel zrušen, obsah je umístěn v uzlu „ <b>Zatížení</b> “ v první záložce. Generátor zatížení je přístupný přímo na stromečku (položka „ <b>Generovat</b> “)
Kombinace MSÚ	Uzel zrušen, obsah je umístěn v uzlu „ <b>Zatížení</b> “ v záložce „ <b>Kombinace MSÚ</b> “.
Kombinace MSP	Uzel zrušen, obsah je umístěn v uzlu „ <b>Zatížení</b> “ v záložce „ <b>Kombinace MSP</b> “.
Zatížení vazníků	Uzel zrušen, obsah je umístěn v uzlu „ <b>Zatížení</b> “ v záložce „ <b>Zatížení vazníků</b> “.
<b>Výsledky</b>	Aktivní uzel, v kterém je umístěn obsah zrušeného uzlu „ <b>Posouzení vazníků</b> “.
Posouzení vazníků	Uzel zrušen, obsah přemístěn do uzlu „ <b>Výsledky</b> “.
<b>Konstrukční prvky</b>	Tato neaktivní položka stromečku byla zrušena.
Prostorové ztužení	Uzel přemístěn do části „ <b>Vazníky</b> “ ovládacího stromečku.

**Tabulka 2:** Tato tabulka popisuje nové umístění nástrojů z lišt s grafickými režimy.

Část stromečku	Ikona	Název	Nové umístění
<b>Body</b>		<b>Jednotlivě</b>	Bod zaměří jednoduchý klik levým tlačítkem myši, pokud je zobrazena tabulka bodů v části „ <b>Konstrukce</b> “, program zaměří též odpovídající řádek tabulky.
		<b>Přidat</b>	Nahrazeno položkou „ <b>Přidat bod</b> “ v ovládacím stromečku.
		<b>Upravit</b>	Bod lze kdykoliv upravit dvojklikem na bod na pracovní ploše.
		<b>Odstranit</b>	Položka „ <b>Odstranit bod</b> “ se zobrazí v místní nabídce, kterou lze vyvolat kliknutím pravým tlačítkem myši nad bodem. Alternativně lze bod vybrat (zvýrazní se zelenou barvou) a odstranit ho položkou „ <b>Odstranit vybrané prvky</b> “ v místním menu pro pracovní plochu případně klávesou „ <b>Delete</b> “ na klávesnici.
		<b>Relativní na absolutní</b>	Tento nástroj je umístěn v místní nabídce relativního bodu. Nabídku lze vyvolat kliknutím pravým tlačítkem myši nad bodem.
		<b>Absolutní na relativní</b>	Tento nástroj je umístěn v místní nabídce absolutního bodu. Nabídku lze vyvolat kliknutím pravým tlačítkem myši nad bodem.
		<b>Odstranit vybrané</b>	Pokud je vybráno více bodů, lze je odstranit příkazem „ <b>Odstranit všechny vybrané prvky</b> “, která se nachází v místní nabídce pracovní plochy.
<b>Zdi</b>		<b>Jednotlivě</b>	Zed' zaměří jednoduchý klik levým tlačítkem myši, pokud je zobrazena tabulka zdí v části „ <b>Konstrukce</b> “, program zaměří též odpovídající řádek tabulky.
		<b>Přidat</b>	Nahrazeno položkou „ <b>Přidat zed'</b> “ v ovládacím stromečku.
		<b>Upravit</b>	Zed' lze kdykoliv upravit dvojklikem na zed'.
		<b>Odstranit</b>	Položka „ <b>Odstranit zed'</b> “ se zobrazí v místní nabídce zdi.
		<b>Přenést vlastnosti</b>	Nástroj „ <b>Přenést vlastnosti na vybrané zdi</b> “ se objeví v místní nabídce pracovní plochy, pokud je vybrána alespoň jedna zed'. Tato funkce je dostupná i v místní nabídce zdi, v tomto případě je tato zed' automaticky použita jako vzorová.
		<b>Odstranit vybrané</b>	„ <b>Odstranit vybrané zdi</b> “ se zobrazí v místní nabídce zdi pokud je vybrána minimálně jedna zed'. Použít lze i nástroj „ <b>Odstranit vybrané prvky</b> “ v místní nabídce pracovní plochy.
		<b>Přidat přístavek</b>	Nástroj je umístěn v místních nabídkách pracovní plochy a stěn (v tomto případě již není nutné volit vzorovou zed').
	<b>Rohový přístavek</b>	Nástroj je umístěn v místní nabídce pracovní plochy.	

		<b>Průnik valem</b>	Nástroj je umístěn v místní nabídce pracovní plochy.
<b>Vazníky Jednotlivě</b>		<b>Jednotlivě</b>	Pro zaměření vazníku lze použít jednoduchý klik levým tlačítkem myši.
		<b>Přidat</b>	Režim pro vkládání vazníků je nově umístěn na stromečku (položka „ <b>Přidat vazník</b> “).
		<b>Upravit</b>	Vazník lze kdykoliv upravit dvojklikem na pracovní ploše. Je možné použít též odpovídající položku v místním menu vazníku.
		<b>Odstranit</b>	Položka „ <b>Odstranit umístění vazníku</b> “ se zobrazí v místní nabídce, kterou lze vyvolat kliknutím pravým tlačítkem myši nad bodem.
		<b>Návrhové umístění</b>	Funkce „ <b>Označit jako návrhové umístění</b> “ je umístěna v místní nabídce vazníku.
		<b>Odstranit vybrané</b>	Pokud je vybráno více vazníků, lze je odstranit příkazem „ <b>Odstranit všechny vybrané prvky</b> “, která se nachází v místní nabídce pracovní plochy.
		<b>Oddělit vybraná umístění</b>	Položka „ <b>Oddělit vybraná umístění vazníku</b> “ je umístěna v místní nabídce pracovní plochy. Ta se objeví po kliknutí pravým tlačítkem myši mimo bod, zeď či vazník.
<b>Kování</b>		<b>Upravit</b>	Kování lze upravit dvojklikem na pracovní ploše. Je možné použít též odpovídající položku v místním menu kování.
		<b>Odstranit</b>	Položka „ <b>Odstranit kování</b> “ je umístěna v místní nabídce, která se zobrazí po kliknutí pravým tlačítkem myši na kování.