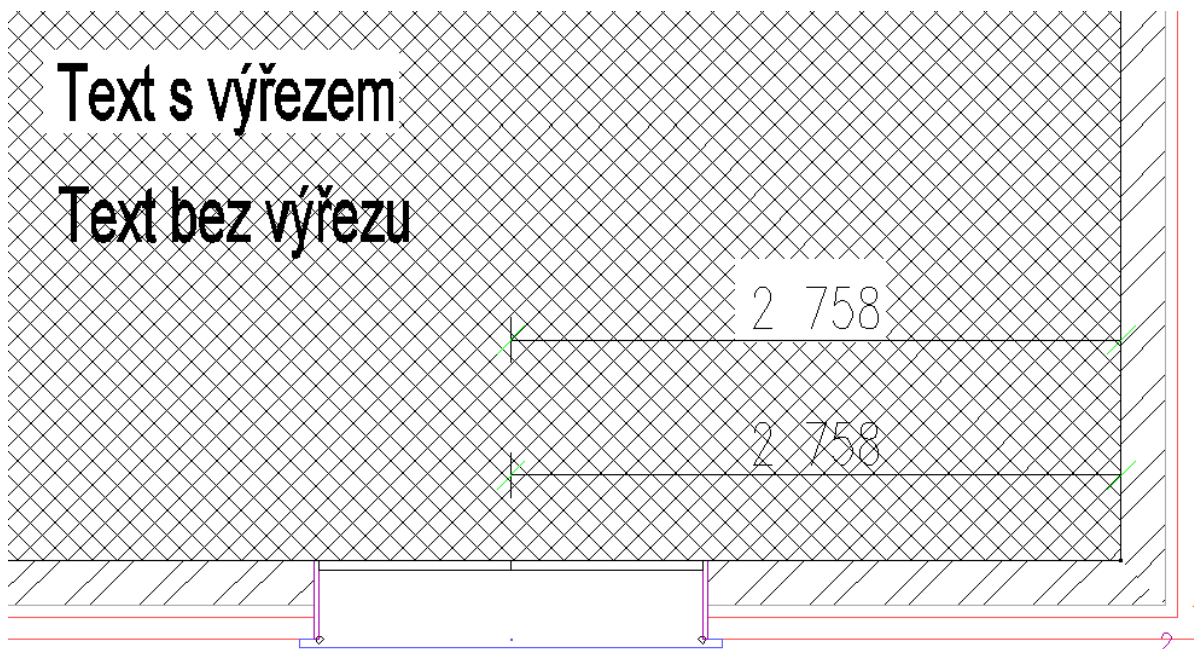


Co je nového v DataCADu 14?

Výřez

Výřez může být použit u různých typů prvků pro zakrytí části výkresu za prvkem. Je-li aktivován, je část výkresu okolo prvku zakryta „volnou plochou“ v barvě pozadí výkresové plochy. Je to velmi užitečné především při vkládání textů popisek nebo kótování ve vyšrafovaných nebo vyplněných plochách.



Vlastnost výřezu je podporována textem včetně víceměřítkového i prostého textu, asociativním kótováním, oblouky, kružnicemi, elipsami, polyčárou, polygony i deskami. Podle potřeby můžete použít i vykreslení hranici výřezu, podobně jako zobrazujete ohraničení šrafovacího vzoru. Stav přepínače výřezu pro text a kótování/Styl textu si pak pamatuje i uložený styl textu nebo styl kótování.

- Pro zakreslení textu se zapnutým Výřezem:
 1. V menu Text klikněte na F8-Výřez.
 2. Klikněte na Ano, tím začleníte výřez do nového textu.
 - Pokud chcete zakreslovat hranici výkresu, klikněte na Hranice.
 3. Veškerý nový text se bude zapisovat s výřezem.
- Pro aktivaci Výřezu u dříve nakreslených objektů:
 1. Použijte Ctrl+Pravý klik na prvek a v kontextovém menu klikněte na Výřez.
 2. Vyberte Ano.

PO AKTIVACI VÝŘEZU NA OBJEKTU, MŮŽETE ZNOVU POUŽÍT CTRL+PRAVÝ KLIK A VYBERTE VOLBU HRANICE/ZAPNOUT PRO ZOBRAZENÍ HRANICE VÝŘEZU.

Stav Výřezu na prvcích můžete změnit i pomocí standardního výběrového menu. Vyberte Více z menu Změny a vyberte Výřez. Zapněte Ano pro aktivaci nebo Ne pro deaktivaci Výřezu u daného prvku. Pokud vyberete Ano, zpřístupní se i podnabídka Hranice, kterou rovněž můžete vybrat nebo deaktivovat. Vraťte se do menu Změny a vyberte požadovaný prvek.

Výřez můžete aplikovat na šrafury nebo výplně, které už ve výkresu jsou – jsou tedy jakoby „za“ Výřezem. Pokud použijete text s výřezem a nad ním teprve vložíte šrafuru, bude neporušená, protože bude „před“ ním. Toto můžete opravit posunutím prvku textu s výřezem před šrafuru nebo šrafury za prvek s výřezem (menu Posun/Prvek Před, Prvek Za; případně Vpřed, Vzad).

Související nastavení

Tlačítko k/K na panelu SWOTHLUDFBK řídí zobrazení výřezu ve výkrese. Je-li „K „velké, jsou výřezy zobrazeny, je-li „k“ malé, nezobrazují se. Totéž můžete nastavit i v roletovém menu Pohled/Výřezy.

Menu Pohled/Výřezy obsahuje podmenu vztahující se k zobrazení výřezů. Volba Zobrazení Výřezů zobrazí a vytiskne všechny výřezy na výkrese. Pokud ji deaktivujete, budou se všechny prvky s výřezem zobrazovat a tisknout jako ty bez výřezu. Volba Zobrazit všechny hranice výřezu zobrazí hraniční čáru u všech výřezů ve výkrese – i u těch, které ji původně neměly. POZOR! Toto je volba týkající se pouze zobrazení na obrazovce, nikoli tisku! Volba Režim kompatibility vykreslí a zobrazí výřezy v databázovém pořadí (v pořadí, v jakém byly kresleny), používá tak stejnou metodologii jako AutoCAD. Pokud ji vypnete, budou se vždy výřezy zobrazovat i tisknout jako poslední – před všemi ostatními prvky výkresu.

VOLBY ZOBRAZIT VŠECHNY HRANICE VÝŘEZU A REŽIM KOMPATIBILITY JSOU DOSTUPNÉ POUZE, KDYŽ JE AKTIVNÍ VOLBA ZOBRAZENÍ VÝŘEZŮ.

Kompatibilita s AutoCADem

AutoCAD obsahuje podobný nástroj nazvaný „Wipeout“. Když exportujete soubor, který obsahuje výřezy, jsou konvertovány do prvků Wipeout AutoCADu. Výsledkem je, že pak výkres vypadá v AutoCADu stejně. Když importujete soubor s prvky Wipeout, DataCAD je konvertuje do polygonů s výřezem. Výsledkem je stejně vypadající výkres v DataCADu.

DataCAD má schopnost zobrazovat nebo nezobrazovat hranice výřezu u jednotlivých prvků různě, AutoCAD tuto schopnost nemá. Když exportujete soubor do formátu AutoCADu, musíte se rozhodnout, zda budou hranice zobrazeny u všech prvků nebo u žádného. Poté, co vyberete Soubor/Export/DWG a vyberete Všechny hladiny nebo Zapnuté hladiny, objeví se dialog Zadejte jméno souboru pro export. Tady pak najdete ve spodní části mimo jiné i zatržítko Rámy vyříznutí Zap (Hranice výřezu), které můžete aktivovat nebo nechat prázdné. Podle toho pak budou v exportovaném výkrese hranice výřezu zobrazené nebo budou bez ohraničení.

Podobně při importu souborů z AutoCADu se budete muset rozhodnout, zda chcete nebo nechcete zobrazit hranice výřezů. Když vyberete soubor pro import, otevře se dialog DWG Import – přiřazení entit, na kterém ve spodní části najdete podobné zatržítko Hranice výřezů Zap. V DataCADu jejich viditelnost ovšem můžete poté jednotlivě u prvků změnit.

Dodatečné znakové kódy

Pro změnu stavu volby Výřez a Hranice výřezu můžete použít následující kódy. Přepínače samotné najdete ve volbách Text, MText a PText, Atributy textu a Kótování/Styl textu.

1056: Výřez zapnutý

1057: Výřez vypnutý

1058: Hranice výřezu zapnutá

1059: Hranice výřezu vypnutá

Následující kódy můžete použít pro řízení stavu zobrazení výřezů v menu Pohled/Výřezy:

1060: Zobrazení výřezů zapnuté

1061: Zobrazení výřezů vypnuté

Manažer zdí

Manažer zdí byl aktualizován tak, aby umožňoval přidání šrafur a/nebo výplní do 2D dutin zdí, případně na horní/dolní okraj, okraj ukončeného čela zdi a okraje výřezů. Bylo proto trochu změněno rozložení manažeru. Najdete tady záložku Nastavení čáry, kde najdete volby týkající se nastavení vlastností čar zdí ve 2D i ve 3D, záložku Nastavení 2D dutiny týkající se šrafur a výplní ve 2D zobrazení segmentované zdi a záložku Nastavení čela zdi, kde jsou nastavení pro volbu materiálu mapovaného na horní a dolní zakrytí, ukončení čela zdi a otvorů ve 3D zobrazení.

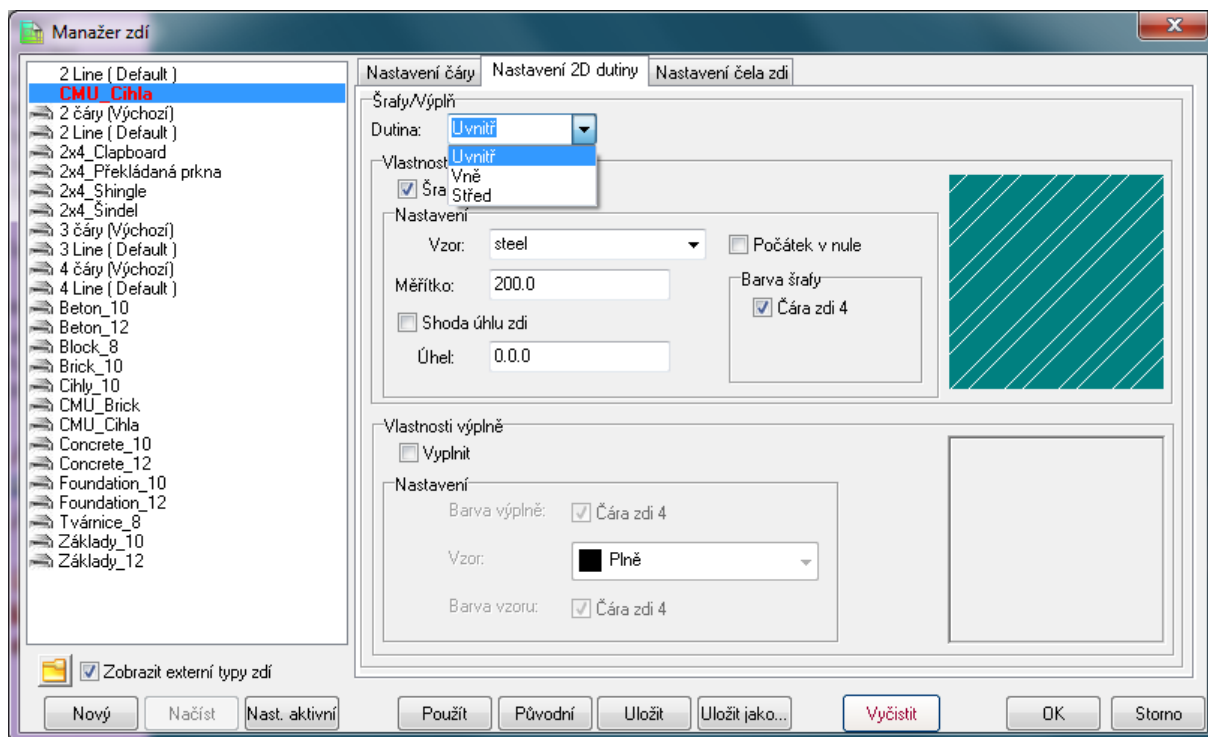
Záložka Nastavení čáry

Vzhled tohoto okna je stejný jako v předchozí verzi vyjma toho, že byla odebrána oblast Čelo a otvory. Můžete tady nastavit základní vlastnosti čar, které definují vaši zeď. Zadejte počet čar, vyberte, která z nich bude řídicí, zadejte vzdálenosti mezi jednotlivými čarami, barvy, typy čar a styl pera pro jednotlivé čáry zdi ve 2D a materiál, který na ně bude namapován ve 3D zobrazení.

Nastavení 2D dutiny

Na této záložce můžete nastavit šrafování nebo výplně na jednotlivé dutiny (segmenty) zdi. U dvoučárových zdí pokryje vybraná šrafora nebo výplň celou dutinu, u tří- a čtyřčárových zdí můžete zadávat šraforu a/nebo výplň pro každý segment zvlášť. Volby jsou aktualizovatelné, změny se tedy projeví i na zdech, které už ve výkrese jsou.

- Pro nastavení šraforu nebo výplně na typ zdi:
 1. Otevřete Manažer zdí, načtěte a aktivujte požadovaný typ zdi.
 2. Vyberte záložku Nastavení 2D dutiny.
 3. Klikněte na rozbalovací menu Dutina a vyberte tu, kterou chcete upravit. Pro dvoučárové zdi bude přístupná pouze volba Uvnitř, pro tříčárové volba Uvnitř a Vně, pro čtyřčárové volba Uvnitř, Vně a Střed.



4. Vyberte zatržítko Šrafovat, chcete-li vložit šrafování zdi.
 - Klikněte na rozbalovací nabídku Vzor a vyberte požadovanou šrafuru
 - Zadejte hodnotu v poli Měřitko.
 - Pokud není vybrána volba Shoda úhlu zdi, definujte absolutní úhel pro šrafovací vzor v poli Úhel. Pokud je zatržítko aktivní, bude hodnota Úhel relativní vzhledem k úhlu zdi. Např, pokud Úhel bude „0“ bude vzor shodný s úhlem zdi. Pokud bude Úhel nastaven na „45°“, vzor bude oproti úhlu zdi otočen o 45°.
 - Pokud je zatržena volba Počátek v nule, bude počátek vzoru šrafury umístěn do absolutní nuly. Když není aktivní, bude počátek shodný s uzlovým bodem 1 daného segmentu zdi.
 - Barvu šrafy můžete nastavit jako shodnou s čárou zdi nebo můžete tuto volbu vypnout a nastavit vlastní barvu pro šrafovací vzor.
5. Vyberte Vyplnit pro vložení barevné výplně do vybrané dutiny.
 - V poli Nastavení můžete zatrhnout volbu Čára zdi pro shodu výplně s barvou čáry ohraničující dutinu nebo můžete toto zatržítko deaktivovat a vybrat vlastní barvu výplně.
 - Klikněte na rozbalovací nabídku Vzor, chcete-li do výplně vložit šrafovací vzor.
 - Pro shodu vzoru s barvou čáry nechte zatrženou volbu Čára zdi, nebo ji deaktivujte a vyberte vlastní barvu šrafovacího vzoru.

DUTINY ZDÍ PODPORUJÍ I SOUČASNÉ POUŽITÍ ŠRAFOVACÍHO VZORU A VÝPLNĚ. POKUD BUDOU MÍT RŮZNÉ BARVY, UVIDÍTE ŠRAFOVACÍ VZOR NAD BAREVNOU VÝPLNĚ.

6. Klikněte na OK po dokončení a aplikování změn na vybranou stěnu.

Menu Architekt obsahuje tlačítka Šrafy a Výplně, které řídí zobrazení výplní a šrafovacích vzorů dutin inteligentních zdí nezávisle na ostatních šrafovacích vzorech a výplních ve výkrese. Stav obou tlačítek se projeví jak ve výkrese, tak i v tisku. Volby Šrafura, VýplňZapnout a Bitmapy Zap v menu Zobrazení, odpovídající tlačítkům H, F a B na ikonovém panelu SWOTHLUDFBK, potlačí nebo uvolní zobrazení šrafovacích vzorů, výplní a bitmap v celém výkrese, včetně inteligentních zdí.

Pro zobrazení šrafury a výplně inteligentních zdí jsou k dispozici následující kódy:

1062: Zobrazit šrafovací vzory inteligentních zdí

1063: Vypnout šrafovací vzory inteligentních zdí

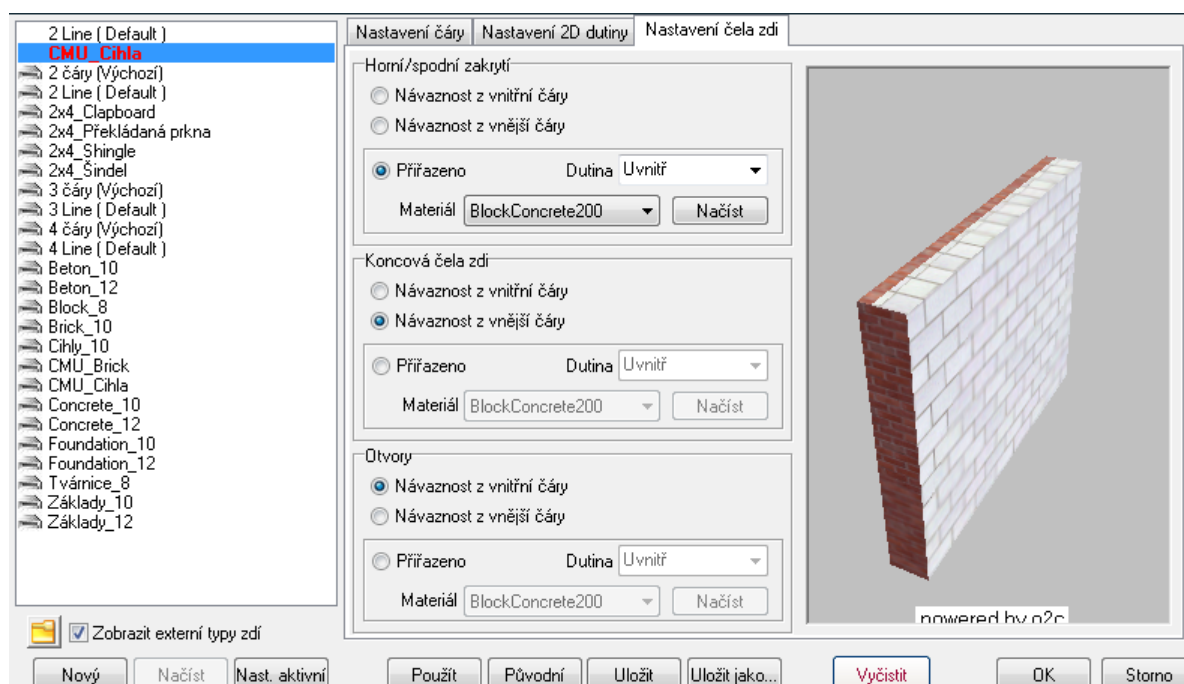
1064: Zobrazit výplně inteligentních zdí

1065: Vypnout výplně inteligentních zdí

Záložka Nastavení čela zdi

Na této záložce definujete charakteristiky renderingu horního/dolního zakrytí zdi, koncového čela zdi a otvorů inteligentních zdí v 3D objektovém prohlížeči. Přesto, že je možné pro každé zakrytí zvolit samostatné nastavení, jsou jeho možnosti pro všechny prvky stejné. Horní a dolní zakrytí jsou vodorovné plochy na horní a dolní straně zdi, čela zdi jsou svislé plochy u zdí volně zakončených v prostoru a otvory jsou čtyři plochy na hraně otvoru, jejichž materiál je viditelný pouze v případech, kdy je hladina s okny nebo dveřmi vypnutá.

Pro nastavení materiálů těchto částí zdi máte k dispozici tři navzájem vylučné volby. Když vyberete Návaznost z vnitřní čáry, pokryje se dutina materiálem přiřazeným vnitřní čáře zdi. Když vyberete Návaznost z vnější čáry, pokryje se materiálem přiřazeným vnější čáře zdi. Pokud vyberete volbu Přiřazeno, můžete definovat materiál pro každou dutinu zdi nezávisle podle toho, jestli z rozbalovacího menu vyberete Uvnitř, Vně nebo Střed. Všechny změny nastavení se okamžitě projeví v náhledovém okně, kde si jejich vzhled můžete kontrolovat.



Úpravy – Začištění inteligentních zdí

Když kreslíte inteligentní zdi se šrafovacím vzorem nebo výplní, DataCAD jejich spoje začištuje automaticky. Někdy je tedy třeba začištění opravit, aby bylo jasné, která zeď (a tedy její šrafura) je hlavní a která je na ni pouze napojena. Proto byly do nástrojů pro začištění X, L a T průníků přidány nové kroky a jejich výsledky.

- Pro vyčištění X průniku:
 1. Rozhodněte se, které dvě zdi chcete začistit.
 2. Vyberte volbu Spoj X v menu Úpravy.
 3. Obkreslete obrysový obdélník kolem průniku obou zdí. DataCAD vás vyzve k výběru hlavní zdi.
 4. Klikněte na hlavní zeď. Ta se stane průběžnou spolu se svým šrafovacím vzorem, zatímco vedlejší zeď je k ní z obou stran oříznuta.

Pokud začišťujete Spoj L a oba segmenty zdi jsou stejného typu, bude příkaz fungovat obvyklým způsobem. Pokud jsou zdi rozdílné a úhel mezi nimi je 90°, musíte opět definovat hlavní zeď. Její konec se doplní do konce a vedlejší zeď se k ní z boku připojí. Pokud úhel mezi zdmi není 90°, zdi se spojí na řídicí čáře a setkají se na úkosu.

Zámek velikosti na asociativním kótování

Vlastnost Zámek znamená, že si asociativní kóta zachová svou zadanou velikost nezávisle na zvoleném měřítku tisku. DataCAD automaticky přizpůsobí text i jeho vzdálenost nad kótovací čarou a stejně tak i odstup vynášecích čar, přesahy a velikost šipek danému měřítku.

- Pro aktivaci zámku velikosti asociativních kót, než je nakreslíte:
 1. Vyberte Styl textu z menu Kótování/Délky.
 2. Zapněte volbu TextkMěřítku.
 3. Zapněte volbu Zámek Velik.
 4. Nyní můžete zkusit stisknout Page Up, Page Down na klávesnici pro nastavení aktuálního měřítka.
- Pro aktivaci zámku velikosti asociativních kót, které už jsou nakreslené:
 1. Použijte Ctrl+Pravý klik na asociativní kótu.
 2. Z kontextového menu vyberte Zámek velikosti / Ano.

Alternativně můžete použít menu Změny/Další/Zámek Výšky, pokud chcete provést změnu na více kótách pomocí Skupiny nebo Oblasti.

Zámek velikosti na symbolech

Vlastnost Zámek velikosti můžete použít i na symbolech vložených do výkresu. Bývá to užitečné hlavně u symbolů značek, které bývají tisknuty ve stejné velikosti nezávisle na měřítku detailu výkresu. Pracuje v kombinaci s funkcí Sym k měřit, která funguje podobně jako TextkMěřit pro text a kótování. Je-li tato funkce zapnuta, DataCAD zvětší symbol faktorem, který je určen aktuálním měřítkem tisku. Funkce zamknutí velikosti symbolu pak zajistí, že se tento faktor mění při každé změně měřítka tisku, takže jsou symboly stále stejně velké nezávisle na měřítku.

Když DataCAD změní faktor zvětšení symbolu ve výkresu, je středem zvětšení vkládací bod symbolu. Nezapomeňte na to při tvorbě knihoven symbolů, pro které zamýšlíte využít tuto vlastnost.

- Pro aktivaci zámku velikosti symbolu při jeho vkládání do výkresu:
 1. Vyberte symbol, který chcete vložit do výkresu kliknutím v manažeru symbolů. Objeví se menu VložitSymbol.
 2. Zapněte volbu Sym k měřit.
 3. Zapněte volbu ZámeK Velik.
 4. Pomocí kláves Page Up, Page Down nastavte aktuální měřítko.
- Pro aktivaci zámku velikosti na symbolu už vloženém ve výkresu.
 1. Použijte Ctrl+Pravý klik na symbol.
 2. Z kontextového menu vyberte ZámeK velikosti / Ano.

Alternativně můžete použít menu Změny/Další/ZámeK Výšky, pokud chcete provést změnu na více kótách pomocí Skupiny nebo Oblasti.

Pokud budete vytvářet vlastní knihovnu symbolů a chcete u nich použít zámeK velikosti v kombinaci s volbou Symbol k měřítku, nemusíte používat zámeK velikosti na jakýkoli text, který bude uvnitř symbolů. Vzhledem k tomu, že zámeK velikosti je aplikován přímo na celý symbol, není nutné ho použít samostatně na vnitřní text.

ZámeK velikosti na šrafovacích vzorech

Podobně jako v předchozích situacích i na šrafovací vzory můžete použít funkci zámku velikosti tak, aby se šrafovací vzor zobrazoval ve stejné hustotě nezávisle na zvoleném měřítku tisku. Opět to může být užitečné například v případech tvorby stropní sítě pomocí šrafury.

- Pro aktivaci zámku velikosti šrafovacího vzoru před jeho vložením do výkresu:
 1. Vyberte Typ šrafy z menu Šrafy.
 2. Zapněte volbu ZámeKVelikst
- Pro aktivaci zámku velikosti na šrafovacím vzoru už umístěném ve výkresu:
 1. Použijte Ctrl+Pravý klik na šrafuru a vyberte volbu Polyčára Vlastnosti.
 2. Rozklikněte rozbalovací nabídku ZámeK velikosti a vyberte Ano.
 3. Klikněte na OK a potvrďte provedené změny v editoru vlastností.

Vylepšení 3D objektů

Maximální počet vrcholů u 3D polygonů a desek byl zvýšen z 36 na 256. Maximální počet primárního a sekundárního dělení u válců, kuželů, koulí, anuloidů a rotačních ploch byl zvýšen z 36 na 128. Pokud použijete příkaz Uložit jako pro uložení prvku z DataCADu 14 zpět do DataCADu 13 nebo dřívějšího formátu, polygony a desky s více než 36 vrcholy budou rozbity do trojúhelníků. Tělesa s dělením vyšším než 36 budou exportována s dělením 36.

Řezové hranice

Řezové hranice referenčních souborů (XClips) a symbolů (SClips) nyní můžete editovat bez nutnosti hranici překreslovat. Použijte Ctrl+Pravý klik na symbol nebo XREF a vyberte Nástroje pro symboly

nebo referenční soubory/Řez (X-Ořez). Klikněte na tlačítko Upravit v menu Symb Ořez nebo XŘezHranol a můžete začít řezovou hranici upravovat pomocí klasických nástrojů pro úpravu polyčáry.

Obecná vylepšení

Fixovaná zobrazení a XREF

Funkce, která umožňuje, aby si Fixovaná zobrazení ve vašem výkrese pamatovala stav zapnutí/vypnutí hladin v referenčním souboru byla vylepšena tak, že poskytuje větší kontrolu. Pokud definujete zvýraznění barvou a/nebo typem čáry pro jednotlivé hladiny XREF souboru, zachovají se tato nastavení i ve Fixovaných zobrazeních. Dále Fixované zobrazení ukládá i hranice ořezání.

Třídění per

Přepínač Třídění per v menu Tisk určuje, jestli pořadí tisku prvků výkresu bude definováno tabulkou per nebo pořadím hladin. Je-li volba zapnutá (výchozí stav), DataCAD bude tisknout objekty v závislosti na pořadí přiřazení per, jako tomu bylo v předchozích verzích. Barva přiřazená peru č. 1 se bude tisknout první atd. Pokud Třídění per vypnete, objekty budou tisknuty v pořadí daném pořadím hladin a pořadím vkládání do výkresu. Objekty na první hladině se tedy budou tisknout jako první. Pokud se dva objekty na stejné hladině protínají, ten, který byl kreslen první bude vespod a ten, který byl kreslen jako druhý bude navrchu. Jejich pořadí můžete prohodit v menu Posun pomocí voleb pro přesuny prvků dopředu a dozadu.

Export do SketchUpu

DataCAD nyní umožňuje export do SketchUpu 7 i SketchUpu 8. To může být užitečné, pokud spolupracujete s někým, kdo má starší verzi SketchUpu. Vyberte SketchUp z menu Soubor/Export. Z rozbalovací nabídky Uložit jako typ vyberte požadovanou verzi SketchUpu.

Vícepohledová okna

V kontextovém menu vícepohledových oken je přidána volba Lupa %. Pomocí ní můžete nastavit procento přiblížení pro všechna okna. Výchozí hodnota je 100%. Volbu můžete využít v případech, kdy nemůžete zobrazit celý obrázek v okně a potřebujete jej zmenšit.