

Co je nového v DataCAD® 12?

Co je nového v DataCADu 12?

DataCAD 12 obsahuje spoustu nových a vylepšených funkcí. Většina z nich je upravena tak, aby pomohly pro zvýšení produktivity vaší práce. Některé změny se týkají kompatibility s předchozími verzemi DataCADu a ostatními programy.

Vylepšení kompatibility

Kompatibilita mezi verzemi programu – Zpět/Vpřed

Kompatibilita směrem vpřed vyžaduje nastavení software tak, aby pracoval se všemi svými budoucími verzemi. Kompatibilita směrem vzad upravuje software tak, aby pracoval se všemi svými předchozími verzemi.

DataCAD 12 je zpětně kompatibilní s výkresovými soubory, symboly, typy čar, šrafovacími vzory, fonty a DCAL makry vytvořenými ve verzích DataCAD 4 - 11. To znamená, že načtení vašich předchozích prací do DataCADu 12 je naprosto bezproblémové.

DataCAD 11 není dopředu kompatibilní s DataCADem 12. Nicméně můžete uložit svůj DataCAD 12 (AEC) soubor do formátu souboru DataCAD 11 (AEC). To je užitečné hlavně v případech kanceláří, kde na různých počítačích fungují obě verze DataCADu - 11 i 12.

DataCAD verze 4 až 10 není kompatibilní dopředu s verzemi DataCAD 11 nebo 12. Jedinou možností jak v nich otevřít soubory DataCADu 12 je export do formátů DXF/DWG.

Zásobník zobrazení s dvojitou přesností

Pokud potřebujete pracovat na projektech, které pokrývají velkou reálnou plochu, můžete aktivovat dvojnásobnou přesnost zobrazování v **Zásobníku zobrazení**.

-  Pro použití dvojnásobné přesnosti ve výkresu:
1. Vyberte **Volby** v roletovém menu **Nástroje** a z podmenu vyberte **Zobrazení**.
Objeví se menu **Zobrazení**.
 2. Vyberte **ZásobníkZobr**.
 3. Vyberte **Stav**. Na panelu **Upozornění** se objeví statistika vašeho výkresu.

Import souboru SketchUpu

Pokud používáte pro tvorbu modelu SketchUp, můžete ho nyní přímo importovat do svého projektu DataCADu. Můžete jej přímo vložit nebo použít jako externí referenční soubor. DataCAD automaticky extrahuje materiály a bitmapové textury ze souboru SketchUpu a vloží je do výkresu. Rovněž můžete konvertovat soubory SketchUpu do formátu o2c pro vizualizaci.

-  Pro vložení souboru SketchUpu do výkresu:
1. Vyberte **SketchUp** z roletového menu **Vložit**. Objeví se dialogové okno **Vložit soubor SketchUpu**.

2. Vyhledejte požadovaný soubor a klikněte na něj.
3. Zkontrolujte zatrhávací políčka, která budete chtít aktivovat:
 - **Extrakce textur** --- nabere textury, které jste aplikovali ve SketchUpu.
 - **Přepsat existující textury** --- umístí textury, které jste použili ve SketchUpu do DataCADu. Pokud tuto volbu vyberete, určete složku, do které budete textury shromažďovat.
 - **Nejdříve extrahovat přední materiály** --- materiály jsou převzaty od předních po zadní souboru SketchUpu.
 - **Ukaž náhled** --- ukáže soubor SketchUpu.
 - **Izometrie** --- zobrazí izometrický náhled souboru SketchUpu.
 - **Objekt. prohlížeč** --- zobrazí náhled souboru SketchUpu v o2c prohlížeči.
4. Klikněte na **Otevřít**. Výkres SketchUpu se připojí ke kurzoru (podobně jako třeba symbol) ve výkresovém okně DataCADu a objeví se menu **Vložit Symbol**.
5. Rozhodněte se, jakým způsobem chcete soubor SU umístit a podle toho vyberte příslušné volby menu. Umožní vám nastavit **X, Y** nebo **Z faktor** zvětšení, **dynamickou rotaci** nebo **rozbití výkresu, změnu faktoru čáry a Z offset**, přepínat **Fixovaný text**, případně **měnit měřítko symbolu a maximální počet** zobrazených čar.
6. Umístěte kurzor na místo, kam chcete model SU umístit a klikněte levou myší. Další kliknutí vám umožní vložit další kopie modelu. Pro dokončení vkládání klikněte pravou myší.



Pro vložení souboru SketchUpu jako XREF:

1. Vyberte **XREF SketchUp** z roletového menu **Vložit**. Objeví se dialog **Otevřít**.
2. Vyhledejte požadovaný soubor a klikněte na něj.
3. Klikněte na **Otevřít**. Výkres SketchUpu se připojí ke kurzoru (podobně jako třeba symbol) ve výkresovém okně DataCADu a objeví se menu **RefSoub.Vlož**.
4. Rozhodněte se, jakým způsobem chcete referenční soubor SU umístit a podle toho vyberte příslušné volby menu.
5. Umístěte kurzor na místo, kam chcete model SU umístit a klikněte levou myší.

Hladiny, které jste vytvořili ve SketchUpu jsou spolu s modelem uchovány v souboru DataCADu. Pokud vložíte soubor SU jako XREF, můžete se rozhodnout o zapnutí a vypnutí hladin pomocí manažeru referenčních souborů. Pokud použijete menu **Vložit** pro přidání souboru SketchUpu do výkresu jako symbolu, můžete později použít příkaz **Rozbití symbolu** pro vytvoření původních hladin. Skupiny a komponenty SketchUpu se konvertují do symbolů DataCADu.

Import listu Excelu



Pro import listu Excelu do výkresu:

1. Vyberte **Excel** z roletového menu **Vložit**.
2. Vyberte z disku list **Excelu**, který chcete importovat.
3. Klikněte na **Otevřít**.
4. Vyberte vkládací bod pro obsah listu.

SHX fonty

DataCAD 12 už obsahuje přímou podporu **SHX fontů** a **TrueType fontů** (TTF). DataCAD **CHR fonty** už nebudou nadále používány. Nicméně vaše existující fonty budou automaticky překonvertovány do formátu **SHX**.

Vylepšení produktivity

Inteligentní prvky

Nyní můžete rychle kreslit zdi, okna a dveře ve 2D, automaticky čistit protínající se čáry a bez další námahy konvertovat návrh do 3D modelu, použijete-li inteligentní prvky. Inteligentní prvek je výkresový element (jako zeď, dveře nebo okno), který obsahuje rutiny a parametry definující jeho charakteristiky a určující jakým způsobem bude reagovat a spolupracovat s ostatními inteligentními prvky.

Ve starších verzích DataCAD platilo, že když jste nakreslili dvě zdi, nevěděly o sobě nic, dokud jste je nespojili a nevyčistili jejich průnik. V DataCADu 12 se zdi stejného typu automaticky začistí, ponechávajíce možnost přeskočit krok začistění ručně. Představte si, kolik času ušetříte, když využijete možností inteligentních prvků.

Když přidáte do zdi okna a dveře, DataCAD 12 automaticky vyřizne zeď tak, aby se výplním přizpůsobila. Pokud posunete, zkopírujete nebo smažete dveře nebo okno, DataCAD 12 automaticky zeď zacelí.

Tyto inteligentní prvky vědí, jak mají vypadat jak v půdorysu, tak i v perspektivním pohledu.

V půdorysu vidíte normální 2D dveře tak, jak jste je viděli v předchozích verzích programu. Ale jakmile se přepnete do prostorového pohledu, uvidíte 3D dveře komplet se zárubněmi i šambránami. Když se podíváte na svůj model v objektovém prohlížeči, uvidíte i vyrenderované materiály, které jste vybrali pro zdi a ostatní entity.

Pochopitelně můžete stále používat tradiční čáry a oblouky. Můžete i konvertovat inteligentní entity do jednoduchých entit. Obojí druh prvků může v DataCADu 12 existovat společně.

Jaké jsou některé výhody použití inteligentních prvků?

- Můžete rychle dělat změny.
- Můžete změnit šířku zdi a všechny její průniky se automaticky aktualizují.
- Můžete změnit dveře z dvoukřídlých na skládací bez nutnosti vymazání a překreslení.
- Můžete kopírovat okno z jedné zdi na druhou.

Inteligentní zdi, okna i dveře vám pomohou vybírat a řídit manažery jednotlivých prvků. Nicméně, pokud budete chtít už vytvořený prvek smazat, nemůžete to udělat přes manažer. Místo toho musíte do adresáře **Support Files** do příslušné podložky a tam smazat soubor, který jste vytvořili.

Klíčové termíny a koncepty

Chcete-li používat inteligentní entity efektivně, měli byste se naučit několik nových termínů.

Některé z nich (například **Typ**) platí pro zdi, dveře i okna. Jiné termíny (např. **Řídící čára**) platí pouze pro zdi.

Typ vyjadřuje definici inteligentního prvku (zdi, dveře a okna), který chcete použít ve výkrese.

Dostupné typy inteligentních prvků jsou v levé části dialogového okna manažeru každého z nich.

Spousta zdí, dveří a oken už byla definována, takže je můžete rychle aktivovat a vložit do výkresu. Nicméně můžete si i upravovat nebo vytvářet vlastní nové inteligentní zdi, dveře a okna. Některé vlastnosti jsou interně propojené s určitým typem inteligentního prvku a můžete je ovládat pouze z odpovídajícího manažeru. Takovým vlastnostem říkáme **Závislé na typu**. (Např. tloušťka zdi je vlastnost závislá na typu prvku.) Pokud změníte takovou vlastnost, všechny instance tohoto určitého typu tuto změnu přeberou. Některé vlastnosti můžete naopak měnit případ od případu. Takovým vlastnostem pak říkáme **Nezávislé na typu**. (Např. úhel otevření dveří je nezávislý na typu, takže jej můžete změnit pro každé jednotlivé dveře ve výkrese nezávisle na jejich typu.)

Slovník inteligentních prvků

Následuje seznam technických termínů a jejich definic ve vztahu k inteligentním prvkům.

Inteligentní prvek

Inteligentní prvek je výkresový objekt upravený pro splnění určitých předpokladů a je sestaven z dané sady parametrů a proměnných. Jakmile má prvek vlastní povědomí o tom, jak by se měl chovat, považuje se za „inteligentní“. Tyto prvky jsou řízeny uživatelem pomocí dialogů, umožňujících přístup k určitým nastavením a jim odpovídajícím hodnotám.

Typ

„Typ“ je pojmenovaná sada nastavení a jejich hodnot jednotlivých inteligentních prvků. Typy zdí, dveří a oken můžete načíst z externích souborů nebo mohou být uloženy exkluzivně uvnitř výkresového souboru.

Závislé na typu

Nastavení závislá na typu jsou sdílena ve všech instancích daného typu. Změna takového nastavení se automaticky projeví na všech instancích.

Nezávislé na typu

Nastavení nezávislá na typu můžete modifikovat prvek od prvku, bez ohledu na momentální nastavení v manažeru.

Řídící čára

Řídící čára je specifická pro inteligentní zdi a je definovaná počátečním a koncovým uzlem každého segmentu zdi. Všechny geometrické aspekty inteligentní zdi jsou pak definovány vzhledem k této řídící čáře.

Uzel

Uzel definuje koncový bod segmentu zdi a začleňuje parametry, které může nastavit uživatel kvůli určení chování a vzhledu zakončení zdi, rohů a průniků.

Virtuální uzel

Virtuální uzel definuje průnik dvou segmentů zdi nebo strany dveří či oken ve vztahu k segmentu zdi. Vytvářejí se automaticky, když se protnou zdi na téže hladině nebo když do zdi umístíte okno či dveře. Chování virtuálních uzlů je předdefinováno a nemůže být uživatelem měněno. Nicméně můžete překonvertovat virtuální uzel do normálního uzlu.

Použití inteligentních zdí

Použití inteligentních zdí vám uspoří spoustu času a porozumění několika drobnostem vám zjednoduší orientaci v nich:

- **Typ** řídí, jak bude zeď vypadat v obou zobrazeních – 2D (půdorys) i 3D (perspektiva, paralelní prostorová zobrazení).
- **Řídící čára** určuje referenční čáru (neboli „ukotvení“) zdi.

- **Uzly** určují vzhled a chování ukončení a průniků zdi.

Typy - Různé typy zdí jsou řazeny v seznamu zcela vlevo na dialogu **Manažer zdí**. Jakmile načtete typ zdi, můžete ji aktivovat a použít ve výkrese. Některé vlastnosti zdi (počet čar, tloušťka, zakončení a otvory) jsou závislé na typu, takže je můžete měnit pouze v **Manažeru zdí** - nikoliv při kreslení a editaci vašeho návrhu. Jiné vlastnosti (řídící čára) jsou nezávislé na typu, takže je můžete měnit přímo při kreslení. **Atributy zobrazení/renderingu** mohou být jak závislé, tak i nezávislé na typu (**Použít aktuální nastavení**).

Řídící čára - Můžete se rozhodnout, která čára (vnější, střední, vnitřní, čára 2 nebo čára 3, v závislosti na typu zdi, který jste zvolili) bude použita jako řídící při kreslení. Jedná se o vlastnost nezávislou na typu, takže ji v případě nutnosti můžete během kreslení změnit.

Uzel - Uzly ovlivňují na koncích a v průnicích zdí, jak budou tyto mezi sebou reagovat za předpokladu, že je bude třeba čistit, posouvat nebo prodlužovat. DataCAD automaticky vkládá uzly (označené křížkem - X), kdykoli začínáte nebo ukončujete zeď nebo když vytvoříte roh. Virtuální uzly (označené kosočtvercem) vznikají, když se dvě zdi kříží (např. na X průsečíku) nebo když vložíte do zdi inteligentní okno nebo dveře. Pochopitelně můžete použít volbu Úprava zdí pokud chcete přidat, smazat nebo konvertovat uzly nebo virtuální uzly.

Než nastavíte svůj výkres, je důležité si zapamatovat ještě jeden fakt: inteligentní zdi musí být všechny ve stejné hladině, pokud je chcete navzájem začistovat. To znamená, že vnější zdi se nezačistí vzhledem k vnitřním, pokud jsou na různých hladinách. Dveře a okna nemusí být na stejné hladině jako zdi.

 Pro tvorbu zdí:

1. Ujistěte se, že jste na hladině, ve které chcete mít zdi. To zajistí, že budou zdi korektně začistěny.
2. Z menu **2D Kreslení** vyberte **Architekt**.
3. Zapněte volbu **Auto 3D**. Objeví se menu **Zdi**. To vám umožní pracovat s inteligentními prvky. Pokud je **Auto 3D** vypnuto, můžete kreslit zdi starým způsobem.
4. Vyberte **Manažer Zdí**. Otevře se dialogové okno Manažera. Všimněte si, že implicitně je zvolena 2-čárová zeď vhodná pro interiérové zdi (default). Pokud je to to, co chcete, klikněte na **OK** a můžete začít kreslit zdi. V opačném případě si zkontrolujte, že je zatrženo políčko **Zobrazit externí typy zdí** a prohlédněte si seznam dostupných zdí.
5. Vyberte typ zdi, který chcete použít místo implicitního, dvojklikem nebo jeho zvýrazněním a kliknutím na **Načíst**. Všimněte si, že když provedete výběr, změní se náhled i vlastnosti zdi.
6. Přizpůsobte si vlastnosti zdi i čáry pomocí voleb v jednotlivých částech dialogu **Manažeru zdí**.
 - **Počet čar** --- vyberte z roletového menu (2, 3 nebo 4) kolika čárová zeď se má objevit ve 2D půdorysu.
 - **Řídící čára** --- vyberte z roletového menu (**Vnější, Středem, Vnitřní, Čára 2** nebo **Čára 3**) pro určení dominantní řídící čáry zdi při kreslení.
 - **Čára ukončení přebírá vlastnosti z** --- vyberte **Vnitřní zeď** nebo **Vnější zeď**. (Tato volba je dostupná pouze pro dvoučárové zdi. Na 3- a 4-čárových zdech je materiál aplikován z vnější čáry k následující a z vnitřní čáry k následující.)
 - **Čára na hraně otvoru přebírá vlastnosti z** --- vyberte **Vnitřní zeď** nebo **Vnější zeď**. (Tato volba je dostupná pouze pro dvoučárové zdi. Na 3- a 4-čárových zdech je materiál aplikován z vnější čáry k následující a z vnitřní čáry k následující.)

Architekt	Zdi
F1 Zdi	F1 Zdi
F2 2 Čárové Zdi	F2 Úprava zdí
F3 3 Čárové Zdi	
F4 4 Čárové Zdi	
F5 Manažer Zdí	F5 Manažer Zdí
F6 Tloušťka Zdi	F6 NajítZaměnit
F9 Zvýrazn.Zdí	
F0 Auto 3D	F0 Auto 3D
S1 Vnější	S1 Číslo uzlů
S2 Vnitřní	
S3 Střed Zdi	S3 Rozb. vnější
S4 StřednVrstva	S4 Rozb. vnitř.
S5 Začistit	S5 Začistit
S6 Čelo Zdi	S6 Čelo zdi
S7 Dveře	S7 Dveře
S8 Okna	S8 Okna
S9 Otvory	S9 Ořezání zdi
S0 Konec	S0 Konec

Manažer zdí

Brick_10

- default
- 2 Line (Default)
- 2x4_Clapboard
- 2x4_Shingle
- 3 Line (Default)
- 4 Line (Default)
- Block_8
- Brick_10
- CMU_Brick
- Concrete_10
- Concrete_12
- Foundation_10
- Foundation_12

☒ Zobrazit externí typy zdí

Vlastnosti zdi

Počet čar: 4 Řídící čára: Vnější Šířka: 254

Vlastnosti čáry

Čára: 1 Odstup od předešlé: 0

Zabrazit / renderovat atributy

☐ Použít stáv. nastavení

Barva: Sv. červený Tloušťka: 1

Typ čáry: Plná Rozteč: 304,80

Styl pera: Plná Z Rozteč: 304,80

Materiál: Brick700 Načíst

Ukončení a otvory

Čára ukončení přebírá vlastnosti z:

☐ Vnitřní zeď ☒ Vnější zeď

Čára na hraně otvoru přebírá vlastnosti z:

☐ Vnitřní zeď ☒ Vnější zeď

Nový Načíst Nast. aktivní Použít Opačně Uložit Uložit jako... OK Storno

powered by o2c

Když použijete 3- nebo 4-čárovou inteligentní zeď, materiál jde z vnější plochy k následující čáře a z vnitřní plochy ke druhé čáře od vnější zdi.

- **Čára** --- vyberte číslo čáry, kterou chcete upravit a zadejte všechny potřebné atributy této čáry. Pokud nejste se svojí volbou spokojeni, klikněte na **Původní**. Když chcete vyzkoušet nastavené vlastnosti všech čar, rozhodněte se, které pole má být aktivní, poté klikněte na **Použít** a prohlédněte si výsledek v náhledovém okénku.
 - **Odstup od předešlé** --- použijte tuto volbu pro určení tloušťky dvoučárové zdi nebo pro zadání odstupe pro 3- a 4-čárové zdi. Změna těchto hodnot ovlivní celkovou tloušťku zdi v oblasti **Vlastnosti zdi**. Můžete to provést pro každou čáru s výjimkou čáry č. 1.
 - **Použít stávající nastavení** --- ovlivňuje vaši možnost změnit atributy zobrazení/renderingu. Pokud chcete dělat změny v barvě, typu čáry, stylu pera a nastavení materiálů, nesmí být tato volba zatržena.
 - **Barva** --- vyberte barvu čáry z roletového menu pro každou jednotlivou čáru.
 - **Tloušťka** --- udává tloušťku každé jednotlivé čáry pro 2D výkres.
 - **Typ čáry** - vyberte vzhled každé jednotlivé čáry pro 2D výkres. Rozteč vzoru neplných čar nastavte v poli Rozteč.
 - **Styl pera** - vyberte požadovanou volbu z roletového menu a nastavte hodnotu Rozteče pro každou jednotlivou čáru. Tato vlastnost nezávislá na měřítku se vždy objevuje i tiskne v jedné velikosti.
 - **Materiál** --- vyberte volbu z roletového menu pro popis materiálu přiřazeného ke každé jednotlivé čáře. Pokud vám nastavený materiál nevyhovuje, klikněte na tlačítko **Načíst** a z dialogu **Načíst o2c soubor materiálu** vyberte požadovanou texturu a přidejte ji do roletového seznamu, odkud ji pak můžete vybírat pro přiřazení čarám.
7. Ujistěte se, že jsou všechna nastavení taková, jaká požadujete a klikněte na **Uložit**, případně **Uložit jako**, pojmenujte typ zdi a klikněte na **Uložit**. Vaše nová zeď se zařadí do seznamu typů zdi v **Manažeru**.

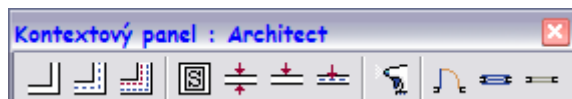
Jaký je rozdíl mezi **Uložit** a **Uložit jako**? Když vyberete **Uložit**, změny se zapíší do původního souboru, čili původní soubor už nadále neexistuje a místo něj máte k dispozici nově nastavený typ zdi. Pokud vyberete **Uložit jako**, uložíte nastavené změny pod novým jménem nebo na jiné místo na disku a kromě nového souboru vám zůstává k dispozici i ten původní.

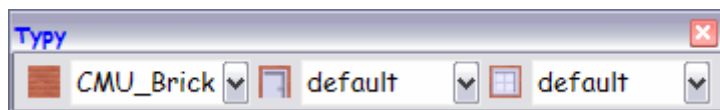
8. Vyberte zeď ze seznamu načtených zdí a klikněte na **Nastavit aktivní**. Poté klikněte na **OK** a můžete ji začít kreslit.



Pro rychlý přístup do Manažeru zdí:

- Stiskněte **A** pro zobrazení kontextového panelu **Architekt**, zapněte volbu **Auto 3D** v menu **Zdi** a vyberte **S** z panelu nástrojů **Architekt** nebo **Manažer Zdí** z menu **Zdi**. Pokud by byla volba **Auto 3D** vypnutá, objeví se starý dialog **Manažeru zdí**.
- Nebo vyberte první ikonu na panelu nástrojů **Typy**.





- ☞ Pro tvorbu vlastního typu zdi:
1. Vyberte **Nový** v **Manažeru zdí**.
 2. Zadejte jméno nového typu zdi a klikněte na **OK**.
 3. Vyberte toto jméno ze seznamu a definujte základní vlastnosti zdi a jejích čar.
 4. Vyberte **Nastavit aktivní**. Poté vyberte **OK**, zavřete **Manažer** a můžete začít kreslit.

- ☞ Pro kreslení s inteligentními zdmi:
1. Vyberte požadovaný typ zdi v **Manažeru** a klikněte na **OK**.
 2. Aktivujte **Zdi** v menu **Zdi**.
 3. Nastavte potřebné volby v menu **Zdi**:
 - **Rozb. vnější** --- ořezává segmenty zdí podle vnější čáry. Pokud vyberete tuto volbu, nemůžete použít **Rozb. vnitřní**. Tato volba je dostupná pouze, když je aktivní volba **Začistit** a volba **Čelo zdi** je neaktivní.
 - **Rozb. vnitřní** --- ořezává segmenty zdí podle vnitřní čáry. Pokud vyberete tuto volbu, nemůžete použít **Rozb. vnější**. Tato volba je dostupná pouze, když je aktivní volba **Začistit** a volba **Čelo zdi** je neaktivní.
 - **Začistit** --- automaticky začistí uje průniky zdí.

Klávesová zkratka: Při tvorbě inteligentních zdí slouží klávesa \ jako přepínač začistění.

- **Čelo zdi** --- Uzavře každý segment zdi na obou koncích.

Klávesová zkratka: Při tvorbě inteligentních zdí slouží klávesová zkratka Shift-\ jako přepínač uzavření.

Pokud aktivujete **Čelo zdi** i **Začistit** zároveň, bude počátek zdi uzavřen, připojené segmenty budou začistěny a konec zdi bude opět uzavřen.

4. Nakreslete své zdi.

- ☞ Pro rychlý přístup k aktivovaným typům inteligentních zdí:
1. Ujistěte se, že máte zapnutý panel **Typy**. Pokud ne, vyberte **Panel nástrojů** z roletového menu **Pohled**, zatrhněte políčko **Typy** a klikněte na **OK**.
 2. Vyberte typ zdi z rozbalovacího menu **Zdi** na panelu **Typy**.

- ☞ Pro úpravu inteligentních zdí:
1. Aktivujte volbu **Úprava zdí** z menu **Zdi**.
 2. Rozhodněte se, kterou funkci chcete použít na daný segment zdi:
 - **Přid Uzli Bod** --- umožní vám přidat segmenty do existující zdi. Prostě klikněte poblíž zdi, kde chcete přidat uzel, poté potáhněte myš a klikněte pro osazení nového uzlu.
 - **Poly do Zdi** --- konvertuje existující polyčáry do segmentů zdi.
 - **Změna směru** --- umožní vám přehodit vnitřní čáru zdi za vnější a naopak. Lépe to uvidíte, pokud je vnitřní čára jiná než vnější.
 3. Aktivujte funkci, kterou chcete použít. Poté postupujte podle příkazů na panelu **Příkazů**.

- ☞ Pro přidání sousedící zdi do výkresu:
1. Stiskněte **[A]** pro zobrazení menu **Zdi** a ujistěte se, že je zapnutá volba **Auto 3D**.
 2. Zapněte **Začistit** a buď **Rozb. vnější** nebo **Rozb. vnitř**. (podle toho, jak chcete začistovat zdi).
 3. Otevřete **Manažer zdí**, vyberte aktivní typ zdi a klikněte na **OK**.
 4. Dokreslete další zdi s počátkem na některé z existujících inteligentních zdí.

- ☞ Pro vyříznutí otvoru do inteligentní zdi:
1. Stiskněte **[A]** pro zobrazení menu **Zdi** a ujistěte se, že je zapnutá volba **Auto 3D**.
 2. Vyberte **Ořezání zdi** a otevřete menu **Otvory**.
 3. Vyberte hladinu, ve které leží zdi, do kterých chcete přidat otvor.
 4. Zapněte **Čelo Zdi**, chcete-li mít otvory zakončené.
 5. Vyberte začátek otvoru; poté vyberte konec otvoru. Pokud byla zapnutá volba **Čelo zdi**, budou okraje otvoru zakončeny.

- ☞ Pro změnu Z-báze, Z-výšky a celkové výšky inteligentní zdi:
1. Otevřete menu **Změny** pomocí kláves **[Alt] + [C]**.
 2. Klikněte na **Z-báze**, zapište požadovanou hodnotu a stiskněte **[Enter]**.

Pokud změníte pouze **Z-bázi** inteligentní zdi, spodek zdi se posune na zadanou hodnotu. Vršek je daný výškou zdi. Pokud je např. původní **Z-báze** rovna 0 a **Z-výška** byla 2600, byla zeď vysoká 2600mm. Pokud změníte **Z-bázi** na 3000, zeď bude i nadále vysoká 2600mm, čili její výška se posune do 5600mm.

3. Klikněte na **Z-výška**, zapište požadovanou hodnotu a stiskněte **[Enter]**.

Pokud změníte pouze **Z-výšku** inteligentní zdi, posune se její vršek na zadanou hodnotu. Spodek zdi pak bude určen výškou zdi. Pokud tedy např. původní **Z-báze** byla 0 a **Z-výška** 2600, je zeď vysoká 2600mm. Pokud změníte **Z-výšku** na 1000, zeď zůstane vysoká 2600mm a spodek zdi se tedy přesune na hodnotu -1600.

Pokud změníte **Z-bázi** i **Z-výšku** najednou, změní se celá inteligentní zeď a nastaví se podle zadaných hodnot. Pokud je např. původní **Z-báze** 0 a **Z-výška** 2600 a vy změníte **Z-bázi** na 800 a **Z-výšku** na 3000, bude výsledná výška zdi 2200mm.

- ☞ Pro přepínání mezi kreslením inteligentních zdí a normálních čar:
1. Kreslete inteligentní zdi.
 2. Stiskněte klávesu **[=]** a kreslete normální čáry.
 3. Stiskněte klávesu **[=]** a vraťte se znovu do kreslení inteligentních zdí.

Když zadáváte inteligentní zdi a máte zapnuté menu **Zdi**, funguje uchopování následovně:

- Pokud je aktivní **Začistit**, kliknutí nebo uchopení promítne uzlový bod na řídicí čáru protínající zdi a vyčistí průnik.
- Pokud je **Začistit** neaktivní, kliknutí nebo uchopení umístí uzlový bod na vybraný bod a nezačistí průnik.

Použití inteligentních dveří

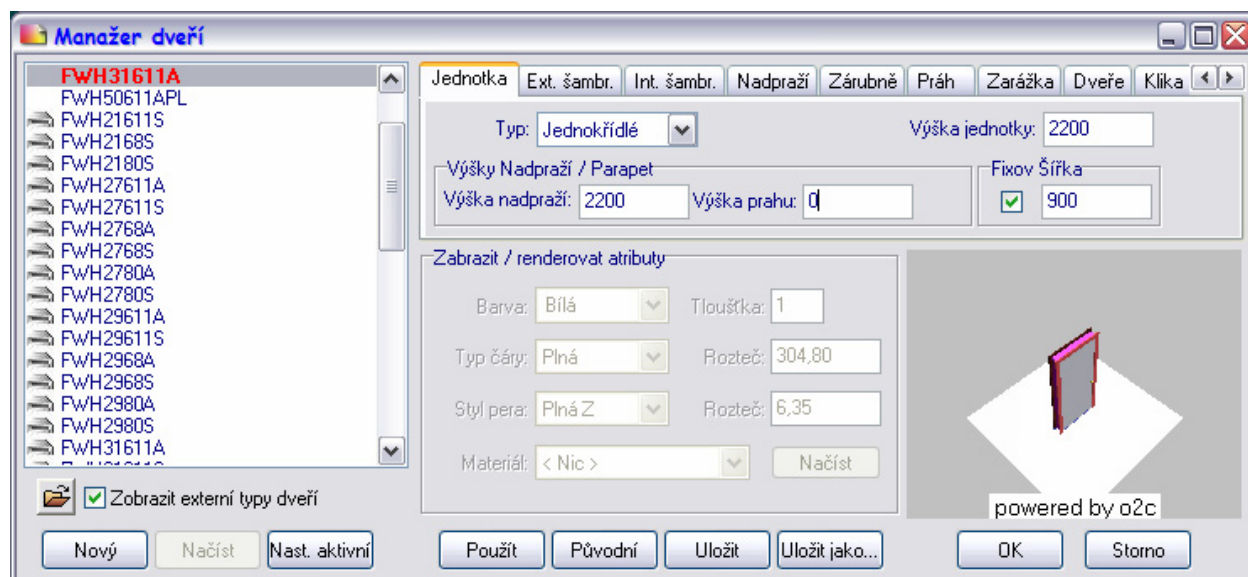
Pochopitelně kreslení inteligentních zdí je jednoduché, ale vkládání inteligentních dveří je ještě snadnější. Prostě aktivujte dveře, které chcete použít a poté je umístěte do inteligentní zdi.

Pro aktivaci dveří:

1. Vyberte prostřední ikonu na panelu **Typy** a otevřete dialog **Manažer dveří**. Případně můžete stisknout [A] pro zobrazení menu **Zdi**, ujistěte se, že je zapnutá volba **Auto 3D**, vyberte **Dveře** a poté **ManažerDveří**.

Všimněte si, že **Manažer dveří** má více záložek. Ty vám dávají možnost ovlivňovat jednotlivé komponenty dveří, které chcete použít ve výkresu. Každá záložka nabízí různé atributy zobrazení/renderingu, abyste je mohli postupně měnit. Volby, které nemůžete změnit jsou vyšeděné.

2. Vyberte požadovaný typ dveří dvojklikem nebo výběrem a kliknutím na tlačítko **Načíst**. Všimněte si, že výběru odpovídá zobrazení v náhledovém okně a nastavení jednotlivých parametrů.
3. Nastavte jednotlivé vlastnosti dveří pomocí dostupných voleb na záložkách manažeru.



Pokud provedete jakékoliv změny, projeví se v náhledovém okně poté, co přejdete na další pole.

- **Jednotka** --- můžete měnit typ jednotky dveří (jednokřídlé, dvoukřídlé, skládací, dvoukřídlé skládací, posuvné, kapsové a garážová vrata) a výšku prahu a nadpraží.
- **Externí a interní šambrány** - můžete nastavit šířky a tloušťky, jakož i přesah šambrán přes dveře.
- **Nadpraží** --- tady můžete měnit tloušťku, hloubku případně odstup od stěny v závislosti na zvolených možnostech.
- **Zárubně** --- můžete měnit tloušťku, hloubku a odstup od stěny v závislosti na zvolených možnostech.
- **Práh** --- pokud je zatržené políčko **Začlenit**, můžete měnit tloušťku a přesahy prahu.
- **Zarážka** --- pokud je zatržené políčko **Začlenit**, můžete měnit tloušťku a šířku zarážky.

- **Dveře** --- zapněte **Začlenit**, aby se dveře zobrazily ve 2D i 3D pohledu. Pro obojí se zakreslí parametrické dveře. Pokud zatrhnete ve 2D sekci volbu **Použít symbol**, můžete vybrat symbol, který se bude zobrazovat ve 2D pohledu místo nastavení pro šambrány, nadpraží, práh, zarážku a kliku. Pokud není zatržena volba **Začlenit param. dveře**, bude nahrazovat i nastavení pro dveře a otvírání. Pokud tuto volbu zatrhnete, nemusíte dveře a otvírání dávat do 2D symbolu, protože se zakreslí parametricky. Ujistěte se, že symbol, který použijete odpovídá šířce otvoru, tloušťce zdi a má vkládací bod v dolním levém vnějším rohu otvoru. Když je zatrženo **Lícovat**, dveře lícují s otvorem ve zdi; pokud ne, zadejte hodnotu odstupu. Pokud zatrhnete i **Použít symbol 3D**, vyberte symbol 3D dveří pro zobrazení ve 3D pohledech.
 - **Klika** --- pokud je zatrženo políčko **Začlenit**, můžete nastavit vzhled a umístění kliky na vnitřní i vnější straně dveří. Pokud zatrhnete **Použít symbol** a vyberete určitou kliku, nemůžete měnit její průměr a přesah.
 - **Otvírání** --- použijte tuto záložku pro popis toho, jak se bude jevit otevření dveří ve 2D i ve 3D, včetně typu, barvy a úhlu. Pokud nezatrhnete **Shoda s barvou dveří**, můžete zadat barvu 2D oblouku nebo čáry otevření. Úhel otevření pro 2D i 3D se aplikuje v okamžiku, kdy dveře vložíte do zdi. Jakmile jsou dveře vytvořené, stanou se součástí prvku dveří, nikoliv typu dveří. Pokud byste je chtěli změnit, musíte změnit vlastnost každých dveří pomocí editoru vlastností prvků.
4. Vyberte **Použít** pro dokončení svých nastavení; poté vyberte **OK** a můžete dveře vložit do výkresu.

Pokud chcete takto změněné dveře používat i v příštích výkresech, vyberte **Uložit jako**, pojmenujte je a uložte na disk. Zařadí se do seznamu typů dveří odkud je můžete kdykoli v budoucnu aktivovat.

Upozornění: Pokud vyberete **Uložit**, vaše změny přepíší původní soubor dveří.

- ☞ Pro vložení inteligentních zdí do výkresu z *Manažeru dveří*:
1. Vyberte dveře, které chcete použít do výkresu.
 2. Klikněte na **Nastavit aktivní** a klikněte na **OK**. Všimněte si, že aktivní dveře jsou červeně zvýrazněné, zatímco ostatní načtené dveře jsou černé.
 3. Rozhodněte se, jak chcete dveře do výkresu umístit:
 - Zapněte **Strany** v menu **Dveře**, pokud chcete umisťovat dveře stranami. Jste vyzváni *Kliknutím umístěte pantovou stranu dveří*.
 - Pokud **Strany** vypnete, budete osazovat dveře středem a jste vyzváni *Klikněte na střed dveří*.
 - Zapněte **Středový bod**, pokud chcete doprostřed dveří umístit úchopový bod.
 - Zapněte **Otvor** pro automatické vyříznutí zdi v místě, kam umístíte dveře.
 - Ukotvěte dveře prahem nebo nadpražím (přepínač **Na prahu**).
 - Rozhodněte se, kterou hladinu chcete použít. Zapněte **JednaHladina**, pokud chcete prohledávat pouze jednu hladinu. Pokud tuto volbu vypnete, objeví se volba **VšechHladiny** a můžete pro umístění dveří prohledávat všechny zapnuté hladiny, na kterých jsou zdi.

4. Vyberte bod pro umístění dveří. Jste vyzváni *Kliknutím umístěte klikovou stranu dveří a zadejte směr otevírání.*
5. Klikněte se správným směrem otevírání.
6. Je-li třeba, umístěte další kopie dveří.
7. Vyberte další typ dveří a doplňte je do výkresu.

☞ Pro nahrazení inteligentních dveří jinými:

1. Vyberte **NajítZaměnit** v menu **Dveře**. Objeví se dialog **Najít a nahradit**.



2. Vyberte typ dveří, které chcete z výkresu odstranit v poli **Najít**.
3. Vyberte typ dveří, kterými je chcete nahradit v poli **Nahradit**.
4. Klikněte na **OK**. Objeví se menu **NajítNahrad**.
5. Vyberte parametr, který chcete použít:
 - **Prvek** --- umožní vám vybírat jednotlivé dveře, které chcete nahradit.
 - **Skupina** --- automaticky nahradí všechny dveře najednou.
 - **Oblast** --- Vymění dveře, které obsáhnete do obdélníkové oblasti. Dveře mimo ni zůstanou nezměněné.
 - **Hranice** --- Vymění dveře, které obsáhnete do vyznačené mnohoúhelníkové hranice vytvořené polyčárou. Dveře mimo ni zůstanou nezměněné.
 - **Maska** --- umožní vám ještě zadat dodatečnou výběrovou masku.

☞ Pro změnu **Z-báze**, **Z-výšky** a výšky inteligentních dveří:

1. Jděte do menu **Změny (Alt+C)**.
2. Určete, která volba umístění (na prahu nebo na nadpraží) byla použita při tvorbě dveří:
 - Pokud bylo zapnuto **Na prahu**, vyberte **Z-báze**. To je jediný způsob, jak ovlivnit Z umístění dveří. Volba **Z-výška** by v tomto případě neudělala nic.
 - Pokud bylo **Na prahu** vypnuto, vyberte **Z-výška**. To je jediný způsob, jak ovlivnit Z umístění dveří. Volba **Z-báze** by v tomto případě neudělala nic.

Použití inteligentních oken

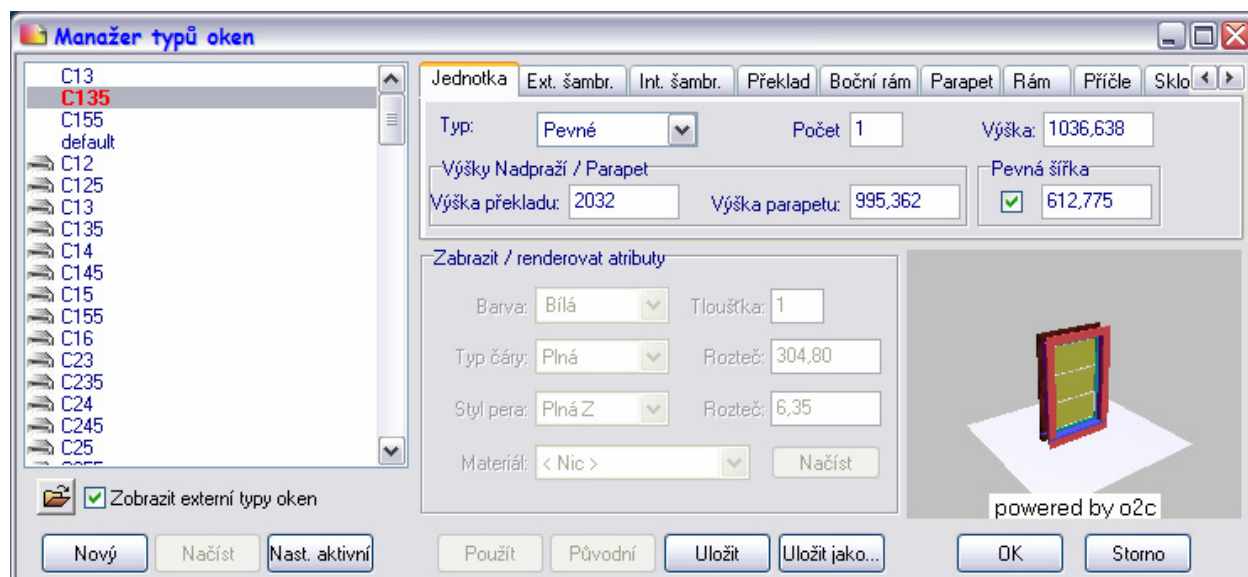
Vkládání inteligentních oken je velmi podobné jako u inteligentních dveří. Prostě aktivujete okno, které chcete použít a umístíte je do inteligentní zdi.

☞ Pro aktivaci oken:

1. Vyberte odpovídající tlačítko na panelu **Typy** a otevřete okno **Manažera oken**. Případně stiskněte **A** pro zobrazení menu **Zdi**, zkontrolujte, jestli je aktivní volba **Auto 3D** a vyberte **Okna, Manažer**.

Všimněte si, že manažer oken obsahuje více záložek. Ty vám dávají více možností nastavit přesně jednotlivé komponenty okna, které chcete použít. Každá záložka obsahuje různé atributy zobrazení/renderingu. Volby, které v daném případě nemůžete použít jsou nedostupné.

2. Vyberte typ okna, které chcete použít místo implicitního dvojklikem, nebo jej vyberte a klikněte na **Načíst**. Všimněte si, že se v náhledovém okně mění zobrazení podle vašeho výběru.



3. Nastavte požadované vlastnosti okna na jednotlivých záložkách manažeru.

Jednotlivé změny, které provedete v manažeru, se obvykle v náhledovém okně projeví až v okamžiku, kdy přejdete na další zadávací pole.

- **Jednotka** --- Můžete měnit typ jednotky okna (pevné, křídlové, vyklápěcí, sklopné, dvoukřídlové, zasunovací), počet oken v řadě a výšky parapetu a překladu.
- **Externí a interní šambrány** - Můžete měnit zobrazení, tloušťku, šířku a přesahy vnějších a vnitřních šambrán okna.
- **Překlad** --- V závislosti na zatržených volbách můžete měnit tloušťku, hloubku a odstup překladu od zdi.
- **Boční rám** --- V závislosti na zatržených volbách můžete měnit tloušťku, hloubku a odstup bočního rámu od zdi.
- **Parapet** --- Pokud je zatrženo **Začlenit**, můžete měnit tloušťku a přesahy parapetu.
- **Rám** --- Pokud je zatrženo **Začlenit**, můžete měnit tloušťku, šířku a odstup. Volba **Použít 3D symbol** vám umožní použít pro 3D zobrazení specifický vybraný symbol okna místo okna parametrického. Volba **% Otevř.** 3D definuje procento otevření okna

ve 3D zobrazení. Toto nastavení se aplikuje na každé okno, pokud ho vložíte do výkresu; je to vlastnost prvku okna nikoli jeho typu. Pro změnu otevření u jednotlivých oken ve výkresu použijte **Okno Vlastnosti** z kontextového menu. Pro křídlové a vyklápěcí okno můžete zatrhnout volbu **Otvírání dovnitř**.

- **Příčle** --- Pokud není zatrženo **Začlenit**, zůstane okno nedělené. Pokud zatrhnete **Začlenit**, **Na střed** a **Použít desky**, můžete změnit tloušťku, odstup a šířku dělicích příčlí. Na okrajích okna můžete použít plnou nebo poloviční šířku příčlí, případně tam nemusí být žádné.
 - **Sklo** --- Pokud je zatrženo **Začlenit**, můžete měnit tloušťku skla, jeho odstup a počet vodorovných a svislých panelů. V závislosti na **Typu jednotky** můžete nastavit volby pro horní a dolní skleněné panely odděleně. Pokud zatrhnete **Na střed**, bude **Odstup** nedostupný.
 - **2D Volby** --- tady můžete použít symbol pro umístění místo prahu, rámu a skla nebo jakýchkoli jejich kombinací ve 2D pohledu výkresu. Nezapomeňte, že symbol musí odpovídat rozměrově otvoru ve zdi.
4. Vyberte **Použít** pro aplikaci provedených změn; potom vyberte **OK** a můžete nastavené okno použít pro vložení do výkresu aniž změny ukládáte do základního souboru.

Pokud chcete takto změněné okno použít i pro příště, vyberte **Uložit jako**. Zvolte vhodné jméno pro okno a uložte jej na disk. Zařadí se do seznamu, který se vám bude objevovat při otevření manažeru, odkud ho můžete kdykoliv aktivovat a použít.



Pro vložení okna do výkresu.

1. Ujistěte se, že je otevřené menu **Zdi** (pokud ne, stiskněte **A**) a vyberte **Okna**.
2. Rozhodněte se, které okno chcete použít. Buď v manažeru načtěte nové okno a vyberte jej jako aktivní, nebo vyberte jedno z načtených z roletového seznamu na panelu **Typy**. Objeví se menu **Okna**.
4. Rozhodněte se, jak chcete okno do výkresu umístit:
 - Zapněte **Strany**, pokud jej chcete umísťovat stranami. Jste vyzváni: *Vyznačte první okenní ostění*, poté jste vyzváni: *Vyznačte druhé okenní ostění*.
 - Pokud chcete okno umísťovat středem, vypněte volbu **Strany**. Jste vyzváni: *Vyznačte bod na ose okna*.
 - Zapněte **Středový bod** pro automatické umístění úchopového bodu do středu okna.
 - Zapněte **Otvor** pro automatické vyříznutí otvoru do zdi na pozici umísťovaného okna.
 - Ukotvěte okno parapetem nebo překladem. pro parapet nechte zapnutou volbu **Na parapetu**.
 - Rozhodněte se, kterou hladinu chcete použít. Zapněte **JednaHladina**, pokud chcete prohledávat pouze jednu hladinu. Pokud tuto volbu vypnete, objeví se volba **VšechHladiny** a můžete pro umístění oken prohledávat všechny zapnuté hladiny, na kterých jsou zdi.
5. Vyberte bod na inteligentní zdi, od kterého chcete vkládat okno.
6. Vytvořte další kopie podle potřeby.
7. Umísťte další inteligentní okna.

☞ Pro nahrazení jednoho inteligentního okna jiným:

1. Vyberte volbu **NajítZaměnit** z menu **Okna**. Objeví se dialogové okno **Najít a Nahradit**.



2. Vyberte typ okna, které chcete z výkresu odstranit v poli **Najít**. Dostupné jsou pouze načtené typy oken.
3. Vyberte typ okna, kterým chcete nahrazovat v poli **Nahradit**. Dostupné jsou pouze načtené typy oken.
4. Klikněte na **OK**. Objeví se menu **NajítNahrad**.
5. Zapněte parametr, který chcete použít:
 - **Prvek** --- umožní vám vybírat jednotlivá okna, která chcete nahradit.
 - **Skupina** --- automaticky nahradí všechna okna najednou.
 - **Oblast** --- Vymění okna, která obsáhnete do obdélníkové oblasti. Okna mimo ni zůstanou nezměněná.
 - **Hranice** --- Vymění okna, která obsáhnete do vyznačené mnohoúhelníkové hranice vytvořené polyčárou. Okna mimo ni zůstanou nezměněná.
 - **Maska** --- umožní vám ještě zadat dodatečnou výběrovou masku.

☞ Pro změnu Z-báze, Z-výšky a výšky inteligentního okna:

1. Jděte do menu **Změna** stiskem **[Alt] + [C]**.
2. Určete kterou volbou (na parapetu nebo na překladu) bylo okno vloženo:
 - Pokud byla volba **Na parapetu** zapnuta, vyberte **Z-báze**. To je jediný způsob, který ovlivní Z pozici okna. **Z-výška** v tomto případě nemá žádný efekt.
 - Pokud byla volba **Na parapetu** vypnuta, vyberte **Z-výšku**. To je jediný způsob, který ovlivní Z pozici okna. **Z-báze** v tomto případě nemá žádný efekt.

Tip: Použitím **3D posunu** v paralelním pohledu můžete dosáhnout téhož.

Najít a nahradit

Pomocí této šikovné funkce můžete rychle nahradit inteligentní zdi, dveře, okna a materiály.

☞ Pro nahrazení jedné aktivované inteligentní entity nebo materiálu jinou:

1. Vyberte **Najít a nahradit** z roletového menu **Úpravy**. Objeví se dialogové okno **Najít a nahradit**.
2. Použijte volby v jednotlivých polích pro určení, co chcete ve výkresu vyhledat a čím to chcete nahradit:

- **Typ** - vyberte některou z možností typů zdí, dveří, oken nebo materiálů.
- **Najít** --- vyberte prvek, který chcete vyhledat.
- **Nahradit** --- vyberte prvek, kterým chcete nahrazovat.

Nemůžete pracovat s inteligentními prvky, které jste ve výkrese nepoužili.



3. Vyberte **OK**. Vyberte prvky pro nahrazení pomocí standardních výběrových metod nebo vyberte **Vše** pro náhradu všech instancí prvku ve výkresu.

Uchopování prvků

Vložené vylepšení zrychluje a zjednodušuje výběr objektů pro uchopení. Což je jistě výhodné obzvláště u velkých výkresů. Můžete nyní uchopovat i symboly a XREF soubory (včetně vnořených úrovní). Stejně tak můžete uchopovat středy oblouků polyčáry a hranice ořezů ref. souborů. Indikátor dynamického uchopování automaticky zobrazuje dostupné úchopové body v reálném čase podle vašeho nastavení.

Menu **Uchopení** (dostupné pomocí **Shift-X**) se změnilo:

- **Odstup** --- umožní vám úchop v zadaném odstupu od koncového nebo středového bodu. Velikost odstupu zadáte v menu **Vel. Odstupu**.
- **Další Volby** --- otevře podmenu, které obsahuje některé volby, které byly přesunuty z předchozích verzí menu **Uchopení**: **RychUchopSy**, **RychUch3DBo**, **RychUchopit** a **Nastav. Výběr**.

3D Boolean operace

Tato nová funkce vám umožní vytvářet sjednocení, průnik a rozdíl 3D prvků ve výkrese. Najdete ji v menu **3D Kreslení** nebo v roletovém menu **Vytvořit**.



Pro použití 3D Boolean operací:

1. Vyberte **Boolean 3D** z menu **3D Kreslení** nebo vyberte **3D Boolean** z roletového menu **Vytvořit**. Objeví se menu **Boolean 3D**. Jste vyzváni *Vyberte první objekt*.
2. Vyberte 3D objekt z výkresu. Objeví se sekundární menu **Boolean 3D**. Jste vyzváni *Vyberte druhý objekt*.
3. Vyberte operaci, kterou chcete provádět:

- **Sjednocení** --- spojí dva nebo více 3D objektů.
- **Průnik** - Zobrazí tu část, ve které se objekty překrývají.
- **Rozdíl** --- odečte druhý objekt od prvního vybraného.
- 4. Vyberte druhou 3D entitu. Pokud chcete pracovat s více prvky, zapněte volbu **Násobný výb.** DataCAD nyní provede potřebné výpočty a vytvoří symbol, který obsahuje výslednou 3D geometrii.
- 5. Nastavte požadované parametry v menu **Vložit Symbol**, které se objeví.
- 6. Umístěte vzniklou a upravenou geometrii do výkresu.

Úprava konstrukční roviny

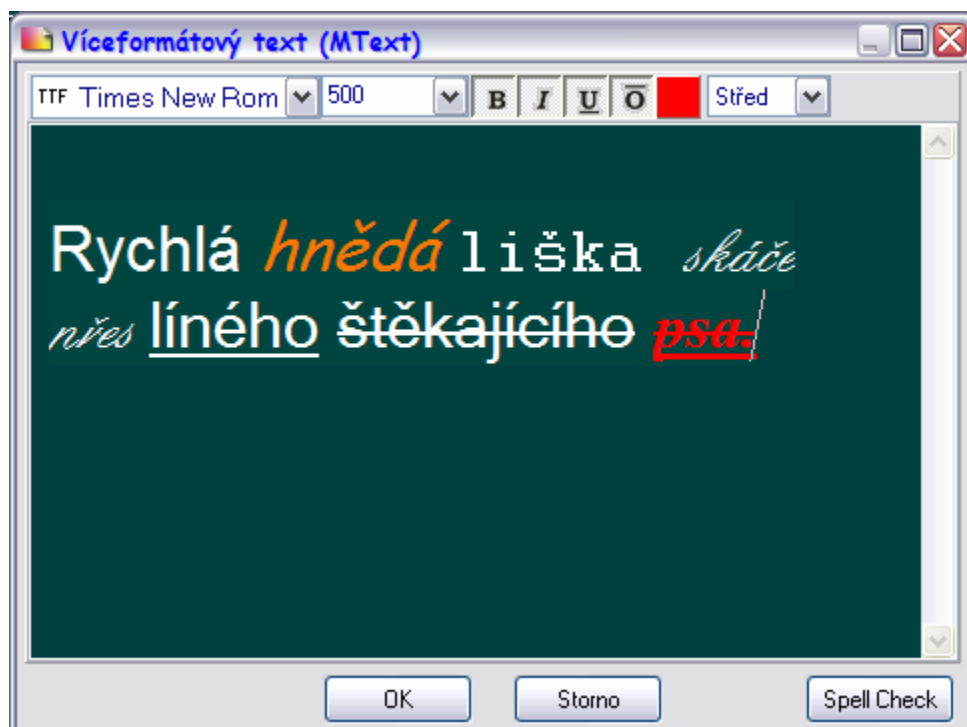
Konstrukční roviny můžete nyní použít jako plochy jednotlivých 3D prvků.

- ☞ Pro změnu aktuální konstrukční roviny podle plochy 3D prvku ve výkresu:
1. Najed'te kurzorem nad požadovanou plochu a stiskněte a přidržíte klávesu [**Ctrl**].
 2. Pravým klikem vyvolejte kontextové menu.
 3. Vyberte **Zadat konstrukční rovinu**.

Víceřádkový text

V nové verzi můžete formátovat víceřádkový text. Můžete kreslit rámeček kolem textu, formátovat font, jeho velikost a vlastnosti (tučný, kurzíva, podtržený, přeškrtnutý a barvu), zarovnání a faktor řádkování. Víceřádkový text funguje na bázi **RTF (Rich Text Formatting)** a je kompatibilní s **MTextem** AutoCADu.

- ☞ Pro použití víceřádkového textu:
1. Vyberte **Text** z roletového menu **Vytvořit** a z podmenu vyberte **MText**. Případně stiskněte **Alt+T** pro vstup do menu **Text** a vyberte **RTF Text**. Objeví se menu **Text** a jste vyzváni ***Zadejte první bod textu.***
 2. Vyberte parametry, které chcete měnit:
 - **Okraje** --- nastaví vzdálenost mezi textem a rámečkem.
 - **Hranice** --- je-li zapnuto, zobrazí hraniční čáru kolem textu. Pokud volbu zapnete, zaktivuje se tlačítko **Atrib.Rámu** a umožní vám vybrat typ, tloušťku, barvu, rozteč vzoru, styl pera a rozteč vzoru stylu pera rámečku. Dále přepínač **Tisk** vám umožní rámeček tisknout nebo netisknout.
 - **Text v rámeč.** --- obalí text rámečkem, je-li zapnuto.
 - **Faktor** --- umožní zadat mezeru mezi řádky textu.
 - **Zarovnání** --- definuje zarovnání textu (vlevo, vpravo nebo na střed).
 - **Úhel** --- definuje úhel natočení textu.
 3. Klikněte na místo, kam chcete text umístit. To bude místo ukotvení textu. Objeví se dialogové okno **Víceformátový text (MText)**.
 4. Zapište text do okna a zformátujte jej podle potřeby.



- Vyberte font, který chcete pro různé části vašeho textu z rozbalovacího menu.
- Vyberte velikost textu z rozbalovacího menu nebo zadejte vlastní.
- Zvýrazněte potřebné části textu a použijte **B** (tučný), **I** (kurzíva), **U** (podtržený) nebo **O** (přeškrtnutý) text.
- Změňte barvu částí textu výběrem z ikonky palety barev (hned za ikonkou **O**).
- Vyberte pozici textu (**Spodek**, **Střed** nebo **Vršek**) z rozbalovacího menu.
- 6. Vyberte **OK** pro umístění textu na obrazovku. Jste vyzváni **Zadejte druhý bod textu.**
- 7. Přesuňte kurzor tak, jak vám to bude vyhovovat a klikněte.

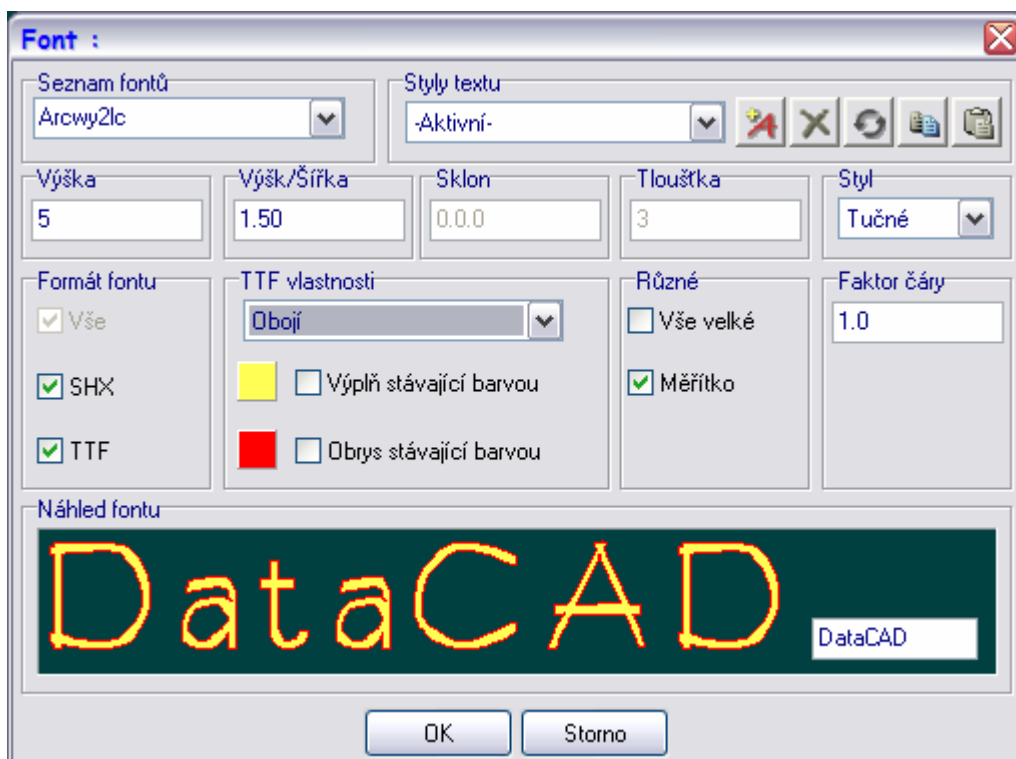
Vylepšení dialogu fontů

Do dialogového okna **Font** (dříve **Nastavení parametrů textu**) bylo přidáno několik vylepšení, která vám ulehčí definování písma a jeho charakteristik. Jsou sem nyní začleněny i charakteristiky jako je výška, aspekt, sklon, tloušťka, faktor, text k měřítku a vše velké. Asi nejužitečnější novou volbou je možnost vytvářet, ukládat a načítat styly textu.



Pro práci s textem:

1. Vyberte **Text** z menu **Kreslení** nebo stiskněte (**Alt+T**).
2. Z menu **Text** vyberte **Písmo**. Objeví se dialogové okno **Font**.



3. Vyberte jednotlivé parametry textu z rozbalovacích menu. Změny se projeví průběžně v náhledovém okně fontu.
 - **Formát fontu** --- zatrhněte typy fontů (**TTF**, **SHX** nebo **Vše**) které chcete mít zobrazené v seznamu.

CHR fonty z dřívějších verzí DataCADu se už v této verzi nepoužívají. DataCAD 12 je automaticky konvertuje do **SHX** formátu. Týká se to i českých fontů, proto je můžete klidně do adresáře **Fonts** v DataCADu nakopírovat, při prvním otevření programu budou převedeny na daný formát.

- **Seznam fontů** - vyberte font, který chcete použít.
 - **Výška, Výšk/Šířka, Sklon a Tloušťka** --- zadejte hodnoty do polí.
 - **Styl** --- z rozbalovacího menu vyberte **Normální**, **Tučné**, **Kurzíva**, **Tučná kurzíva**.
 - **TTF vlastnosti** - definuje barvu výplně a obrysu. Pokud zatrhnete **Výplň stávající barvou** nebo **Obrys stávající barvou**, bude k vykreslení textu použita barva aktivní hladiny. Pokud chcete použít jiné barvy, odeberte zatržítka a pomocí ikonky barev vyberte požadovaný odstín z Palety barev.
 - **Vše velké** --- je-li zatrženo, bude celý text napsán velkými písmeny.
 - **Měřítka** --- nastaví výšku textu relativně vzhledem k měřítku tisku, je-li zatrženo.
 - **Styly textu** --- vyberte z dostupných stylů.
 - **Náhled fontu** --- do políčka vpravo dole můžete vepsat text, který se bude objevovat v náhledovém okně.
8. Vyberte **OK**. Po návratu do výkresového okna se kurzor změní na značku pro psaní textu a vy můžete začít psát.

Pro tvorbu a použití stylů textu:

1. Definujte charakteristiky fontu.
2. Vyberte volbu **Stylů textu**:
 -  **Přidat styl textu** --- umožní vám pojmenovat styl. Napište jméno a stiskněte **OK**.
 -  **Smazat styl textu** --- umožní vám zrušit vybraný styl. Vyberte požadovaný styl, klikněte na ikonu a vyberte **Ano** v potvrzovacím dialogu.
 -  **Aktualizovat styl textu** --- umožní vám změnit charakteristiky textu. Vyberte požadovaný styl, proveďte změny a klikněte na ikonu.
 -  **Kopírovat styl textu** --- zkopíruje vybraný styl do schránky Windows. To vám umožní použít styl vytvořený v jiném výkresovém souboru.
 -  **Vložit styl textu** --- vloží styl textu ze schránky Windows. Tak můžete vložit styly, které jste vytvořili v jiném výkresovém souboru.
9. Vyberte požadovaný styl z rozbalovacího menu **Styly textů**.
10. Vyberte **OK** a zavřete dialog **Font**. Můžete začít psát.

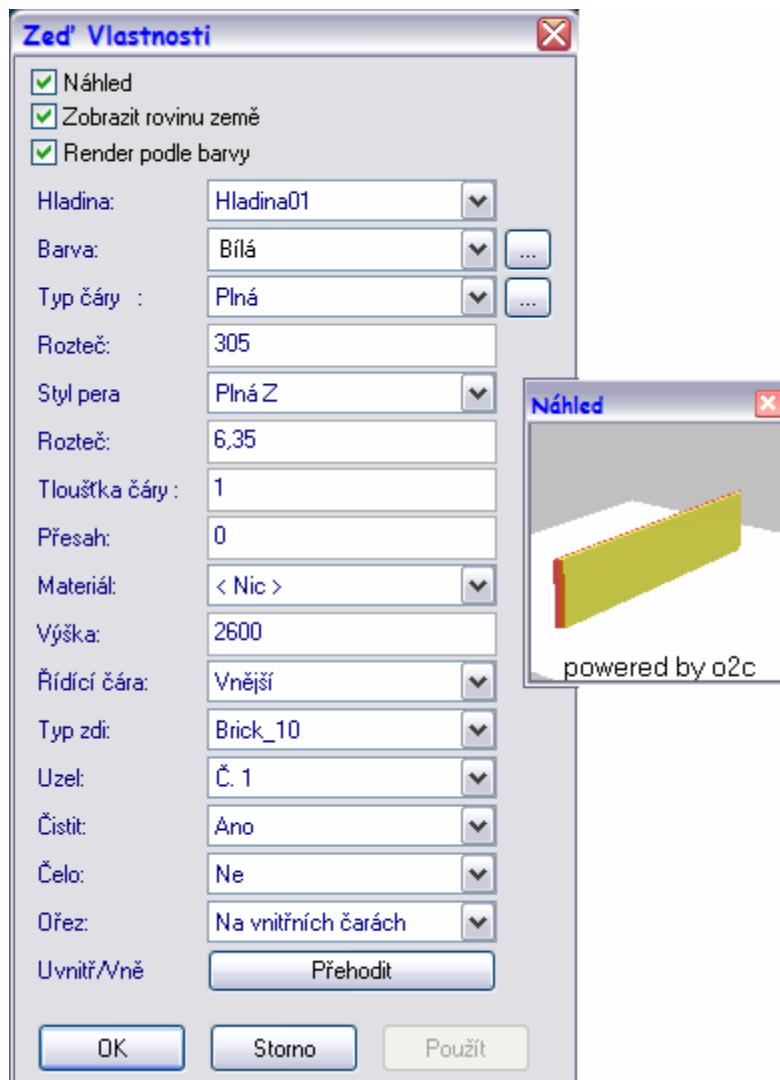


Editor vlastností prvků

DataCAD vám nyní umožňuje okamžitý přístup k vlastnostem jednotlivých prvků výkresu a možnost jejich změn. Náhledové okno vám ukazuje, jak se změny na 3D prvku projevují.

Pro změnu vlastností prvků:

1. Umístěte kurzor na prvek ve výkresu. Stiskněte a přidržte klávesu **Ctrl** a zároveň klikněte pravým tlačítkem myši (**Ctrl+pravý klik**).
2. Z kontextového menu vyberte **Vlastnosti**. Zobrazí se dialogové okno **Vlastnosti** a okno **Náhled**.



3. Definujte vlastnosti prvku:
 - **Volby pro náhled** --- použijte **Náhled**, **Zobrazit rovinu země** a **Render podle barvy** pro určení způsobu, jakým bude prvek v náhledovém okně zobrazován.
 - **Hladina** --- vyberte hladinu, obsahující objekt.
 - **Barva** --- zadejte barvu čáry ve výkrese.
 - **Typ čáry a rozteč** --- nastavte vzhled čáry.
 - **Styl pera, rozteč, tloušťka čáry a přesah** --- nastavte zobrazení stylu pera.
 - **Materiál** --- vyberte z definovaných materiálů.
11. Vyberte **Použít** pro zobrazení výsledku ve výkrese i v náhledovém okně. Pokud je třeba, dodělejte další změny.
12. Vyberte **OK**, pokud jste s provedenými změnami spokojeni.

Nastavení renderingu pro o2c

Materiálové definice můžete nyní přiřazovat i na bázi prvku. Všechny tyto definice jsou pak připojeny k výkresu. Můžete tedy stejný materiál aplikovat na více prvků ve výkresu.

 Pro přiřazení materiálu k dalším prvkům výkresu:

1. Umístěte kurzor na prvek ve výkresu. Stiskněte klávesu **Ctrl** a klikněte pravým tlačítkem myši (**Ctrl+pravý klik**).
2. Z kontextového menu vyberte **o2c nastavení**. Zobrazí se dialogové okno **Nastavení renderingu**. Obsahuje připojená materiálová nastavení, která jste vytvořili pro jednotlivé prvky ve výkresu.
3. Vyberte materiálovou definici, kterou chcete použít a klikněte na **OK**.
4. Zobrazte model v objektovém prohlížeči. DataCAD aplikoval vybraný materiál.

Vylepšení v symbolech

Můžete nyní editovat nerozložené symboly. Můžete tyto změny uložit pouze do stávajícího výkresu nebo přímo na disk. Rovněž je můžete uložit do nové definice symbolu.

 Pro editaci nerozloženého symbolu ve výkresu:

1. Umístěte kurzor na symbol a stiskněte **Ctrl+pravý klik**.
2. Z kontextového menu vyberte **Nástroje pro symboly/Úpravy symbolu**. Vybraný symbol se otevře v menu **Kreslení**.
3. Proveďte požadované změny.
4. Z roletového menu **Soubor** vyberte **Uložit jako**. Zadejte nové jméno souboru a vyberte **Uložit**, pokud chcete soubor uložit na disk. Pokud chcete nahradit (přepsat) stávající soubor změněnou verzí, vyberte původní jméno symbolu a klikněte na **Uložit**.

Textury, pozadí, šrafovací vzory

Do adresáře **Textures** byly přidány další bežešvé textury a pozadí. Stejně je do adresáře **Support Files** doplněno mnoho nových šrafovacích vzorů.

Vylepšení kótování

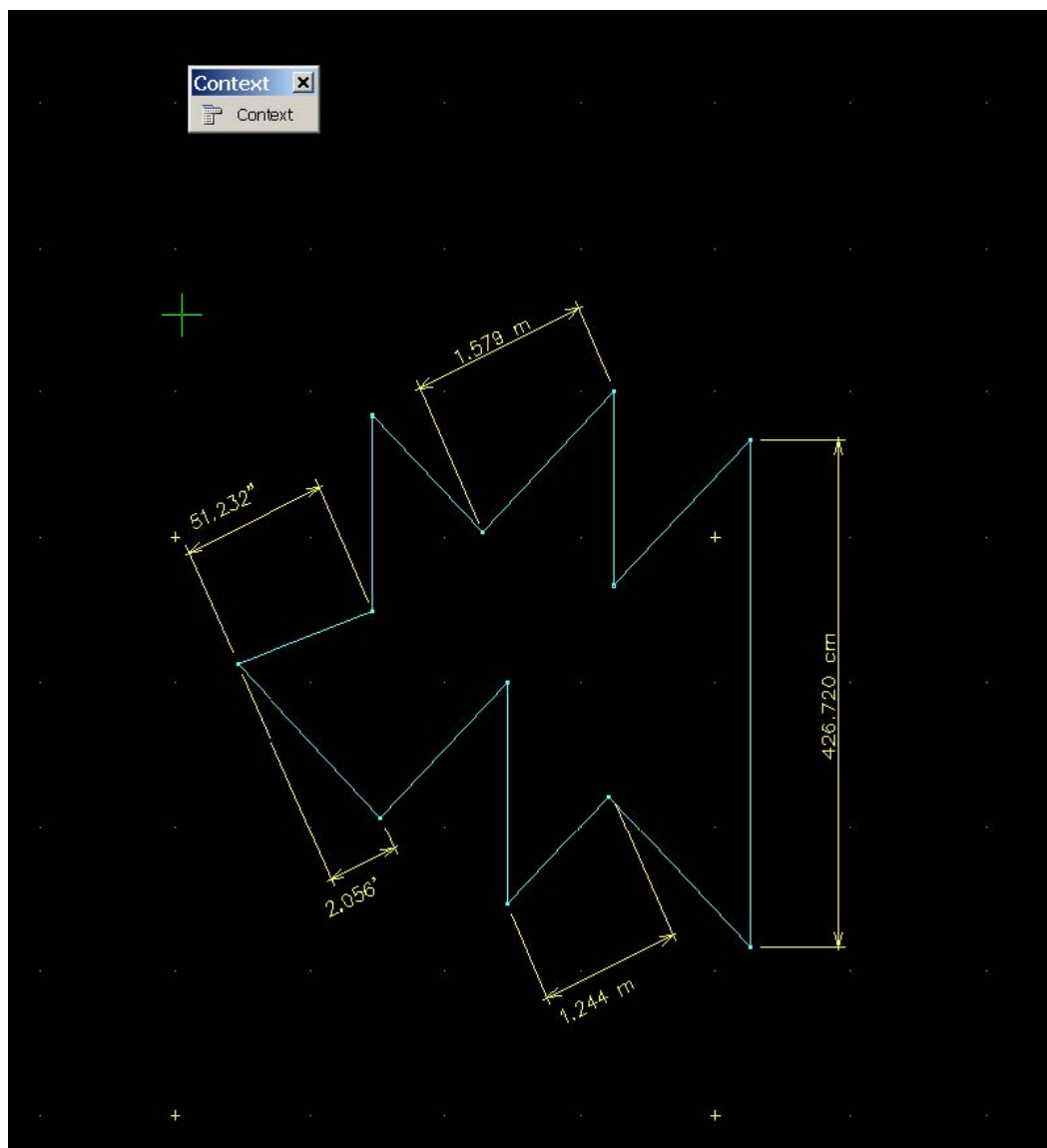
Jakékoliv asociativní kóty můžete nyní přiřadit unikátní jednotky. Lze tedy mít uvnitř jednoho výkresu více kótovacích formátů.

 Pro přiřazení jednotky jednotlivým kótám:

1. Vyberte **Kótování** z menu **Funkce** nebo stiskněte **D** pro zobrazení příslušného menu.
2. Vyberte **Délky**.
3. Vyberte **ZámekMěřítko**.

4. Vyberte požadovaný typ jednotek, které chcete ve výkrese použít. Pravým klikem se vraťte do předchozího menu.
5. Zapněte požadovaný směr kóty (**Vodorovně**, **Svisle**, **Rovnoběžně** nebo **Pod úhlem**).
6. Uchopte první bod kótovaného úseku.
7. Uchopte druhý bod kótovaného úseku.
8. Umístěte kliknutím kótovací čáru. Pokud DataCAD nemůže umístit hodnotu kóty automaticky, umístěte ji ručně.

Na následujícím příkladu vidíte způsob použití různých typů kót pro okótování jednotlivých částí uzavřené polyčáry.



Změny ořezání

Symbol nyní můžete ořezat pomocí obdélníkového pole nebo polyčárové hranice.

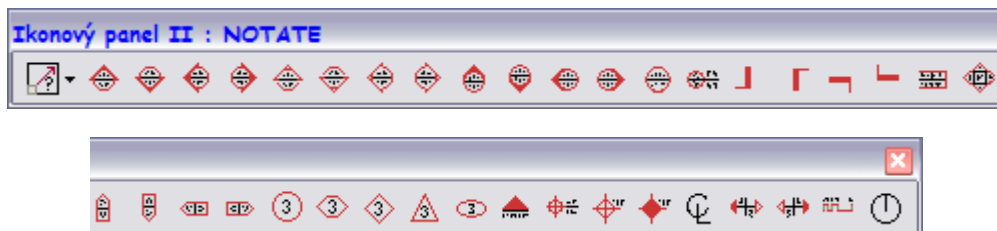
- ☞ Pro použití hranice pro ořezání symbolu:
1. Vyberte **Prostor.Řez** z menu **3D Zobrazení**. Nebo klikněte na ikonu **Nastavit nový řezový hranol** na **Pohledovém panelu**.
 2. Vyberte **Ořez symbolu**. Menu **Symb Ořez** je prázdné.
 3. Vyberte symbol ve výkresu, který chcete ořezat. V menu se objeví jednotlivé volby.
 4. Vyberte **Nový řez**. Objeví se menu **Nový Řez**.
 5. Vyberte **Polyčára** a zakreslete tvar, který chcete použít pro ořezání symbolu. Pro dokončení kreslení hranice klikněte pravým tlačítkem.
 6. Zapněte **Ořezat**.
- ☞ Pro vytvoření polyčárové hranice ořezání XREF (referenčního souboru):
1. Vložte XREF do výkresu.
 2. Vyberte **Prostor.Řez** z menu **3D Zobrazení**. Nebo klikněte na ikonu **Nastavit nový řezový hranol** na **Pohledovém panelu**.
 3. Vyberte **ŘezHrProXRE** z menu **Prostor.Řez**. Menu **XŘezHranol** je prázdné.
 4. Vyberte XREF, který chcete ořezat. V menu se objeví jednotlivé volby.
 5. Vyberte **Nový řez**. Objeví se menu **Nový Řez**.
 6. Vyberte **Polyčára** a zakreslete tvar, který chcete použít pro ořezání XREF. Pro dokončení kreslení hranice klikněte pravým tlačítkem.
 7. Zapněte **Ořezat**.

Styly per/Tloušťky per

V závislosti na formátu typů čar ve Windows, můžete nyní aplikovat vzory nezávislé na měřítku na typy čar v DataCADu. Tyto vzory jsou kompatibilní s formátem **Windows Metafile** a jsou přímo konvertovatelné do formátu **Adobe PDF**. To vám umožní použít nestandardní vzory na křivky.

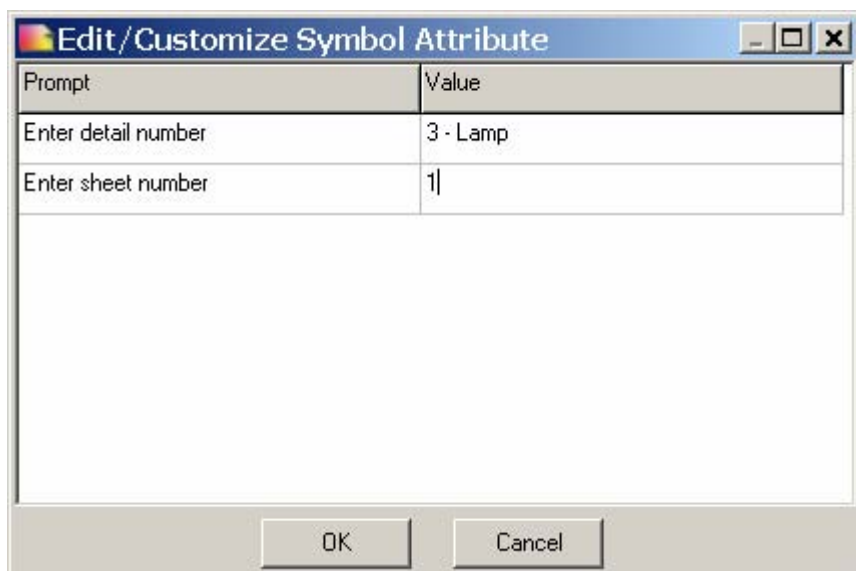
Nové panely nástrojů

Panely **Notate (Značky)** a **Typy** jsou užitečnou pomůckou, která vám urychlí proces kreslení.

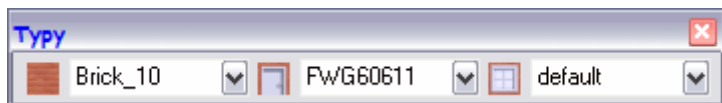


- ☞ Pro nastavení měřítka značky:
1. Otevřete panel **Notate**.
 2. Otevřete roletové menu **Nastavit měřítko symbolu**.
 3. Vyberte požadované měřítko.

- ☞ Pro přidání značky do výkresu:
1. Vyberte z panelu požadovanou značku.
 2. Klikněte na místo, kam chcete značku umístit. Pro většinu voleb se objeví definiční okno **Úpravy atributů symbolu**.
 3. Zadejte jednotlivé hodnoty do polí a klikněte na **OK**. Značka se umístí do výkresu.



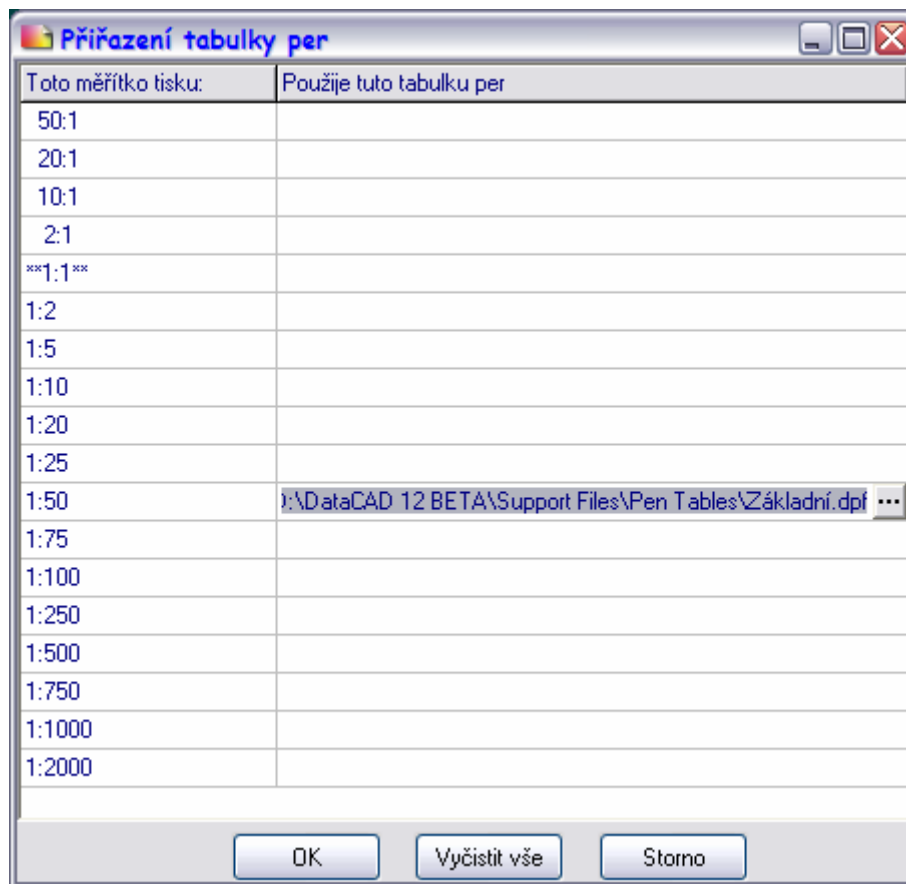
Panel **Typy** vám umožní rychle řídit a používat inteligentní zdi, dveře a okna.



Vylepšení tisku

Nyní můžete své nastavení tisku uložit do souboru a načíst ho v jiném výkresu. Rovněž můžete přiřadit jednotlivým měřítkům specifické nastavení tabulky per. To znamená, že pro výkresy ve velkém měřítku nebo detaily můžete mít navolené vyšší tloušťky per a naopak. Můžete tak přiřadit tabulky per i pro dané víceměřítkové detaily.

- ☞ Pro přiřazení tabulky per danému měřítku:
1. Vyberte **Měř k TabPer** z menu **Tisk**. Objeví se dialogové okno **Přiřazení tabulky per**.
 2. Klikněte na požadované pole **Použije tuto tabulku per**.
 3. Klikněte na ikonu se třemi tečkami, která se objeví na konci vybraného pole.
 4. Vyberte soubor per, který chcete danému měřítku přiřadit a klikněte na **Otevřít**.

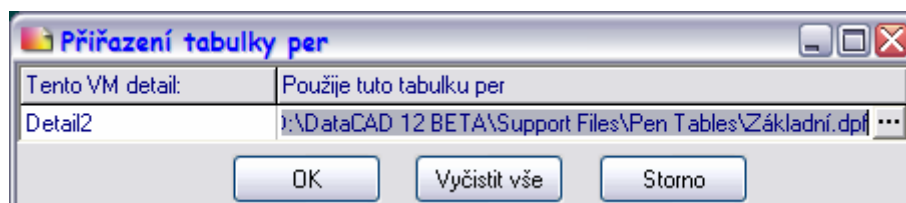


☞ Pro přiřazení tabulky per k víceměřítkovým detailům:

1. Vyberte **Více Měřitek** z menu **Tisk**.
2. Přidejte jeden nebo více detailů na výkres. Když najedete kurzorem nad umístěný detail, DataCAD zvýrazní jeho hranice a vypíše jeho měřítko a jméno.

Jména detailů mohou mít až 80 znaků.

3. Umístěte kurzor nad detail a stiskněte **Ctrl+pravý klik**. Zobrazí se kontextové menu.
4. Vyberte **Tabulka per**. Objeví se dialog **Přiřazení tabulky per**.
5. Vyberte tabulku, kterou chcete detailu přiřadit a stiskněte **OK**.

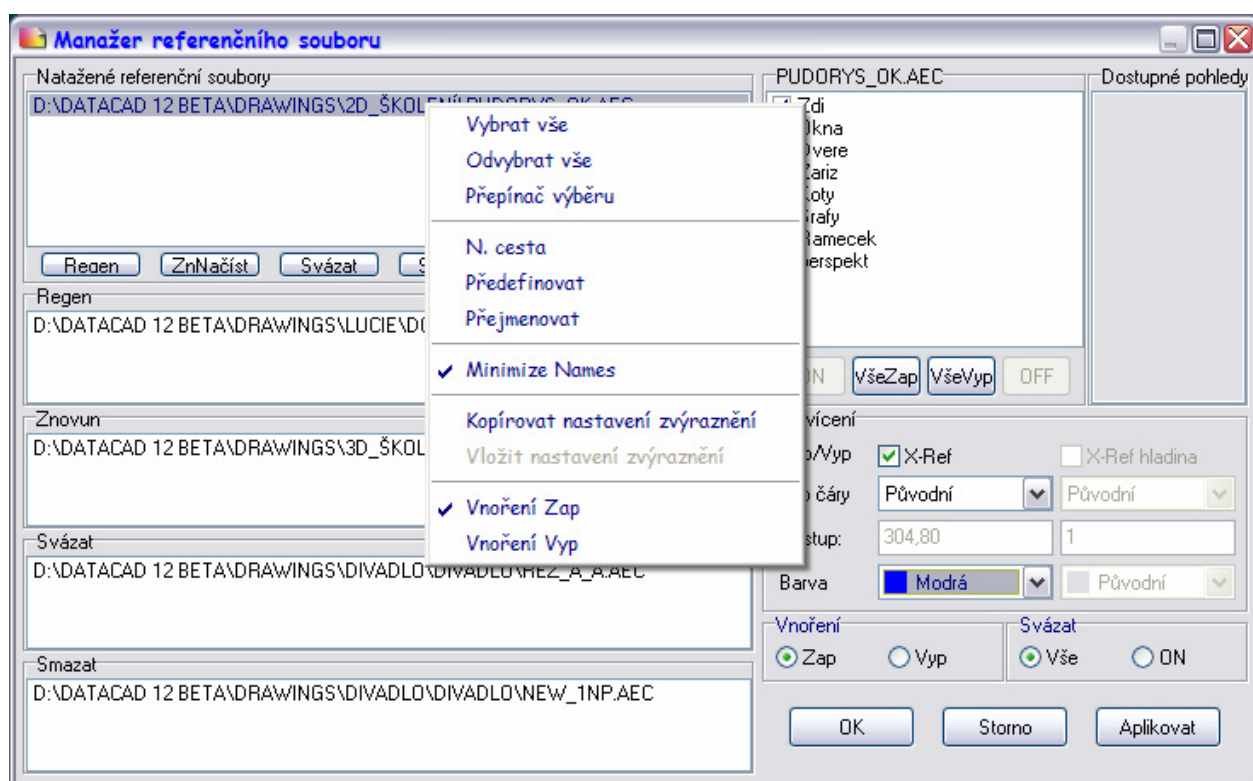


Vícenásobné soukromé schránky s náhledy

DataCAD obsahuje až 10 soukromých schránek, které mohou obsahovat poslední data, která jste kopírovali z výkresu do schránky Windows. Kdykoliv pak vyberete **Vložit**, můžete si vybrat kteroukoli z nich. Ke každé je přiřazeno náhledové okno pro snadnější orientaci v jejím obsahu.

Vylepšení v Manažeru referenčních souborů

Nastavení zvýraznění XREF nyní můžete zadávat na základě přímo referenčního souboru nebo jeho hladin. Manažer referenčních souborů vám umožní přetahovat myší soubory mezi načtenými soubory, k regeneraci, znovunačteními, připojeními a ke smazání. Můžete rovněž přiřadit jednotlivým souborům uživatelská jména. Volba pro zachování stávajícího nastavení zvýraznění vnořených referenčních symbolů funguje nyní buď na bázi podle výkresu nebo globálně.



Pro nastavení zvýraznění:

1. Otevřete **Manažer referenčních souborů**.
2. Vyberte některý načtený referenční soubor.
3. Nastavte volby vysvícení:
 - **X-Ref** --- nastaví vysvícení pro celý referenční soubor, je-li toto políčko zatrženo. Můžete tady vybrat typ a barvu čáry a zadat odstup vzoru.
 - **X-Ref hladina** --- Tady můžete nastavit vysvícení pro jednotlivé hladiny. Jako první vyberte jméno hladiny a pro ni nastavte parametry.

Vylepšení menu Změny

V menu **Kreslení/Změny/Text** přibyly dvě další volby. Můžete změnit úhel a zarovnání textu.

Pro úhel prostě запиšte požadovanou hodnotu a stiskněte **Enter**.

Pro zarovnání vám nabídne submenu **Zarovnání** jednotlivé volby – **Vlevo**, **Středem** a **Vpravo**, dále **Nahoru**, **Střed výšky** a **Dolů** – jednotlivé volby jsou navzájem exkluzivní, aktivní může být vždy jen jedna ze skupiny. Volby pro převrácení textu vám umožní zrcadlit text horizontálně i vertikálně.