

TDS-TECHNIK 14.0 pro SolidWorks

V následujícím textu jsou uvedeny informace o hlavních novinkách strojírenské nadstavby TDS-TECHNIK pro SolidWorks.

Nová nápověda

V nové verzi nadstavby TDS-TECHNIK byla zcela přepracována a rozšířena nápověda. Ta má nyní modernější vzhled a především přehlednější uspořádání a obsahuje více informací.

Práce s databází normalizovaných dílů

Data pro kusovník

V programu TDS-TECHNIK je celá řada voleb pro přizpůsobení kusovníkových informací potřebám uživatele. Můžete nastavit, zda se má používat plné nebo zkrácené označení (např. „Šroub se šestihrannou hlavou“ nebo jen krátce „Šroub“), zda upřednostňujete označování velkými nebo malými písmeny (tj. ŠROUB nebo Šroub...) a podobně. Je možné také určit, zda chcete zadávat povrchovou úpravu, provedení a další parametry.

V nové verzi je k dispozici další sada voleb, která např. umožňuje potlačit výběr z mechanických vlastností a jejich výpis do kusovníku. To využijete v případech, kdy chcete předepisovat pouze typ a velikost dílů.

Úpravy a rozšíření databáze normalizovaných dílů

Nová verze nadstavby obsahuje aktualizovanou databázi normalizovaných dílů. Oproti předchozí verzi 13.1 bylo doplněno několik dalších hutních polotovarů podle EN norem. Dále přibyly informativní tabulky přiřazení klínů a per k hřídelům. Nově jsou zařazeny také válečkové řetězy podle DIN 8187 a DIN 8188.

Další vylepšení Tabulek

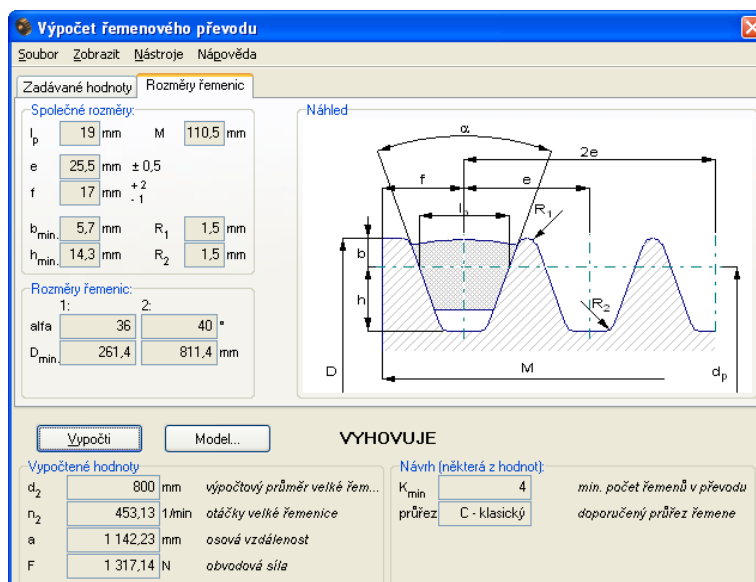
V uživatelském rozhraní programu TDS-Tabulky je několik drobných vylepšení, například:

- Při vyhledávání lze zadat také text z cizojazyčného názvu, vyhledávat tedy můžete podle slov „Sechskantschraube“, „Hexagon“ apod.
- Na další díl (podle jiné normy ve stejném souboru) se z hlavního okna můžete rychle přesunout pomocí kláves Ctrl + šipka vpravo nebo vlevo.
- Při vkládání dílu do výkresu jsou v okně pro výběr normy šedivě označeny položky, které nejsou určeny pro vykreslování.

Výpočty

Výpočet řemenů

Ve výpočtu řemenů se nyní zobrazují také rozměry klínové drážky a průměry obou řemenic.



Tyto hodnoty se i s obrázkem vypisují i do výpočtové zprávy. Nově je možné do sestavy v SolidWorks vygenerovat modely řemenic a řemenů.

Výpočet válečkových řetězů

Ve výpočtu řetězového převodu lze volit z rozměrových řad podle norem ČSN a nově také podle norem DIN 8187 a DIN 8188, které mají obsáhlejší řadu rozměrů.

Tlačné a tažné pružiny

Při generování modelů pružin je možné volit levé nebo pravé stoupání závitů pružiny.

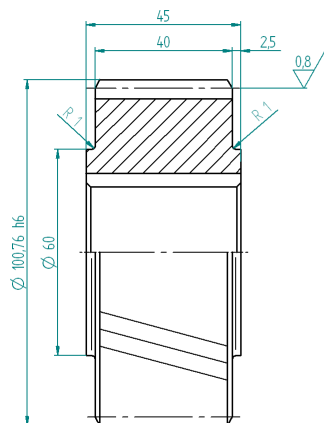
Výpočet čelního ozubení

U tohoto výpočtu je nová volba na prohození hodnot ozubených kol. Tím se prohodí všechny zadané hodnoty pastorku a kola (počty zubů, korekce, profil nástroje, materiál). To je užitečné zejména v případech, kdy řešíte vložená ozubená kola a hodnoty kola prvního páru kol můžete snadno využít jako hodnoty pro pastorek druhého páru.

Další novinkou je možnost nastavit vlastní hodnotu hlavového průměru ozubených kol. Program pak přepočítá součinitele záběru a další parametry převodu.

Tabulky ozubení a pružin

Součástí instalace nadstavby jsou tabulky pro výrobní výkresy pružin a ozubených kol. Do výkresu s ozubených kolem z nadstavby TDS-TECHNIK vložíte příslušnou tabulku, do které se automaticky vyplní zadané a vypočtené údaje:



Modul	m	2,5	
Počet zubů	z	37	
Normální základní profil	-	ČSN 01 4607	
Úhel silonu boční filiky zubu	β	15°	
Smysl stoupání boční filiky zubu	-	PRAVÝ	
Jednotlivé posunutí	x	0	
Stupeň přesnosti podle	-	6-E ČSN 01 4682	
Kontrolované meziúchytky	dířičného odvalu záhlaví	F_{r1}^*	-
	dířičného odvalu záhlaví	f_{r1}^*	-
	silon zubu	F_{β}	-
Kontrolní rozměr	vzdálenosti os	f_s	js6
	meziúchytky jmenovité vzdálenosti os	horní $E_{\alpha H}$ dolní $E_{\alpha L}$	-
Spoluzabírající kolo	číslo výřezu	-	3-54325-20/07
	počet zubů	z	65
Čehní modul	vzdálenosti os	a_w	131,998
	m_n		2,588
Počet zubů křebenů segmentu	z	-	
Průměr základní kružnice	d_b		89,612
Průměr roztáčecí kružnice	d		95,763
Průměr patní kružnice	d_f		89,513
Úhel silonu boční filiky zubu na základním válci	β_b		14,076°
Úhel os	Σ		-
Kontrolované meziúchytky	přes zubů	h_{α}	34,642
	počet zubů přes které se měří	z	5
	průměr dotyku zuboměru	d_{k1}	96,075

Tabulky jsou po instalaci k dispozici ve sdílených dokumentech, odkud je lze pohodlně vložit jako blok do výkresu s ozubeným kolem nebo pružinou.

Nadstavba pro DWG Editor

Následující novinky se týkají 2D nadstavby TDS-TECHNIK pro DWG Editor:

Kreslicí pomůcky

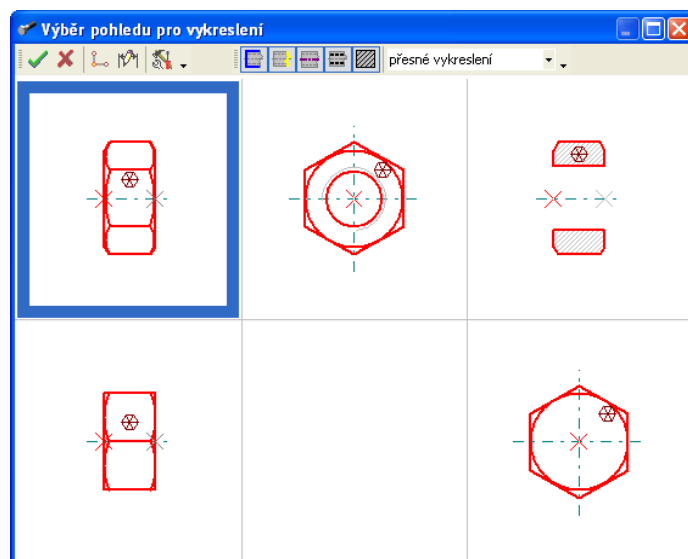
V nové verzi programu došlo k mnoha drobným vylepšením v kreslicích pomůckách, například:

- Při vykreslování vnějších závitů je možné volit, zda má být dřík v řezu.
- K automatickému podtrhávání změněných kót přibyla funkce, pomocí které lze podtrhnout text „ručně vybrané“ kóty.
- Značka montážního svaru: je možné volit provedení praporku s výplní nebo bez výplně.
- U některých funkcí bylo možné provádět výběr objektů pouze oknem. Nyní je k dispozici standardní výběr (ukázáním, oknem atd.).

Vylepšené vykreslování normalizovaných dílů

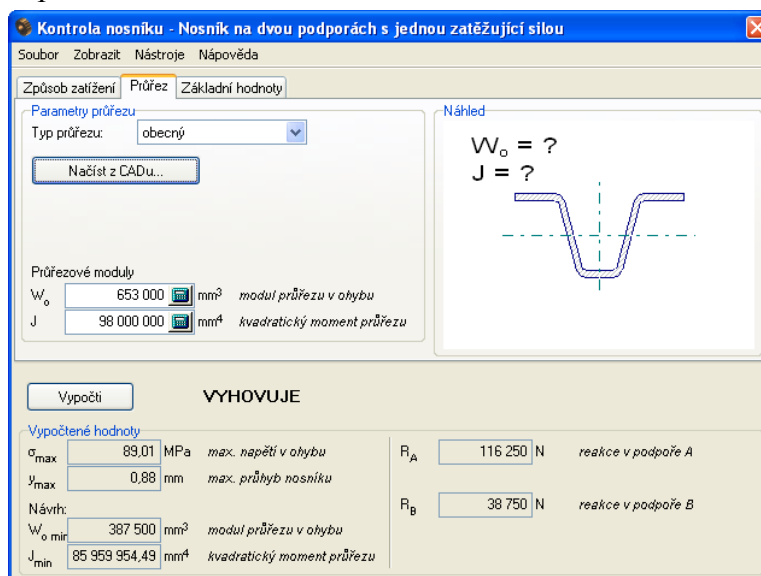
Po výběru typu a velikosti součásti z knihovny normalizovaných dílů si můžete zvolit 2D pohled nebo řez, ve kterém chcete vybraný díl vykreslit. V nové verzi nadstavby TDS-TECHNIK najdete u spojovacích součástí další varianty pohledů. U šroubů, matic, podložek a u dalších typů dílů byly doplněny pohledy a řezy sestavené tak, aby po jejich vložení do výkresu nebylo nutné blok se součástí upravovat (ořezávat).

Příklad: V následujícím výběru pohledů je, kromě základního osového pohledu matice (uprostřed), k dispozici také částečný pohled bez díry (vpravo dole), do kterého bude možné jednoduše vložit pohled na dřík šroubu.



Vlastní profil ve výpočtu

U výpočtu nosníku můžete volit některý ze základních typů průřezu (kruhový, 4hran, 6hran, trubka apod.) nebo vybrat průřez z knihovny normalizovaných dílů (tyče L, U, HEB, tenkostěnné profily apod.). Nová verze nadstavby nyní nabízí možnost načtení průřezových charakteristik přímo z DWG editoru. Zde si můžete nakreslit libovolný tvar profilu a pak přenést statické hodnoty průřezu do okna výpočtů, kde budete pokračovat např. ve výpočtu nosníku s parametry vámi zadaného tvaru profilu.



Podrobnější návod, jak přenést statické hodnoty průřezu, naleznete v nové nápovědě.

Tažné pružiny

Vykreslování tažných pružin bylo vylepšeno. V pohledu je nyní zohledněna vzájemná poloha a typ ok pružiny.

Rozvin pláště

Program umožňuje exportovat tabulku souřadnic do programu Microsoft Excel. V nové verzi je také možnost přímého exportu do OpenOffice.org.