

# TDS-TECHNIK verze 15

*Přehled novinek strojírenské nadstavby TDS-TECHNIK.*

## **Nový nástroj: Migrace uživatelských nastavení**

K nadstavbě TDS-TECHNIK je nyní dodáván nástroj, který umožní jednoduché přenesení všech nastavení nadstavby z jednoho počítače na druhý nebo z jednoho uživatelského profilu do druhého. To oceníte nejen při výměně počítače, ale také v případě, že máte ve firmě více instalací a potřebujete mít na všech pracovištích jednotné nastavení.

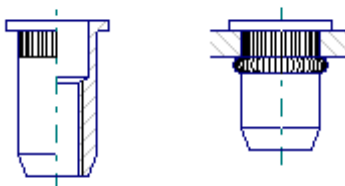
## **Databáze normalizovaných dílů**

### **Údaje pro kusovník v angličtině a němčině**

Nadstavba umožňuje volit, zda chcete ukládat kusovníkové informace v češtině, v angličtině nebo v němčině, případně ve slovenštině.

### **Rozšíření databáze – nýtovací matice**

Databáze normalizovaných dílů je rozšířena o 70 typů nýtovacích matic podle katalogů BÖLLHOFF (Rivkle), HEYMAN a SIMAF.



### **Rozšíření databáze – valivá ložiska SKF**

Předchozí verze nadstavby obsahovala ložiska podle norem a katalogů ČSN, DIN, ZKL a FAG. V nové verzi byl do databáze doplněn výběr valivých ložisek z katalogu SKF. Tato databáze přináší možnost výběru z rozsáhlejších rozměrových řad, takže zde najdete velikosti ložisek, které v dosavadní databázi nebyly k dispozici.

## **Výpočty**

### **Nový výpočet ozubených řemenů**

Nadstavba obsahuje nový výpočet ozubených řemenů. Je možné zadat 2 i více řemenic a nechat navrhnout velikost řemenic a vyhovující typ řemenu nebo zkontrolovat převod pro zadaný typ řemenu.

### **Lícování ozubených kol**

Výpočet ozubených kol byl doplněn o volbu přesnosti podle norem ČSN 01 4682 nebo ISO 1328-1 a ISO 1328-2. U normy ČSN lze vybírat buď základní přesnost nebo libovolnou kombinaci:

**Výpočet čelních ozubených kol**

Soubor Úpravy Zobrazit Nástroje Nápověda

Základní hodnoty Materiál Dynamičnost zatížení Uspořádání převodu Profil nástroje Tolerance Geometrie Měření

Norma přesnosti ozubení:

Stupeň přesnosti podle ČSN 01 4682:

Základní volba přesnosti:  -

Kombinace voleb přesnosti:  -  -  -

Úchyly:

	Pastorek:	Kolo:	
$F_r$	0,046	0,046	mm mezní úchylnka obvodového ...
$f_{pt} \pm$	$\pm 0,020$	$\pm 0,020$	mm mezní úchylnka čelní rozteče
$f_{pb} \pm$	$\pm 0,019$	$\pm 0,019$	mm mezní úchylnka základní roz...

Soukolí:

$F_\beta$	0,018	mm mezní úchylnka sklonu zubu
$i_{n \min}$	0,120	mm zaručená boční vůle
$f_a \pm$	$\pm 0,060$	mm mezní úchylnka vzdálenosti os

Vypočti Model... **VYHOVUJE**

Vypočtené hodnoty

$i_{skut}$	2,471	vypočtené převodové číslo
$a_w$	29,5	mm pracovní osová vzdálenost
$\epsilon_\alpha$	1,619	$\epsilon_\beta$ 0 = $\epsilon_\gamma$ 1,619 součinitele záběru

Návrh (některá z hodnot):

$z_{1Min}$	17	min. počet zubů pastorku
$m_{nMin}$	1	mm min. normální modul
$b_{1Min}$	18,82	mm min. šířka ozubení
$M_{k1Max}$	1,8	Nm max. vyhovující krouticí mo...

Program vypočte příslušné úchylnky ozubení, pastorku i kola a výsledky se zobrazí ve výpočtové zprávě, hlavní údaje také v oknech tolerance a měření:

**Výpočet čelních ozubených kol**

Soubor Úpravy Zobrazit Nástroje Nápověda

Základní hodnoty Materiál Dynamičnost zatížení Uspořádání převodu Profil nástroje Tolerance Geometrie Měření

Měření přes zubů:

	Pastorek:	Kolo:	
$M_1$	7,618423	13,873	mm kontrolní rozměr
$z'_1$	3	5	přes počet zubů

upravit

Měření přes kuličky/válečky:

	Pastorek:	Kolo:	
$d_v$	2	2	mm průměr kuličky
$M_{v1}$	20,172	45,378	mm kontrolní rozměr

upravit

Měření v konstantní tloušťce a výšce:

	Pastorek:	Kolo:	
$s_{k1}$	1,387	1,387	mm konstantní tloušťka
$h_{k1}$	0,748	0,748	mm konstantní výška

Úchyly:

	Pastorek:	Kolo:	
$E_{wIs}$	-0,100	-0,100	mm horní úchylnka rozměru př...
$E_{wid}$	-0,200	-0,200	mm dolní úchylnka rozměru př...
$E_{Ms}$	-0,230	-0,268	mm horní úchylnka rozměru př...
$E_{Md}$	-0,374	-0,436	mm dolní úchylnka rozměru př...

Vypočti Model... **VYHOVUJE**

Vypočtené hodnoty

$i_{skut}$	2,471	vypočtené převodové číslo
$a_w$	29,5	mm pracovní osová vzdálenost
$\epsilon_\alpha$	1,619	$\epsilon_\beta$ 0 = $\epsilon_\gamma$ 1,619 součinitele záběru

Návrh (některá z hodnot):

$z_{1Min}$	17	min. počet zubů pastorku
$m_{nMin}$	1	mm min. normální modul
$b_{1Min}$	18,82	mm min. šířka ozubení
$M_{k1Max}$	1,8	Nm max. vyhovující krouticí mo...

### Další vylepšení výpočtu čelního ozubení

Výpočet šikmého čelního ozubení má také další drobné vylepšení, a tím je možnost nechat vypočítat úhel sklonu zubu pro konkrétní osovou vzdálenost.

## Vylepšení výpočtu šroubových spojů

Ve výpočtu šroubových spojů je možné zadat počet šroubů, na který působí zadávaná zatěžující síla.

## Konfigurace výpočtové zprávy

Ve výpočtové zprávě lze pro číselné hodnoty určit, zda se mají vypisovat formátované s oddělovačem tisíců, a také lze stanovit počet vypisovaných desetinných míst číselných hodnot. U úhlů lze zvolit, zda se mají hodnoty vypisovat ve stupních s desetinnými místy (jako dosud), nebo zda mají být ve tvaru stupně – minuty – vteřiny.

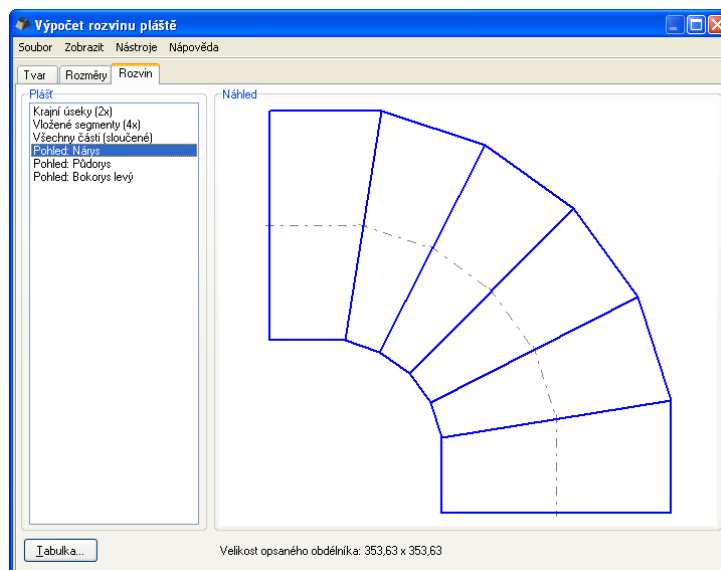
## Rozvin plášt'ů

### Vytvoření rozvinu v DXF s hladkými křivkami

Program pro rozvin plášt'ů umožňuje generovat rozvin do formátu DXF, který lze dále otevřít a zpracovat v CAD systému nebo přímo v aplikaci pro řezání plechu. V nové verzi nadstavby lze určit, zda se mají zakřivené obrysy generovat jako polyčáry (jako v současné verzi) nebo jako hladké křivky. To usnadní další použití v takových aplikacích.

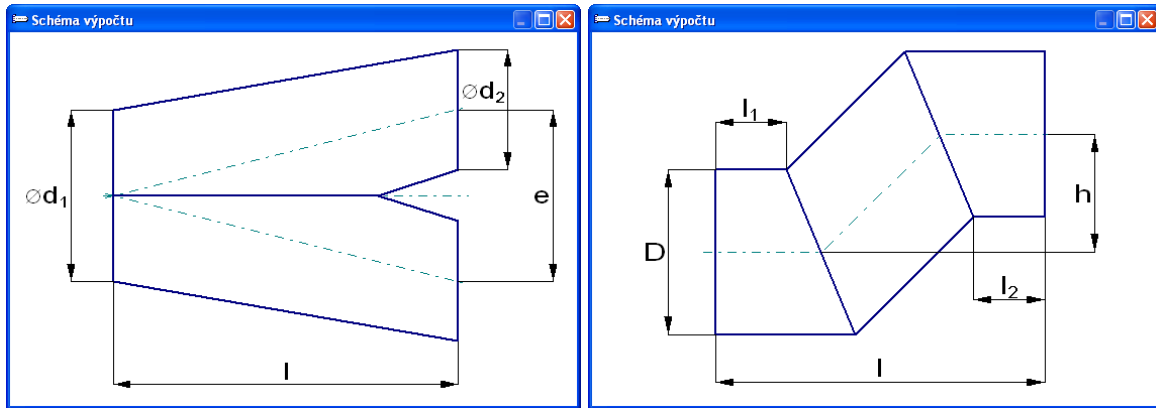
### Vykreslení pohledu

Kromě vlastního rozvinu plášt'ě je nyní možné u většiny typů rozvinů generovat také nárys nebo další pohled na vlastní plášt'. Ten pak můžete jednoduše vložit do výkresu podobně jako jiný díl.



### Nové typy plášt'ů

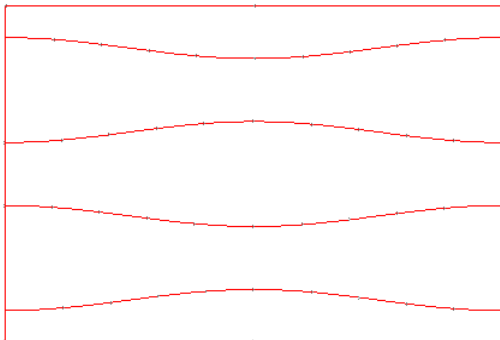
Nabídka typů plášt'ů byla doplněna o další typ rozbočky - „kalhot“, kdy mají obě vedlejší větve osu rovnoběžnou s hlavní větví. Dalším novým typem je „odskok“.



### **Další vylepšení výpočtu rozvinu plášťů**

Pokud pracujete s programem Rozvin plášťů, určitě vám při práci s tímto programem pomohou také následující vylepšení:

- Generování rozvinů do DXF: K dispozici je nový dialog, kde lze zadat vygenerování všech rozvinů do jednoho společného souboru, nebo hromadné vygenerování všech rozvinů do samostatných souborů. (Dosud bylo nutné generovat každou část rozvinu zvlášť.)
- Seznam vygenerovaných plášťů: názvy jednotlivých plášťů jsou doplněny o počet, pokud se opakují.
- Segmentové koleno (oblouk): umí vygenerovat také rozvin společný do 1 obdélníku (svary u segmentů jsou prostřídány)



- Segmentové koleno (oblouk): hodnoty kót  $L_1$  a  $L_2$  je možné zadat záporné.
- Komolý kužel: nová možnost zadat dělení na více dílů.
- Přejechod 4HR-KR: možnost dělit na 2, 4 nebo 8 kusů.
- Válcová roura s válcovou odbočkou: změna umístění svaru (volitelně přes nový parametr „Díra uvnitř“).
- 4HR roura s válcovou odbočkou: změna umístění svaru.
- Vnější rozměry rozvinu: pod náhledem zvoleného rozvinu je informace o šířce a výšce obdélníka opsaného kolem daného rozvinu

### **Tolerance ISO**

Při hledání vyhovujících tolerancí a uložení jsou v rozvinovací nabídce i další vyhovující řešení. Pokud nechcete volit první předvolenou variantu, tak přepnutím na jinou variantu zjistíte další požadované údaje.

### **Další informace**

Další informace jsou zveřejněny na stránkách [www.tds-technik.cz](http://www.tds-technik.cz).