



NEMETSCHKEK
Scia

Apollo Bridge
Architect: Ing. Miroslav Mataščík - Alfa 04 a.s., Bratislava
Design: DOPRAVOPROJEKT a.s., Bratislava


Engineering report



Ing. Michal Túma, Ph.D. Nemetschek Scia, s.r.o.

Konferencie STATIKA 2013, 16. a 17. května


Engineering report



Obsah:


- **Základní principy**
- **Uživatelské prostředí Engineering reportu**
- **Tvorba dokumentu – tabulky, obrázky**
- **Tvorba dokumentu – ostatní položky**
- **Výstupy**
- **Nové možnosti oproti starému dokumentu**
- **Typy, triky**
- **Plány do budoucna**

(Předvedení a podrobnější informace na Workshopu)

Engineering report 

Hlavní cíle vývoje Engineering reportu:

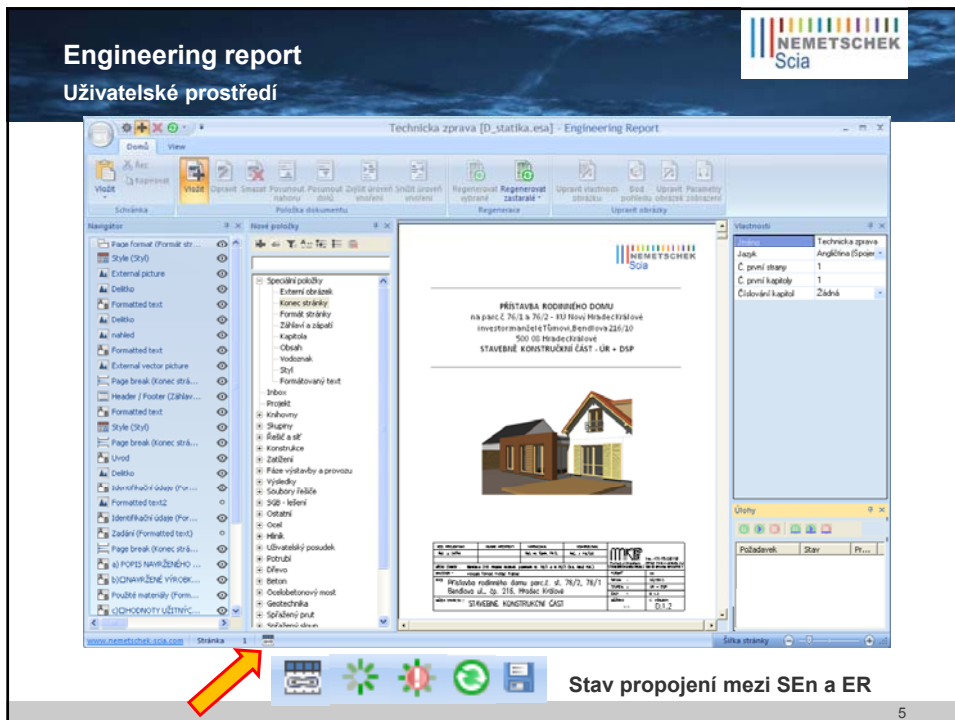
- **Stabilita dat**
- **Zachovat možnosti „starého“ dokumentu**
- **Předvídatelné chování**
- **Rozšíření editačních možností**
- **Zjednodušení častých činností**

Engineering report 


Základní principy

- **Integrální součást Scia Engineer ale samostatný proces**
 - Samostatná paměť
 - Samostatné jádro procesoru
- **Regenerace pouze na vyžádání**
 - Uživatel má plnou kontrolu nad regenerací položek
 - Je možné regenerovat pouze vybranou část
- **Ukládání prezentačních dat na HDD**
 - Obsah dokumentu viditelný okamžitě po otevření
 - Možnost zamknutí
- **Stav platnosti**
 - Informace o tom které položky jsou aktuální a které *mohou být* neaktuální

3

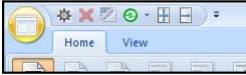
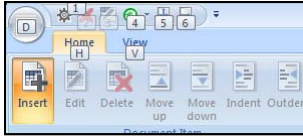



Engineering report
Uživatelské prostředí



Nastavitelný Quick access toolbar

Navigace Alt+...

Nastavitelné klávesové zkratky

6

Engineering report



Tvorba dokumentu

Engineering report Tvorba dokumentu

- **Správce reportů**
 - Nový dokument
 - Smazání
 - Kopie dokumentu
- Otevření / zavření
- Náhled

8

Engineering report Tvorba dokumentu

- **Přidávání položek z prostředí Scia Engineer**

9

Engineering report

Tvorba dokumentu

- **Přidávání položek z prostředí Engineering reportu**
 - Speciální položky (formátování)
 - Inbox
 - „Standardní“ seznam položek
 - Galerie obrázků

Engineering report

Tvorba dokumentu – Stav platnosti

Zastaralé položky = neplatný obsah

Probíhá regenerace

Stav platnosti

- Sledován pro **typ entity** (nezáleží které konkrétní entity jsou zobrazeny)
- Sledovány **vazby mezi typy entit** (změna průřezu → neplatná tabulka prutů)
- Více typů výsledků se tváří jako entita jednoho typu
- U obrázků se sledují typy entit které obrázek obsahuje
- Obrázky z galerie – sleduje se překreslení obrázku v galerii

Stav platnosti je na bezpečné straně

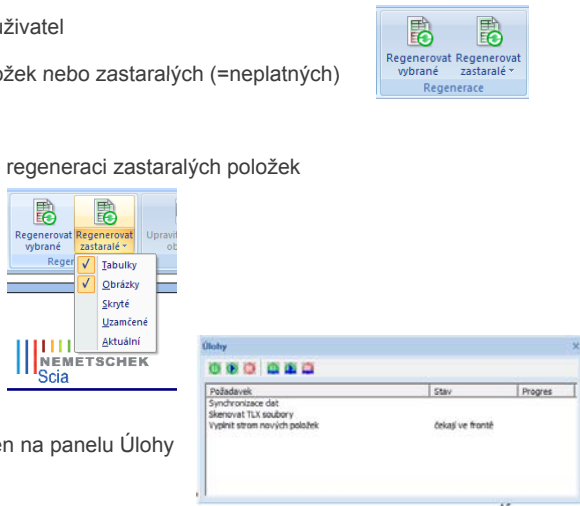
Engineering report

Tvorba dokumentu – regenerace obsahu

Regenerace

- Regeneraci spouští pouze uživatel
- Regenerace vybraných položek nebo zastaralých (=neplatných)
- Možnost nastavení filtru pro regeneraci zastaralých položek

Průběh regenerace zobrazen na panelu Úlohy



12

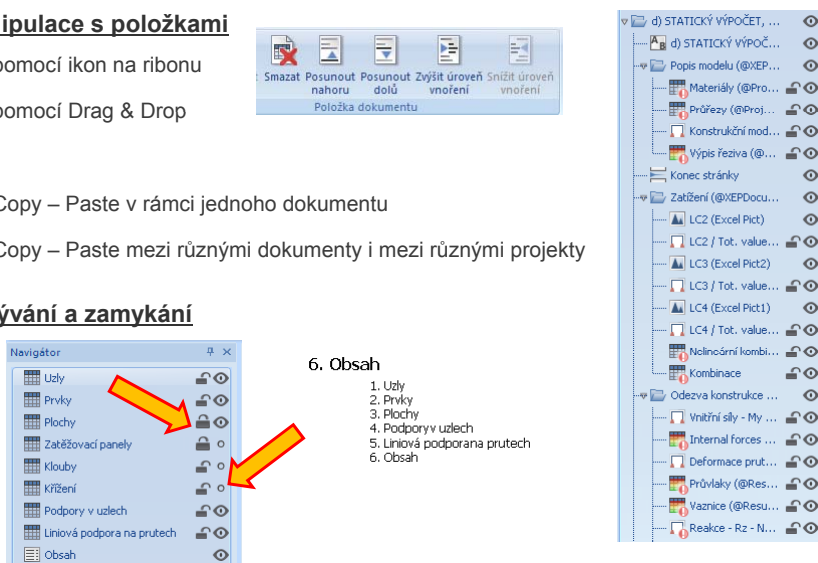
Engineering report

Tvorba dokumentu – manipulace s položkami

Manipulace s položkami

- pomocí ikon na ribonu
- pomocí Drag & Drop
- Copy – Paste v rámci jednoho dokumentu
- Copy – Paste mezi různými dokumenty i mezi různými projekty

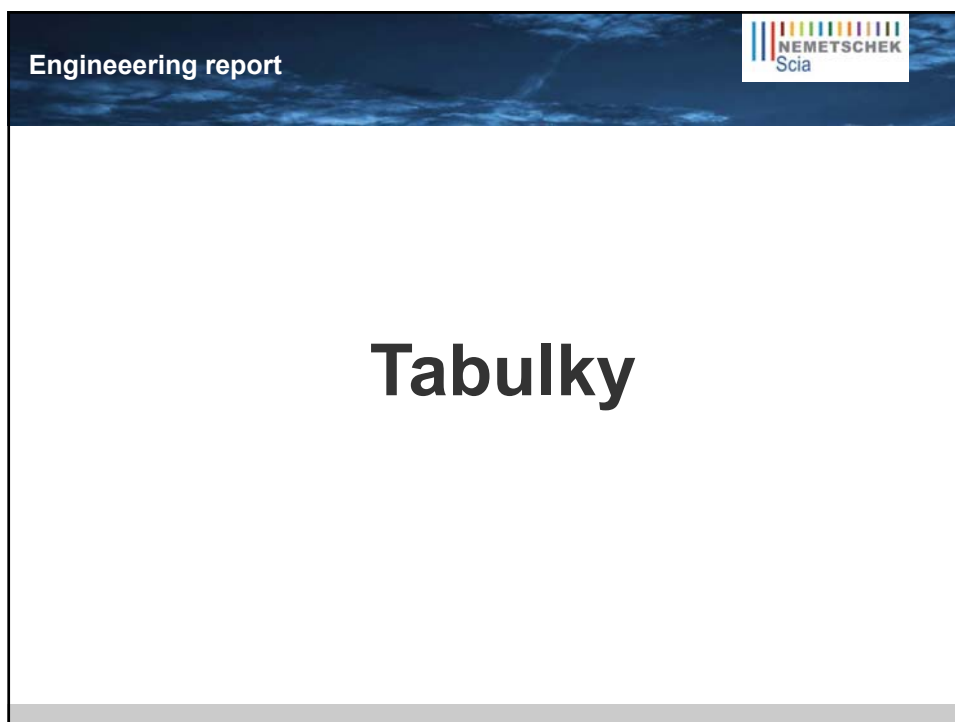
Skrývání a zamykání



6. Obsah

- Uzly
- Prvky
- Plochy
- Podpory v uzlech
- Liniová podpora na prutech
- Obsah

13



Engineering report
Tvorba dokumentu – tabulky


Tabulky – základní vlastnosti

Tabulky – úprava šablony

- pomocí tlačítka Upravit
- Provedené změny platné pouze pro jednu tabulku
- Provedené změny **možno** uložit a používat i u dalších tabulek

Engineering report

Tvorba dokumentu – automatické kapitoly (Chaptermaker)



Zatěžovací stavy

Vnitřní síly na prutu (Vni...)

1. Zatěžovací stavy

1.1. Zatěžovací stavy - LC1

Name	Description	Action Type	Load Group	Load Type
LC1	M.řba	Permanent	LC1	Standard

1.1.1. Vnitřní síly na prutu

Linear calculation, Extreme - Global, System - Principal
Selection: All
Load case: LC1

Member	css	dx	Case	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
		[m]		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
B7	Průvlak_vnitrovni	0,000	LC1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RECT									

1.2. Zatěžovací stavy - LC2

Name	Description	Action Type	Load Group	Load Type
LC2	ŘBM	Permanent	LC2	Standard

1.2.1. Vnitřní síly na prutu

Linear calculation, Extreme - Global, System - Principal
Selection: All
Load case: LC2

Member	css	dx	Case	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
		[m]		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
B74	Shupek - RECT	0,000	LC2	112,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B81	Vaznice - RECT	3,300	LC2	1,77	0,00	-3,34	0,00	-0,51	0,00
B84	Průvlak_vnitrovni - RECT	7,050	LC2	0,00	-1,10	-2,41	0,00	0,00	0,29
B72	Průvlak - RECT	1,483	LC2	0,00	1,05	-2,36	0,00	-0,99	-2,11
B73	Průvlak - RECT	3,530	LC2	0,00	0,00	-0,24	0,00	-0,24	0,00
B72	Průvlak - RECT	0,000	LC2	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,76	0,00
B80	Vaznice - RECT	2,710	LC2	0,00	0,00	-1,33	0,00	-0,00	0,00
B81	Vaznice - RECT	1,330	LC2	1,77	0,00	-1,33	0,00	-0,51	0,00
B79	Průvlak - RECT	1,330	LC2	0,00	0,00	1,71	0,00	0,00	-0,50
B71	Průvlak_vnitrovni - RECT	7,860	LC2	-0,09	-0,08	0,46	0,00	1,37	-0,37
B80	Průvlak - RECT	0,730	LC2	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,55

Průřezy

Vnitřní síly na prutu (Vni...)

1. Průřezy

1.1. Průřezy - Průvlak

Name	Type	Defaulted	Item material	Fabrication	A	Iy
					[m ²]	[m ⁴]
Průvlak	RECT	140; 200	CC4	Dwafo	3,0000e-02	1,242e-04

1.1.1. Vnitřní síly na prutu

Linear calculation, Extreme - Global, System - Principal
Selection: All
Combinations: CO1
Cross-section: Průvlak - RECT (140; 200)

Member	css	dx	Case	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
		[m]		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
B8	Průvlak - RECT	2,541	CO1/1	0,00	0,97	12,65	-0,01	2,41	-0,12
B72	Průvlak - RECT	3,483	CO1/1	0,01	-2,12	-0,07	0,00	1,09	-0,42
B88	Průvlak - RECT	7,732	CO1/1	0,01	-2,15	0,01	0,00	0,00	0,41
B73	Průvlak - RECT	3,536	CO1/1	0,01	0,18	-17,61	0,00	-4,50	0,00
B72	Průvlak - RECT	0,000	CO1/1	0,01	0,10	10,11	0,00	-13,00	0,00
B8	Průvlak - RECT	0,000	CO1/1	0,01	-0,21	-2,50	-0,01	0,00	0,00
B72	Průvlak - RECT	1,483	CO1/1	0,01	-0,52	2,32	0,00	5,14	-0,03
B73	Průvlak - RECT	1,330	CO1/1	0,01	0,20	2,44	0,00	0,00	-0,52
B71	Průvlak - RECT	0,636	CO1/1	0,01	-1,26	10,24	0,00	5,40	0,72
B80	Průvlak - RECT	0,732	CO1/1	0,00	1,52	0,00	0,00	0,00	1,11

1.2. Průřezy - Vaznice

Name	Type	Defaulted	Item material	Fabrication	A	Iy
					[m ²]	[m ⁴]
Vaznice	RECT	80; 120	LC4	stvevo	9,6000e-03	1,15e-0605


1.2.1. Vnitřní síly na prutu

Linear calculation, Extreme - Global, System - Principal
Selection: All
Combinations: CO1
Cross-section: Vaznice - RECT (80; 120)

Member	css	dx	Case	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
		[m]		[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
B41	Vaznice - RECT	0,000	CO1/1	2,24	0,00	3,43	0,00	-1,50	0,00
B81	Vaznice - RECT	3,300	CO1/1	3,30	0,14	-0,72	0,01	-1,03	0,00
B81	Vaznice - RECT	3,300	CO1/1	0,88	-0,10	5,28	0,00	-0,25	0,00
B91	Vaznice - RECT	3,300	CO1/1	3,26	0,14	-0,71	0,01	-1,02	0,00

16

Engineering report



Obrázky

Engineering report
Tvorba dokumentu - Obrázky

Typy obrázků

- Sejmutá obrazovka
- Živý obrázek
- Galeriový obrázek
- Externí obrázek

Nové položky

- Speciální položky
 - Externí obrázek
 - Konec stránky
 - Formát stránky
 - Záhlaví a zápatí
 - Kapitola
 - Obsah
 - Vožoznak
 - Styl
 - Formátovaný text
- Inbox
- Projekt
- Ocelobetonový most
 - Geotechnika
 - Sprážený prut
 - Sprážený sloup
 - Pohyblivá zatížení
 - Příčkové čáry
 - Ostatní
 - Galerie obrázků
 - Obrázek1 (1:100)
 - Jiný obrázek (1:100)

- Zoom vše
- Zoom oknem
- Parametry zobrazení pro všechny entity
- Úchop kurzoru
- Náhled na tabulky
- Vložit tabulky do dokumentu
- Tabulka do Engineering Reportu
- Grafický výstup
- Vložit obrázek do dokumentu
- Uložit obrázek do galerie
- Uložit obrázek do souboru
- Uložit obrázek do schránky
- Sejmutá obrazovka do Engineering Report
- Živý obrázek do Engineering Report
- Uložit 3D model při manipulaci
- Rozšířené grafické nastavení ...
- Info o souřadnicích
- Průvodce tvorbou obrázků

18

Engineering report
Tvorba dokumentu

Sejmutá obrazovka

- Čáry a popisky podle nastavení pro obrazovku
- Lze velikost, měnit bod pohledu a editovat pomocí Editoru obrázků
- Nelze již regenerovat
- Nelze měnit parametry zobrazení

Živý obrázek

- Čáry a popisky podle nastavení pro dokument
- Lze velikost, měnit bod pohledu a editovat pomocí Editoru obrázků
- Lze regenerovat
- Lze měnit parametry zobrazení

19

Engineering report

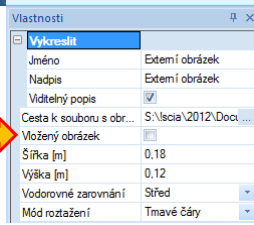
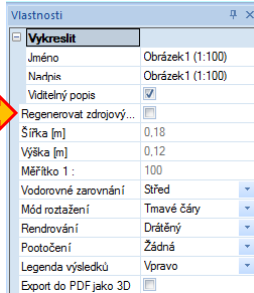
Tvorba dokumentu

Externí obrázek

- Rastrové obrázky (jpg, png, bmp, ...)
- Vektorové obrázky (wmf, emf)
- Scia Engineer obrázky (ep3)
- 3D obrázky (DWG, VRML)
- Pokud jeden rozměr = 0 → dopočítán automaticky

Obrázek z Galerie

- Pouze odkaz do galerie
- Veškerá editace se provádí v galerii
- Lze vložit na několik míst

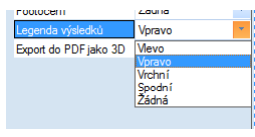
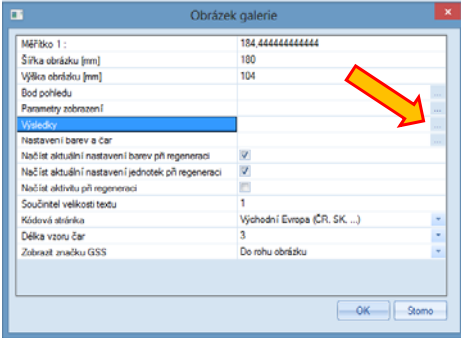

20

Engineering report

Tvorba dokumentu

Obrázky s výsledky

- Poloha legendy u obrázků s výsledky
- Změna nastavení zobrazeného výsledku

21

Engineering report
Tvorba dokumentu

NEMETSCHKEK
Scia

Úpravy obrázků

Upravit vlastnosti obrázku Bod pohledu Upravit Parametry obrázků zobrazení

Upravit obrázek

The image shows a software interface for editing images in an engineering report. At the top, there's a header with 'Engineering report' and 'Tvorba dokumentu' on the left, and the 'NEMETSCHKEK Scia' logo on the right. The main area is titled 'Úpravy obrázků' (Image Editing). Below this title, there are four icons representing different editing functions: 'Upravit vlastnosti obrázku' (Edit image properties), 'Bod pohledu' (View point), 'Upravit Parametry obrázků zobrazení' (Edit image display parameters), and 'Upravit obrázek' (Edit image). Arrows point from these icons to various windows in the software. On the left, there's a 'Obrázek úpravy' (Image editing) window with a list of properties. On the right, there's a 'Upravit parametry zobrazení obrázků - Konstrukce' (Edit image display parameters - Construction) window with a list of display options. At the bottom, there are two 'Upravit bod pohledu obrázků' (Edit image view point) windows showing a 3D structural model of a building frame with red and blue annotations.

Engineering report

NEMETSCHKEK
Scia

Speciální položky

Engineering report Tvorba dokumentu

Speciální položky

Nové položky

- Speciální položky
 - Externí obrázek
 - Konec stránky
 - Formát stránky
 - Záhlaví a zápatí
 - Kapitola
 - Obsah
 - Vodoznak
 - Styl
 - Formátovaný text
 - Inhx

Vlastnosti

Vykreslit	
Jméno	Konec stránky
Nadpis	Konec stránky
Počet prázdných strán...	0

Vlastnosti

Vykreslit	
Jméno	Formát stránky
Nadpis	Formát stránky
Viditelný nadpis	<input checked="" type="checkbox"/>
Formát papíru	A4 (210 x 297 mm)
Orientace papíru	Portrét
Levý okraj [m]	0.01
Pravý okraj [m]	0.01
Horní okraj [m]	0.01
Spodní okraj [m]	0.01

Vlastnosti

Vykreslit	
Jméno	Kapitola
Nadpis	d) STATICKÝ VÝPO...
Viditelný nadpis	<input checked="" type="checkbox"/>

Více různých formátů v jednom dokumentu

Obsah

- d) STATICKÝ VÝPO...
- Popis modelu (@EX...
- Materiály (@Pr...
- Průřezy (@Pro...
- Konstrukční mo...
- Výpis řeziva (...)
- Konec stránky
- Zatížení (@XEPDoc...
- LC2 (Excel Pdf)

24

Engineering report Tvorba dokumentu

Ostatní položky

Vlastnosti

Vykreslit	
Jméno	Průřezy
Nadpis	Průřezy
Viditelný nadpis	<input checked="" type="checkbox"/>
Výběr	
Typ výběru	Výpis
Opavte výběr	
Saklonia tabulky	
Jméno tablovy	Default (voleno)

Obsah

- Obsah 1
- a) OVĚŘENÍ ZÁKLADNÍHO KONCEPČNÍHO ŘEŠENÍ NOSNÉ KONSTRUKCE 2
- b) POSOUZENÍ STABILITY KONSTRUKCE 2
- c) POSOUZENÍ ROZMĚRŮ HLAVNÍCH PRVKŮ NOSNÉ KONSTRUKCE VČETNĚ JEJÍHO ZALOŽENÍ 2
- d) STATICKÝ VÝPOČET, POPŘÍPADĚ DYNAMICKÝ VÝPOČET, POKUD NA KONSTRUKCI PŮSOBÍ 2
- DYNAMICKÉ NABÍHÁNÍ 2
- Prvek modelu 2
- Materiály 3
- Průřezy 3
- Konstrukční model 5
- Výpis řeziva 5
- Zatížení 6
- LC2 6
- LC3 6
- LC4 7
- Nelámsní kombinace 7
- Kombinace 8
- Odevra konstrukce 8
- Vnitřní síly - My - NC1 8
- Deformace pruž - NC2 10
- Relaxce - R2 - NC1 11
- Posouzení dřevěných prvků 11
- Mezní stav únosnosti 11
- Vápnice 11
- Průvlaky 12
- Průvlaky_verkozování 12
- Mezní stav použitelnosti 14
- Posouzení dřevěné konstrukce za požární situace - potažování odnož 15
- Převodní průřezy 16
- Oslabení vazy 16
- Oslabení průvlaku 16
- Zakřivení kombinace pro požár 17
- Konstrukční model - oslabení průřezy 17
- Vnitřní síly při požáru 18
- Výsledek průřezů při požární situaci 18
- Posouzení záklád 19
- Pařby pod sloup 19
- Pařby pod stěny 19
- Závěr 19
- Obsah 20

Vlastnost položek **Viditelný nadpis** určuje jestli bude položka zahrnuta v obsahu (Svázat tabulky)

25

Engineering report
Tvorba dokumentu

Formátovaný text

Vložení i přes Ctrl + V

Oslabení vaznice

Vaznice je uvažována jako spojitý nosník uložený na průvlaky. Vaznice jsou provedeny z rostlého jehličnatého dřeva C24. Pro posouzení požární odolnosti je použita metoda účinného průřezu, přičemž horní povrch se uvažuje jako chráněný.

$d_{sw} = \beta_s \cdot t = 0,65 \cdot 15 = 9,75 \text{ mm}$
 $d_r = d_{sw} + k_s \cdot d_s = 9,75 + 7 \cdot 0,75 = 15 \text{ mm}$

Účinný průřez:
 šířka: $80 - 2 \cdot 15 = 50 \text{ mm}$
 výška: $120 - 15 = 105 \text{ mm}$
50 x 105

Vlastnosti

Vykreslit	Fomátovaný text
Jméno	Oslabení vaznice
Nadpis	
Viditelný nadpis	<input checked="" type="checkbox"/>
Vodorovné zarovnání	Vlevo
Upravit text	

Editor formátovaného textu

Vaznice je uvažována jako spojitý nosník uložený na průvlaky. Vaznice jsou provedeny z rostlého jehličnatého dřeva C24. Pro posouzení požární odolnosti je použita metoda účinného průřezu, přičemž horní povrch se uvažuje jako chráněný.

$d_{\text{char}} = \beta_{\text{beta}} \cdot t = 0,65 \cdot 15 = 9,75 \text{ mm}$
 $d_{\text{ref}} = d_{\text{char}} + k_s \cdot d_s = 9,75 + 7 \cdot 0,75 = 15 \text{ mm}$

\U-Účinný průřez:\U-
 šířka: 80 - 2⋅15 = 50 mm
 výška: 120 - 15 = 105 mm
 \B-50 x 105\B-

Seznam podporovaných „&“ znaků je uveden v manuálu

26

Engineering report
Tvorba dokumentu

Záhlaví / Zápětí

Více záhlaví / zápětí v jednom dokumentu

Přístavbarodinného domu, ul Bendlova 216, Hradec Králové
 investor: manželé Tůmovi, Bendlova 216, Hradec Králové
 D 1.2 - Stavebně konstrukční část
 1.2.a) - Technická zpráva

Scia Engineer 13.0.0.02

Projectno	216, Hradec Králové	National code	EC-EN
Part	Konstrukce střešy	National annex	Česká CSN-EN NA
Author	TUM	Licence name	Neznámá
Date	20.11.2012		

Název		Průřez	
1	Průřez 1	2	Průřez 2
3	Průřez 3	4	Průřez 4
5	Průřez 5	6	Průřez 6
7	Průřez 7	8	Průřez 8
9	Průřez 9	10	Průřez 10
11	Průřez 11	12	Průřez 12
13	Průřez 13	14	Průřez 14
15	Průřez 15	16	Průřez 16
17	Průřez 17	18	Průřez 18
19	Průřez 19	20	Průřez 20
21	Průřez 21	22	Průřez 22
23	Průřez 23	24	Průřez 24
25	Průřez 25	26	Průřez 26
27	Průřez 27	28	Průřez 28
29	Průřez 29	30	Průřez 30
31	Průřez 31	32	Průřez 32
33	Průřez 33	34	Průřez 34
35	Průřez 35	36	Průřez 36
37	Průřez 37	38	Průřez 38
39	Průřez 39	40	Průřez 40
41	Průřez 41	42	Průřez 42
43	Průřez 43	44	Průřez 44
45	Průřez 45	46	Průřez 46
47	Průřez 47	48	Průřez 48
49	Průřez 49	50	Průřez 50
51	Průřez 51	52	Průřez 52
53	Průřez 53	54	Průřez 54
55	Průřez 55	56	Průřez 56
57	Průřez 57	58	Průřez 58
59	Průřez 59	60	Průřez 60
61	Průřez 61	62	Průřez 62
63	Průřez 63	64	Průřez 64
65	Průřez 65	66	Průřez 66
67	Průřez 67	68	Průřez 68
69	Průřez 69	70	Průřez 70
71	Průřez 71	72	Průřez 72
73	Průřez 73	74	Průřez 74
75	Průřez 75	76	Průřez 76
77	Průřez 77	78	Průřez 78
79	Průřez 79	80	Průřez 80
81	Průřez 81	82	Průřez 82
83	Průřez 83	84	Průřez 84
85	Průřez 85	86	Průřez 86
87	Průřez 87	88	Průřez 88
89	Průřez 89	90	Průřez 90
91	Průřez 91	92	Průřez 92
93	Průřez 93	94	Průřez 94
95	Průřez 95	96	Průřez 96
97	Průřez 97	98	Průřez 98
99	Průřez 99	100	Průřez 100

27

Engineering report
Tvorba dokumentu

Styl dokumentu

Více stylů v jednom dokumentu

1. Vnitřní síly na prutu
Nelineární výpočet, Extrém : Rež, Systém : Hlavní
Výběr : B73
Nelineární kombinace : NC1

Prvek	cs	dx (m)	Slav	Vz (kN)	Hy (kNm)	Hz (kNm)
B73 Průvlak - RECT	0,000	NC1	6,87	0,00	0,00	0,00
B73 Průvlak - RECT	0,268	NC1	6,87	1,84	0,24	0,24
B73 Průvlak - RECT	0,536	NC1	6,87	3,68	0,49	0,49
B73 Průvlak - RECT	1,072	NC1	2,00	2,80	-0,42	-0,42
B73 Průvlak - RECT	1,608	NC1	2,00	4,83	-0,42	-0,42
B73 Průvlak - RECT	2,144	NC1	2,00	5,99	-0,33	-0,33
B73 Průvlak - RECT	2,680	NC1	-2,22	4,88	-0,25	-0,25
B73 Průvlak - RECT	3,216	NC1	-2,22	4,88	-0,25	-0,25
B73 Průvlak - RECT	3,752	NC1	-2,22	4,88	-0,25	-0,25
B73 Průvlak - RECT	4,288	NC1	-3,27	3,77	-0,18	-0,18
B73 Průvlak - RECT	4,824	NC1	-4,78	3,77	-0,16	-0,16
B73 Průvlak - RECT	5,360	NC1	-6,78	0,17	-0,01	-0,01
B73 Průvlak - RECT	5,896	NC1	-6,78	0,17	0,00	0,00
B73 Průvlak - RECT	6,432	NC1	-11,80	-3,02	0,03	0,03
B73 Průvlak - RECT	6,968	NC1	-11,80	-6,07	0,03	0,03
B73 Průvlak - RECT	7,504	NC1	-13,00	-9,12	0,06	0,06

28

Engineering report
Tvorba dokumentu

Externí obrázek

- Přibalený obrázek je stále s projektem
- Nepřibalený funguje jako X_Ref
- Velikost = 0 → dopočítá se z poměru stran
- Vložení i přes Ctrl + V

Vlastnosti

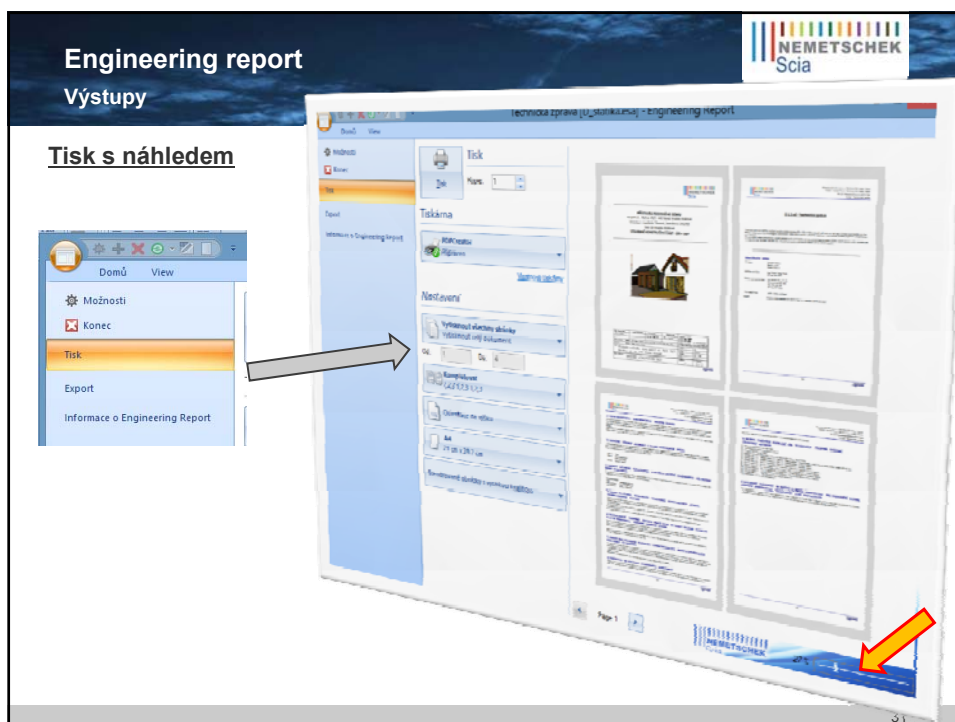
Vykreslit

Jméno External picture
Nadpis External picture
Viditelný nadpis
Cesta k souboru s obr... C:\Documents and Settings\...
Přibalený obrázek
Šířka [m] 0.06
Výška [m] 0.00
Vodorovné zarovnání Vpravo

Domů View

Vložit jako text
Vložit jako rastrový obrázek **Nové položky**
Vložit jako rastrový obrázek
Vložit položku ze schránky jako rastrový obrázek
Externí picture Speciální noli

29



Engineering report
Výstupy

NEMETSCHKEK
Scia

Exporty

Domů View

Možnosti
Konec
Tisk
Export
Informace o Engineering Report

- Export do PDF
- Export do TXT
- Export do HTML
- Exportovat do aplikace Excel prostřednictvím HTML
- Exportovat do aplikace Word prostřednictvím HTML
- Export do reportu

Export 3D obrázků do 3D PDF

Vlastnosti

Vykreslit	
Jméno	Document picture
Nadpis	Výpočtový model
Viditelný nadpis	<input checked="" type="checkbox"/>
Šířka [m]	0,18
Výška [m]	0,10
Měřítko 1 :	184,44444444444444
Vodorovné zarovnání	Střed
Mód roztažení	Tmavé čáry
Řendrování	Drátěný
Pootočení	Žádné
Legenda výsledků	Vpravo
Export do PDF jako 3D	

32

Engineering report

NEMETSCHKEK
Scia

Nové možnosti oproti starému dokumentu


Engineering report
Nové možnosti oproti starému dokumentu



- Řízená regenerace (+ zamykání)
- Rychlejší a stabilnější práce
- Vkládání obrázků a textů z ostatních aplikací přes Ctrl+V
- Texty lze formátovat
- Rozšířené možnosti editace Záhlaví a Zápatí (i změna uprostřed dokumentu)
- Změna formátu stránek uprostřed dokumentu
- Změna vizuálního stylu uprostřed dokumentu
- Vkládání položek přes Inbox (jedna položka na více míst)
- Copy – Paste uvnitř dokumentu i mezi dokumenty (i různé projekty)
- Export dokumentu s 3D obrázky do PDF opět možný
- Náhled před tiskem
- ...

34

Engineering report



Tipy a triky

Engineering report
Tipy a triky

Vkládání výpočtů z Excelu (MathCadu, ...) přes Ctrl+V

36


Engineering report
Tipy a triky

Vkládání výkresů z Autocadu přes Ctrl+V

- Získat vektorový obrázek z AutoCadu do Clipboardu
(Záložka „Rozvržení, editace Modelu)

37

Engineering report
Tipy a triky




Řízená regenerace + zamykání → více variant v jednom dokumentu

- Porovnání výpočtu podle různých norem
- Požární odolnost dřevěné konstrukce (ohořelé průřezy)
- Více variant jednoho modelu

38

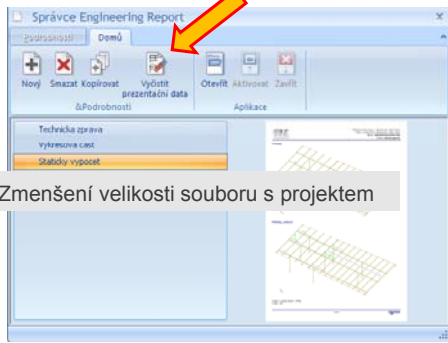
Engineering report
Tipy a triky



Více dokumentů z jednoho „pajcu“

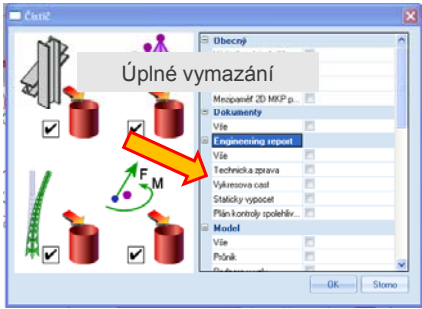
- Pomocí Copy – Paste lze přenést strukturu z jednoho dokumentu do druhého
- Přenesou se i Záhlaví / Zápětí, Visuální styly, externí obrázky, ...

Smazání prezentačních dat



Zmenšení velikosti souboru s projektem


Odstranění reportů



39


Engineering report

Tipy a triky



Komplikované záhlaví pomocí průhledného vektorového obrázku


- Průhledný vektorový obrázek
- Přesně umístěné informace z projektu
- Přesně umístěný formátovaný text
- Možno uložit a používat v dalších dokumentech / projektech



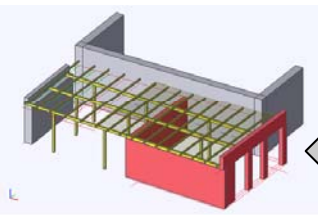
40

Engineering report

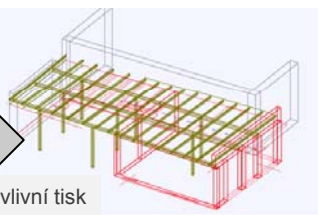
Tipy a triky



1. Vnitřní síly na prutu



Neovlivní tisk



1. Vnitřní síly na prutu
 Nelineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : Hlavní
 Výběr : B73
 Nelineární kombinace : NC1

Prvek	css	dx [m]	Stav	Vz [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
B73	Průvlak - RECT	0,000	NC1	6,87	0,00	0,00
B73	Průvlak - RECT	0,268	NC1	6,87	1,84	-0,24
B73	Průvlak - RECT	0,536	NC1	6,87	3,68	-0,49
B73	Průvlak - RECT	1,036	NC1	2,30	4,83	-0,42
B73	Průvlak - RECT	1,536	NC1	2,30	5,99	-0,35
B73	Průvlak - RECT	2,036	NC1	-2,22	4,88	-0,25
B73	Průvlak - RECT	2,536	NC1	-2,22	3,77	-0,16
B73	Průvlak - RECT	3,036	NC1	-6,78	0,37	-0,08
B73	Průvlak - RECT	3,536	NC1	-6,78	3,02	0,00
B73	Průvlak - RECT	4,053	NC1	-11,80	-0,07	0,03
B73	Průvlak - RECT	4,553	NC1	-11,80	-9,12	0,06

1. Vnitřní síly na prutu
 Nelineární výpočet, Extrém : Řez, Systém : Hlavní
 Výběr : B73
 Nelineární kombinace : NC1

Prvek	css	dx [m]	Stav	Vz [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
B73	Průvlak - RECT	0,000	NC1	6,87	0,00	0,00
B73	Průvlak - RECT	0,268	NC1	6,87	1,84	-0,24
B73	Průvlak - RECT	0,536	NC1	6,87	3,68	-0,49
B73	Průvlak - RECT	1,036	NC1	2,30	4,83	-0,42
B73	Průvlak - RECT	1,536	NC1	2,30	5,99	-0,35
B73	Průvlak - RECT	2,036	NC1	-2,22	4,88	-0,25
B73	Průvlak - RECT	2,536	NC1	-2,22	3,77	-0,16
B73	Průvlak - RECT	3,036	NC1	-6,78	0,37	-0,08
B73	Průvlak - RECT	3,536	NC1	-6,78	3,02	0,00
B73	Průvlak - RECT	4,053	NC1	-11,80	-0,07	0,03
B73	Průvlak - RECT	4,553	NC1	-11,80	-9,12	0,06

41


Engineering report




Plány pro další vývoj

Engineering report

Plány pro další vývoj



- Rozšíření variability sestavení tabulek
- Předdefinované šablony reportů (např. struktura kapitol podle vyhlášky č.499/2006 Sb.)
- Rozšířené možnosti umístění položek na stránce
 - Předdefinované formuláře
- Opakovací obrázky
- Sdružování více reportů pod společný obsah
- Vkládání Design Formových šablon přímo do reportu
- Lepší práce s DWG v reportu (výřez a tloušťky čar)
- Vkládání PDF dokumentů do reportu
- ...
- **Reakce na připomínky od uživatelů**



43

Děkuji za pozornost

Podrobnější informace na Workshopu