

Uplatnění portálu ČSN online ve výuce SPŠG

Ing. Martin Nermut

Střední průmyslová škola a gymnázium Na Třebešíně, Praha 10



Časová osa

- 4. 11. 2024 – účast zástupce školy na semináři ČSTN v sídle ČAS
- 10. 3. 2025 – uzavření smlouvy SPŠG s ČAS a zřízení sponzorovaného přístupu k ČSN online pro žáky
- 3./2025 – technická příprava učebny a instalace potřebných součástí (30 žákovských PC)
- 1. 4. 2025 – vzdělávací seminář pro učitele SPŠG – Ing. P. Čechura (Třebešín - skupina 12 učitelů tech. předmětů)
- 4. – 6./2025 – individuální příprava učitelů, seznamování s rozhraním portálu ověřování možností ve výuce
- 8. /2025 – prodloužení smlouvy s ČAS o přístupu k ČSN online pro žáky
- od 9./2025 – soustavnější využívání portálu ve výuce tech. předmětů

Aplikace v předmětech výuky

- **1. až 3. ročník oborů Strojírenství a Technické lyceum**

- Předměty: Technické kreslení (TEK)

 - Technická dokumentace (TED)

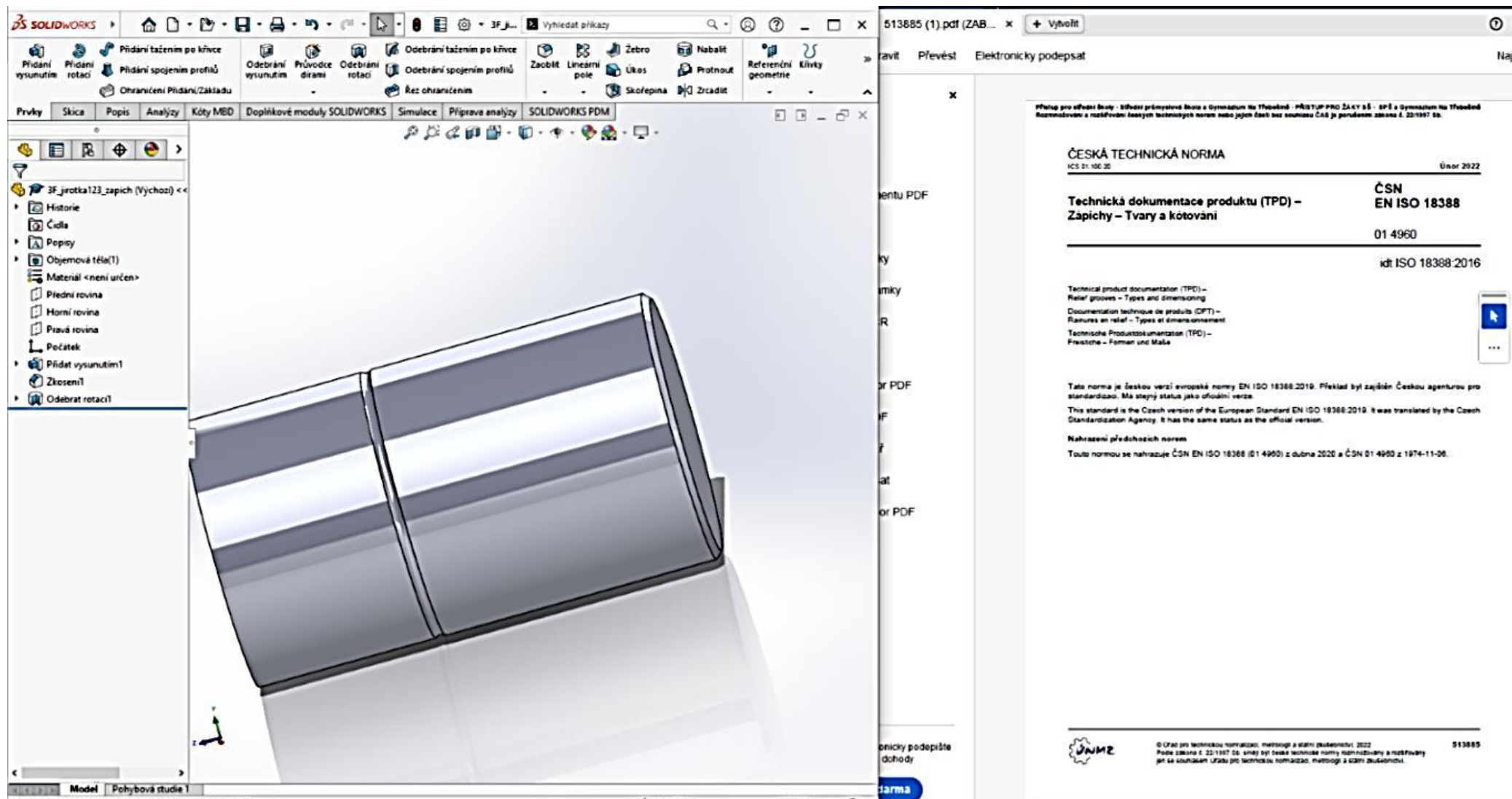
 - Stavba a provoz strojů (SPS)

 - Strojírenská technologie (STT)

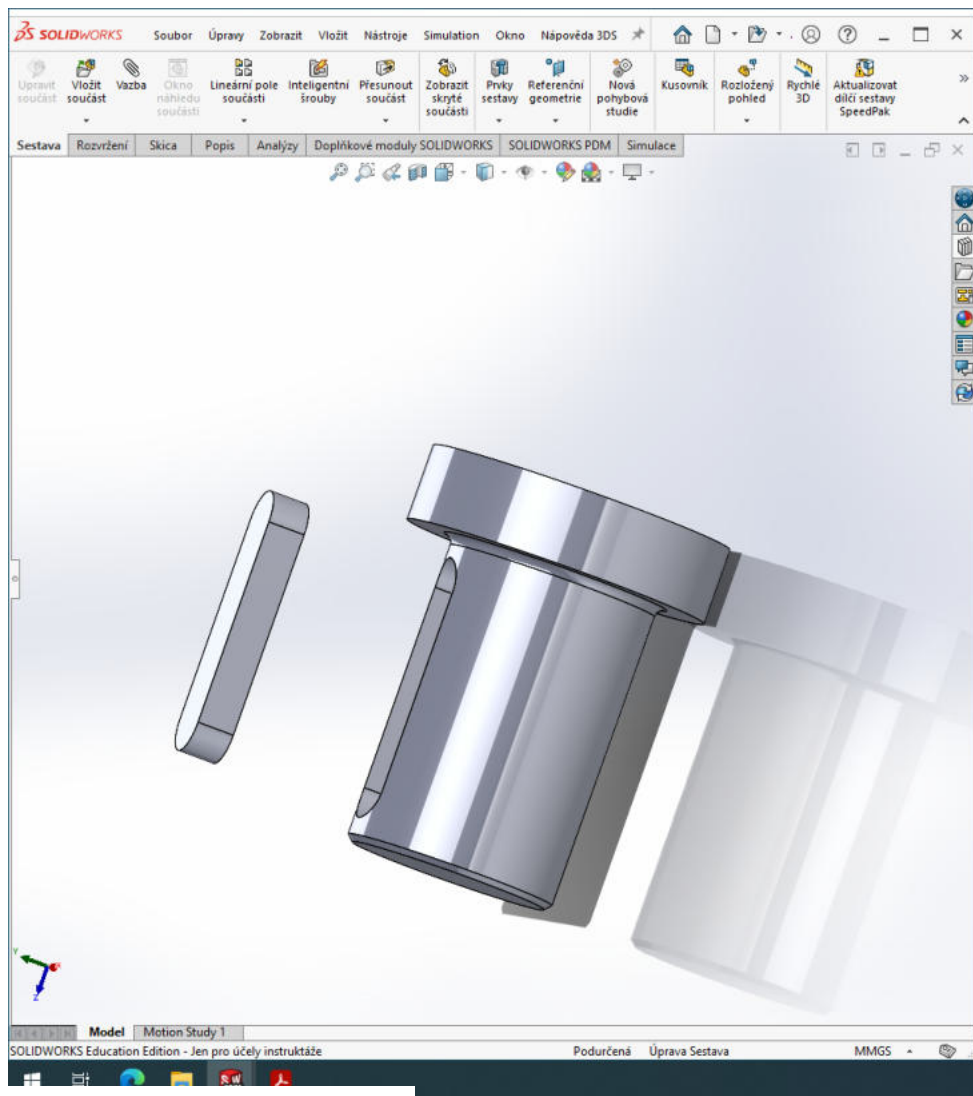
 - Mechatronika a automatizace (MEA)

 - Strojírenské procesy (STP)

Využití portálu ČSN online v konstrukčním cvičení

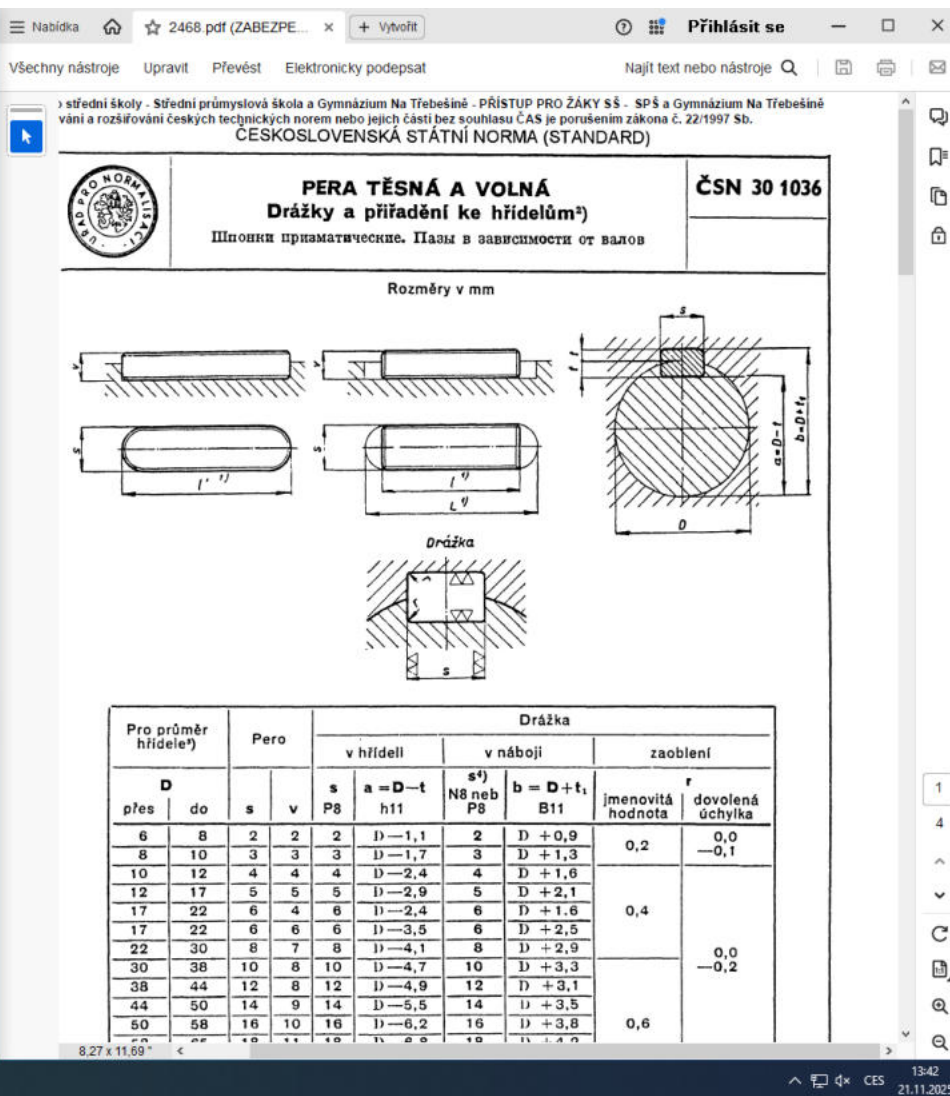


Využití portálu ČSN online v konstrukčním cvičení



SOLIDWORKS Education Edition - Jen pro účely instruktáže

Područná Úprava Sestava MMGS



2468.pdf (ZABEZPE...)

Přihlásit se

Všechny nástroje Upravit Převést Elektronicky podepsat Najít text nebo nástroje

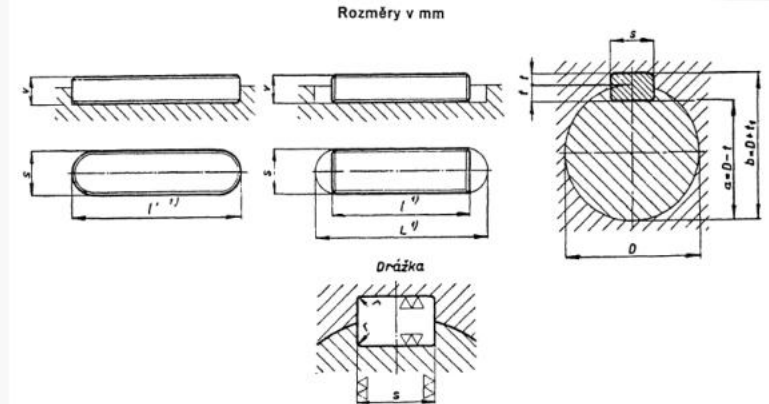
střední školy - Střední průmyslová škola a Gymnázium Na Třebešíně - PŘÍSTUP PRO ŽÁKY SŠ - SPŠ a Gymnázium Na Třebešíně
vání a rozšiřování českých technických norem nebo jejich částí bez souhlasu ČAS je porušením zákona č. 22/1997 Sb.

ČESKOSLOVENSKÁ STÁTNÍ NORMA (STANDARD)

PERA TĚSNÁ A VOLNÁ
Drážky a přiřazení ke hřídelům^{*)}
Шпонки призматические. Пазаы в зависимости от валов

ČSN 30 1036

Rozměry v mm



Drážka

Pro průměr hřídele ^{*)}		Pero		Drážka				
				v hřídeli		v náboji		zaoblení
D	přes do	s	v	s	a = D - t h11	s ^{*)} N8 neb P8	b = D + t ₁ B11	r
přes	do			P8				jmennovitá hodnota
6	8	2	2	2	D - 1,1	2	D + 0,9	0,0
8	10	3	3	3	D - 1,7	3	D + 1,3	-0,1
10	12	4	4	4	D - 2,4	4	D + 1,6	
12	17	5	5	5	D - 2,9	5	D + 2,1	0,2
17	22	6	4	6	D - 2,4	6	D + 1,6	
17	22	6	6	6	D - 3,5	6	D + 2,5	0,4
22	30	8	7	8	D - 4,1	8	D + 2,9	
30	38	10	8	10	D - 4,7	10	D + 3,3	0,0
38	44	12	8	12	D - 4,9	12	D + 3,1	-0,2
44	50	14	9	14	D - 5,5	14	D + 3,5	
50	58	16	10	16	D - 6,2	16	D + 3,8	0,6

Práce s pojmy technické normalizace ve výuce

Střední průmyslová škola a Gymnázium Na Třebešíně
příspěvková organizace hl. m. Prahy

- Pracovní listy

SPS – 2. r.	Pracovní list 03	Technická normalizace – základní pojmy	Vypracoval/a:
-------------	------------------	--	---------------

- Kontrolní testy

- **Národní normy**

např.

ČSN – česká technická norma (ČR - Česká agentura pro standardizaci)

DIN - Deutsche Industrie-Norm (Německo - Deutsches Institut für Normung e. V., Německý ústav pro průmyslovou normalizaci)

ASME Code - American Society of Mechanical Engineers (USA)

- Příklad: doplňte – správně запиšte označení 3 konkrétních součástí dle národní normy:

(spojovací součást, valivé ložisko, válečkový řetěz)

- **Podnikové normy**

tvůrcem normy jsou technická oddělení konkrétního podniku, např. Škoda Auto a.s., Plzeňský Prazdroj, a. s., atp.

norma je závazná – tj. platí – pouze v rámci procesů daného podniku.

- Příklad: doplňte – správně запиšte označení 2 konkrétních součástí dle podnikové normy:

(těsnicí prvek, díl elektrického rozvodu)

Práce s pojmy technické normalizace ve výuce

Jméno - příjmení - třída		Datum	Hodnocení
TS2 TCM2F	A	TECHNICKÉ NORMY – základní pojmy V ot. 1 – 6 zakroužkujte jedinou správnou odpověď, v ot. 7 využijte Strojnické tabulky	

Max. počet bodů 10. Škála hodnocení: (0-2 b.)=5, (3-4 b.)=4, (5-7 b.)=3, (8-9 b.)=2, 10 b.=1

1. Která mezinárodní organizace se specializuje na tvorbu norem pro všechna technická odvětví s výjimkou elektrotechniky? 1 bod a) IEC b) ISO c) CENELEC d) CEN	2. Co v kontextu norem znamená pojem 'harmonizace'? 1 bod a) Přejímání evropských a mezinárodních norem do systému národních norem. b) Tvorba zcela nových národních norem bez vnějšího vlivu. c) Sjednocení všech podnikových norem v rámci jednoho státu. d) Překlad všech národních norem do anglického jazyka.
---	--

3. Který z následujících příkladů je národní norma? 1 bod a) DIN b) ISO c) PNE 33 0000-1 d) EN	4. Kde jsou závazné podnikové normy? 1 bod a) V celé Evropské unii. b) Nejsou nikdy závazné, jedná se pouze o doporučení. c) Na celém území státu, ve kterém podnik sídlí. d) Pouze v rámci procesů podniku, který je vytvořil.
--	---

5. Pokud je česká norma (ČSN) vydána tak, že obsahuje českou titulní stranu a za ní následuje kompletní anglický originál normy, o jaký způsob harmonizace se jedná? 1 bod a) Schválení výjimky b) Překlad c) Převzetí originálu d) Přímé použití	6. Za jakých okolností se dodržení konkrétní technické normy stává pro dodavatele právně závazným? 1 bod a) Pokud je norma harmonizována s normou EN. b) Pokud je dodržení normy zakotveno v obchodní smlouvě. c) Pokud je norma vydána organizací ISO nebo IEC. d) Pokud si to zákazník výslovně přeje, i bez písemné smlouvy.
---	---

7. Příklad: Strojní sestava obsahuje 50 ks šroubů se zápusťnou hlavou s drážkou, závít M5, délka 30 mm.

a) zapište správně - normalizované označení šroubu

2 body

b) zjistěte a zapište do tabulky důležité hodnoty daného šroubu.

2 body

Hodnoty (rozměry v mm)	P	σ_{max}	$d_{x, max}$ skutečný	n_{min}	n_{max}	t_{min}	t_{max}	r_{max}

Děkuji za pozornost
i za případné dotazy.