



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Škola	VOŠ a SPŠE Plzeň, IČO 49774301, REDIZO 600009491
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0560
Číslo a název šablony klíčové aktivity	<i>V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol</i>
Tematická oblast	52_INOVACE_STR_01.1 – Měřidla a měření
Kód DUMu	VY_52_INOVACE_STR_01.1.04
Název DUMu	Měřidla a způsoby měření délek
Autoři DUMu	Ing. Lubomír Nový, Petr Neumann
Studijní obor	Elektrotechnika
Ročník	První
Předmět	Praxe
Anotace	V materiálu jsou popsána základní měřidla používaná při výuce v ruční dílně a způsob měření a vyhodnocování naměřených výsledků.



Měřidla a měření

Správné a přesné měření vyráběných součástí jsou základní podmínkou kvality výrobků.

Základní princip měření:

Při měření zjišťujeme:

- skutečné hodnoty rozměrů součástí
- hodnoty rozměrů porovnáním
- velikosti úhlů
- rovinnost ploch

Jednotky naměřených rozměrů:

- u strojírenských výrobků měříme rozměry výrobků v milimetrech
- úhly ploch u výrobků stanovujeme ve stupních, minutách a vteřinách



Měřidla a měření

Správné a přesné měření vyráběných součástí jsou základní podmínkou kvality výrobků.

Základní měřidla:

Skutečné hodnoty rozměrů součástí v milimetrech:

Ocelové měřítko: přesnost 1 mm



Posuvné měřítko: přesnost 0,1 mm



Mikrometr: přesnost 0,01 mm





Měřidla a měření

Správné a přesné měření vyráběných součástí jsou základní podmínkou kvality výrobků.

Základní měřidla:

Hodnoty rozměrů porovnáním (v milimetrech):

Kalibry válečkové a obkročné:



Spárové měrky:



Johansonovy měrky:





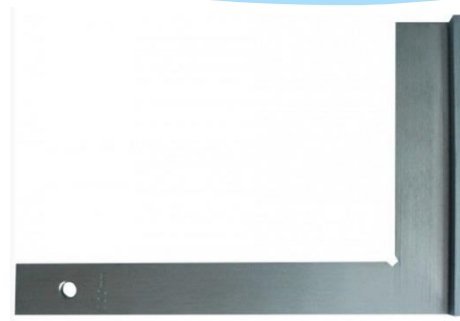
Měřidla a měření

Správné a přesné měření vyráběných součástí jsou základní podmínkou kvality výrobků.

Základní měřidla:

Velikost úhlů:

Úhelník (90 stupňů):



Úhloměr (libovolný úhel):

