

Ukázková hodina č. 4: Předmět ODV – Téma: Spojování dřevěných dílců pomocí kolíkovací frézky Festool Domino DF 500 Q-PLUS

1. Příprava pedagoga

Výukový záměr a cíl hodiny:

Hlavní cíl:

Seznámit studenty s technikou spojování dřevěných dílců pomocí kolíkovací frézky Festool Domino DF 500 Q-PLUS a vysavače Festool CTH 48 E. Naučit studenty, jak připravit, zaměřit a frézovat otvory pro kolíkové spoje s důrazem na přesnost a čistotu práce. Demonstrovat efektivitu odsávání prachu při práci díky vysavači Festool CTH 48 E.

Dílčí cíle:

Teoretická část:

Představit konstrukci a funkce kolíkovací frézky Domino DF 500 Q-PLUS. Vysvětlit výhody spojování dřevěných dílců kolíkovací metodou, včetně pevnosti a přesnosti spojů. Diskutovat význam odsávání prachu pro přesnou práci a bezpečnost při frézování.

Praktická část:

Naučit studenty správně nastavit frézku pro různé velikosti a typy spojů. Procvičit správnou techniku frézování a sestavení spojů.

2. Časový harmonogram:

Úvodní část (5 minut):

Představení tématu a vysvětlení cílů hodiny. Stručné uvedení do funkcí kolíkovací frézky a významu přesnosti spojů.

Teoretická část (10 minut):

Popis konstrukce a ovládání frézky Domino DF 500 Q-PLUS (včetně výběru frézovacích nástavců a kolíků).
Prezentace použití vysavače Festool CTH 48 E během frézování pro zajištění čistoty a bezpečnosti.

Praktická část (30 minut):

Ukázka pedagoga (10 minut):

Předvedení správného nastavení frézky pro konkrétní spoj. Frézování otvorů pro kolíky na dvou spojených dílcích a jejich následná montáž. Demonstrace práce s vysavačem – připojení, zapnutí a sběr prachu během frézování.

Práce studentů (20 minut):

Studenti si ve dvojicích vyzkouší nastavení frézky, frézování otvorů a sestavení spojů.

Závěrečná část (10 minut):

Diskuse o zkušenostech studentů při práci s frézkou a vysavačem. Shrnutí výhod použití kolíkovací frézky a významu přesnosti spojování.

3. Materiály připravené pro výuku:

Prezentace:

Obrázky kolíkovací frézky Domino DF 500 Q-PLUS a příslušenství. Technické specifikace a výhody frézování kolíkových spojů. Obrázky a popis vysavače Festool CTH 48 E.

Pracovní listy:

Schéma frézování a přípravy spojů. Otázky k teoretické části (např. „Jaké jsou výhody spojování kolíky oproti jiným metodám?“).

Pomůcky:

Kolíkovací frézka Festool Domino DF 500 Q-PLUS s příslušenstvím. Vysavač Festool CTH 48 E.
Dřevěné dílce na výrobu rovných spojů (např. pro výrobu rámu nebo korpusů). Kolíky a lepidlo na dřevo.

4. Záznam z hodiny

Fotodokumentace:



Detailní fotografie:

Kolíkovací frézka DF 500 Q-PLUS při práci.

Připojení vysavače CTH 48 E a sběr prachu během frézování.

Hotové spoje vytvořené studenty.

Výstupy studentů:

Vyplněné pracovní listy s odpověďmi na otázky. Spojené dřevěné dílce s čistě a přesně vyfrézovanými otvory pro kolíky.

5. Zhodnocení výukové jednotky

Míra naplnění cílů:

Studenti prokázali schopnost přesně pracovat s kolíkovací frézkou. Spoje byly pevné, přesné a esteticky kvalitní. Použití vysavače výrazně přispělo k čistotě práce a snadnému odstraňování prachu.

Zpětná vazba od studentů:

Pozitivní:

„Frézka je rychlá a snadno se ovládá, spoje jsou opravdu přesné.“

„Vysavač pomáhá udržovat pracovní místo čisté, což je skvělé.“

Negativní:

„Nastavení frézky bylo zpočátku trochu náročné, ale po ukázce to šlo lépe.“

Zkušenosti pedagoga:

Pozitiva:

Studenti si dobře osvojili techniku frézování a vyrobili kvalitní spoje.

Použití vysavače zjednodušilo úklid a umožnilo bezpečnější prostředí.

Negativa:

Někteří studenti potřebovali více času na pochopení správného postupu měření a nastavení frézky.

Tato hodina studentům umožnila prakticky si osvojit práci s pokročilým nářadím a zlepšit jejich dovednosti v přesném spojování dřevěných dílců.