

CutForge 3.0 — Návod na obsluhu

CutForge 3.0 · verzia programu 1.6.5

CutForge 3.0 · verzia programu 1.6.4
Dokument vygenerovaný 12. 9. 2026

Verzia dokumentu: 1.2 **Dátum:** 12. september 2026 **Pre koho je určený:** technik, prípravár alebo majster v zámočníckej/oceliarskej dielni, ktorý obsluhuje CutForge pri príprave a rezaní ocele. Návod nepredpokladá žiadne programátorské znalosti.

Obsah

- 1 Čo CutForge robí a čo od neho čakať
 - 2 Prvé spustenie
 - 3 Rýchly štart — prvá zákazka za 10 minút
 - 4 Zákazníci, zákazky a projekty
 - 5 Import dielov (kusovníky a NC1 súbory)
 - 5.1 Aké súbory program prečíta
 - 5.2 Sprievodca importom krok za krokom
 - 5.3 Keď program stĺpce nerozpozna — ručné priradenie
 - 5.4 Nesúlady medzi NC1 a kusovníkom
 - 5.5 Ručné pridanie dielu a vkladanie zo schránky
 - 1 Tabuľka dielov — čo ktorý stĺpec znamená
 - 2 Sklad materiálu
 - 7.1 Načo je sklad a čo sa stane, keď ho nepoužijem
 - 7.2 Príjem materiálu a balíkov
 - 7.3 Zvyšky (zbytky) a ich opätovné použitie
 - 7.4 Rezervácie a inventúra
 - 7.5 Sklad platní
 - 1 Optimalizácia rezania
 - 8.1 Ako spustiť a čo sa deje
 - 8.2 Spôsob rezania pre jednotlivý profil (Úsporná / Párové / Zostavy / Nadpájanie)
 - 8.3 So spájaním a bez spájania — čo si vybrať
 - 8.4 Diel dlhší ako tyč (delenie a zvary)
 - 8.5 Ako čítať výsledky a vizualizáciu plánu
 - 8.6 Potvrdenie plánu a odpis zo skladu
 - 8.7 Prerezanie/zmena zákazky počas výroby (re-optimalizácia)
 - 1 Výstupy a tlač
 - 9.1 Nastavenie vzhľadu PDF (formát, farby, logo, výkresy)
 - 1 Tablet pri píle (mobilná appka)
 - 2 Sledovanie materiálu a doklady pre audit (EN 1090)
 - 3 Nastavenia — kompletný prehľad
 - 4 Vzhľad, jazyky, Späť/Vpred a ďalšie drobnosti
 - 5 Keď niečo nefunguje — riešenie problémov
 - 6 Slovníček pojmov
-

1. Čo CutForge robí a čo od neho čakať

CutForge je program, ktorý ti povie, **ako narezať ocelové profily (a plechy) tak, aby zostalo čo najmenej odpadu a čo najmenej sa muselo kupovať nového materiálu**. Vstupom je zoznam

dielov, ktoré treba vyrobiť — či už ako súbory z CNC píly (NC1), Excel kusovník od zákazníka, alebo ručne napísaný zoznam. CutForge tieto diely spočíta, spáruje s prípadnými zostavami (montážnymi celkami) a poskladá ich na towarenské tyče tak, ako by to robil skúsený pílkár — len rýchlejšie a s menším odpadom.

Vo vnútri programu bežia naraz viaceré výpočtové metódy (od jednoduchých po matematicky presné) a program si sám vyberie ten výsledok, ktorý minie najmenej materiálu. Vždy sa najprv snaží použiť to, čo už máš doma v sklade (zvyšky z minulých zákaziek) — ten materiál je totiž už zaplatený. Ak je kus dlhší než najdlhšia tyč, ktorú vieš kúpiť, program ho sám rozdelí na dve časti so správnym typom zvaru.

Výsledkom je **rezný plán** — presný návod, koľko tyčí kúpiť/použiť zo skladu a ako z nich narezať jednotlivé kusy. Ten sa dá vytlačiť ako PDF pre pílkara, poslať na tablet priamo k píle, alebo vyexportovať ako súpis materiálu na objednanie. Po odsúhlasení plánu program **sám odpíše spotrebovaný materiál zo skladu a pridá nové použiteľné zvyšky** — takže sklad je vždy aktuálny bez toho, aby si musel niečo ručne prepočítavať.

Okrem samotného rezania CutForge vie viesť aj evidenciu zákazníkov, zákaziek, dodávateľov a materiálovú dohľadateľnosť (tavby, certifikáty) potrebnú pre normu EN 1090 — ale toto všetko je voliteľné. Ak ti stačí len rýchlo narezať jednu zákazku bez papierovačiek, vieš to urobiť za pár minút (kapitola 3). Ak potrebuješ plnú evidenciu pre certifikovanú výrobu, program to zvládne tiež (kapitoly 4, 7 a 11).

TIP: Tip z praxe: CutForge sa nikdy nepýta „kam uložiť súbor“ — všetky exporty (PDF, Excel, štítky) sa automaticky ukladajú do priečinka konkrétnej zákazky. Netreba nič hľadať na disku, program si cestu pamätá sám.

2. Prvé spustenie

Inštalácia a aktivácia licencie

- 1 Po prvom spustení ťa program požiada o **licenčný kľúč** (v tvare CF-XXXX-XXXX-XXXX). Zadať ho a klikni „Aktivovať online“ — program si kľúč overí cez internet a od tej chvíle je plne funkčný.
- 2 Ak licenciu ešte nemáš, vieš si spustiť **14-dňový skúšobný režim (trial)** — stačí zadať e-mail (povinné) a voliteľne názov firmy.
- 3 Ak dialóg zavrieš bez zadania kľúča alebo trialu, program sa ukončí — bez platnej licencie alebo trialu sa nedá pracovať.

Program je **online-first, ale nikdy ťa nezablokuje kvôli výpadku internetu**: raz za čas si na pozadí overí licenciu na serveri, no ak sa mu to nepodarí (výpadok siete, antivírus a pod.), program funguje **naplno ešte minimálne 30 dní**, potom ďalších 7 dní s upozornením, že sa treba pripojiť na internet. Až po vyše 37 dňoch bez úspešného spojenia sa optimalizácia a exporty pozastavia. Stav licencie vidíš kedykoľvek v spodnej lište programu (odznak).

Kde má program dáta

Všetko, čo si v programe vytvoríš alebo naimportuješ — zákazky, sklad, exporty, certifikáty — sa ukladá do **jedného dátového priečinka**, predvolene Dokumenty\CutForge na tvojom disku. Nájdeš ho aj zmeníš v **Nastavenia -> Dátový priečinok** (napríklad ak chceš mať dáta na spoločnom sieťovom disku pre celý tím). Program sa ťa pri bežnej práci nikdy nepýta „kam uložiť“ — všetko ide automaticky pod tento priečinok.

Základné nastavenia, ktoré si treba nastaviť HNEĎ

Než začneš prvú zákazku, over si tieto nastavenia (**Nastavenia**, prípadne **Nastavenia profilov**) — priamo ovplyvňujú presnosť rezného plánu:

Nastavenie	Kde	Prečo je dôležité
Šírka rezu (kerf)	Nastavenia -> Parametre píly	Koľko materiálu „zožerie“ pílový kotúč pri každom reze — nastav podľa reálnej píly (typicky 1,5–3 mm)
Upnutie vľavo / vpravo	Nastavenia -> Parametre píly	Mŕtva zóna na koncoch tyče, ktorú nemožno využiť (upínacia čeľusť)
Dĺžky tyčí pre jednotlivé profily	Nastavenia profilov	Aké dĺžky tyčí reálne kupuješ/máš k dispozícii (napr. 12 m, 12,1 m, 15 m)
Píla (jedna alebo viac)	Nastavenia -> Píly	Zadaj aspoň jednu pílu a jej maximálny rozmer prierezu, ktorý zvládne
Jazyk aplikácie	Nastavenia	Slovenčina je predvolená, dá sa prepnúť na 20 ďalších jazykov
Vzhľad (svetlý/tmavý)	Nastavenia alebo menu „Vzhľad“	Čisto kozmetické, dá sa prepínať kedykoľvek naživo

Na čo sa nezabudnúť

- Program ti pri prvom spustení ponúkne **sprievodcu pre nových používateľov** (7 krátkych krokov: Vitajte -> Sklad -> Pridanie materiálu -> Načítanie projektu -> Optimalizácia -> Výsledky/export -> Kde nájsť pomoc). Ak ho preskočíš, vieš ho kedykoľvek znova spustiť cez **Pomocník -> Spustiť sprievodcu znovu**.
- Klávesová skratka **F1** kdekoľvek v programe otvorí Nápovedu presne na tej časti, v ktorej práve pracuješ.
- Aplikácia sa po zatvorení krížikom (X) **nezavrie úplne** — len sa schová do oznamovacej oblasti pri hodinách (kvôli tabletu a pozadovým úlohám, ktoré musia bežať ďalej). Skutočné ukončenie urobíš pravým klikom na ikonu pri hodinách -> „Koniec“.
- Pri páde programu alebo vypnutí počítača sa rozrobený projekt pri ďalšom spustení **automaticky ponúkne na obnovenie** ("Chcete obnoviť?") — nestrácaš prácu ani pri výpadku prúdu.
- Program si po celý čas behu ukladá rozrobenú prácu na pozadí (pár sekúnd po poslednej zmene) — nie je to náhrada za bežné ukladanie projektu, len poistka pre prípad pádu.
- Ak pracuje s programom viac ľudí v jednej dielni (napr. dvaja prípravári), zvaž nastavenie zdieľaného sieťového priečinka pre dátový koreň (Nastavenia -> Dátový priečinok), aby všetci videli ten istý sklad a zákazky.

POZOR: Pozor: Ak program po dlhšom čase zobrazí v spodnej lište červené „Bez licencie“ alebo varovanie, priprav sa pripojiť počítač na internet — program stále funguje, ale blíží sa koniec bezpečnej „grace“ periódy (spolu približne 37 dní od posledného úspešného overenia).

TIP: Tip z praxe: Odznak licencie v spodnej lište má štyri stavy — červený „Bez licencie“, oranžový „TRIAL (do DD)“, zelený „LICENCIA PRO“, a vo výnimočných prípadoch prepnutý na varovanie. Stačí sa naň občas pozrieť, netreba nič kontrolovať aktívne.

3. Rýchly štart — prvá zákazka za 10 minút

Tento postup ťa prevedie od úplne prázdneho programu po vytlačený rezný plán. Predpokladá, že máš pripravené buď NC1 súbory z píly, Excel kusovník, alebo oboje.

- 1 Na hlavnej obrazovke klikni „**Nový projekt**“ (alebo ak si program práve otvoril, na štartovacej obrazovke).
- 2 Otvorí sa **sprievodca importom**. Na prvej stránke klikni „**Vybrať NC1 súbory...**“ a/alebo „**Vybrať Excel/Word...**“ a vyber súbory od zákazníka. Ak nemáš zákazníka evidovaného, zaškrtni „**Rýchla optimalizácia (bez zákazníka)**“ — vytvorí sa jednoduchý rýchly projekt.
- 3 Klikni „**Ďalej**“. Ak máš iba NC1 súbory, sprievodca preskočí rovno na zhrnutie. Ak máš aj Excel, program sa pokúsi sám rozpoznať formát kusovníka.

- 4 Ak máš naraz NC1 aj Excel, program sa ťa opýta, či chceš „**NC1 autoritatívne**“ (odporúčané, predvolené) — dĺžky a uhly sa vezmú z NC1 (presnejšie), Excel poslúži len na priradenie kusov do zostáv.
- 5 Na kroku „Možnosti“ nechaj plechy (PL/BL/FL) **nezaškrtnuté**, ak sa nemajú rezať na píle spolu s profilmi (idú do samostatnej evidencie Platní).
- 6 Na náhľade skontroluj počty dielov a zostáv, klikni „Dokončiť“.
- 7 Ak sa objaví okno s nezhodami (napr. iný počet kusov v NC1 než v kusovníku), rozhodni pri každom riadku, čo s tým — pozri kapitolu 5.4. Kým toto neodklikneš, import sa nedokončí.
- 8 V hlavnej tabuľke dielov skontroluj, či nesvieti oranžové upozornenie „UNMAPPED“ (nespárovaný diel) alebo červené hodnoty vo váhe (podozrenie na zle rozpoznaný stĺpec).
- 9 Klikni „**Optimalizovať všetko**“. Program spočíta plán (dva scenáre naraz — so spájaním aj bez), po chvíli sa objaví tabuľka výsledkov s počtom tyčí, odpadu a rezov pre každý profil.
- 10 Objaví sa žltý pásik „**Skontroluj rezný plán a potvrd**“ — klikni naň a zvol „**Uložiť bez úpravy**“ (alebo si najprv priprav dĺžky zvyškov). Týmto sa sklad odpíše/doplní.
- 11 Klikni „**Exportovať všetko (PDF)**“ — pre každý profil sa vygeneruje samostatný PDF rezný plán, uložený automaticky do priečinka zákazky.
- 12 Vytlač PDF pre pílkara — hotovo, prvá zákazka je pripravená na rezanie.

Čo sa dialo na pozadí, keď si klikol „Optimalizovať všetko“: program si diely rozdelil podľa profilu, pre každý profil naraz spočítal viacero spôsobov skladania na tyče (od jednoduchých po matematicky presné), vybral ten najúspornejší, a ak niektorý kus bol dlhší než tyč, ponúkol ti rozdelenie so zvarom. Toto všetko prebehlo v priebehu pár sekúnd až minút (podľa veľkosti zákazky) bez toho, aby si čokoľvek musel nastavovať ručne.

TIP: Tip z praxe: Ak nevieš, či použiť „Rýchlu optimalizáciu“ alebo poriadneho zákazníka/zákazku — vždy vieš neskôr rozoborený rýchly projekt uložiť aj pod zákazníka (pri prvom uložení sa ťa program opýta, či ide o rýchly projekt alebo zaradenie pod zákazníka).

POZOR: Pozor: Kým nepotvrdíš žltý pásik v kroku 10, sklad ostáva nezmenený — pokojne si najprv over výsledok vo vizualizátore (kapitola 8.5), než plán potvrdíš.

Čo robiť, ak zákazka nie je jednoduchá

Ak zákazka obsahuje aj plechy, viacero tried materiálu, alebo ju vyrábaš po častiach (etapy), rýchly postup vyššie stále platí ako základná kostra — len si naviac prečítaj kapitoly 5 (import), 7 (sklad) a 8.4–8.7 (delenie dlhých kusov, re-optimalizácia), kde je vysvetlené, ako tieto zložitejšie prípady program rieši.

4. Zákazníci, zákazky a projekty

CutForge rozlišuje niekoľko úrovní organizácie práce:

- **Zákazník** = firma, pre ktorú robíš (meno, IČO, kontakt). Pridáš ho v záložke „**Zákazníci**“.
- **Zákazka** = konkrétna objednávka od zákazníka (napr. „Hala Prešov — oceľová konštrukcia“). Keď zákazku pridáš, program **automaticky založí aj celý „papierový spis“ na disku** — netreba nič robiť naviac.
- **Projekt** je v CutForge 3.0 to isté ako zákazka — jedna zákazka = jeden projekt na disku.
- **Etapa** (v niektorých miestach nazývaná „Časť“) je podčasť zákazky — používa sa, keď sa veľká zákazka vyrába po častiach (viď kapitola 5.2 a Master Project nižšie).

Ako pridať zákazníka a zákazku

- 1 V záložke „Zákazníci“ klikni „**Pridať zákazníka**“, vyplň meno, IČO/DIČ, kontakt.

- 2 Vyber zákazníka zo zoznamu, prepni na sub-záložku „**Zákazky**“ a klikni „**Pridať zákazku**“. Zadať názov a triedu vykonania podľa EN 1090 (EXC1-EXC4, ak je relevantné).
- 3 Pod zákazníkom vidíš 4 karty: **Zákazky** (objednávky + trieda EXC), **Sklad zákazníka** (čo mu patrí v sklade, ak používaš vrstvenie skladu — kapitola 7), **Balíky** (čo od koho prišlo), **Poznámky**.
- 4 Zákazku archivuješ tlačidlom „Archivovať“ pri riadku zákazky — archívne zákazky nájdeš cez „**Archív zákaziek**“ v sklade, dajú sa znova aktivovať.

Dodávateľia

Rovnaká logika ako pri zákazníkoch — evidencia mien, kontaktov, ratingu (0-5 hviezdíček), IČO/DIČ, adresy a špecializácie. Navyše má záložka „**Dodávateľia**“ sub-karty:

Sub-karta	Čo obsahuje
Dodávky	Balíky materiálu prijaté od tohto dodávateľa (dátum, dodací list)
Certifikáty	Atesty (EN 10204 3.1/3.2) naviazané na jeho balíky
Reklamácie	Zoznam reklamácií so stavom (otvorená/vybavovaná/vyriešená), tlačidlom „Nová reklamácia“ pridáš ďalšiu
Poznámky	Voľný text

Ak si už predtým prijímal balíky bez toho, aby si mal dodávateľa evidovaného (len ako voľný text mena), program ti pri prvom otvorení záložky Dodávateľia ponúkne **hromadné vytvorenie** dodávateľov z týchto starých mien — netreba ich prepisovať ručne jedného po druhom.

POZOR: Pozor: Zmazanie zákazníka nezmaže jeho staré zákazky ani sklad — tie ostávajú v evidencii len bez viditeľného mena zákazníka. Ak zákazníka omylom zmažeš, jeho staré záznamy sa nestratia, len sa neprepoja naspäť.

POZOR: Pozor: Ak neskôr dodávateľovi zmeníš meno (bez toho, aby si ho mal evidovaného ako záznam, len podľa voľného textu na starých balíkoch), staré balíky sa mu „odpoja“ z karty — späť sa nedajú dohľadať podľa nového mena. Preto je lepšie dodávateľa evidovať ako riadny záznam už od prvého balíka.

Evidencia zákazníkov, dodávateľov a rozšíreného skladu (kapitola 7) je dostupná len v edícii **Komplet** — v edícii Základ tieto záložky nevidíš (viac v kapitole 12).

Ako do seba jednotlivé pojmy zapadajú

Pre lepšiu orientáciu v celom programe je užitočné poznať poradie, v akom na seba jednotlivé pojmy nadväzujú:

Zákazník -> Zákazka (= Projekt) -> Etapa -> Zostava -> Diel -> Kus

- **Zákazník** — firma.
- **Zákazka** (= projekt) — konkrétna objednávka; má vlastný „spis“ na disku.
- **Etapa** (v niektorých miestach programu „Časť“) — podčasť zákazky, ak sa vyrába postupne.
- **Zostava** — montážny celok zložený z viacerých dielov (nemá vlastný súbor, len spoločnú „nálepku“ na dieloch).
- **Diel** — jeden riadok z NC1/kusovníka (profil, dĺžka, zostava...).
- **Kus** — fyzicky vyrezaný útvar; vzniká až po optimalizácii (jeden diel s počtom 5 sa stane 5 kusmi, prípadne aj viac, ak sa niektorý delí zvarom).

Materiálový denník (kapitola 11) pracuje na úrovni **kus** — preto v ňom uvidíš aj samostatne rozdelené (zvarené) segmenty jedného dielu.

Spojenie viacerých zákaziek do jednej optimalizácie

V hornej lište programu (nad tabuľkou dielov, viditeľná stále) je okrem prepínača aktuálnej zákazky aj tlačidlo „**Spojiť**“. Nejde o rezanie v rámci jednej zákazky — slúži na spojenie viacerých

samostatných zákaziek naraz.

Zaškrtnes checkboxmi niekoľko zákaziek — pokojne aj od rôznych zákazníkov — a program ich diely spojí do jednej spoločnej optimalizácie. Vďaka tomu vie ušetriť materiál naprieč všetkými naraz (napríklad dorezať zvyšky z jednej menšej zákazky do druhej), nie len v rámci každej zvlášť. Po dopočítaní výsledok sám rozdelí späť do pôvodných zákaziek.

- 1 V hornej lište klikni „**Spojiť**“.
- 2 Zaškrtni zákazky, ktoré chceš spojiť do jednej spoločnej optimalizácie.
- 3 Potvrď — program spočíta spoločný plán a po dokončení ho rozdelí naspäť medzi vybrané zákazky. Ďalej s výsledkom pracuješ rovnako ako pri bežnej optimalizácii (kapitola 8).

Pozor: Nezamieňaj si to s tlačidlom „**Zlúčiť etapy**“ v prehľade zákazky (kapitola 11) — to zlučuje etapy VNÚTRI jednej zákazky. Tlačidlo „Spojiť“ naopak pracuje NAPRIEČ viacerými samostatnými zákazkami, pokojne aj rôznych zákazníkov. Obe majú v programe rovnakú ikonu, ale robia niečo úplne iné — pred potvrdením si v dialógu vždy over, ktoré zákazky si naozaj zaškrtnol.

5. Import dielov (kusovníky a NC1 súbory)

5.1 Aké súbory program prečíta

Typ súboru	Prípona	Čo z neho program vyčíta	Poznámka
NC1 (výstup z CNC pily Ficep)	.nc1, .nc	presný profil, dĺžka, uhly rezu, akosť, ID kusu	Zdroj presnej geometrie — bez kusovníka nevie, do ktorej zostavy diel patrí
Excel/CSV kusovník (bežné rozloženia)	.xlsx, .xlsm, .xls, .csv	zostava, diel, počet, profil, dĺžka, akosť, hmotnosť, názov zákazky	Program automaticky rozpozná 6 bežných rozložení + má univerzálny rozpoznávač pre akékoľvek iné
Ručne uložená šablóna (vlastný formát)	rôzne	podľa toho, čo si raz ručne namapoval	Používa sa, keď má zákazník stále rovnaký „čudný“ formát Excelu

Program **sám rozpozná formát bez ohľadu na jazyk** — má databázu vyše tisíc názvov stĺpcov v slovenčine, češtine, poľštine, nemčine, angličtine a ďalších jazykoch (aj maďarčina, rumunčina, francúzština). „Profil“, „Profile“, „Querschnitt“ a podobné varianty znamenajú preň to isté. Rozpoznávanie sa navyše nespolieha len na názov stĺpca — kontroluje aj to, či hodnoty v stĺpci vôbec dávajú zmysel (napríklad dĺžka musí byť rozumné číslo v milimetroch, profil musí sedieť na katalóg známych prierezov) — vďaka tomu program neomylom nezamení napríklad ID dielu za dĺžku.

Ak máš od zákazníka trvalo rovnaký neštandardný formát (napr. vlastný podnikový export z iného systému), dá sa pre program pripraviť aj **externý doplnok (plugin)** — je to už zákaznícke riešenie na mieru, o ktoré vieš požiadať podporu (pozri „Požiadať o parser“ v Nastaveniach, kapitola 12).

Keď je parser hotový, treba si ho ešte stiahnuť do programu — samo sa to nestane. V Nastaveniach klikni „**Stiahnuť parsery**“ (vedľa tlačidla „Požiadať o parser“) — program stiahne zo servera parser profily pripravené pre tvoju firmu a zlúči ich do lokálnych parserov (objavia sa hneď pri ďalšom importe NC1/Excel), a vypíše, koľko sa pridalo/aktualizovalo/zmazalo/preskočilo. Bez tohto kroku sa žiadosť o parser „stratí“ — program čaká, že si výsledok sám prevezmeš.

5.2 Sprievodca importom krok za krokom

Import spustíš tlačidlom „**Vytvoriť nový projekt**“ (nový projekt, prepíše doterajšie dáta) alebo „**Pridať do projektu**“ (doplní k rozrobenému projektu). Sprievodca má tieto kroky:

- 1 **Vitajte** — výber zdrojov: „Vybrať NC1 súbory...“, „Vybrať Excel/Word...“, voliteľne „Vybrať NC1 platničky...“ (samostatné NC1 pre plechy). Ak používaš zákazníkov, tu vyberieš aj zákazníka/zákazku, prípadne rovno pridáš nových cez „+ Pridať zákazníka“/„+ Pridať zákazku“.

- 2 **Výber listu Excelu** — zobrazí sa len ak má Excel viac listov; program navrhne najpravdepodobnejší (hodnotenie).
- 3 **Rozpoznanie formátu** — program ukáže, čo si myslí, že našiel. Buď necháš „Použiť auto-detekciu“, alebo prejdeš na ručné mapovanie (kapitola 5.3).
- 4 **Možnosti spracovania** — či sa počet v Exceli počíta ako celkový alebo na jednu zostavu, či sa majú vyplniť prázdne zlúčené bunky, a hlavne **zaškrťavacie polia Zahnúť PL/BL/FL** (predvolene NEzaškrtnuté = plechy idú do samostatnej evidencie, nie na pílu). Tu vieš aj uložiť aktuálne rozpoznanie ako pomenovanú šablónu pre budúce použitie.
- 5 **Náhľad** — sumár (počet zostáv/dielov/kusov), upozornenia na problémy. Tu už reálne bežal parser.
- 6 **Dokončenie** — zhrnutie vrátane rozpisu prípadných nezrovnalostí.

Ak máš NC1 aj Excel súčasne, program sa spýta, či má byť **NC1 autoritatívny zdroj geometrie** (odporúčané) — presné rozmery/uhly sa vždy vezmú z NC1, kusovník poslúži len na priradenie kusov do zostáv. Nezhody medzi nimi rieši samostatné okno (kapitola 5.4).

Ak zákazka ide po častiach (kapitola 11 — etapy), používaš tlačidlo „ **Pridať časť**“ namiesto klasického „Pridať do projektu“ — dôležitý rozdiel je, že táto cesta ťa najprv prevedie tým istým sprievodcom, no na konci sa opýta na **názov novej etapy** a novoimportované diely presunie rovno do nej, bez toho, aby zasiahla do už rozbehnutých etáp.

Ako sa počíta „počet“ — celkovo alebo na zostavu

Na kroku „Možnosti“ vyberáš, ako sa má interpretovať stĺpec s počtom kusov v Exceli:

- **Qty = celkový počet** — číslo v stĺpci je rovno celkový počet kusov, ktoré treba vyrobiť.
- **Qty = počet na zostavu** — číslo hovorí, koľko kusov je v JEDNEJ zostave; celkový počet program dopočíta vynásobením počtom zostáv.

Ak to zvolíš nesprávne, celkový počet vyrobených kusov bude buď zbytočne vysoký, alebo príliš nízky — pri pochybnostiach porovnaj počet kusov v náhľade (krok 6) so skutočným počtom v origináli od zákazníka.

TIP: Tip z praxe: Ak máš od zákazníka Excel v úplne netradičnom formáte, ktorý program stále vyhodnotí zle, ulož si mapovanie ako **pomenovanú šablónu** (zaškrťavacie pole „Uložiť ako šablónu“ priamo na kroku Možnosti) — nabudúce sa už pýtať nebude.

5.3 Keď program stĺpce nerozpozna — ručné priradenie

Ak automatická detekcia zlyhá, máš na výber dve cesty:

a) Jednoduché mapovanie priamo v sprievodcovi — klikneš postupne na bunky v náhľade a priradiš im význam (zostava, diel, počet, profil, dĺžka). Program pri tom vidí prvých 30 riadkov dát.

b) Pokročilý dialóg mimo sprievodcu (dostupný tlačidlom v hlavnej tabuľke dielov) — v ňom klikáš **pravým tlačidlom myši** priamo na bunky, riadky alebo hlavičky stĺpcov a z kontextového menu vyberieš, čo daný stĺpec/riadok znamená (napr. „Stĺpec X = profil“). Program pri tom automaticky navrhne rozpoznanie, ktoré len doladíš. Mapovanie potom uložíš tlačidlom „ **Uložiť profil**“ — nabudúce sa použije automaticky.

Tento pokročilý dialóg vie aj **vygenerovať automatický rozpoznávač pomocou AI** — z tvojich označení (aj „toto JE profil“ aj „toto NIE JE profil“) postaví kontext, ktorý sa pošle na vyhodnotenie a vráti sa hotové pravidlo na budúce importy rovnakého formátu.

Ak máš NC1 súbory už načítané, stačí v ručnom mapovaní označiť len 2-3 stĺpce (zostava + diel) — presnú geometriu program aj tak vezme z NC1.

Náhľad v pokročilom dialógu je obmedzený na prvých približne 200 riadkov Excelu/CSV — pri väčších súboroch to na správne rozpoznanie zvyčajne stačí, program totiž potrebuje vidieť len opakujúci sa vzor, nie celý dokument.

POZOR: Pozor: Kým nevyplníš všetky povinné polia (aspoň zostava + diel, alebo pri úplne novom projekte bez NC1 aj profil + dĺžka), tlačidlo „Uložiť profil“ sa jednoducho nezobrazí — program ťa na chýbajúce polia upozorní textom, nie chybovým oknom.

5.4 Nesúlad medzi NC1 a kusovníkom

Keď sa počet kusov v NC1 súboroch a v kusovníku nezhoduje (alebo diel chýba na jednej strane), otvorí sa okno s nezhodami rozdelené do **troch záložiek**:

Záložka	O čom je	Čo môžeš urobiť
NC1 bez zostavy	Diel má geometriu z NC1, ale nevie sa, do ktorej zostavy patrí	„Priradiť“ — vyber existujúcu zostavu alebo napíš novú
Kusovník bez NC1	Kusovník hovorí o diele, pre ktorý neexistuje NC1 súbor	Zaškrtni „Ignorovať“ (nič sa nevytvorí) alebo „Pridať ručne“ (doplníš profil/dĺžku ručne); dá sa aj hromadne „Vybrať“ viac riadkov a naraz ich pridať
Rozdielne počty	Iný počet kusov v NC1 a v kusovníku	„Rozpis“ ukáže, kde presne sa diel v zostavách vyskytuje; ak NC1 má menej kusov, „Doplniť“ pridá chýbajúce

NC1 je vždy zdroj pravdy pre počty — pokiaľ neurčíš inak. Plechy a rošty sa do tohto okna vôbec nedostanú, sú vopred ignorované (nejdu na pílu). Kým okno nezavrieš tlačidlom „Pokračovať s importom“, import sa nedokončí — môžeš si vygenerovať aj PDF report nezrovnalostí pre neskoršiu kontrolu.

Kontrola počtov kusov pri importe

Kusovník často sám obsahuje čísla, podľa ktorých sa dá overiť, že program počty prečítal správne — **hmotnosť 1 kusu, celkovú hmotnosť riadku a súčet hmotností na konci výpisu**. Program si pri importe každý riadok overí (hmotnosť 1 ks × počet kusov musí dať celkovú hmotnosť) a porovná aj súčet všetkých dielov s päťou kusovníka.

- **Ak to sedí**, import pokračuje bez otázok.
- **Ak riadok sedí až po vynásobení počtom zostáv** (niektoré CAD exporty uvádzajú pri hlavnom diele zostavy počet na 1 zostavu, pri ostatných už celkový), program počet **sám opraví** a oznámi, ktoré riadky opravil.
- **Ak to nesedí**, import sa **zastaví** oknom „Kontrola kusovníka — počty kusov NESEDIA“ so zoznamom riadkov, ktoré nesedia. Odporúčané je **„Zrušiť import“** a kusovník skontrolovať (prípadne poslať na podporu). Tlačidlom „Pokračovať aj tak“ import dokončíš na vlastnú zodpovednosť — vtedy over počty podľa výkresu.

Podobne sa správa aj **kontrola hmotností** (hmotnosť z kusovníka vs. vypočítaná z profilu a dĺžky): keď sú rozdiely presne 2×, 3×..., znamená to takmer vždy chýbajúce násobenie počtom zostáv, a preto import tiež zastaví s možnosťou zrušiť ho. Úplný zoznam podozrivých dielov sa uloží ako PDF „Kontrola_hmotnosti_...“ do priečinka zákazky.

POZOR: Pozor: CutForge nerieši žiadne tolerancie — počty a rozmery sa porovnávajú presne. Ak zákazník kusovník obsahuje zaokrúhlené dĺžky a NC1 presné, uvidíš to ako nesúlad; over si, ktorý zdroj je správny.

5.5 Ručné pridanie dielu a vkladanie zo schránky

Ak potrebuješ pridať kus, pre ktorý nemáš žiadny súbor:

- 1 Klikni **„Pridať diel ručne“** — otvorí sa formulár, kde vyplníš profil, dĺžku, počet, prípadne zostavu, akosť a uhly rezu.

Ak máš viac kusov naraz pripravených v Exceli (alebo si ich chceš rýchlo napísať):

- 1 Skopíruj riadky v tvare PROFIL;ID;DĹŽKA;POHĽET;ZOSTAVA;TRIEDA (oddeľovač bodkočiarka alebo tabulátor — presne ako pri kopírovaní z Excelu).

2 Klikni „ **Vložiť zo schránky** ” — program riadky spracuje a pridá do zoznamu dielov. Chybné riadky ti vypíše súhrnne, správne sa pridajú.

Oba spôsoby sú plne vratné cez **Späť (Ctrl+Z)**.

6. Tabuľka dielov — čo ktorý stĺpec znamená

Po importe vidíš hlavnú tabuľku so všetkými dielmi. Nad ňou vieš prepnúť zobrazenie len na „ **Profily** ” (čo sa reže na píle) alebo „ **Platne** ” (plechy, samostatná evidencia).

Stĺpec	Čo znamená	Farebné upozornenie
Zostava	Do ktorého montážneho celku diel patrí	Oranžová + preškrtnuté = zostava je označená „rieši sa inde” (nejde do rezania)
Profil	Typ prierezu (napr. IPE180)	—
Trieda	Akosť materiálu (napr. S355J2)	Zelená = vyplnená, sivá = chýba
ID	Identifikátor kusu z NC1/kusovníka	—
Dĺžka	Dĺžka kusu v mm	—
Počet	Koľko fyzických kusov tejto dĺžky/zostavy	—
Celk. dĺžka	Dĺžka × počet	—
Váha (1 ks)	Hmotnosť jedného kusu	Červená = podozrivá — parsovaná hodnota sa výrazne líši od dopočítanej (znak, že sa zle prečítal stĺpec v Exceli)
Celk. kg	Počet × váha na kus	rovnaké pravidlo ako vyššie
Náhľad	Tlačidlo — otvorí technický výkres kusu	Aktívne, len ak sa nájde zodpovedajúci NC1 súbor
Upraviť	Políčko na zmenu počtu kusov	—
Akcie	Vymazať skupinu / vymazať celý profil	—

Celý riadok sa navyše zafarbí podľa pôvodu dielu: **žltá** = pridaný ručne, **zelená** = z kusovníka bez NC1, bez farby = z NC1.

Nad tabuľkou sleduj hlásenie počtu dielov — **oranžová farba** znamená, že existuje diel s nespárovanou zostavou („**UNMAPPED**”) — over si formát kusovníka. Jemnejšie žlté upozornenie znamená len podozrivé váhy.

Čo sa dá urobiť s dielom alebo zostavou (pravý klik)

- **Platňa -> „ Presunúť do Profily (rezať na píle)”** — ak sa má konkrétny plech predsa len rezať na píle spolu s profilmi.
- **Zostava -> „ Zostava X — rieši sa inde (preskočiť)”** — dočasne vylúči zostavu z rezania bez zmazania (vratné rovnakou cestou).
- **Zostava -> „ Úplne odstrániť zostavu”** — trvalo zmaže všetky diely zostavy (vratné cez Ctrl+Z, kým program nezavrieš).
- Tlačidlá v stĺpci „Akcie” — zmazať len jednu skupinu kusov alebo celý profil naraz.

TIP: Tip z praxe: „Rieši sa inde” použi vtedy, keď zostavu robí iná dielňa/subdodávateľ — diel zostane v evidencii (napr. pre materiálový denník), len sa nezarába do rezného plánu.

Prepínanie medzi Profilmí a Platňami

Nad tabuľkou máš dve prepínacie tlačidlá — „ **Profily (N)** ” a „ **Platne (N)** ” — číslo v zátvorke ukazuje, koľko položiek daná skupina obsahuje. Diel sa považuje za „platňu” vtedy, keď jeho profil

má predponu PL/BL/FL **a zároveň** nie je ručne prepnutý na rezanie na píle (viď kontextové menu vyššie) — takže po prepnutí „Presunúť do Profily" sa rovnaký kus objaví v druhom pohľade.

Ako program počíta počty

Ak NC1 súbor alebo riadok kusovníka hovorí „počet = 5", program si to interne rozbalí na 5 samostatných fyzických kusov (to je dôvod, prečo v tabuľke po importe vidíš vždy Počet = 1 pri jednotlivom riadku, no v súčtoch a v poli „Počet" v skupine je to správne spočítané) — pri väčšine zákaziek to nič nemení na tom, čo vidíš, len to zaručuje presnosť pri optimalizácii.

7. Sklad materiálu

7.1 Načo je sklad a čo sa stane, keď ho nepoužijem

Sklad eviduje, čo máš fyzicky k dispozícii — nové tyče aj použiteľné zvyšky z predošlých zákaziek — a hovorí optimalizátoru, odkiaľ prednostne brať materiál. **Sklad má „vrstvy" zložitosti** — v základe je to jednoduchý zoznam tyčí (bezplatné aj v edícii Základ), pokročilé funkcie (doobjednávanie, príjem balíkov, certifikáty, história pohybov, zákazníci/zákazky) sa zapínajú postupne v Nastaveniach a sú dostupné len v edícii Komplet.

Ak sklad vôbec nepoužívaš (necháš prázdny), program jednoducho navrhne rezanie len z nových tyčí — nič sa nepokazí, len neušetríš na zvyškoch. Ak sklad používaš, program po každej optimalizácii ponúkne odpísanie spotrebovaného materiálu a pridanie nových zvyškov (kapitola 8.6).

Sklad je rozdelený na záložky podľa **rodiny profilov** — I (IPE/UB/UC...), H (HEA/HEB/HEM), U (UNP/UPE), L (uholníky), Box (SHS/RHS/CHS), PL (plechy — pokiaľ ich vôbec vidíš tu, bežne majú vlastný oddelený sklad platní, kapitola 7.5) a Ostatné. Názov záložky ukazuje aj počet položiek v nej.

Nad tabuľkou máš k dispozícii:

Nástroj	Na čo slúži
Miesta skladu	Správa pomenovaných miest v dielni (regál, hala...) a ich priorita — odkiaľ program berie materiál prednostne
Filtre	Filter podľa textu, rozsahu dĺžky, lokácie, akosti a typu (surovina/zvyšok) naraz — tlačidlo ukazuje počet aktívne nastavených filtrov
Archív zákaziek	Zoznam archivovaných zákaziek s možnosťou znovu ich aktivovať
Pomocník	Rýchly prehľad + prehľadná tabuľka, ktoré rozšírené úrovne skladu máš práve zapnuté
Vyhľadávanie + Min./Max. dĺžka	Rýchly textový a číselný filter priamo nad tabuľkou
Vyčistiť filtre	Vráti všetky filtre na predvolený (vypnutý) stav
Späť	To isté globálne Späť ako inde v programe (kapitola 13), tu priamo dostupné aj v sklade
Zmazať celý sklad	Vymaže úplne všetky položky (s potvrdením, vratné cez Späť) — používaj s rozvahou

Ak niektorý profil klesne pod nastavenú minimálnu zásobu (funkcia „Doobjednávanie", ak je zapnutá), nad tabuľkou sa objaví žltý **banner s upozornením**, ktoré profily treba doobjednať.

Minimálnu zásobu nastavíš v sekcii „**POZOR: Minimálne zásoby**" pod tabuľkou skladu:

- 1 Vo formulári „**Pridať položku**" vyššie zadaj profil a akosť, pre ktoré chceš pravidlo nastaviť.
- 2 V sekcii „Minimálne zásoby" zadaj **Min. počet kusov** a klikni „**Nastaviť min. zásobu**".
- 3 Zadaním 0 pravidlo zrušíš.

Okrem tohto banneru je tu **druhá, nezávislá vec — objednávka materiálu pre konkrétnu zákazku**. Čo treba na zákazku dokúpiť (nové tyče, ktoré nie sú v sklade), zistíš po optimalizácii tlačidlom „**Objednávka materiálu**" nad výsledkami — podrobne v kapitole 8.6. Po optimalizácii už

nič samo nevyskakuje: technik si najprv pri každom profile vyberie plán (so spájaním / bez spájania / krátke tyče) a až potom objedná.

Pozor: Banner minimálnej zásoby a objednávka materiálu nie sú to isté. Banner ťa upozorní, keď zásoba klesne pod pravidlo, ktoré si si sám nastavil vyššie. Objedávka materiálu hovorí o tyčiach, ktoré ti chýbajú na **práve túto zákazku** podľa plánov, ktoré máš zvolené.

Pri odpise zo skladu program rozlišuje tyče aj podľa **akosti a čísla tavby**, nielen podľa profilu a dĺžky. Ak máš na jednej lokácii vedľa seba dve rovnaké tyče IPE200 — jednu S235 a druhú S355 — odpíše sa presne tá, ktorú optimalizácia použila. Pre materiálový denník a doklady podľa EN 1090 (kapitola 11) to znamená, že vyrezaný kus nesie správnu tavbu.

7.2 Príjem materiálu a balíkov

Základné pridanie tyče do skladu:

- 1 Klikni „**Pridať položku**“.
- 2 Vyplň profil (program ti sám ponúkne názvy podľa normy EN/BS/AISC/JIS/IS a tvoje vlastné profile), dĺžku, počet, typ (surovina/zvyšok), lokáciu, prípadne akosť.
- 3 Potvrď — dialóg ostáva otvorený, aby si mohol pridať viac položiek za sebou rýchlo.

Ak potrebuješ evidovať aj **odkiaľ materiál prišiel** (dodávateľ, dodací list, číslo tavby pre dohľadateľnosť), použi rozšírenú funkciu (musí byť zapnutá v Nastaveniach):

- 1 Klikni „**Prijať balík**“.
- 2 Vyplň dodávateľa (alebo pridaj nového rovno tu), dodací list, číslo tavby, dátum, profil, akosť, dĺžku (preddefinované 3000/6000/12100 mm alebo vlastná), počet, lokáciu.
- 3 Po potvrdení sa vytvorí záznam balíka a tyče sa automaticky pridávajú do skladu s prepojením na balík — kedykoľvek neskôr vieš k balíku priložiť aj certifikát (PDF atestu).

Tlačidlo „**Prehliadač balíkov**“ ti ukáže archív všetkých prijatých balíkov s možnosťou vyhľadávania a nahliadnutia na detail vrátane certifikátu. Certifikáty vieš samostatne dohľadať aj cez „**Hľadať certifikát**“ — podľa čísla tavby, akosti alebo dodávateľa, vrátane toho, ktoré balíky naň odkazujú.

Každá zmena skladu (pridanie, výdaj, príjem balíka, oprava) sa — pokiaľ máš zapnutú funkciu „**História pohybov**“ — zaznamená do trvalého auditného záznamu (kto/kedy/kolko), ktorý vieš spätne filtrovať a prezerať cez tlačidlo „**História pohybov**“.

7.3 Zvyšky (zbytky) a ich opätovné použitie

Zvyšok vzniká **automaticky** po optimalizácii, keď je tyč dorezaná a zostane z nej použiteľný kus (dlhší než nastavená hranica „použiteľného zvyšku“). Nemusíš nič robiť ručne — program ho sám pridá do skladu ako položku typu „zvyšok“, zdedí od pôvodnej tyče akosť aj lokáciu.

Každý nový zvyšok dostane **značku v tvare PROFIL-DĹŽKA-#číslo**, napríklad **HEA100-8336-#14**. Tú istú značku uvidíš v reznom pláne (stĺpec Odpad), vo vizualizácii, v sklade aj na tablete — pílkár ju napíše fixkou na kus. Číslo pokračuje za najvyšším číslom daného profilu v sklade, takže sa nikdy nezamení s kusom, ktorý už v sklade leží. Aj keď sa číslo na kuse zotrie, podľa profilu a dĺžky kus v sklade stále nájdeš. Keď zvyšku upravíš dĺžku, číslo ostane. Zvyšky uložené pred zavedením značiek si nechávajú pôvodné označenie.

Zvyšok odložený pri píle na tablete (naskenovaný a fyzicky odložený pílkárom) sa do skladu na počítači premietne automaticky cez sieťovú synchronizáciu (viď 7.1 a kapitola 10) — netreba ho ručne prepisovať.

Ak chceš pridať zvyšok ručne (napr. našiel si ho pri inventúre), použi „Pridať položku“ s typom „zvyšok“.

7.4 Rezervácie a inventúra

Sklad rozlišuje **dva nezávislé spôsoby blokovania** materiálu:

- **Rezervácia „NEBER“** — pravým klikom na položku -> „**Rezervovať (NEBER)**“. Položka sa v tabuľke označí červeným pred názvom — znamená, že niekto ju ručne zablokoval a nemá sa použiť, hoci by inak sedela do plánu. Ak je spárovaný tablet, píkar dostane upozornenie pri naskenovaní takéhoto kusu.
- **Priradenie zákazníkovi/zákazke** (ak je zapnutá táto úroveň skladu) — materiál je „vyhradený“ pre konkrétnu zákazku a je viditeľný len v jej pohľade skladu.

Inventúru CutForge nerobí ako samostatný sprievodca — realizuje sa priamo cez existujúce nástroje: dvojklikom na profil v tabuľke otvoríš detail zoskupený podľa akosti (skutočné množstvá), rozdiely opravíš ručne pridaním alebo zmazaním položky. Ak máš tablet, vieš celý sklad **importovať z mobilu** — to však **prepíše celý sklad** dátami z tabletu, použi len keď si istý, že mobil má aktuálnejší stav.

Ďalšie praktické pravidlá:

- Vyhľadávanie v poliach profilu/akosti funguje na „obsahuje“ — napíšeš „60“ a uvidíš IPE60, HEA60 a podobne.
- Zmazanie riadku v tabuľke maže **presne ten jeden konkrétny kus**, nie „všetko čo vyzerá rovnako“ — bezpečné aj keď máš viac balíkov s rovnakou dĺžkou.
- Zelená farba pri mieste skladu v tabuľke = miesto s najvyššou prioritou — odtiaľ program berie materiál prednostne.
- Automatický obojsmerný sync so serverom/tabletom beží na pozadí každých ~8 sekúnd (dá sa vypnúť/spomaliť v Nastaveniach); tlačidlo „**Synchronizovať sklad**“ je len pre okamžitú potrebu.

7.5 Sklad platní

Plechý (PL/BL/FL) majú **úplne oddelený, jednoduchší sklad** — otvára sa vlastným tlačidlom „**Sklad platní**“. Slúži len na evidenciu (napr. čísla tavby pre dohľadateľnosť pri EXC3 zákazkách), plechy sa v CutForge neoptimalizujú (žiadne rozkladanie tvarov na plechu). Sklad platní **nemá vlastné tlačidlo Späť** a nesynchronizuje sa cez server ako profilový sklad.

POZOR: Pozor: Ak nevidíš niektoré pokročilé tlačidlá skladu (balíky, certifikáty, história pohybov), skontroluj dve veci: či je daná úroveň zapnutá v Nastaveniach -> Sklad, a či máš edíciu Komplet (v edícii Základ sú tieto tlačidlá skryté vždy).

8. Optimalizácia rezania

8.1 Ako spustiť a čo sa deje

Klikni „**Optimalizovať všetko**“. Program prejde týmto poradím:

- 1 Skontroluje, či sa niektorý kus vôbec nezmestí na dostupnú tyč (viď kapitola 8.4 — force-split).
- 2 Ak máš niečo v sklade, spýta sa, ktoré položky použiť/ignorovať pri tejto optimalizácii.
- 3 Na pozadí spustí výpočet — **vždy počíta oba scenáre naraz**: so spájaním (zváranie kratších kusov na jednu tyč) aj bez spájania.
- 4 Zobrazí sa tabuľka výsledkov po profiloch — počet tyčí, rezov, odpadu, spojov a použiteľných zvyškov.

Program vnútri súťaží až 8 rôznych výpočtových metód naraz (od jednoduchých po matematicky presné) a sám si vyberie tú, ktorá minie najmenej materiálu — nemusíš nič vyberať ručne. Ak máš zapnutý presný matematický solver (CP-SAT), výpočet môže trvať dlhšie pri veľkých zákazkách, no beží na pozadí bez zamrznutia programu.

Počas výpočtu vidíš **jedno okno priebehu** pre celý proces — hlavnú optimalizáciu aj alternatívny plán s kratšou tyčou (kapitola 8.7). Ukazuje, ktorý profil sa práve počíta, spoločný pruh v percentách a **približný čas do konca**. Odhad sa počas výpočtu spresňuje podľa toho, ako rýchlo to reálne ide, a program sa ho učí z predošlých optimalizácií — prvé výpočty na novom počítači môžu byť v odhade

menej presné. Okno sa zavrie, až keď je hotové všetko.

Čo sa deje „pod kapotou“ pri výbere najlepšieho plánu

Nemusíš tomu rozumieť do detailu, aby si program vedel používať, ale je užitočné vedieť aspoň toto:

- Program vždy **uprednostní minimalizáciu počtu nových tyčí** — nová tyč je v jeho hodnotení „najdrahšia“ položka, takže radšej urobí o niečo viac zvarov, než by kúpil tyč navyše (pokiaľ to nastavenia profilu vôbec dovoľujú).
- Program **odpad na tyčiach zo skladu neráta ako „stratu“** rovnako prísne ako odpad na nových tyčiach — logika je taká, že materiál zo skladu je už raz zaplatený, takže cieľom je v prvom rade vyprázdniť sklad, nie za každú cenu minimalizovať každý posledný centimeter na skladovej tyči.
- Ak vznikne viac malých použiteľných zvyškov namiesto jedného väčšieho, program to v skóre mierne „trestá“ — cieľom je nedrobiť materiál na množstvo malých kúskov, ktoré sa ťažšie neskôr využijú.
- Pri profiloch, ktoré majú rovnaký šikmý uhol na susediacich kusoch, program sa snaží kusy „zrezať“ (viac o tom v kapitole 15, pojem angle nesting) — ušetrí sa tak jeden rez aj kúsok materiálu, funguje to však len pre symetrické prierezy (I, HEA/HEB/HEM, štvorcové/obdĺžnikové rúry, plné plechy...), nie pre nesymetrické žľaby (U, UPE, uholníky L).

Priradenie profilu k píle

Ak máš v dielni **viac ako jednu pílu** (nastavené v Nastaveniach -> Píly), objaví sa vo výsledkovej tabuľke pri každom profile rozbaľovací zoznam na výber konkrétnej píly. Program automaticky navrhne najmenšiu pílu, ktorá daný profil svojím rozmerom zvládne; profil, ktorý sa nezmestí na žiadnu z píl, sa oddelí a jasne označí, aby si vedel, že ho treba riešiť inak (kooperácia, ručné delenie).

Ako čítať výsledkovú tabuľku

Pre každý profil vidíš tento riadok so stĺpcami:

Stĺpec	Čo znamená
Profil	Názov profilu; oranžová farba znamená, že profil bol delený podľa tried materiálu
Tyče	Koľko tyčí plán potrebuje (upozornenie N TIP: -K = scenár bez spájania by ušetril K tyčí oproti aktuálnemu)
Rezy	Celkový počet fyzických rezov
Odpad	Skutočný (nepoužiteľný) odpad — použiteľné zvyšky sa sem nepočítajú, tie idú do skladu
Spoje	Počet zvarov pri delených kusoch; kliknutím na bunku otvoríš kontrolu, či treba UT (ultrazvukovú) kontrolu zvaru
Zvyšky	Počet použiteľných zvyškov, ktoré vzniknú a pôjdu do skladu
Spôsob rezania	Prepínač Úsporná/Párové/Zostavy + tlačidlo Nadpájania (kapitola 8.2)
PDF, Vizualizovať, Re-Opt, Alt,	Tlačidlá — viď kapitoly 8.5, 8.7, 9

8.2 Spôsob rezania pre jednotlivý profil (Úsporná / Párové / Zostavy / Nadpájanie)

Pri každom profile vo výsledkovej tabuľke máš prepínač spôsobu rezania — **prepnutie je okamžité, bez opätovného počítania**, program si len vyberie iný z už spočítaných plánov:

Spôsob	Kedy je dostupný	Čo robí
Úsporná	vždy	Základná stratégia orientovaná na najmenší odpad
Párové rezanie	len pre vybrané profile (typicky I/H prierezy), keď program naozaj našiel párové rezy	Reže dve tyče naraz jedným rezom — šetrí čas na píle, nie nutne materiál
Podľa zostáv	pri každom profile, ktorý má aspoň jeden diel priradený k zostave (z kusovníka alebo z NC1) — plán podľa zostáv sa vtedy spočíta vždy, len sa sám nevyberie ako predvolený	Snaží sa dostať celú montážnu zostavu na jednu/susedné tyče — prehľadnejšie pre montáž, môže mať o čosi viac odpadu
Nadpája nie /	samostatné tlačidlo (nie mód)	Prepína medzi scenárom so zváraním kratších kusov a bez neho, len pre tento profil

8.3 So spájaním a bez spájania — čo si vybrať

- **So spájaním (predvolené v tabuľke)** — program smie kratšie kusy zvärať na jednu tyč (nadpájanie). Väčšinou menej odpadu, ale viac zvarov.
- **Bez spájania** — žiadne zváranie kratších kusov, len skladanie „ako vyjde“. Menej práce so zváraním, ale spravidla viac odpadu alebo viac tyčí.

Vo výsledkovej tabuľke v stĺpci „Tyče“ uvidíš niekedy upozornenie typu **N TIP:-K** — znamená to, že scenár bez spájania by ušetril **K** tyčí, ak by si zapol spájanie. Ak firma spájanie vôbec nerobí, vyplni to natrvalo v **Nastavenia** -> **„Robiť spájanie“** — celé tlačidlo nadpájania sa potom skryje aj na tablete.

8.4 Diel dlhší ako tyč (delenie a zvary)

Ak sa kus nezmestí na najdlhšiu dostupnú tyč, **program to zistí ešte pred optimalizáciou** a ponúkne dialóg na rozdelenie na dve (alebo viac) časti so zvarom. Nejde o chybu — je to bežný krok pri dlhých dieloch.

V dialógu si vyberieš:

- **typ spoja** — tupý (butt), zubový/schodovitý (Z-spoj) alebo pokosený (mitre); program navrhne typ podľa toho, aký je bežný pre daný profil,
- automatické alebo ručné rozdelenie (kde presne má rez padnúť).

Ak si namiesto rozdelenia otvoríš nastavenia profilu priamo z dialógu (napr. zmeníš dostupnú dĺžku tyče), program po zavretí **automaticky reštartuje optimalizáciu**.

Program má aj poistku **„zvar cez diery“** — po optimalizácii skontroluje, či navrhovaný zvar nepadne presne cez diery v materiáli; ak áno, sám kus otočí alebo posunie zvar tak, aby diery obišiel. Ak sa to nedá vyriešiť automaticky, upozorní ťa.

TIP: Tip z praxe: Typ zvaru a medzeru na koreň si vieš per profil natrvalo nastaviť v **Nastavenia profilov** -> **Upraviť optimalizáciu/spájanie** (kapitola 12) — nemusíš to riešiť pri každom force-split dialógu znova.

8.5 Ako čítať výsledky a vizualizáciu plánu

Klikni **„Vizualizovať“** pri profile — otvorí sa grafické okno s rezným plánom. Legenda farieb:

Vzhľad na obrázku	Čo znamená
Farebný lichobežník	Diel; rovnaká farba = rovnaká zostava
Sivá plocha vpravo na tyči	Skutočný odpad
Žltá plocha s popiskom	Použiteľný zvyšok, ktorý pôjde do skladu
Prerušované orámovanie + šrafovanie	Diel „pre-produkovaný“ z inej etapy (Smart Fill)
Bodkované orámovanie	Adoptovaný nezaraďený kus

Vzhľad na obrázku	Čo znamená
Fialová hrubá čiara na hrane	Delený diel (zvar A/B)
Popis ..._A S3 / ..._B S3	Spájaný kus s čísлом spoja — A aj B toho istého spoja majú rovnaké číslo aj rovnakú farbu
Zelené krížové šrafovanie	Kus je podľa tabletu už reálne narezaný
Modré šikmé šrafovanie	Kus sa práve reže na píle

Zapnutie/vypnutie Smart Fill: Či optimalizácia smie takéto „pre-produkované“ diely vôbec vytvárať, ovládaš checkboxom „**Pre-produkcia z iných etáp**“ pri importe — je viditeľný len pri viacetapovej zákazke (Master Project, edícia Komplet). Zapnuté: optimizer smie doplniť voľné miesto na tyči kusmi z inej etapy tej istej zákazky. Vypnuté: reže sa striktnie len z aktuálnej etapy, aj za cenu väčšieho odpadu. Zmena sa ukladá okamžite.

Čísla spojov. Pri spájaní môže mať ten istý diel veľa spojov s rôznymi dĺžkami (napr. A 4648 + B 1487, A 4346 + B 1790). Aby sa na píle nepoplietli, každý spoj dostane číslo **S1, S2, S3...** — A aj B toho istého spoja majú rovnaké číslo a v nákrese aj rovnakú farbu. Pílikar napíše číslo (napr. kriedou „S3“) na oba kusy a zväčša ich spojí podľa neho. Rovnaké číslo je aj v PDF plánu rezania, na tablete a v materiálovom denníku. Tyče, na ktorých sú dve časti toho istého spoja, program radí **za sebou**, aby sa rezali po sebe (keď je na jednej tyči veľa spojov naraz, všetky vedľa seba byť nemôžu — vtedy pomôže číslo). Poradie tyčí je len zoradenie, optimalizácia (tyče, kusy, odpad) sa tým nemení.

Klik na diel zobrazí tooltip s ID, dĺžkou a uhlami; pri spájanom kuse aj „**Spoj S3: A 4042 mm (tyč 3) + B 2092 mm (tyč 4)**“ — kde je druhá časť. Diel vieš aj **myšou pretiahnuť** na inú pozíciu/tyč, kolieskom + Ctrl priblížiš/oddiališ. Ak je tablet spárovaný, okno si samo každých pár sekúnd stiahne aktuálny stav rezania — nemusíš nič klikať (dá sa vypnúť odškrtnutím „auto“).

Náhľad jedného kusu (technický výkres s kótami) otvoríš tlačidlom pri diele v hlavnej tabuľke. Ak diel nemá zdrojový NC1 súbor (prišiel z Excelu alebo bol pridaný ručne), zobrazí sa len orientačný obdĺžnik s poznámkou „Nie sú NC dáta“ — nie je to chyba, len program nemá presnú geometriu. Program NC súbor k dielu nájde aj vtedy, keď sa súbor volá inak ako diel (niektoré CAD systémy pomenúvajú súbory po svojom). Ak je obrys v samotnom NC súbore chybný (neštandardný export), náhľad nakreslí rovný profil z rozmerov a diery z NC a upozorní „Obrys v NC je chybný... polohy dier over“.

8.6 Potvrdenie plánu a odpis zo skladu

Po optimalizácii sa objaví žltý pásik „**Skontroluj rezný plán a potvrd**“. Kým ho nepotvrdíš, **sklad sa nemení**. Máš tri možnosti:

- 1 **Upraviť dĺžky zvyškov** — otvorí editor, kde vieš zvyšky premenovať, upraviť ich cieľovú dĺžku, alebo označiť ako šrot.
- 2 **Uložiť bez úpravy** — potvrdí plán tak, ako je.
- 3 **Teraz nie** — nič sa nestane, pásik ostáva.

Ako presne sa sklad zmení, závisí od toho, či máš spárovaný tablet:

- **S tabletom online** — sklad sa mení **len podľa toho, čo pílikar reálne odrezal** (nahlásené z tabletu), nie automaticky podľa celého plánu. Ak zatiaľ nič nenahlásil, program ti ponúkne ručné potvrdenie „celý plán je narezaný“.
- **Bez tabletu (offline)** — program ponúkne náhľad predpokladaného stavu skladu a uloženie tohto predpokladu; neskôr ho vieš ručne opraviť podľa reality.

Po uložení program ponúkne aj vytlačenie **QR štítkov** pre práve uložené zvyšky a zobrazí súhrn (koľko sa odpísalo/pridalo).

POZOR: Pozor: Toto rozlíšenie je dôležité — sklad sa online v žiadnom prípade nezmení sám „naslepo“ podľa plánu, aby sa doň nedostali zvyšky skôr, než sa fyzicky narežú.

Objednávka materiálu

Čo treba na zákazku dokúpiť, zistíš tlačidlom „ **Objednávka materiálu**” v rade tlačidiel nad výsledkami optimalizácie. Postup:

- 1 Po optimalizácii si pri každom profile vyber plán, ktorým sa bude rezať — **so spájaním, bez spájania** alebo **krátke tyče (6000)**. Každý profil môže mať iný plán (mix je v poriadku).
- 2 Klikni „ **Objednávka materiálu**”. Okno ukáže, ktorý plán je pri ktorom profile použitý, a tabuľku nových tyčí, ktoré nie sú v sklade: profil, dĺžka tyče, počet kusov, spolu metrov a orientačná hmotnosť s riadkom Spolu.
- 3 „ **Uložiť ako PDF**” — objednávku uloží do priečinka zákazky a ponúkne ju otvoriť (hodí sa na poslanie dodávateľovi).
- 4 „ **Uložiť sklad**” — spustí to isté potvrdenie plánu a odpis zo skladu ako žltý pásik vyššie (tlačidlo je aktívne, len keď je čo uložiť).

Ak sa všetko pokryje zo skladu, okno napíše, že nič netreba objednať. Keď po otvorení objednávky zmeníš pri profile plán, otvor objednávku znova — prepočíta sa podľa nového výberu.

8.7 Prerezanie/zmena zákazky počas výroby (re-optimalizácia)

Rozlišuj dve rôzne funkcie:

- „**Re-Opt**” (tlačidlo pri jednom profile vo výsledkovej tabuľke) — prepočíta **celý profil odznova** od nuly, ostatné profily ostanú nezmenené. Použiješ, keď si napríklad zmenil nastavenia profilu alebo doplnil diely.
- „**Optimalizovať aktuálny stav**” — berie do úvahy, **čo je už reálne narezané na píle** (podľa hlásení z tabletu). Program stiahne, čo je hotové, ukáže ti náhľad, čo sa zmení v sklade, a prepočíta plán len pre zvyšné (nedorezané) kusy. Už narezané kusy ostanú odškrtnuté aj po novom prepočte.

Ak máš spárovaný tablet, po tejto re-optimalizácii sa mu automaticky pošle nová verzia plánu — pílikar dostane upozornenie, že plán sa zmenil, ale svoju doterajšiu prácu nestratí.

Program navyše po hlavnej optimalizácii vždy automaticky spočíta aj **alternatívny plán s kratšou tyčou** (tlačidlo „ 6000” — predvolene 6 m). Prepnutie naň je okamžité, netreba nič dopočítavať — hodí sa, keď v danej chvíli nemáš k dispozícii dlhé tyče. Počíta sa hneď po hlavnej optimalizácii v tom istom okne priebehu. Pri krátkych tyčiach program používa len rýchle výpočtové metódy (bez presného solvera), lebo tam dávajú takmer vždy rovnaký výsledok za zlomok času.

9. Výstupy a tlač

Všetky exporty sa **automaticky ukladajú** do priečinka konkrétnej zákazky (podpriečink „Exporty”) — program sa nikdy nepýta, kam uložiť. Presné miesto sa určí podľa toho, akú zákazku práve máš otvorenú:

- 1 Ak pracuješ so zákazkou pod zákazníkom (etapy), ide to do priečinka danej zákazky a etapy.
- 2 Ak si nastavil vlastnú predvolenú cestu pre exporty v Nastaveniach, použije sa tá.
- 3 Ak ide o „rýchlu optimalizáciu” bez zákazníka, exporty sa uložia do samostatného priečinka rýchlych projektov pod dátovým koreňom.

Chcem	Tlačidlo	Čo z toho vypadne
Rezný plán pre pílikara — všetky profily	„Exportovať všetko (PDF)”	Jedno PDF na profil (schéma tyčí, rezy, spoje)
Rezný plán len jedného profilu	„PDF” pri riadku profilu	To isté, len pre ten jeden profil
Zoznam tyčí na objednanie/výdaj	„Exportovať súpis materiálu (PDF)”	Jedno súhrnné PDF

Chcem	Tlačidlo	Čo z toho vypadne
Zoznam zostáv pre montáž	„Generovať zoznam zostáv (PDF)“	PDF s rozpisom zostáv a ich dielov
Dáta pre tablet pri píle	„Exportovať pre mobil“	JSON export + odoslanie na server, aby ho tablet videl
Kusovník plechov na objednanie	„ Export platní (XLSX)“	Excel so zoznamom plechov
QR štítky na zvyšky a diely	„Generovať štítky“	Jedno PDF so všetkými štítkami projektu
Doklad o materiáli pre audit	„ Materiálový denník (PDF)“	Tabuľka akosť/tavba/certifikát pre každý vyrezaný kus (viac v kapitole 11)
Náhľad, koľko materiálu ostane po dorezaní	„ Predpokladaný stav skladu“	Náhľad + voliteľné uloženie predpokladu do skladu (offline)

Ak máš v dielni **viac píl**, PDF aj mobilné exporty sa automaticky rozdelia do samostatných priečinkov/súborov podľa priradenej píly; profily, ktoré sa nezmestia na žiadnu, sa exportujú zvlášť s upozornením.

Program navyše po KAŽDEJ optimalizácii sám vygeneruje aj krátky **diagnostický report** (bez potreby klikania) — je to technický prehľad pre prípadné dodatočné overenie, netreba sa ním bežne zaoberať. Ak by program pri niektorom profile nedokázal umiestniť všetky kusy do plánu (výnimočná situácia), na požiadanie vieš vygenerovať aj podrobný **report validácie plánov** so zoznamom nezrovnalostí.

POZOR: Pozor — trieda EXC3: ak zákazka má triedu vykonania EXC3 a použili by sa tyče bez čísla tavby, export (PDF/štítky/mobil) vyžaduje **dvojité potvrdenie** a zaznamená sa do auditného denníka — je to poistka pre certifikovanú výrobu, nie chyba programu.

TIP: Tip z praxe: Ak sa ti zdá, že tlačidlo exportu (napr. „Exportovať pre mobil“ alebo „Generovať štítky“) chýba, over si dve veci: či máš zapnutý potrebný doplnok/funkciu v Nastaveniach (štítky sa dajú v servisnom menu úplne vypnúť, kapitola 12) a či máš aktívny Mobile addon.

9.1 Nastavenie vzhľadu PDF (formát, farby, logo, výkresy)

Vzhľad všetkých PDF si nastavíš sám v okne „ **Nastavenie PDF**“ — otvoríš ho tlačidlom vo výsledkoch (vedľa „Objednávky materiálu“) alebo v **Nastaveniach** -> „ **PDF výstupy**“. Vľavo klikáš voľby, vpravo sa po každej zmene prekreslí **živý náhľad skutočného PDF** — presne tak, ako ho potom vytlačíš.

- 1 Hore vyber **dokument**: rezný plán, objednávka materiálu, súpis materiálu, materiálový denník, zoznam zostáv, kontrola hmotností, nezhody pri importe (a štítky, ak ich používaš).
- 2 **Strana**: veľkosť A4 až A0, na šírku alebo na výšku, veľkosť písma.
- 3 **Obsah rezného plánu**: farebná hlavička, diagram tyče (aj jeho výška), ktoré stĺpce tabuľky chceš (zostava, dĺžka, uhly, odpad, zdroj, tavba) a **výkresy dielov na konci** — bez výkresov, len diely so šikmým rezom, alebo všetky diely.
- 4 **Farby** (spoločné pre všetky PDF): hlavička a tabuľka, text v hlavičke, pás s projektom, mriežka tabuľky, striedanie riadkov. „Pôvodné farby“ vráti modrú CutForge.
- 5 **Firma a logo**: „Vybrať logo...“ (PNG alebo JPG), názov firmy do hlavičky a adresa/kontakt do päty. Kým nevyberieš vlastné logo, rezný plán má v hlavičke logo CutForge; úplne bez loga — zruš „Zobraziť logo“.
- 6 Klikni „**Uložiť**“ — nastavenie platí pre všetky ďalšie exporty. Zmena sa dá vrátiť cez Ctrl+Z. Pri zatvorení s neuloženými zmenami sa okno opýta, či ich uložiť.

Keď okno otvoríš z výsledkov, náhľad ukazuje rezný plán a súpis materiálu z tvojej zákazky; z Nastavení ukážkové dáta. Tlačidlo „Otvoriť PDF“ otvorí náhľad v PDF prehliadači.

Výkresy dielov na konci rezného plánu: každý diel sa nakreslí raz (V1, V2...) z jeho NC súboru — rovnaký výkres ako v náhľade dielu v programe, s kótami a uhlami. V tabuľke je pri kuse odkaz „->

V3", takže pílkár výkres nájde hneď. Diel bez NC súboru sa nekreslí.

TIP: Tip z praxe: Dlhý zoznam kusov jednej tyče (napr. 30 kusov) PDF rozdelí na viac strán a hlavička tabuľky sa na ďalšej strane zopakuje. Značka zvyšku (napr. HEA100-8336-#14) je v stĺpci Odpad pod číslom a vždy sa vojde do bunky.

10. Tablet pri píle (mobilná appka)

Ak máš dokúpený **Mobile addon**, vieš rezný plán poslať priamo na tablet pri píle namiesto tlačenia papiera.

Čo pílkár na tablete vidí: zoznam kusov na narezanie s presnou dĺžkou a uhlami, a vie jednotlivé kusy **odškrtať ako hotové** priamo pri píle (skenovaním alebo ťuknutím). Rezervovaný materiál („NEBER“) sa mu pri naskenovaní zvýrazní varovaním.

Čo vidí technik na počítači naživo:

- Odznak „Tablet online“ v spodnej lište ukazuje, či je tablet práve pripojený.
- Vizualizátor rezného plánu (kapitola 8.5) sa sám dopĺňa o zelené (hotovo)/modré (práve sa reže) šrafovanie podľa toho, čo pílkár odškrtol — automaticky každých pár sekúnd.
- Sklad sa v spárovanom režime mení **len podľa reálne nahláseného** rezania, nie automaticky podľa plánu (kapitola 8.6).
- V Nastaveniach vieš (po vlastnom rozhodnutí) povoliť, aby tablet mohol **na diaľku vyžiadať re-optimalizáciu** na tomto počítači, aj keď pri ňom práve nikto nesedí — výsledok sa potom automaticky pripraví a program ťa upozorní bublinou pri hodinách.

Offline práca: ak tablet stratí spojenie so serverom, dá sa naďalej pracovať offline — po obnovení spojenia sa stav dorovná (synchronizácia).

Spárovanie tabletu: urobíš ho raz cez Nastavenia -> Synchronizácia -> „Spárovať zariadenie“ (potrebuješ licenčný kľúč, zariadenie sa spáruje s tvou firmou). Po spárovaní vidíš v Nastaveniach aj názov zariadenia a stav (Spárované/Nespárované).

Ako sa pozná, ktorý kus je ktorý: aj keď medzičasom prerobíš rezný plán (napr. cez Re-Opt alebo po prijatí nového materiálu), tablet aj naďalej vie spárovať kusy, ktoré už boli odškrtnuté, s ich novou pozíciou v prepočítanom pláne — nemusíš sa báť, že by prepočet „vymazal“ progres pílkára.

Ak zákazka narastie o ďalšiu etapu alebo sa prerobí, pošle sa na tablet nová verzia (číslovaná v poradí v1, v2, v3...), pílkár dostane upozornenie o zmene.

TIP: Tip z praxe: Zvyšok materiálu odložený pri píle sa objaví aj v sklade na počítači automaticky cez synchronizáciu — nemusíš ho ručne prepisovať zo zoznamu tabletu.

POZOR: Pozor: Povolenie „tablet môže na diaľku spustiť re-optimalizáciu na tomto PC“ má zmysel len vtedy, keď je počítač v dielni zapnutý a program beží (aj schovaný v tray-i) — inak žiadosť z tabletu nemá kto spracovať.

11. Sledovanie materiálu a doklady pre audit (EN 1090)

Materiálový denník je zoznam **VŠETKÝCH vyrezaných kusov** s ich akosťou, číslom tavby a certifikátom — potrebný najmä pre certifikovanú výrobu podľa EN 1090-2.

Ako sa dohľadá tavba k vyrezanému kusu

Reťaz dohľadateľnosti ide zhora nadol:

- 1 **Certifikát** od dodávateľa (EN 10204, typ 2.1/3.1/3.2) sa uloží k balíku materiálu.
- 2 **Balík** materiálu (dodací list + číslo tavby) sa prijme do skladu — tyče z neho dedia tavbu aj certifikát.

- 3 **Tyč v sklade** nesie tavbu ďalej pri odbere.
- 4 **Tyč v rezné pláne** (po optimalizácii) si tavbu ponesie so sebou.
- 5 **Vyrezaný kus** zdedí tavbu z tyče, z ktorej bol narezaný.
- 6 **Záznam v denníku** = jeden riadok pre každý fyzicky vyrezaný kus.

Ako pracovať s denníkom

- 1 V záložke „ **Materiálový denník**“ klikni „ **Načítať z optimalizácie**“ po každom rezaní — natiahne aktuálne dáta.
- 2 Vyhľadávajú podľa pozície, zostavy alebo čísla tavby, prípadne použi filtre (typ, profil, akosť, dĺžka, stav rezania z tabletu).
- 3 Chýbajúca tavba sa zobrazí **červeným riadkom** — nie je to chyba programu, len chýbajúci údaj (napr. ručne pridaná tyč do skladu bez tavby). Export sa napriek tomu nezablokuje, len ťa na to upozorní.
- 4 Dvojklikom na riadok získaš materiálový list jedného konkrétneho kusu (PDF).

Plechý — tavbu treba priradiť ručne

Keďže plechy sa neoptimalizujú (nemajú „tyč“, z ktorej by tavbu zdedili automaticky), musíš pri nich kliknúť „ **Priradiť tavbu platni**“ priamo v denníku a vybrať skladovú tavbu. Kým sa toto nespraví, plocha sa **vynechá** zo súboru na značenie (Dot Peen) — „bez tavby do výroby nejde“.

Exporty pre audítora

Výstup	Tlačidlo	Obsahuje
Denník PDF + Excel	„ Export (PDF/XLSX)“	Kompletná (filtrovaná) tabuľka záznamov
Kompletný audit balík	„ Audit ZIP“	Denník (PDF+XLSX) + všetky priložené atesty + index toho, čo prípadne chýba
Súbor pre značenie platní	„ Značenie platní (CSV)“	Pripravené pre strojové značenie (Dot Peen); plechy bez tavby sú vynechané

TIP: Tip z praxe: Pre audítora EXC3 stačí jedno tlačidlo — „ **Audit ZIP**“ — obsahuje úplne všetko (denník aj certifikáty) v jednom súbore.

Prehľad zákazky

Tab „ **Prehľad**“ (dostupný pri väčších zákazkách rozdelených na etapy) ukazuje všetky zostavy naraz s farebným stavom: šedá = priradená do etapy, zelená = vyrobená, oranžová = nezaradená/čiastočne priradená. Hore vidíš aj súhrnné čísla za celú zákazku (počet dielov, celková váha, počet zostáv/profilov/tried materiálu) a filtrovacie „chipy“ (Všetky/Nezaradené/Priradené/Vyrobené).

Dvojklik na zostavu ukáže detail (ktoré kusy, koľko kg, stav priradenia každého dielu). Pravým klikom na zostavu vieš rovnako ako v hlavnej tabuľke dielov nastaviť „rieši sa inde“ alebo ju úplne odstrániť zo zákazky.

Odtiaľto tiež vieš:

- „ **Pridať časť (import)**“ — naimportovať ďalšiu dodávku ako novú, samostatnú etapu (nezlieva sa do existujúcej).
- „ **Rozdeliť etapu**“ — otvoriť nástroj na delenie podľa profilu, zostavy, dĺžky kusov, váhy zostavy, prípadne podľa toho, koľko sa zostáv zmestí na zadaný počet tyčí danej dĺžky.
- „ **Zlúčiť etapy**“ — spojiť viacero etáp do jednej.
- „ **Validovať**“ — skontrolovať, že každý diel patrí presne do jednej etapy (žiadne duplicity ani „siroty“).

- **„Otvoriť priečinok“** — otvoriť priečinok tejto zákazky v prieskumníkovi Windows.

Multi-etapové akcie (Rozdeliť/Zlúčiť/Pridať časť) sú dostupné len v edícii Komplet — v edícii Základ je každá zákazka vždy jedna etapa.

Pri rozdeľovaní veľkej zákazky na etapy (**„Rozdeliť etapu“**) máš k dispozícii viacero spôsobov výberu, ktoré zostavy do novej etapy pôjdu:

- **Textové hľadanie** podľa mena zostavy.
- **Zoznam profilov** — zaškrtnutím vyberieš len zostavy obsahujúce dané profily.
- **Rozsahový posuvník** pre dĺžku kusov alebo váhu celej zostavy.
- **Filter podľa kapacity dodávky** — zadáš profil, počet tyčí a ich dĺžku, ktoré máš práve k dispozícii, program spustí skúšobnú optimalizáciu a sám navrhne, ktoré KOMPLETNÉ zostavy sa na túto dodávku zmestia (šikovné, keď plánuješ, čo objednať na najbližšiu dodávku materiálu).

Po zvolení zostáv len klikneš „Označiť všetky viditeľné“ (alebo ručne po jednej) a „Vytvoriť etapu“.

Štatistiky výťažnosti materiálu

Záložka **„Štatistiky“** počíta z aktuálneho výsledku optimalizácie prehľadné KPI karty — spotrebu materiálu, výťažnosť (koľko percent tyče sa reálne využilo), odhad úspory/zisku a ekologický dopad. Prepínač **„SO SPÁJANÍM / BEZ SPÁJANIA“** ukáže rozdiel medzi oboma scenármi. Detail podľa jednotlivých profilov je farebne odlíšený — červená znamená výťažnosť pod 90 %, oranžová pod 97 %, zelená 97 % a viac.

Metodika ráta najväčší zvyšok z tyče ako **„pádlo“** (teda ako materiál, ktorý sa vrátil do skladu, nie ako odpad) — preto sa čísla môžu mierne líšiť od jednoduchého súčtu „dĺžka kusov / dĺžka tyče“.

TIP: Tip z praxe: Štatistiky sa nikam neukladajú — sú to len okamžité počítadlá nad aktuálne otvoreným výsledkom. Ak si zákazku zavrieš a znova otvoríš, prepočítajú sa nanovo z uloženého plánu.

12. Nastavenia — kompletný prehľad

Základné nastavenia

Nastavenie	Čo spraví	Odporúčaná hodnota
Jazyk aplikácie	Prekladá texty v programe	Podľa toho, kto s programom pracuje (niektoré texty sa zmenia až po reštarte)
Vzhľad (Tmavý/Svetlý režim)	Prepne farebnú schému naživo	Podľa chuti — nemá vplyv na výsledky
Dátový priečinok	Kam sa ukladajú VŠETKY dáta	Nechaj predvolený (Dokumenty\CutForge), zmeň len ak chceš zdieľaný sieťový disk pre tím

Parametre píly

Nastavenie	Čo spraví	Odporúčaná hodnota
Šírka rezu	Koľko materiálu odoberie samotný rez (kotúč)	Podľa reálnej píly, typicky 1,5–3 mm
Upnutie vľavo/vpravo	Mŕtva zóna na konci tyče, ktorú nemožno využiť	Podľa upínacej čeluste konkrétnej píly
Medzera na koreň (root gap)	Skrátenie segmentu pri delení dlhého kusu, aby po zvarení vyšla presná pôvodná dĺžka	Nechaj na „Auto“ — program počíta podľa hrúbky steny profilu
Rešpektovať triedy materiálu	Nemieša rôzne akosti (S235/S355...) na jednej tyči	Zapnuté (predvolené)

Nastavenie	Čo spraví	Odporúčaná hodnota
Robiť spájanie	Či sa vôbec smú zvärať kratšie kusy na jednu tyč	Zapnuté, pokiaľ firma zváranie robí

Píly (rezacie stroje)

Zoznam píl s ich max. rozmerom, ktorý každá zvládne. Ak máš dve a viac píl, po optimalizácii sa objaví výber píly pre každý profil a exporty sa rozdelia automaticky. Profil, ktorý sa nezmestí na žiadnu z píl, sa oddelí a zreteľne označí.

Sklad a štítky

Nastavenie	Čo spraví
Formát kódu (QR/čiarový/DataMatrix)	Aký typ kódu sa vytlačí na štítok
Rozmer štítku	Šablóna tlače (termo 60×40, Brother TZe, A4 hárok...)
Generovať štítky len pre využiteľný odpad	Štítok len pre zvyšok vhodný na sklad
Generovať štítky pre každý vyrezaný kus	Montážne štítky pre všetky diely
Údaje na štítku (text, zostava, profil, dĺžka, akosť)	Čo sa má na štítku zobraziť
Sklad — rozšírené úrovne (doobjednávanie, príjem balíkov, certifikáty, história pohybov, zákazníci/projekty)	Postupné zapínanie modulov skladu podľa potreby (Komplet edícia)

PDF výstupy

Tlačidlo „ **Nastavenie PDF**“ otvorí okno so živým náhľadom — formát, orientácia, písmo, obsah rezného plánu, farby a logo firmy pre všetky PDF (podrobne v kapitole 9.1).

Synchronizácia a aktualizácie (edícia Komplet)

Nastavenie	Čo spraví
Adresa servera, párovanie zariadenia	Prepojenie so serverom pre sklad/tablet
Automaticky synchronizovať sklad	Periodický obojsmerný sync na pozadí (predvolene každých 8 s)
Povoliť tabletu spúšťať re-optimalizáciu na tomto PC	Bezpečnostný prepínač — vypnuté, kým ho vedome nezapneš
Skontrolovať aktualizácie / Automaticky pri štarte	Ručná alebo tichá kontrola novej verzie programu

Tlačidlo „ **Projekty na serveri...**“ (v tej istej sekcii) otvorí zoznam projektov a etáp, ktoré si niekedy poslal na server cez „Exportovať pre mobil“ — presne to, čo tablet ponúka v „Načítať zo servera“. Zoznam sa časom hromadí starými a duplicitnými zákazkami; tu ich vieš obnoviť () alebo hromadne zmazať (). Zmazanie tu **nič nezmaže lokálne** — len to zmizne z ponuky na tablete.

Nastavenia profilov (dĺžky tyčí a spájanie)

V samostatnej záložke „**Nastavenia profilov**“:

- 1 Vyber normu (EN/BS/AISC/JIS/IS) — každá má vlastné bežné dĺžky tyčí.
- 2 Nastav **globálnu dĺžku** pre celú normu, alebo **skupinovú** (napr. celá skupina IPE), alebo **per-profil** (len jeden konkrétny profil) — čím konkrétnejšie nastavenie, tým má prednosť.
- 3 Cez „ **Upraviť optimalizáciu / spájanie**“ nastav pre profil typ spoja (Tupý/Z-spoj/Pokosený), medzeru na zvar a minimálnu dĺžku segmentu.
- 4 Vlastné (neštandardné) profily pridáš tlačidlom „ **Pridať vlastný profil**“.

TIP: Tip z praxe: Zmena dĺžky tyče alebo typu spoja sa prejaví hneď pri ďalšej optimalizácii — netreba reštartovať program.

Aktualizácie aplikácie

V Nastaveniach vidíš aktuálnu verziu programu a tlačidlo „**Skontrolovať aktualizácie**“ — ak je k dispozícii novšia verzia, program sa opýta, či ju chceš stiahnuť a nainštalovať; celý proces (stiahnutie, overenie, výmena programu, reštart) prebehne automaticky, tvoje dáta (projekty, sklad, licencia) sa pri tom nedotknú, pretože žijú v samostatnom dátovom priestore mimo programu. Zaškrŕtávacie pole „Automaticky kontrolovať pri štarte“ zapína tichú kontrolu pri každom spustení programu (bez otravovania — len ak naozaj vyjde nová verzia, program sa ozve).

Prehľad — čo je v ktorej edícii

Funkcia	Základ	Komplet
Optimalizácia, import, PDF rezné plány, štítky		
Jednoduchý manuálny sklad (bez rozšírených funkcií)		
Zákazníci a dodávatelia (CRM)	—	
Rozšírený sklad (doobjednávanie, balíky, certifikáty, história pohybov, zákazníci/zákazky)	—	
Zákazka po etapách (Master Project)	—	
Materiálová dohľadateľnosť EN 10204 / materiálový denník	—	
Sklad platní	—	
Synchronizácia so serverom / tabletom (Cloud Sync)	—	
Mobile addon (prepojenie s tabletom pri píle)	dokúpiteľné samostatne, nezávisle od edície	dokúpiteľné samostatne, nezávisle od edície

Servisné menu

Rýchlym 5-násobným kliknutím na logo „CutForge“ v hlavičke (do 2 sekúnd) sa otvorí skryté **servisné menu**, chránené heslom. Má niekoľko záložiek — diagnostika (debug logovanie, log okno), licencia (aktuálna edícia, dočasný override edície pre testovanie, vymazanie licenčného kľúča), diagnostika parsera, povolené optimalizačné metódy, sklad a štítky (celkový vypínač), a drobnosti (napr. vynútenie slovenčiny). **Toto nie je určené pre bežnú prevádzku** — nechaj to technikovi/podpore. Zmeny urobené tu (napr. override edície) sa prejaví až po reštarte programu.

13. Vzhľad, jazyky, Späť/Vpred a ďalšie drobnosti

Vzhľad

Prepínanie svetlého/tmavého režimu je dostupné na dvoch miestach — v Nastaveniach a v rýchlom menu „**Vzhľad**“ — obe sú vždy zosynchronizované. Prepnutie je **okamžité, netreba reštart**, a je vratné cez Späť.

Jazyky

Program podporuje 20 jazykov. Zmena jazyka sa prejaví z veľkej časti okamžite, niektoré texty si vyžadujú reštart programu.

Späť / Vpred (Ctrl+Z / Ctrl+Y)

Program má **JEDNO spoločné tlačidlo Späť/Vpred pre celý program** — funguje naprieč všetkými záložkami (sklad, diely, zákazníci, nastavenia, aj zmena vzhľadu). Vráti vždy poslednú vykonanú akciu, bez ohľadu na to, v ktorej časti programu si ju urobil. Nájdeš ho v menu „Úpravy“, v hornej lište (ikony /), aj priamo v niektorých záložkách (napr. v NC1 tabe a v sklade).

POZOR: Pozor: Pri práci s etapami (rozdelenie veľkej zákazky) má rozdelenie/zlúčenie etapy vlastnú „vrstvu“ undo oddelenú od bežných zmien dielov — ak sa ti zdá, že Ctrl+Z „nič nerobí“, môže to byť tým, že sa najprv vracia posledná štruktúrna zmena etapy, nie zmena, ktorú práve čakáš.

AI asistent

V pravom dolnom rohu hlavného okna je vždy dostupná plávajúca bublina chatu s AI asistentom. Vie odpovedať na otázky o programe (napr. „ako pridám zákazníka“) a niektoré bežné akcie vie spustiť priamo z chatu — napríklad rozbehnúť optimalizáciu, alebo pomôcť s načítaním kusovníka/NC1 súborov. Pri citlivejších príkazoch (napríklad zmazanie všetkých dielov) si asistent vždy najprv vyžiada tvoje výslovné potvrdenie, než niečo vykoná.

Pomocník

Klávesa **F1** kdekolvek otvorí vstavanú Nápovedu — má strom kapitol (13 hlavných + desiatky podkapitol) a fulltextové vyhľadávanie aj v obsahu, nielen v názvoch. Nájdeš tam okrem iného aj slovník pojmov (nadväzovanie, angle nesting, párové rezy, medzera na koreň...) a vzory tabuliek pre bežné formáty kusovníkov.

14. Keď niečo nefunguje — riešenie problémov

Príznak	Pravdepodobná príčina	Čo urobiť
Oranžové „UNMAPPED“ nad tabuľkou dielov	Diel sa nespároval so žiadnou zostavou v kusovníku	Skontroluj formát kusovníka, prípadne rieš cez okno nezhôd (kapitola 5.4)
Červená hodnota vo váhe dielu	Program si nesprávne prečítal stĺpec hmotnosti v Exceli	Skontroluj mapovanie stĺpcov (kapitola 5.3), prípadne priamo vstupný Excel
Program pri optimalizácii ukáže dialóg na rozdelenie kusu	Diel je dlhší než najdlhšia dostupná tyč	Normálny stav, nie chyba — vyber typ spoja a pokračuj (kapitola 8.4)
Po optimalizácii sa sklad „nezmenil“	Čakáš na potvrdenie plánu, alebo si online s tabletom a nič sa ešte nenahlásilo ako narezané	Potvrď žltý pásik (kapitola 8.6); pri tablet-režime počkaj na hlásenie z píly alebo použij ručné potvrdenie
Sklad na počítači nesedí s tabletom	Sync ešte neprebehol, alebo je zariadenie offline	Klikni „Synchronizovať sklad“ ručne, skontroluj odznak „Tablet online“
Po optimalizácii nevidím, čo treba dokúpiť	Objednávka sa už neukazuje sama — závisí od plánu, ktorý si pri profile zvolíš	Vyber pri profiloch plán a klikni „Objednávka materiálu“ nad výsledkami (kapitola 8.6)
Import sa zastavil s oknom „Kontrola kusovníka — počty kusov NESEDIA“	Počty kusov nesedia s hmotnosťami v samotnom kusovníku	Najlepšie „Zrušiť import“ a kusovník skontrolovať alebo poslať na podporu (kapitola 5, Kontrola počtov kusov)
Nevidím pokročilé tlačidlá skladu/zákazníkov/dodávateľov	Funkcia je vypnutá v Nastaveniach, alebo máš edíciu Základ	Skontroluj Nastavenia -> Sklad a edíciu v Pomocník -> Licencia
V spodnej lište svieti „Bez licencie“ alebo varovanie	Program sa dlhšie nevie pripojiť na internet na overenie licencie	Pripoj počítač na internet; do 30-37 dní bez pripojenia program stále funguje naplno
Program sa po zatvorení krížikom stále beží	Zámerné správanie — schová sa do trayu kvôli tabletu/pozadovým úlohám	Pravý klik na ikonu pri hodinách -> „Koniec“, ak ho chceš naozaj vypnúť

Príznak	Pravdepodobná príčina	Čo urobiť
Pri diele sa zobrazí „Nie sú NC dáta“	Diel prišiel z Excelu/ručne, nemá k sebe zdrojový NC1 súbor	Normálne — náhľad je len orientačný obdĺžnik, nie presný výkres
Optimalizácia trvá nezvyčajne dlho	Veľký počet rôznych dĺžok/profilov, prípadne zapnutý presný matematický solver	Počkaj — beží na pozadí; pri veľmi veľkých zákazkách zvaž vypnutie presného solvera v Nastaveniach
Program spadol alebo zamrzol	Ojedinelá chyba	Pri ďalšom spustení sa ponúkne obnova rozrobeného projektu; nahlás problém cez Pomocník -> „Nahlásiť problém...“
Chcem nahlásiť chybu vývojárovi	—	Menu Pomocník -> Nahlásiť problém... — pošle sa popis, technický log aj screenshot automaticky
Program pri importe hlási nezhodu v počtoch (NC1 vs. kusovník)	Bežný jav pri neúplných podkladoch od zákazníka	Rieš cez okno nezhôd (kapitola 5.4) — nič sa nezmaže, len treba rozhodnúť, ako naložiť s rozdielom
Nezobrazuje sa mi tlačidlo náhľadu pri diele / náhľad je len obdĺžnik	Diel nemá k sebe zdrojový NC1 súbor (prišiel z Excelu alebo ručne)	Normálne — presný výkres vyžaduje NC1 dáta, inak je náhľad len orientačný
Nezobrazujú sa mi záložky Zákazníci/Dodávateľia/Materiálový denník vôbec	Máš edíciu Základ	Tieto funkcie sú súčasťou edície Komplet (kapitola 12)
V materiálovom denníku je riadok červený (chýba tavba)	Tyč bola do skladu pridaná bez čísla tavby (napr. ručne)	Doplň tavbu pri prijatí materiálu nabudúce; export sa aj tak nezablokuje, len upozorní
Plech sa nedostal do súboru na značenie (Dot Peen)	Plechu ešte nebola priradená tavba	V materiálovom denníku klikni „Priradiť tavbu platni“
Zvyšok z tabletu sa neobjavil v sklade na počítači	Synchronizácia ešte neprebehla, alebo je tablet momentálne offline	Skontroluj odznak „Tablet online“, skús ručný „Synchronizovať sklad“
Chcem zrušiť rezerváciu „NEBER“ na položke skladu	Bola ručne nastavená pravým klikom	Pravý klik na tú istú položku -> „Zrušiť rezerváciu“
Program po zapnutí žiada licenčný kľúč, hoci som ho už raz zadal	Licencia bola v servisnom menu vymazaná (napr. pri testovaní), alebo zlyhala migrácia po zmene počítača	Zadaj kľúč znova; ak problém pretrváva, kontaktuj podporu s uvedením HWID zobrazeného v dialógu

TIP: Tip z praxe: Skôr než čokoľvek riešiť ručne, skús **Ctrl+Z** — väčšina akcií v programe je vratná.

TIP: Tip z praxe: Pri akomkoľvek nejasnom správaní najprv skontroluj **odznak licencie** a **odznak tabletu** v spodnej lište — veľká časť „prečo sa to nezmenilo“ otázok súvisí práve s režimom online/offline.

15. Slovníček pojmov

Pojem	Vysvetlenie
Kerf / šírka rezu	Koľko materiálu „zožerie“ samotný pílový rez; odpočítava sa pri každom reze okrem posledného kusu na tyči
Zvyšok	Kus tyče, ktorý zostane po rezaní a je dosť dlhý na opätovné použitie — ide automaticky do skladu
Odpad	Kúsok tyče, ktorý je príliš krátky na ďalšie použitie — na rozdiel od zvyšku sa neeviduje na sklad
Tavba (heat number)	Číslo výrobnnej dávky ocele od výrobcu — kľúčové pre dohľadateľnosť materiálu (EN 1090)
Certifikát (atest)	Doklad o kvalite materiálu podľa EN 10204 (typ 2.1/3.1/3.2), viazaný na dodaný balík materiálu

Pojem	Vysvetlenie
Zostava (assembly)	Montážny celok zložený z viacerých dielov, ktoré patria k sebe (napr. jeden zvarenec)
Etapa (aj „Časť“)	Podčasť veľkej zákazky — používa sa, keď sa vyrába po častiach; každá má vlastný rezný plán
Master projekt / zákazka	Kompletný „spis“ jednej zákazky na disku vrátane všetkých etáp
Spojiť (multi-projekt)	Spojenie viacerých samostatných zákaziek (aj od rôznych zákazníkov) do jednej optimalizácie, aby sa ušetril materiál naprieč nimi — nezamieňať so „Zlúčiť etapy“
Zlúčiť etapy	Spojenie viacerých etáp vnútri tej istej zákazky do jednej — iná funkcia než „Spojiť“ (multi-projekt), hoci má v programe rovnakú ikonu
NC1 / DSTV	Formát súboru z CNC píly (Ficpe), ktorý obsahuje presnú geometriu kusu — profil, dĺžku, uhly, diery
EXC trieda	Trieda vykonania podľa normy EN 1090 (EXC1 až EXC4) — vyššia trieda = prísnejšie požiadavky na dohľadateľnosť
Nadpájanie (spájanie, joining)	Zváranie dvoch kratších kusov materiálu do jedného dlhšieho dielu
Force-split	Nútené rozdelenie kusu, ktorý je dlhší než najdlhšia dostupná tyč — nezávisí od toho, či má firma spájanie zapnuté
Typ spoja — Tupý (Butt)	Najjednoduchší rovný zvar s malou medzerou na koreň
Typ spoja — Z-spoj	Zubový/schodovitý spoj s prekrytím — silnejší spoj, používa sa napr. pri silných profiloch
Typ spoja — Pokosený (Mitre)	Zvar pod uhlom (typicky 45°)
Párové rezy	Rezanie dvoch tyčí naraz jedným pohybom píly — šetrí čas, nie nutne materiál
Angle nesting	Spojenie dvoch susedných kusov so zhodným šikmým uhlom do jedného „reťazca“ na tyči, aby sa ušetril jeden rez — funguje len pre symetrické profily
Alt tyč (alternatívny plán)	Druhý, súbežne spočítaný plán s kratšou tyčou (predvolene 6 m) pre prípad, že dlhé tyče nie sú k dispozícii
Model B (potvrdenie plánu)	Princíp, že sklad sa mení podľa toho, čo sa REÁLNE narezalo (z tabletu), nie automaticky podľa celého plánu
Re-Opt	Prepočítanie jedného profilu odznova
Optimalizovať aktuálny stav (recut)	Prepočítanie zvyšku plánu s ohľadom na to, čo je už reálne narezané
Smart Fill (pre-produkcia)	Automatické doplnenie voľného miesta na tyči kusmi z inej etapy tej istej zákazky
Rezervácia (NEBER)	Ručné zablokovanie konkrétnej skladovej položky, aby sa nepoužila, hoci by inak sedela
Sklad L0-L5	Postupné úrovne zložitosti skladu — od jednoduchého zoznamu (L0) po plnú evidenciu s certifikátmi a zákazkami (L5)
Edícia Základ / Komplet	Dve úrovne licencie programu — Komplet navyše obsahuje CRM, pokročilý sklad, etapy, dohľadateľnosť a synchronizáciu
Mobile addon	Samostatný doplnok umožňujúci prepojenie s tabletom pri píle, nezávislý od edície
Balík (bundle)	Jedna dodávka materiálu od dodávateľa — viaže sa naň dodací list, číslo tavby a prípadne certifikát

Pojem	Vysvetlenie
Použitelný zvyšok vs. odpad	Hranica medzi nimi je nastaviteľná (predvolene okolo 300 mm) — nad ňou ide kus späť do skladu ako zvyšok, pod ňou sa počíta ako odpad
Značka zvyšku	Označenie použiteľného zvyšku v tvare PROFIL-DĚLKA-#číslo (napr. HEA100-8336-#14) — píše sa fixkou na kus a je to zároveň jeho ID v sklade
Výkres dielu (V1, V2...)	Výkres dielu z NC súboru na konci rezného plánu; v tabuľke naň odkazuje „-> V1“
Sanity check váhy	Automatická kontrola, či parsovaná hmotnosť dielu z Excelu/NC1 zodpovedá dopočítanej hodnote — pri veľkom rozdieli sa hodnota zobrazí červeno ako podozrivá
Lokácia (miesto skladu)	Pomenované miesto v dielni (napr. regál A) s nastaviteľnou prioritou — program berie materiál prednostne z miesta s najvyššou prioritou
UNMAPPED	Označenie dielu, ktorý sa pri importe nepodarilo spárovať so žiadnou zostavou v kusovníku
Rieši sa inde	Príznak na zostave/diele, ktorý ho vyradí z optimalizácie bez toho, aby zmizol z evidencie — vratné
Force-split (nútené delenie)	Iný pohľad na to isté ako „naspájanie dlhého kusu“ — nastáva vždy, keď je to jediný spôsob, ako diel fyzicky umiestniť na dostupnú tyč
Alt/6000	Skratka pre alternatívny plán s kratšou (predvolene 6-metrovou) tyčou, počítaný súběžne s hlavným plánom
Model B	Interné pomenovanie princípu z kapitoly 8.6 — sklad sa aktualizuje podľa reálne odrezaného materiálu, nie automaticky podľa celého plánu
CP-SAT	Jedna z výpočtových metód programu — matematicky presný solver (Google OR-Tools), používaný pri väčších/zložitejších zadaniach
Greedy (jednoduchá metóda)	Najrýchlejšia zo zabudovaných výpočtových metód — v každom kroku vyberie kus, ktorý sa najlepšie zmestí; slúži aj ako univerzálna záloha, keby zlyhali ostatné
EN 1090	Európska norma pre vykonávanie oceľových konštrukcií, ktorá okrem iného vyžaduje dohľadateľnosť materiálu (tavba, certifikát) pri prísnejších triedach vykonania (EXC2 a vyššie)
HWID	Jedinečný identifikátor konkrétneho počítača, na ktorý je licencia viazaná — zobrazuje sa v aktivačnom dialógu
Grace perióda	Bezpečné obdobie (spolu cca 37 dní), počas ktorého program funguje plnohodnotne aj bez úspešného overenia licencie na internete