

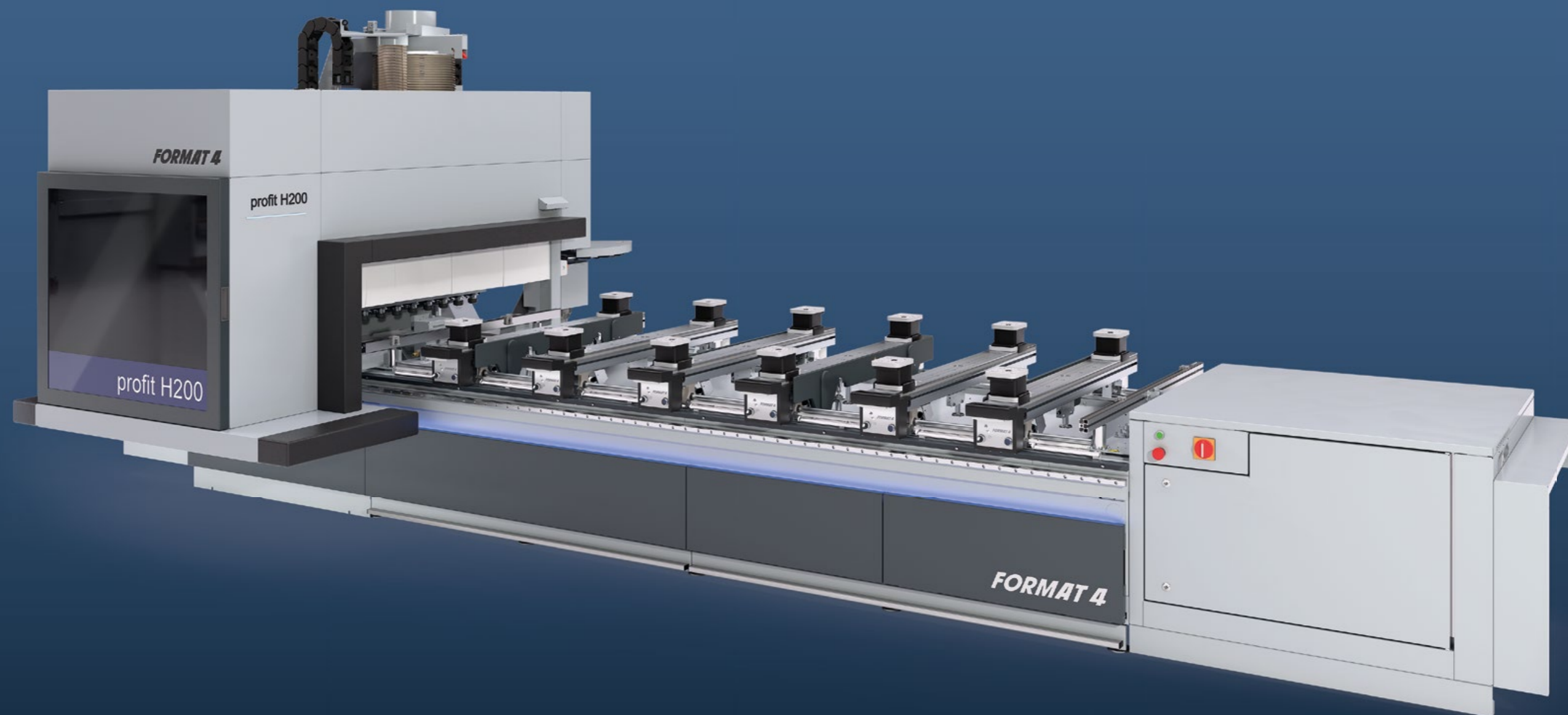
**FORMAT 4**®

**profit H200R**

VYSPĚLÁ TECHNOLOGIE CNC



**FORMAT 4**®



# Vyspělá CNC technologie s minimálními investičními nároky



## profit H200R

- » Malé instalační rozměry - malá prostorová náročnost!
- » Kreslení = programování, intuitivně ovládaný software
- » CNC Software včetně 3D korpusového softwaru F4-Design pro prezentaci, kusovník a propojení se strojem
- » Portálová technologie, masivní konstrukce pro maximální výkon
- » Rozmezí pohybu vrtací hlavy pokrývá kompletně celé pracovní pole
- » Vysoce výkonný dvoookruhový podtlakový systém s výškou přísavek 100 mm
- » F4<sup>®</sup>Solutions<sup>ready</sup>

Cenově přístupná CNC technologie je obzvláště pro malovýrobní provozy s univerzálním charakterem výroby stále důležitější. Univerzální CNC obráběcí centra profit H200R a profit H300R z programu Format4 zvládnou s maximální efektivitou jak výrobu běžných produktů ve velkých sériích, tak i kusovou výrobu podle individuálního návrhu a díky tomu se vyplatí už od prvního uvedení do provozu.

## Stroje řady FORMAT4 Premium pro nejnáročnější požadavky

- » Konstantní vysoký výkon i při intenzivním průmyslovém zatížení
- » Optimalizovaná technická řešení na základě připomínek zákazníků
- » Robustní konstrukce s prémiovými komponenty
- » High-tech řešení v široké nabídce výbav
- » Nejvyšší přesnost výroby
- » Jedinečný komfort obsluhy
- » Kvalita a přesnost z Rakouska
- » Bezkompromisní produktivita
- » Perfektní soubor servisních služeb před, během i po nákupu stroje
- » Financování šité na míru
- » Zkušenosti s výrobou strojů od roku 1956

# Hightlights – to nejdůležitější na první pohled



## Polohování LED přísavek lightPos – revoluční a přitom jednoduché a přesné

Díky lightPos probíhá polohování obrobku ve stírdavém provozu bez nákladných přípravných časů. To je komfort mimořádné třídy! Díky propracovanému barevnému rozlišení se každý typ přísavky a její orientace zobrazuje v definovaných barvách. RGB LED na ose X poskytují informace o stavu obrábění. LED podél os X a Y vizualizují pozici a rozměr obrobku.



## Řízený odsávací kryt

Odsávací kryt se automaticky přenastaví ve 3 stupních podle výšky obrobku a tím výrazně redukuje úroveň prachových a hlukových emisí.

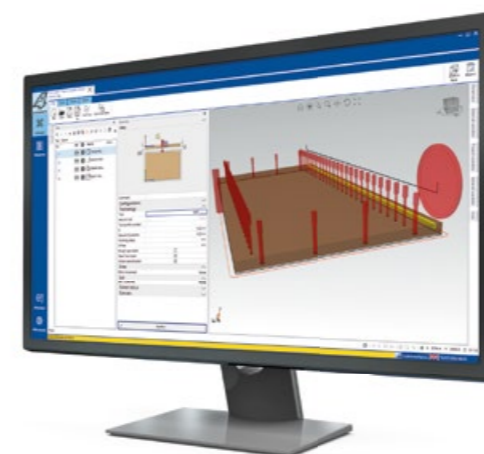


## Dvouokruhový systém řízení podtlaku

Díky dvouokruhovému systému řízení podtlaku na našich trámcích jsou upínací prostředky fixovány ještě před polohováním obrobku. Podtlaková přísavka se už proto nemůže posunout a tím se výrazně zvyšuje provozní bezpečnost.

# FORMAT 4®

## Detaily



## F4Integrate – CNC-Software pro budoucnost

Pro nejnáročnější uživatele, je zde všechno – archiv nástrojů, programovací oblast a ovládací panel u stroje s komplexním a intuitivním uživatelským ovládáním. F4Integrate je vlastní software vyvinutý pro program Format4. F4Integrate, vyvinutý pro praxi společně s našimi CNC zákazníky z praxe, splňuje nejnáročnější požadavky na moderní CNC obrábění.

Užijte si komfort moderního uživatelského rozhraní, kde do sebe vše zapadá. Archiv nástrojů F4Toolbox, programování (oblast CAM s integrovanou oblastí CAD, F4Create) a uživatelské rozhraní stroje (F4Operate) sbalené v jediném okně s komplexním a intuitivním uživatelským ovládáním.

F4Integrate je založen na G kódu, lze tak snadno připojit programy z jiných oborů a bez problémů je předávat jinam.



## Řady dorazů

Konstrukční řada H200R je pro tento účel vybavena zadní a střední řadou dorazů. Robustní dorazové válce umožňují flexibilní referencování malých, středně velkých i velkých obrobků v pracovním poli.



## Otvor pro údržbu

Jednoduché otvírání krytu umožňuje rychlý přístup při výměně vrtáků, provádění čištění nebo údržby.



#### Flexibilní a neomezené nasazení upínacích prostředků

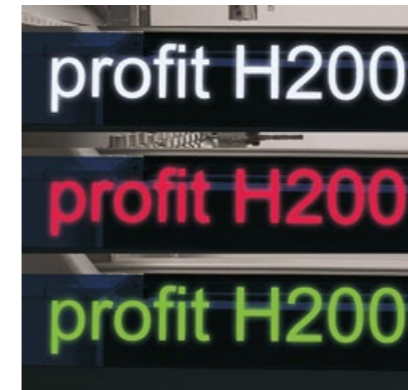
Nejrůznější formy přísavek Vám zaručí bezpečné fixování všech myslitelných tvarů obrobků. Podtlakové přísavky a upínací prvky lze navíc neomezeně použít flexibilně na celém trávci.



#### Opracování rámců

Kromě podtlakových přísavek lze aplikovat také rámové upínáky pro obrábění rámových dílců. Na rozdíl od podtlakových přísavek vyvíjejí rámové upínáky upínací sílu působením tlakového vzduchu. Lze tak dosáhnout mnohem větší upínací síly. Přípojky tlakového vzduchu se vždy nacházejí na spodní straně trávce.

## FORMAT 4®



#### Stavová indikace

V inovativní koncepci osvětlení jsou různá hlášení týkající se provozního stavu stroje okamžitě vizualizována změnou barvy. Díky tomu jste okamžitě informováni o aktuálním provozním stavu Vašeho CNC obráběcího centra řady profit.



#### Podpěra pro vkládání obrobků

Podpěry obrobků značně usnadňují upínání a odpínání velkých nebo těžkých obrobků. Díky tomu může Vaše obráběcí centrum obsluhovat pouze jeden pracovník.



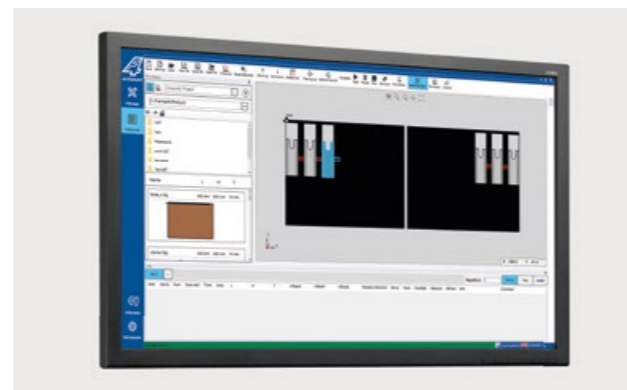
#### Kopírovací frézování

Pro kopírovací frézování je k dispozici samostatná přípojka. Se šablonami tak můžete pro obrábění uchytit komplexní díly, které již nelze fixovat pomocí přísavek.



#### Indikace polohy podpěr obrobku a vakových přísavek

Obrobek, trávce a podtlakové přísavky jsou ve standardní konfiguraci současně zobrazeny na CNC modulu. Tím je zaručeno, že obrobek bude správně umístěn a že nedojde ke kolizi mezi nástrojem a přísavkou. Přesná poloha podtlakových přísavek na trávci je indikována laserem. Jako rozšíření našeho standardního polohovacího přípravku je k dispozici systém lightPos.



#### Intuitivní dotykové ovládání přes 24" monitor

Moderní koncepce intuitivního ovládání přes dotykový monitor garantuje maximální komfort obsluhy. Logické a díky tomu snadno pochopitelné členění uživatelského rozhraní umožňuje jednoduché ovládání stroje a dosažení vysoké produktivity. Funkce stroje jsou přehledně graficky zobrazeny a různé programy, nastavení a zadávání instrukcí lze rychle, jednoduše a přesně ovládat přitlačením prstu.



#### Odpojení trávce od napájení

Tato funkce, zaměřená speciálně na používání s pneumaticky řízenými rámovými upínacími systémy, nabízí nové možnosti a enormní upínací síly pro obrábění masivního dřeva. Díky možnosti deaktivace jednotlivých trávců lze odebrat odpadlé části, aniž by bylo nutno zrušit fixaci obrobku. Obrobek tak zůstane přesně ve stávající pozici i pro další obrábění (zhotovení vnitřního profilu atd.).



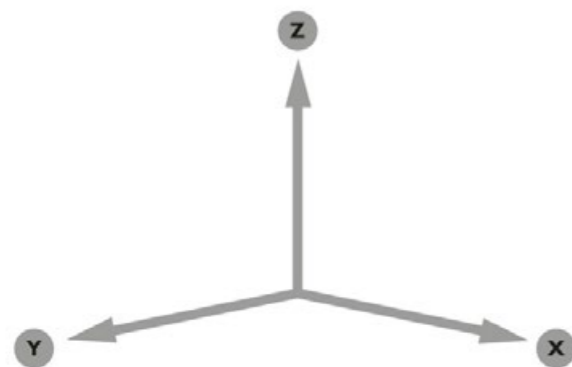
#### Doraz pro dýhované dílce

Pro opracování dýhovaných ploch s přesahující dýhou nebo laminotřískových desek máte vedle standardních dorazů k dispozici i další, speciální dorazy.



### Vřeteno

Frézovací motor o výkonu 10 a 12 kW a až 24.000 ot/min je řízen frekvenčním měničem a je uchycen přímo na nosném modulu vrtací hlavy na ose Z. Dvě lineární vedení zajišťují vysoce přesný vertikální posuv. Frézovací motor je polohován pomocí broušeného kuličkového tažného šroubu. Upínání nástroje HSK F63 je automatické. Pro zajištění bezpečnosti provozu je správné upnutí nástroje kontrolováno pomocí senzorů. Upínač nástrojů se čistí pneumaticky. Osa C je standardně provedena jako čtvrtá interpolační osa (360°) s pneumatickým rozhraním pro pracovní jednotky.



### Velikost pracovní plochy

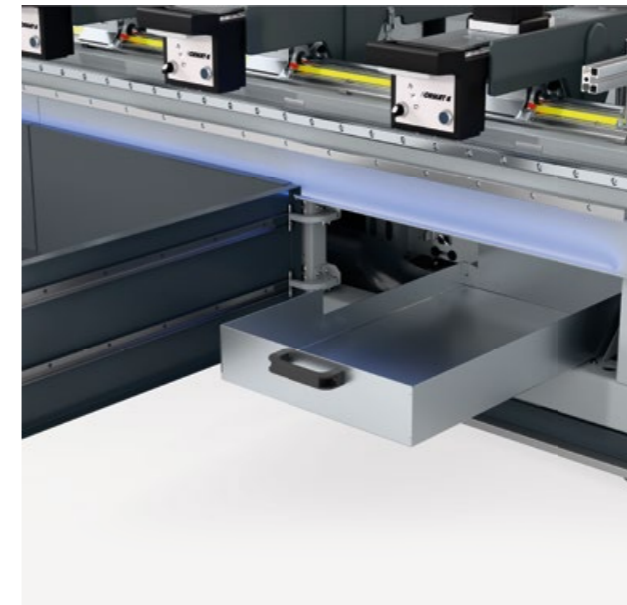
Pracovní pole: X = 3300 mm Y = 1280 mm  
Z = 250 mm (přůchozí výška od výšky trámce)



### Usměrňovač třísek

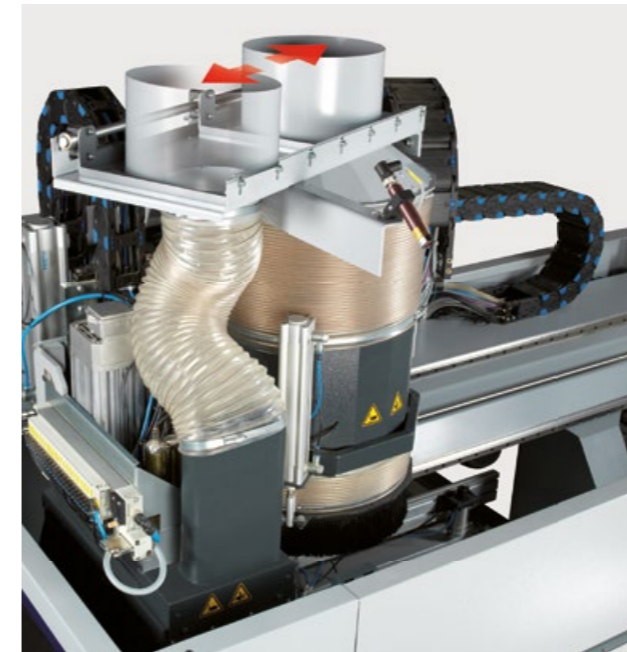
Zařízení na odvádění třísek, umístěné na frézovacím vřeteni a řízené osou C, umožňuje použití stávajících nástrojů bez jakéhokoli omezení. Při opracování hran obrobku je pohyb třísek usměřován k odsávací přírubě.

## FORMAT 4®



### Pás na dopravu třísek

Pásový dopravník třísek pro odvádění zbytků materiálu a třísek. Pro odvádění zbytků materiálu a třísek ze stojanu stroje (pravá strana). Separální skluz na konci pásu zajišťuje oddělení hrubého odpadu od prachu a pilin. Hrubý odpad se dopravuje do kontejneru.



### Odsávací příruba

Pomocí automatického řízení polohy odsávací příruby je plný odsávací výkon podle potřeby připojen buď k vrtací hlavě, nebo k frézovacímu vřetenu.



### Ofukovací tryska/ postřikovací zařízení

Pro optimalizaci frézování, namontováno u frézovacího vřetena. Pohodlné přímé řízení s elektromagnetickým ventilem prostřednictvím řídicího softwaru.



#### Automatický systém měření délky nástroje

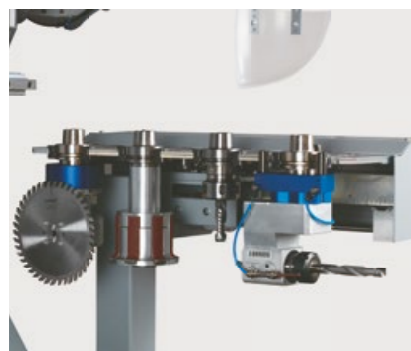
Snadné nastavení parametrů vašich nástrojů: každá délka nástroje je v nástrojové databázi zadána s přesností na setinu milimetru. Tím jsou vyloučeny chyby měření, kterých by se mohl dopustit pracovník obsluhující zařízení.



#### Lineární zásobník s 12 místy, namontovaný na stojanu stroje vlevo

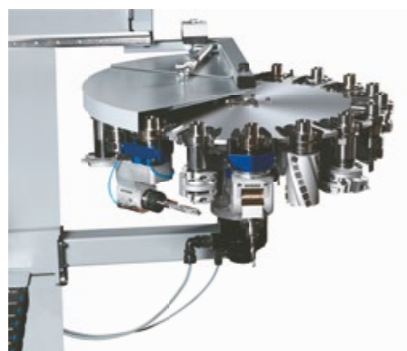
Lineární zásobník s 12 místy vlevo na stojanu stroje rovněž umožňuje uložení až 3 jednotek. Kromě toho lze přední místo na odkládání jednotek využít jako pick-up odebírací místo pro obtížně dostupné pozice výměny nástrojů.

Volitelný kryt navíc optimálně chrání vysoce přesné HSK upínače nástrojů před prachem a třískami.



#### 4-násobný lineární zásobník spolupojždějí v ose X

Místo pro výměnu 4 frézovacích nástrojů nebo pracovních jednotek, namontované na portálu umožňuje velmi rychlou výměnu i během střídavého provozu.



#### Talířový zásobník s pozicemi pro 18 nástrojů, nesený na výložném rameni

Talířový zásobník s 18 místy je namontován vzadu na pojezdovém rameni X, a tedy s ním pojíždí v ose X. Použití talířového zásobníku s 18 místy umožňuje zkrátit čas výměny nástrojů na nejnižší minimum.

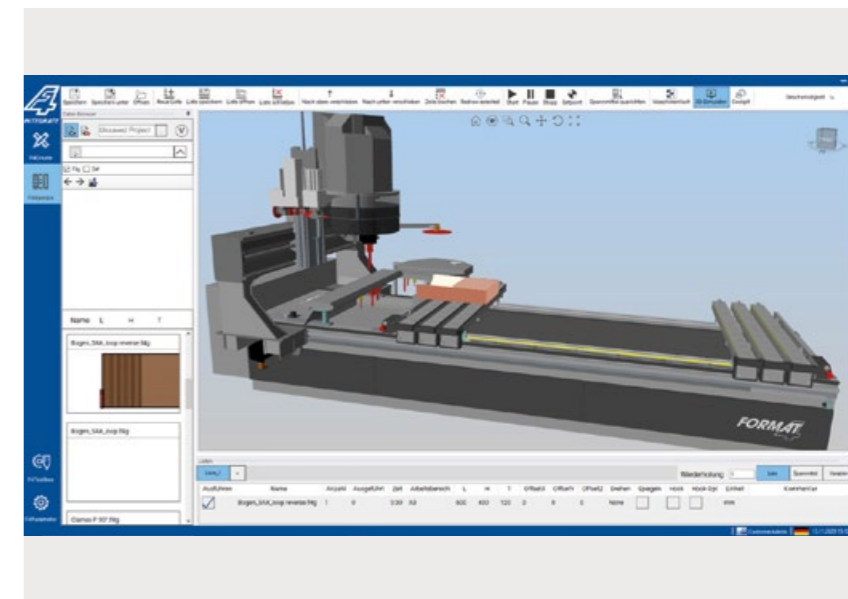


#### Lineární zásobník s 12 místy, namontovaný na stojanu stroje vpravo

Zásobníky nástrojů s 24 pozicemi pro nástroje zvyšují produktivitu a poskytují více možností pro uložení nástrojů.

#### 3D simulátor s kontrolou kolize

Pomocí 3D simulátoru jsou přesně zobrazeny pojezdové trasy, pojezdové rychlosti, přejezdové výšky a volitelná vybavení jako například jednotka 5-motion, usměřovač třísek, všechny zásobníky nebo vrtací hlavy, a umožňuje také přesný výpočet pracovní doby. Kolizní kontrola prověřuje nebezpečí případných kolizí a zaručuje Vám bezpečnou práci se strojem. Přiřazením DXF-profilu vašeho nástroje do systému je tento profil zobrazován již na příslušném zobrazeném dílci. Rovněž při „zavádění“ nového nástroje do systému slouží DXF-profil jako Vaše pomůcka. Díky tomu dochází prokazatelně k úspoře spotřeby materiálu.



#### Automatické centrální mazání:

Mazivo je kontrolovaně rozváděno k vozíkům vedení os X, Y a Z a ke kuličkovým vřetenům v osách Y a Z. Mazání probíhá v automatickém režimu s časovým řízením.

#### Lineární vedení

##### Systém vedení osy X:

Uložení je provedeno přes zapouzdřené kuličkové objímky pojíždějící po kalených a broušených lineárních vedeních. Osa X se polohuje pomocí převodu tvořeného bombírovanou ozubenou tyčí a pastorkem.

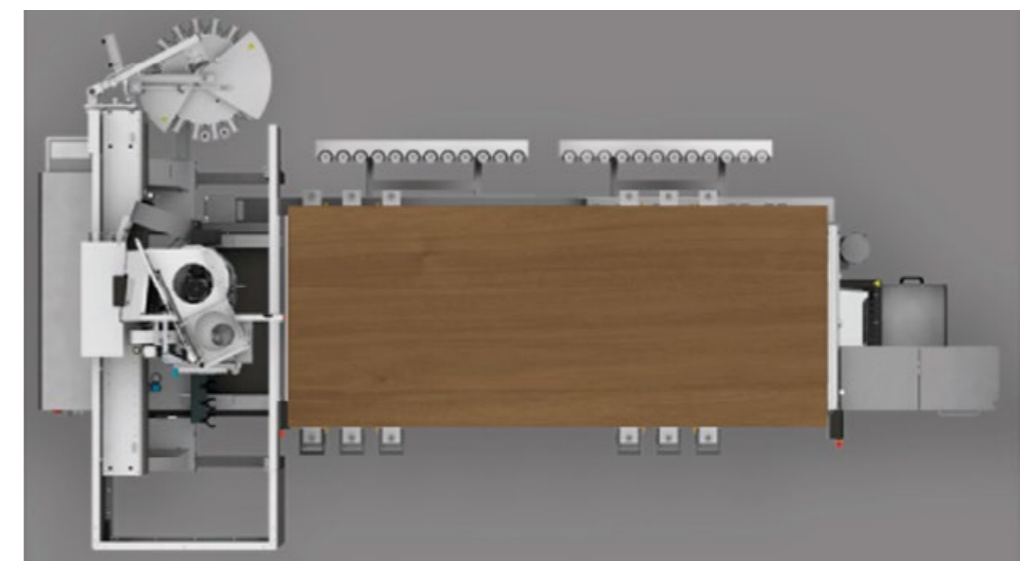
##### Systém vedení os Y a Z:

Uložení je provedeno přes zapouzdřené kuličkové objímky pojíždějící po kalených a broušených lineárních vedeních. Polohování os Y a Z zajišťuje broušené kuličkové vřeteno.



#### Volné pracovní pole díky parkovací poloze krytu

Pokud se kryt nachází v parkovací poloze, je celé pracovní pole volně přístupné. Obsluha stroje díky tomu není omežována během polohování obrobku.

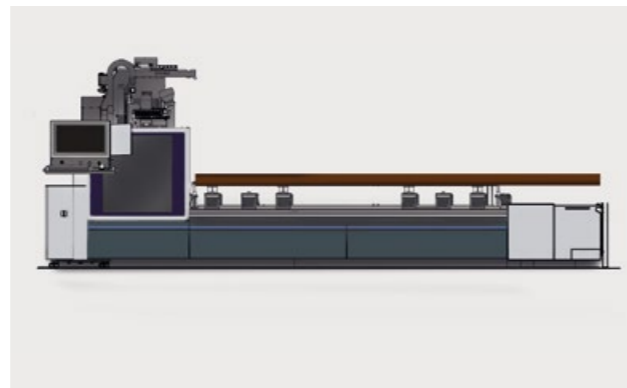




### Tři volitelné bezpečnostní koncepce

Abychom mohli svým zákazníkům nabídnout různé výhody (komfort obsluhy, produktivitu, potřebu místa...), je stroj vybaven několika bezpečnostními koncepcemi:

- » světelné závory
- » nášlapné rohože
- » bumper



### Flexibilní obrábění nadměrně dlouhých dílců

Zásobník nástrojů a rozvaděč jsou umístěny pod nulovou úroveň pracovního pole. Díky tomu lze ve dvou krocích flexibilně upnout a obrábět nadměrně dlouhé dílce.



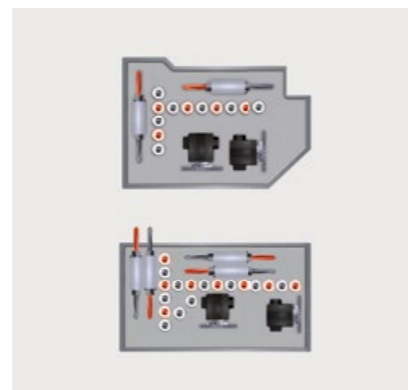
### Výška přísavek 100 milimetrů

Naše stroje jsou vybaveny podtlakovými přísavkami o výšce 100 mm. Díky větší vzdálenosti mezi trámcem a obrobkem je omezení při obrábění spodní strany dílce a také při použití jednotek v bočních plochách sníženo na absolutní minimum.



### Komfortní nožní spínač

Na přední straně stroje je po celé délce pracovního pole integrován ve stojanu nožní spínač. Díky tomu odpadá hledání nebo přemísťování pedálu během polohování obrobku. Jednoduchá konstrukce je nedílnou součástí promyšleného designu stroje.



### Individuální konfigurace vrtací hlavy

Je jedno, jestli je Vaše výroba úzce zaměřena, např. vyrábíte pouze skříňové korpusy, nebo máte široký záběr výroby. Vyberte si z rozsáhlého sortimentu vrtací hlavy, která je vhodná pro danou operaci! Motor řízený invertorem, max. 7.500 ot/min.

## Prodejní program

### Kotoučové a formátovací pily



### Spodní frézy



### Srovnávací a tloušťkovací frézy



### Oleřovačky hran



### Širokopásové brusky



### CNC obráběcí centra



### CNC nestingová obráběcí centra



### Velkoplošné pily



### Podtlakový deskový manipulátor Systémy zpětné dopravy Skladové hospodářství



# **FORMAT 4**®

## **FORMAT4 Nekompromisní kompetence pro nejvyšší nároky**

Prémiová řada strojů skupiny Felder Group splňuje od roku 2001  
nejnáročnější požadavky profesionálních uživatelů.

Na míru šitá, výkonná řešení jsou bez jakýchkoli kompromisů inovativní,  
poskytují maximální komfort obsluhy a špičkovou produktivitu.

### **FELDER GROUP**

KR-Felder-Straße 1  
A-6060 HALL in Tirol

☎ Tel. 220 517 218

[www.format-4.cz](http://www.format-4.cz)

[Kontaktujte nás](#)

☎ Tel. 037 6344 353

[www.format-4.sk](http://www.format-4.sk)

[Kontaktujte nás](#)