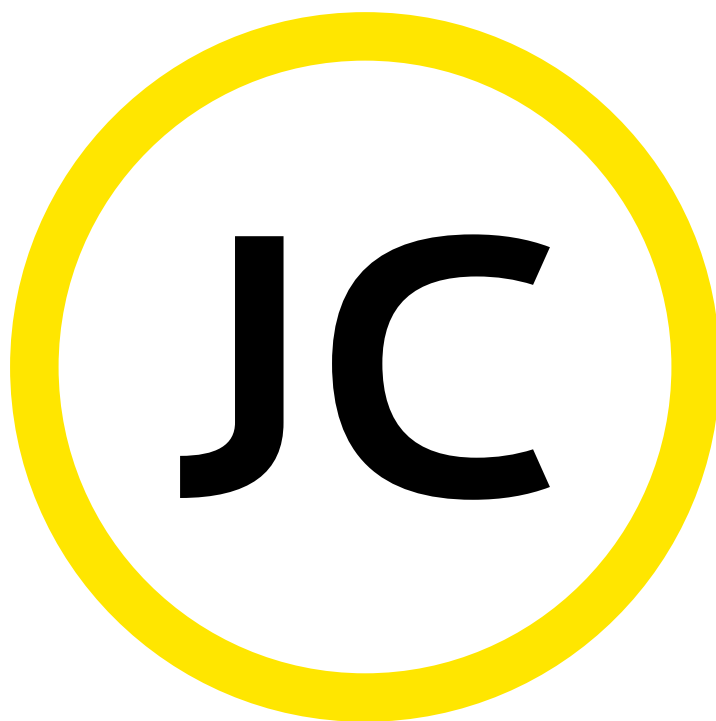




# Prezentace



**Upínkou to začíná.**



Firma JC–Metal, s. r. o. je předním českým výrobcem upínacího nářadí pro svařování s bohatými zkušenostmi již od roku 1997.

Díky dlouhodobé praxi v oboru je firma schopna nabídnout nejrůznější služby a další formy spolupráce nejen pro strojaře. V nabídce je také zpracování individuálních projektů.

JC–Metal, s. r. o. je také výhradním distributorem upínacích systémů pro svařování německé společnosti Bernd Siegmund GmbH pro Českou i Slovenskou republiku. Tyto systémy jsou známé jako „Svařovací stavebnice SIEGMUND“.





# OBSAH

<b>Rychloupínky RY-UP</b>	<b>7</b>
<b>Svařovací stavebnice Siegmund</b>	<b>13</b>
<b>Projekční a konstrukční práce</b>	<b>21</b>
<b>Case studies</b>	<b>27</b>
<b>Realizace</b>	<b>35</b>
<b>Polohovadla</b>	<b>41</b>
<b>JC-Design</b>	<b>45</b>
<b>Služby a technologie</b>	<b>49</b>
<b>Kontakt</b>	<b>59</b>





# Rychloupínky RY-UP

# Upínací nářadí



Univerzální ruční a pneumatické  
**Rychloupínky RY-UP.**

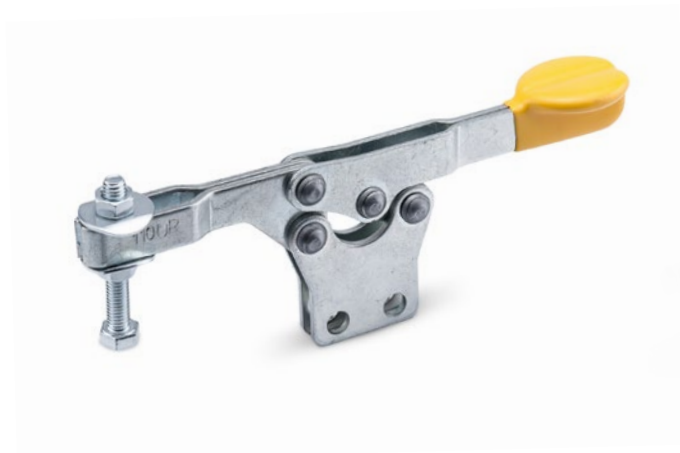
**Dokonalý celek** – důmyslná konstrukce, materiály s vysokou pevností, kalená ložisková pouzdra, klouby, nýty, čepy a kvalitní zpracování, vše v dokonalém celku.

**Tvrдость** – namáhané části upínek, přenášející vysoké upínací síly, jsou standardně kaleny.

**Antikorozní ochrana** – všechny typy upínek jsou opatřeny povrchovou úpravou zinkováním (na přání lze fosfátovat, černit nebo niklovat).

**Nerezové provedení** – vybrané typy Rychloupínek RY-UP jsou vyráběny na přání také v nerezovém provedení.

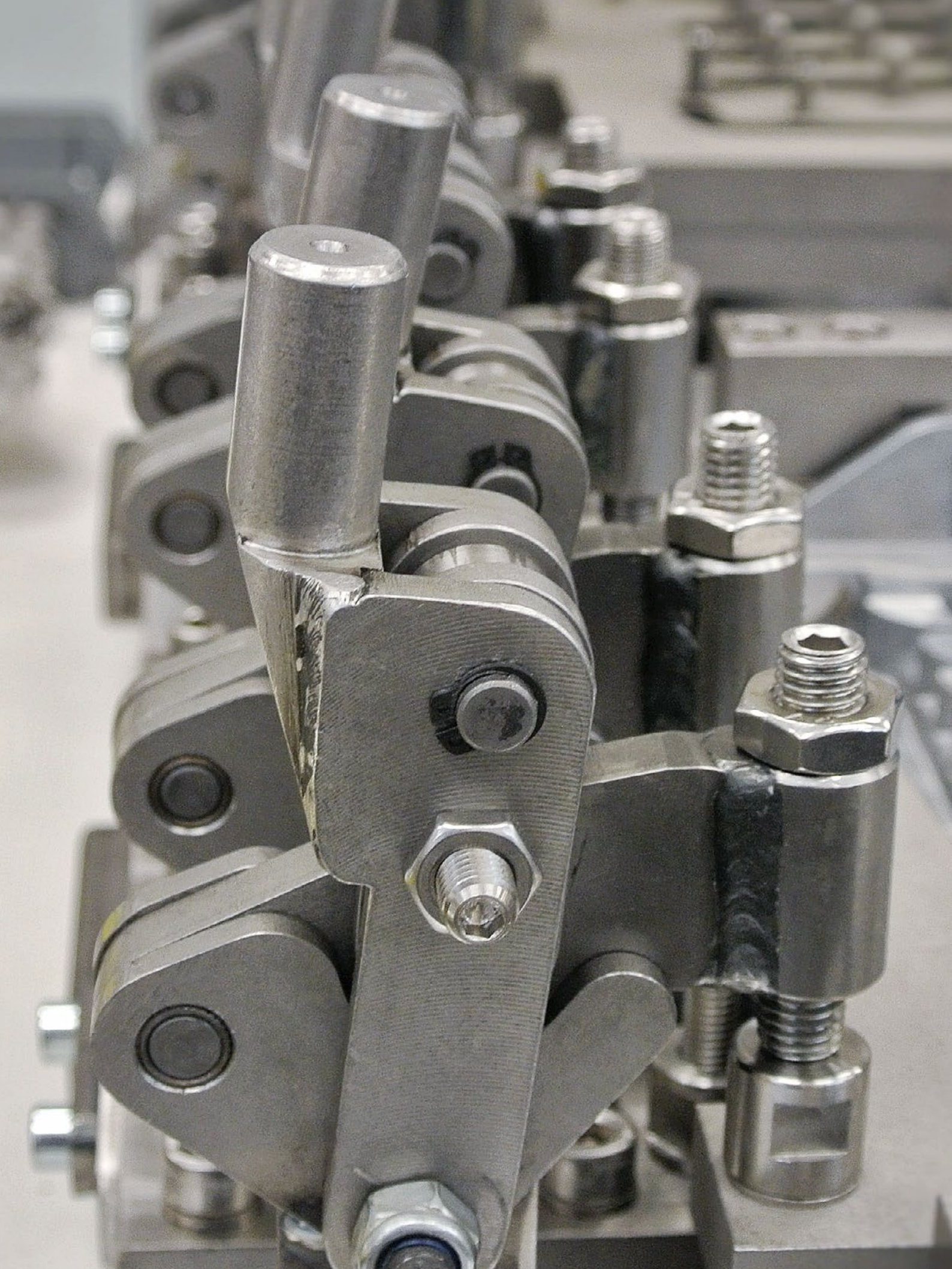
# Ukázky Rychloupínek RY-UP



# Speciální požadavky

V případě speciálních požadavků zákazníka, vylučujících použití standardních typů, jsme schopní navrhnout a vyrobit atypické vyhotovení upínek.

*Fotografii a souhlas s její zveřejněním nám poskytla společnost Prvá Zváračská, a. s.*





# Svařovací stavebnice Siegmund

## 5 × VÍCE = VÝHODY STAVEBNICOVÉHO ŘEŠENÍ PŘÍPRAVKŮ ZE SYSTÉMU SIEGMUND

Přípravky konstruované ze stavebnicových dílů svařovací stavebnice Siegmund umožňují při dostatečném portfoliu dílů, a za předpokladu pravidelné údržby, možnost sestavení téměř nekonečného množství variant přípravků různých velikostí a váhových kategorií, v opakujících se cyklech.

V případě opakované výroby i v případě výroby ověřovacích sérií výrobků nebo v případě výroby kusových výrobků, přípravky ze stavebnice Siegmund jsou vždy výhodou.



## **I. výhoda = Variabilita**

---

**Variabilní přestavování stavebnicových dílů přípravku na univerzálním stole, které si sestaví sám svářeč.**

Variabilita je výhodou vždy – ať už pro kusovou výrobu v zámečnických dílnách nebo pro pracoviště ve velkých svařovnách. Jednoduchý stavebnicový přípravek je takto vždy a okamžitě k dispozici a není nutné čekat na jeho konstrukční návrh a výrobu. Každá aplikace sestavená z dílů stavebnice zaručuje standardní přesnost přípravku a žádný přípravek tak není provizorním řešením.

## **II. výhoda = Rychlost, akceschopnost**

---

**Po rozmontování sestaveného přípravku je možné okamžitě skládat přípravek nový.**

Součástí dodávky přípravků na klíč (placená služba), je jejich výkresová dokumentace a sada návodek pro vkládání do přípravku. Podle dokumentace se přípravek sestaví, podle návodky pak obsluha přípravku používá. V případě zahájení výroby další řady výrobku obsluha podle předem zhotovené dokumentace původní přípravek jednoduše přeskládá. Není nutné čekat na výrobu a odladění nového jednoúčelového přípravku – vše probíhá rychle, v řádu hodin.

## **III. výhoda = Inovace**

---

**Změna v konstrukčních řešeních již vyráběných dílů není problémem.**

Každý výrobek prochází procesem zlepšování a inovací. V případě konstrukčních změn již zaběhnuté výroby svařenců není nutné vyrábět nové přípravky. Vymění se jen dotčené místo stavebnicového přípravku a výroba může pokračovat dále, bez zbytečného navyšování nákladů a časových prostojů.

## **IV. výhoda = Dlouhodobá finanční úspora**

---

**Úspory v porovnání  
s opakovanou výrobou,  
opravami a repasováním  
jednoúčelových přípravků.**

Přes vyšší pořizovací cenu stavebnicových přípravků, dlouhodobým srovnáváním nákladů na postupné pořizování jednoúčelových přípravků, jejich úpravy, opravy, seřizování a repase, je používání stavebnicových přípravků ekonomicky výhodnější. Těžiště úspor tedy nespočívá v okamžité rychlejší produkci – i když i to je možné, ale v dlouhodobé absenci dodatečných nákladů.

## **V. výhoda = Skladování**

---

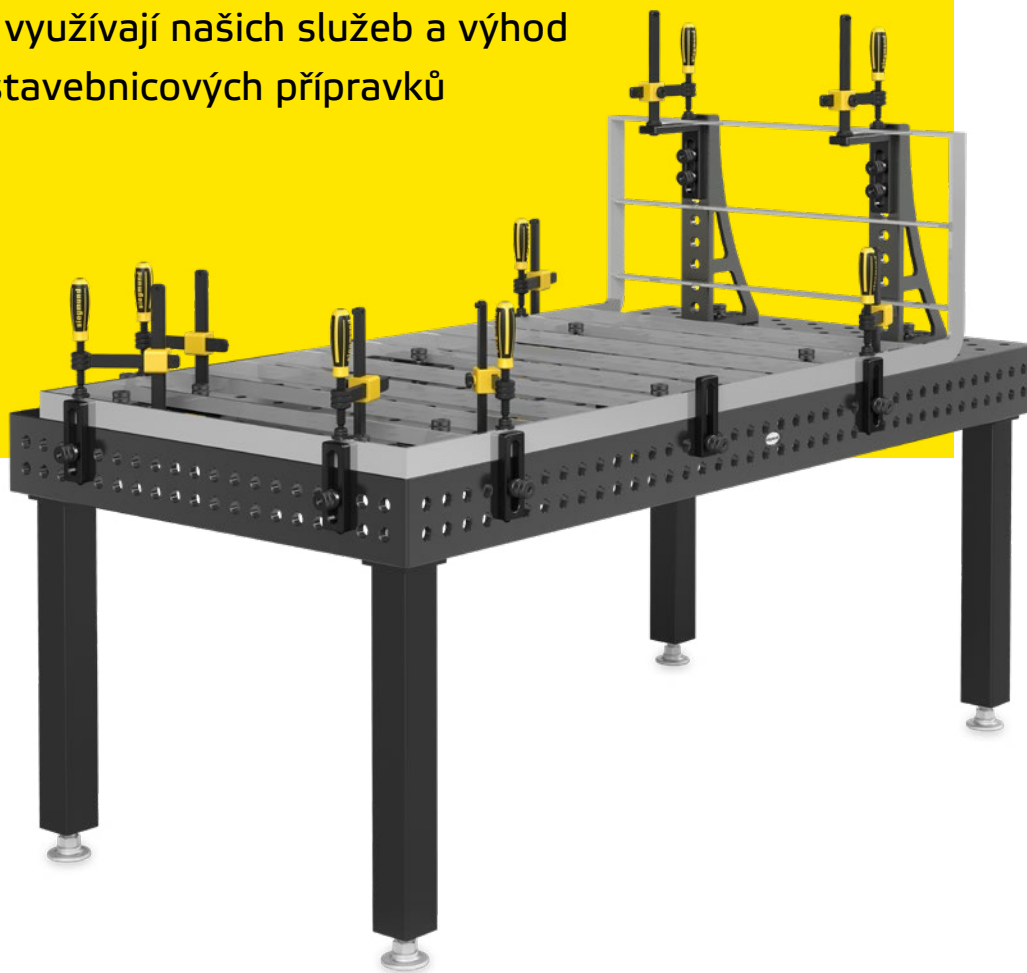
**Namísto skladů výrobní  
prostor.**

Jednoúčelové přípravky tvoří zpravidla pevné sestavy dílů. Tyto sestavy jsou většinou rozměrná, těžká a neskladná zařízení, která se těžko skladují, evidují a systémově udržují. Sklad jednoúčelových přípravků zabírá místo, které by mohlo být jinak využito pro další výrobní kapacity. Skladování mimo objekty pod venkovními přístřešky s sebou zase nese nutnost repase přípravků v případě opakovaného nasazení do výroby.

Používáme-li stavebnicové přípravky, skladujeme pouze výkresovou dokumentaci a databázi 3D datových modelů přípravků, která zabírá pouze prostor pro datový server. Zbytek dílů je v největší míře nasazen ve výrobě a zásoba zakoupeného portfolia dílů stavebnice Siegmund v prostorově nenáročných regálech.

# 5 × VÍCE!

Všechny uváděné argumenty jsou podloženy našimi vlastními zkušenostmi získanými v provozech našich zákazníků, jako je Škoda Transportation, Schaeffer Menk, VOP CZ, Tomark Prešov, Agrostroj Pelhřimov, Škoda Auto, kteří pro svoji práci dlouhodobě využívají našich služeb a výhod nainstalovaných stavebnicových přípravků Siegmund.



# Přehled stolů Siegmund

**Základem každého přípravku je kvalitní stůl. Upínací systémy Siegmund nabízí velké množství různých rozměrů stolů, provedení noh a materiálů, ze kterého můžete vybrat ten pravý stůl odpovídající přesně vašemu přání a požadavkům.**

Stavebnicové systémy Siegmund jsou vyráběny ve třech rozměrových řadách, s otvory 16 mm (System 16), s otvory 22 mm (System 22) a s otvory 28 mm (System 28). Velké množství standardně vyráběných rozměrových variant stolů ve všech rozměrových řadách, společně s množstvím variant provedení noh a různým materiálovým provedením, umožňuje vybírat téměř z 10 000 variant provedení, bez nutnosti výroby speciálních velikostí.



## SVAŘOVACÍ SYSTEM 16

- Basic
- Professional 750
- Professional Extreme 8.7
- Professional Extreme 8.7 PLUS



## SVAŘOVACÍ SYSTEM 22

- Professional 750
- Professional Extreme 8.7
- Professional Extreme 8.7 PLUS



## SVAŘOVACÍ SYSTEM 28

- Basic
- Professional 750
- Professional Extreme 8.7
- Professional Extreme 8.7 PLUS
- Stůl s šestihannými drážkami

# Přehled portfolia Siegmund



**Rovnačí a upínací nástroje**  
Přepínání a rovnání



**Prodloužení**  
Pro děrované desky



**ST boxy**  
Uzamykatelné úložné boxy



**Nový upínací systém**  
Pro rychlou úpravu



**Údržba**  
Čištění a údržba



**Upínací systém s nulovým bodem**  
Výměna přípravku flexibilně



**Svěráky**  
Bezpečné upínání obrobků



**Dorazy**  
Všestranné možnosti upínání



**Magnetická upínací technika**  
Upínání bez rušivých elementů



**Úhelníky**  
Práce ve třech rozměrech



**Spojovací prvky**  
Mezistýtemové řešení



**Hliníkové profily a příslušenství**  
Lehké nástroje z hliníku



**Polohovadla a osmihranné stoly**  
Jednoduché polohování



**Čepy**  
Upevnění a připojení



**Svařovací buňka Siegmund**  
Začněte s automatizací



**Svěrky a jejich příslušenství**  
Upevnění obrobků



**Výškově nastavitelné otočné stoly**  
Rychlé dosažení pracovní výšky



**Prizmy a podpěry**  
Pevné nosné plochy



**Mobilní zvedací stoly**  
Ergonomická a šetrná práce



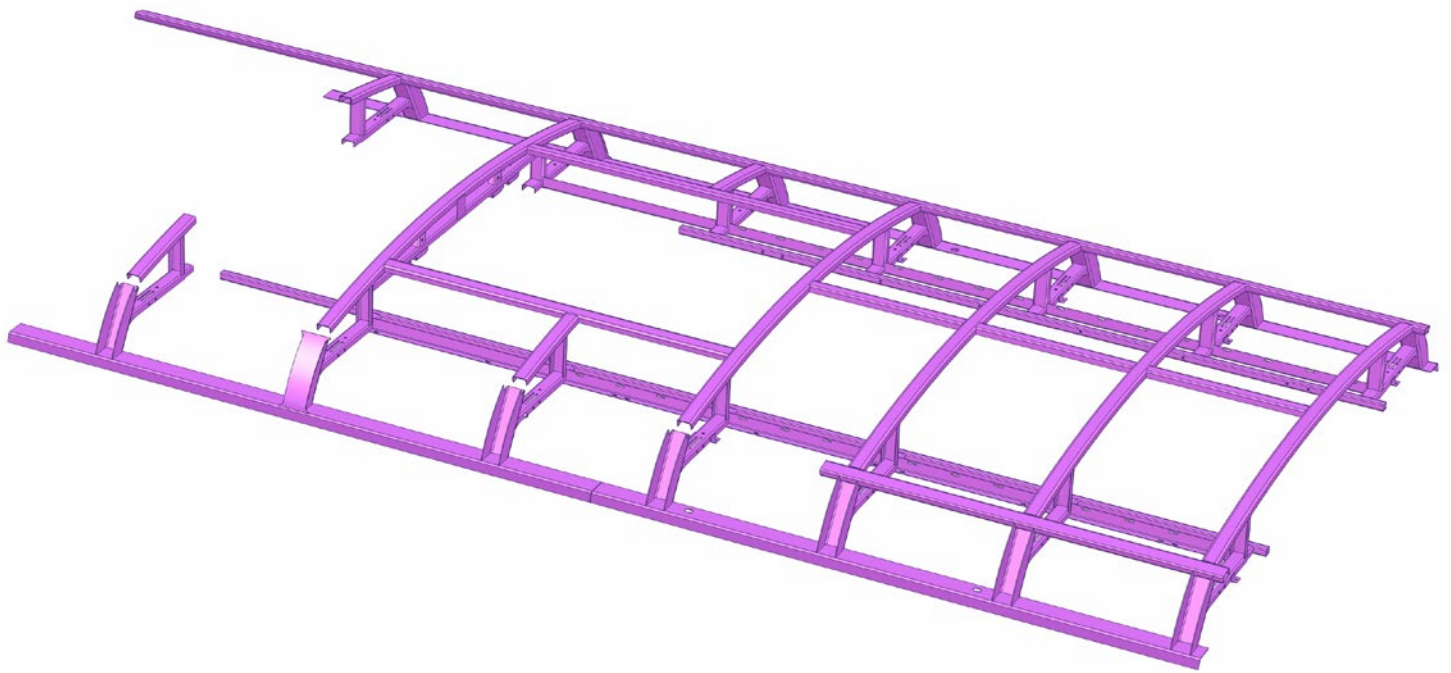
**Příslušenství**  
K systémům Siegmund



**Siegmund Workstation**  
Všestranné použití



# Projekční a konstrukční práce



## 1. Požadavek klienta

Důkladné a přesné zadání vstupních informací vede i k přesným výsledkům.

Proto se snažíme tuto nejdůležitější fázi s klientem co nejpřesněji specifikovat.

## 2. Předání dokumentace

Konečná řešení navrhujeme pomocí 3D cad programu a tudíž preferujeme zadání ve formě 3D modelů.



### 3. Zpracování projektu

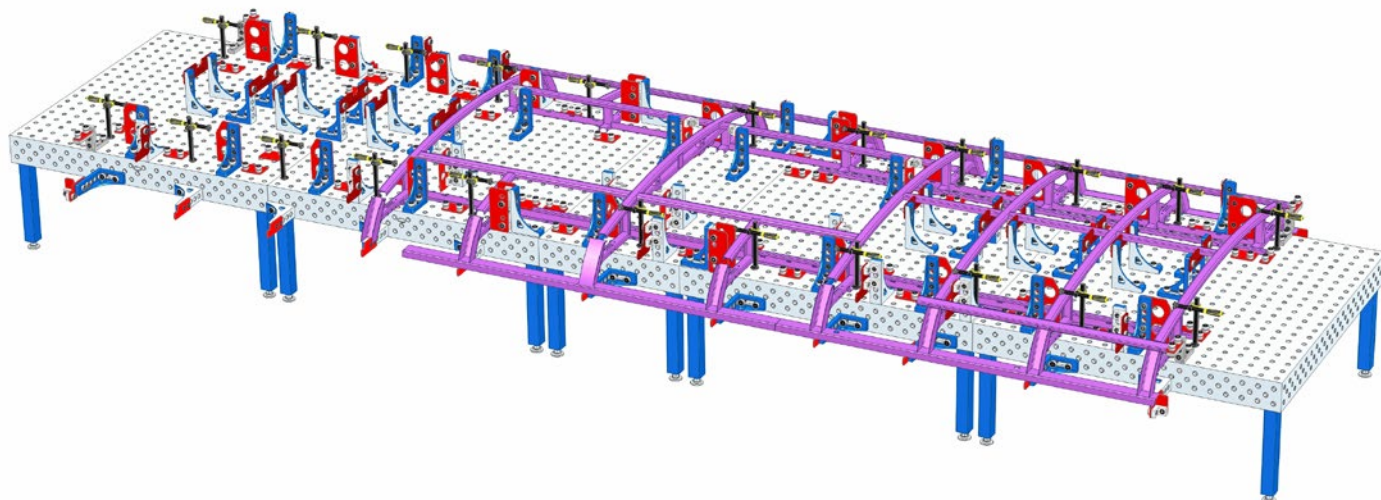
Projekt v průběhu zpracování konzultujeme s klientem tak, aby měl po celou dobu přehled nad jeho průběhem.

Zpracování každého projektu začíná na listu čistého papíru. Termíny zpracování se tudíž liší případ od případu.

### 4. Prezentace

Nabídka se předkládá písemnou formou s přesným výčtem položek.

V případě požadavku klienta je možno provést prezentaci v místě se zainteresovanými pracovníky a ukázkou projektu v 3D prezentaci.



## 5. Dodávka, montáž, ladění

Montáž složitějších sestav v místě užívání je samozřejmostí.

Dále pak probíhá odladění a seznámení se správným užíváním.

## 6. Servis, podpora

Rozšíření, případná rychlá změna přípravku je velmi jednoduchá a naši zaměstnanci jsou vždy připraveni pomoci s realizací.



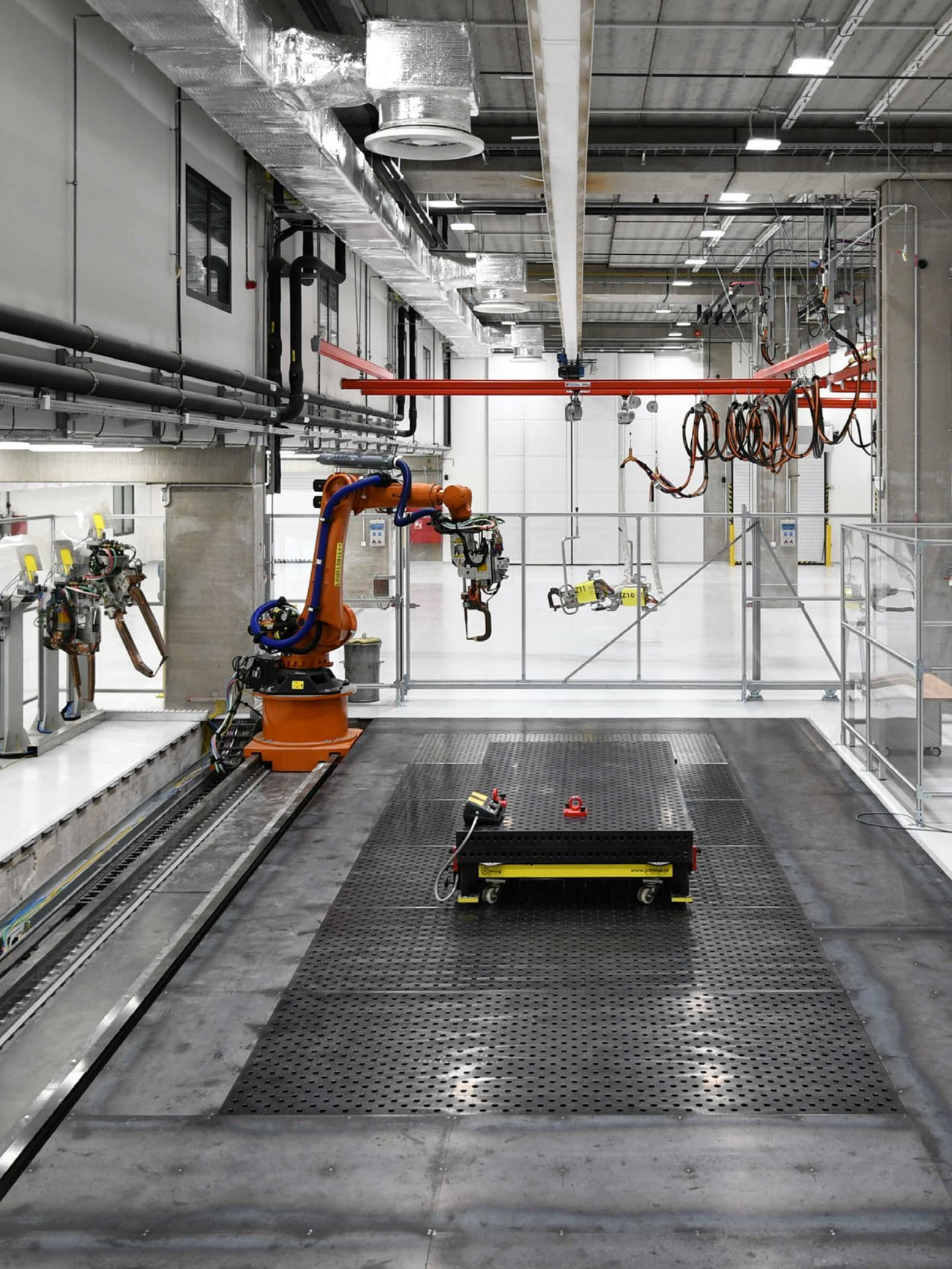


## 7. Zpětná vazba

Výsledek naší práce nás zajímá.  
Proto zůstáváme ve spojení  
s klientem i po ukončení projektu.



# Case studies



## ŠKODA AUTO – Upínací podlahy

**Desky svařovacích stolů jsou ideální nástroj pro vytvoření návrhů na míru. Desková pole jsme využili i u projektu na stavěcí pracoviště.**

### **Zadání:**

Základním požadavkem bylo vytvoření stavěcích pracovišť (ocelových deskových polí) včetně jejich ustavení pomocí speciálně vyráběných ustavujících elementů. Stavěcí desky bylo potřeba umístit do připravených prohlubní v podlaze nového objektu zákazníka tak, aby pracovní plocha desek byla ve stejné úrovni jako okolní podlahy. Součástí dodávky mělo být zakrytí montážní mezery okolo desky protiskluzovým plechem.

### **Návrh:**

Navrhli jsme řešení z desek svařovacích stolů Siegmund sestavených do požadovaných rozměrových celků (např. 6000×3000 mm – sestava 4 ks desek 3000×1500 mm nebo 2400×6000 mm – sestava 5 ks desek 2400×1200 mm), které jsou v připravených prohlubních usazeny pomocí speciálně navrženého kotvicího systému. Ten kombinuje standardní prvky z portfolia stavebnice Siegmund a speciálně vyráběné díly, které umožňují vyvození tlaku i tahu ve zvolených místech tak, aby bylo dosaženo zákazníkem požadovaných hodnot rovinnosti.

### **Řešení:**

Na základě zadání a návrhu řešení bylo u zákazníka sestaveno celkem deset deskových polí různých velikostí složených ze stolů Siegmund, přičemž dva z nich jsou využívány jako základ pro robotická pracoviště, na nichž jsou umístěny otočné vozíky VOZJC. Pro další oddělení zákazníka byly navíc dodány a instalovány další čtyři podlahy, sestavené ze speciálně vyráběných ocelových upínacích desek o tloušťce 40 mm.







## ŠKODA AUTO – Otočný vozík pro robotické pracoviště – VOZJC/3

**Navrhli jsme a realizovali otočný vozík pro robotické pracoviště ve ŠKODA AUTO.**

### **Zadání:**

Robotická pracoviště automobilky svařují odporem na podkompletech karoserií vozidel. Požadavek byl na návrh a realizaci přípravku, který bude s touto robotickou výrobou plně kompatibilní. Zhotovit bylo potřeba univerzální otáčecí vozík, který umožňuje snadnou manipulaci s jednotlivými podkomplety.

### **Návrh:**

Otočný vozík měl být osazen svařovacím stolem Siegmund s otvory 28 mm, který umožňuje jak otáčení kolem svého středu minimálně o 180 stupňů, tak ukotvení konstrukce do ocelové podlahy s rastrem otvorů 28 mm v roztečích 100×100 mm. Celé zařízení by mělo jít v rámci podlahy přesunout na jiné místo. S vozíkem o rozměrech 3000×1500 mm má být schopen manipulovat jeden pracovník.

### **Řešení:**

Otočný vozík se skládá z velkého množství komponent, které buď vstupují jako díly do podstavy svařence rámu, nebo se k sobě doposouvají až v okamžiku finální montáže a v průběhu celého výrobního procesu zde tak byl kladen důraz na vysokou přesnost. Toho se podařilo docílit jak implementací kvalitních nakupovaných komponentů, tak i díky svaření rámu na svařovacích stolech Siegmund, dalšímu přesnému obrobení a precizní montáži. Funkční zařízení je ve výsledku průsečíkem podstatné části činnosti firmy, od atypického konstrukčního řešení, přes kvalitní mechanické zpracování až po precizní montáž.



## MAGNA – Portálové zařízení

**Vytvořili jsme pracoviště pro zátěžové zkoušky, které umožňuje flexibilní upevnění fixačních přípravků a dílů.**

### **Zadání:**

Ve zkušebně našeho zákazníka jsme měli za úkol vytvořit pracoviště pro zátěžové zkoušky sestav dílů vozidel jako jsou nárazníky, páte dveře, prahy atd. Mělo se jednat o pracoviště s půdorysem 2×3 m (sestavené z několika propojitelných základových desek) se zátěžovými tlakovými válci ve všech osách při teplotním rozsahu cca od +100 °C do -40 °C. Na tomto pracovišti pak byla požadována možnost flexibilního upevnění fixačních přípravků a dílů. Uvažováno je použití kombinace otvorů a „T“ drážek.

### **Návrh:**

Pro sestavení základu portálového polohovacího zařízení byla navržena dvojice upínacích stolů s kombinovaným upínacím systémem Siegmund. Stoly jsou doplněny vodicími lištami lineárního vedení, po kterých se posouvá výškově nastavitelný portál s otočným příčnickem s pojezdem. Upínací stoly jsou opatřeny nohami s pojezdovými koly a brzdou. Stoly lze od sebe oddělit a v případě potřeby používat jako samostatně stojící. Upínací systém stolů Siegmund je tvořen kombinací upínacího rastru s otvory Ø 28 mm s roztečí 100 mm a systému příčných T drážek 12 dle ČSN 021030, s roztečí 100 mm. Systémy jsou vzájemně posunuty o 50 mm.

### **Řešení:**

Při realizaci jsme postupovali dle zadání a návrhu. Použití originální konstrukce, od začátku uvažované jako modulární, umožnilo úpravu výšky sloupů z 1000 na 1500 mm, což zároveň zvýšilo rozměrový rozsah upínaných dílů.



siegmund®

# Realizace

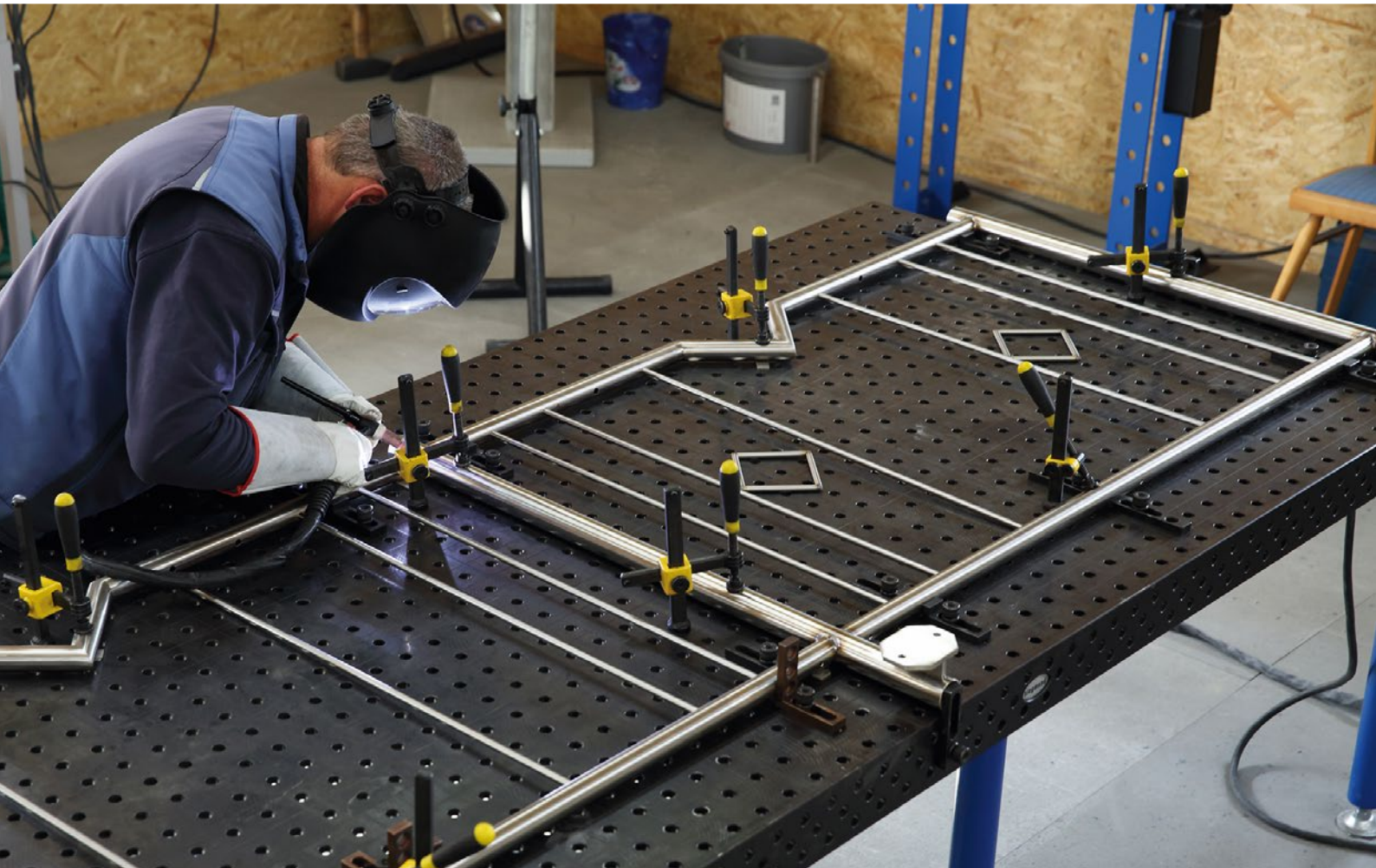
**siegmund®**



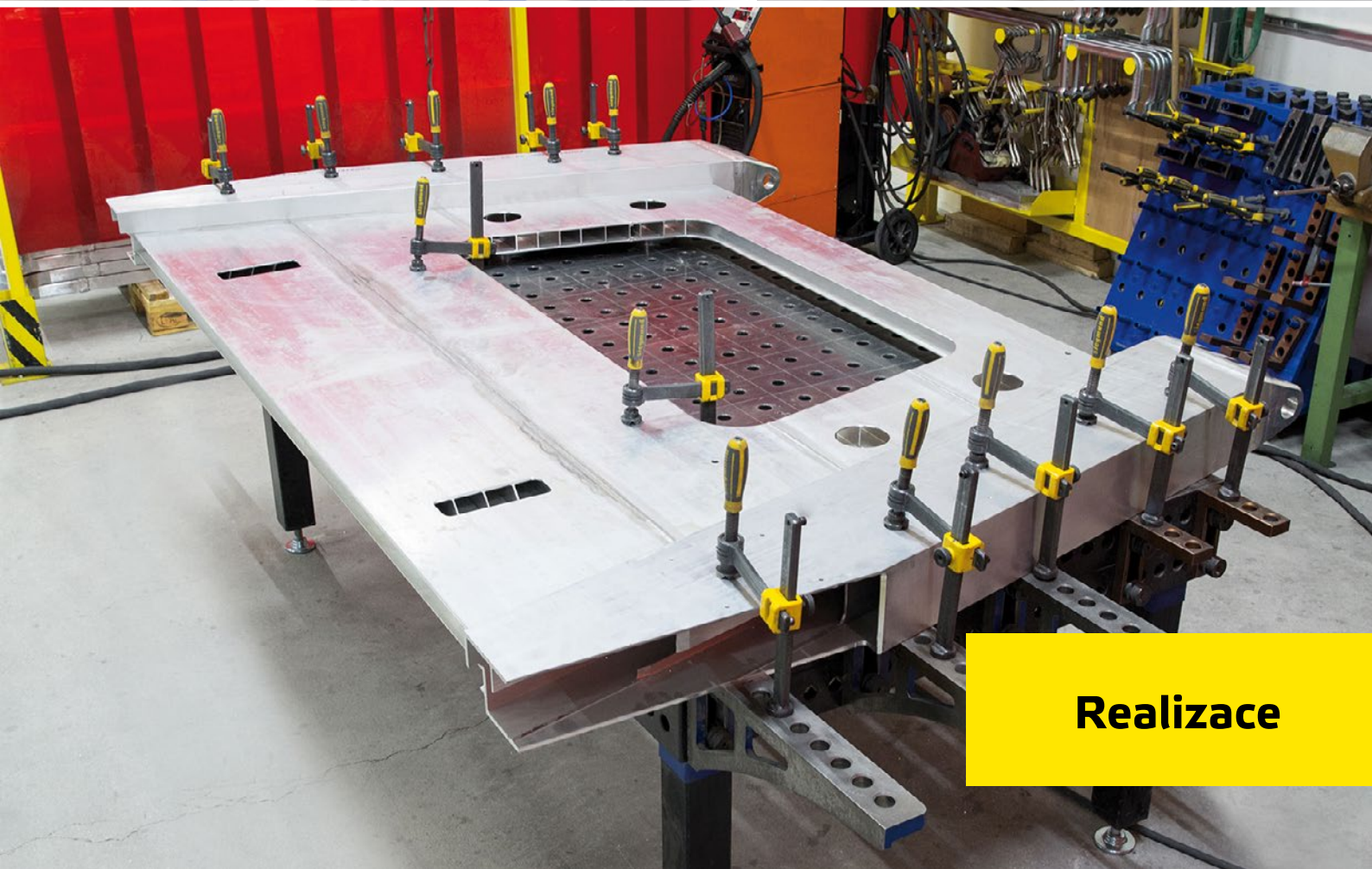
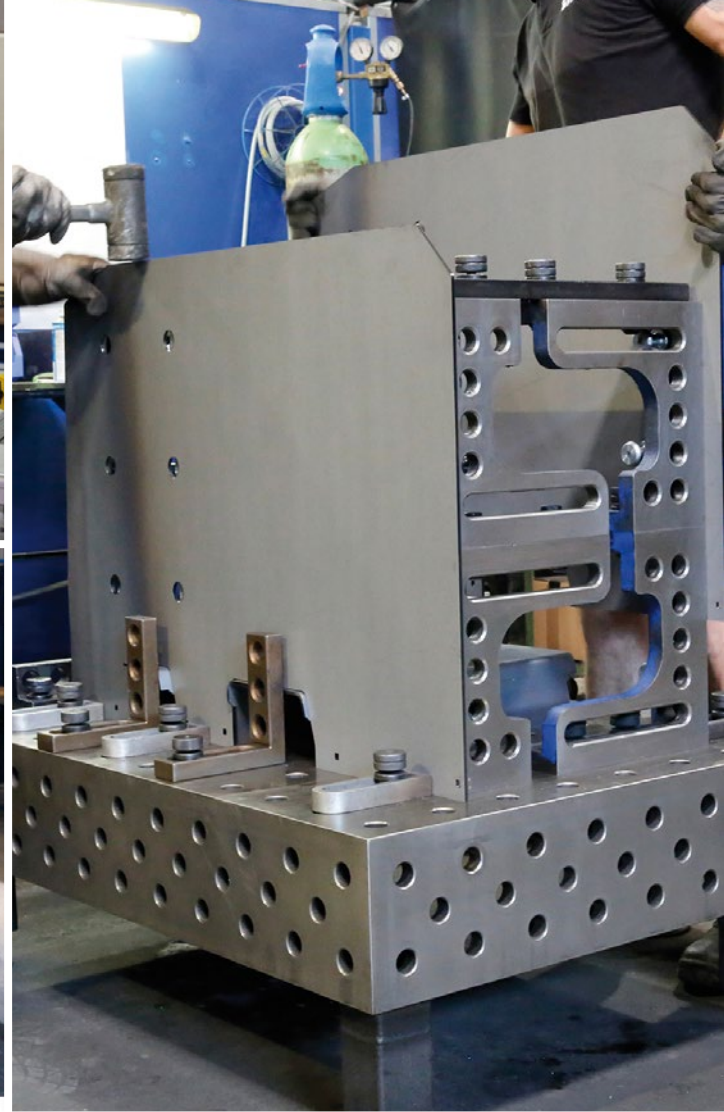


**Realizace**

siegmund®







**Realizace**



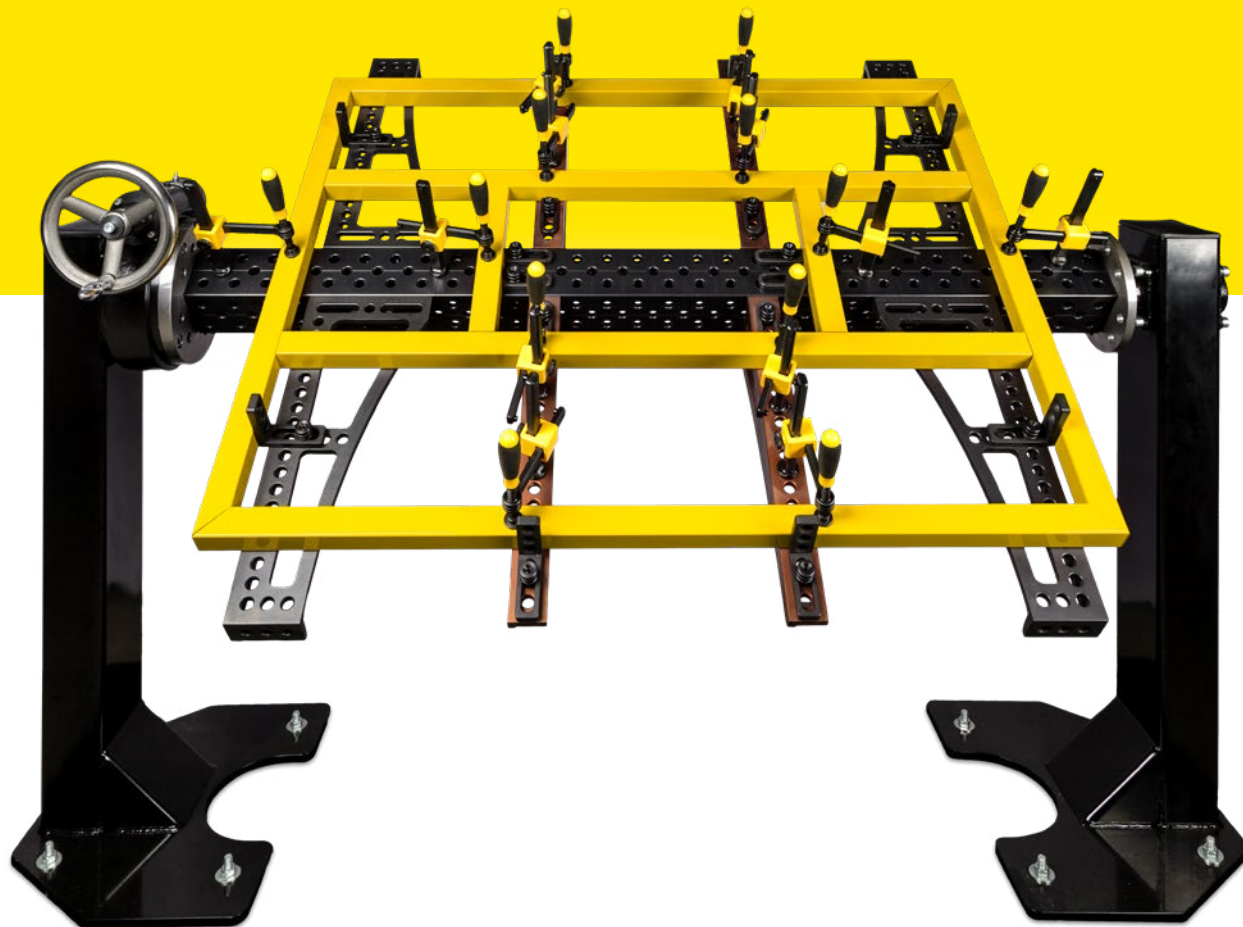


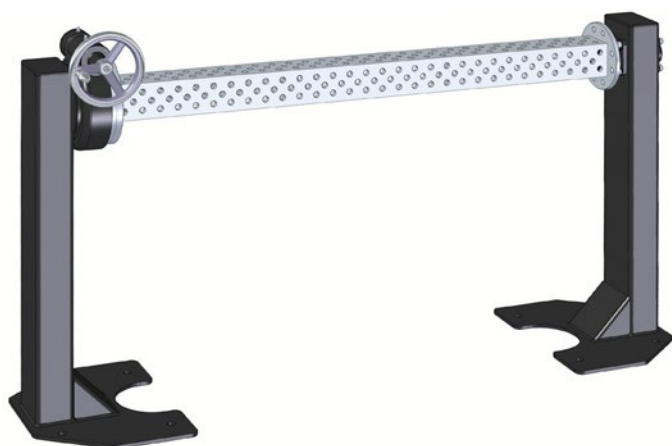
# Polohovadla

## Polohovadla

Ideální zařízení pro svařovací, montážní a údržbové práce. Dostupné v **jednostojanové nebo dvoustojanové verzi**. Dvoustojanová verze má nosnost 500 nebo 1500 kg. Je dostupná ve dvou alternativách z hlediska druhu pohonu, **manuální nebo elektrické**. Jako upínací platformu využívá U-Forma profily Siegmund.

**Jednostojanový čelní elektricky poháněný** model má nosnost 1500 kg, jako upínací platformu využívá 8HR desky Siegmund.





## Kvalita

- Vyšší kvalita díky optimální poloze při práci

## Produktivita

- Rychlé upínání svařovaných kusů
- Nejvyšší produktivita díky ideální pracovní pozici
- Nízké prostoje díky možnosti otáčení obrobků



## Technické parametry

- Převod síly ložiskovou otočí s integrovanou převodovkou
- Manuální nebo elektrický pohon
- Univerzální příruby pro upínání U-Forma úhelníků a 8HR desek Siegmund



## Další detaily

- Bezpečné ustavení pomocí stojin s možností kotvení do podlahy



# JC-Design







## Kov ve službách designu

Dvacetiletou zkušenost se zpracováním kovů přetavujeme pod značku **JC-Design**. Kov nabízí širokou škálu využití od subtilních doplňků jako jsou květináče či odkládací stolky, po výrazné interiérové prvky, které rádi **zpracujeme od prvotních návrhů po jejich výrobu**. Více o JC-Design na [www.jc-design.cz](http://www.jc-design.cz).

A modern, two-story commercial building with a light grey, horizontally-ribbed metal facade. The building features large glass windows and a glass entrance area on the right side. The sky is bright blue with scattered white clouds. A paved area with a grid pattern is in the foreground, and a black metal bench is positioned near the entrance on the left.

**JC Metal**

# Služby a technologie



## Upínací řešení na míru

Zajišťujeme **projekční a konstrukční práce** upínacích a svařovacích přípravků a upínacích podlah. Jestliže váš projekt vyžaduje speciální upínací řešení, umíme jej navrhnout – ať už se jedná o jednotlivé prvky nebo rovnou řešení komplexního charakteru.

## Obrábění kovů

Jsme vybaveni různými technologiemi pro obrábění kovů. Nabízíme soustružení, frézování, obrábění elektroerozivní metodou, broušení na plocho i na kulato, řezání laserem a vodním paprskem.





## Výrobní kooperace

**Spolupráci nabízíme** i v situacích pokud je vaše výrobní kapacita vytížená naplno a chcete ji ještě navýšit či se specializujete na jinou výrobní oblast a potřebujete pomoci s **kovovýrobou**.

## Montáž

V rámci **kovovýroby** nabízíme také drobné montáže do celků. Využijte našich **dlouholetých zkušeností**.





## Černění kovů

Jednoduchá a cenově efektivní metoda **chemického černění oceli**. Po postupném smáčení komponentů v kapalinách a oplachem vodou, dosahujeme na jejich povrchu hluboké černi, přičemž namáčené kusy získají **antikoroziční ochranu**. Při této povrchové úpravě nehrozí změna rozměrů jako u černění za tepla.



## Svařování

Nabízíme svařování metodami **MIG** a **MAG** – svařujeme ocel a nerez. K dispozici máme také svařovací stoly **Siegmund Professional Extreme 8.7**.





ROBUR

CUTEX 160A  
HIGH PRODUCTIVITY  
HORIZONTAL TURNING CENTER

HWACHEON

CNC

Control panel with screen and buttons

www.met-lex

## Technologie obrábění

Hrotový soustruh SV18R-1500

CNC soustruh CUTEX-160

CNC OC YCM NXV 1020 A

CNC MCV 1016 QUICK

CNC vertikální frézka VMC 40 / 8

Nástrojářská konzolová frézka FNK 32 R

## Technologie řezání

Elektroerozivní drátová řezačka FANUC Alpha-1iC

Pásová pila BOMAR

## Technologie lisování

Pneumatický lis CDC-2

Hydraulický lis LD30 / 2

## Technologie broušení

Bruska na plocho BPH 20NA

Univerzální bruska BU 28 / 1000

## Technologie svařování

Svařovací zdroj CO2 KIT 205 Standard

Svařovací synergický invertor, ALFAIN AXE 400 IN

# Reference



ŠKODA AUTO



ŠKODA TRANSPORTATION a.s

ŠKODA TRANSPORTATION



ŠKODA JS a.s.

ŠKODA  
JADERNÉ STROJÍRENSTVÍ



VOLKSWAGEN SLOVAKIA



TATRA TRUCKS



TATRA DEFENCE VEHICLES



PRVA ZVARAČSKÁ, a. s.

PRVÁ ZVÁRAČSKÁ



Weld your way.

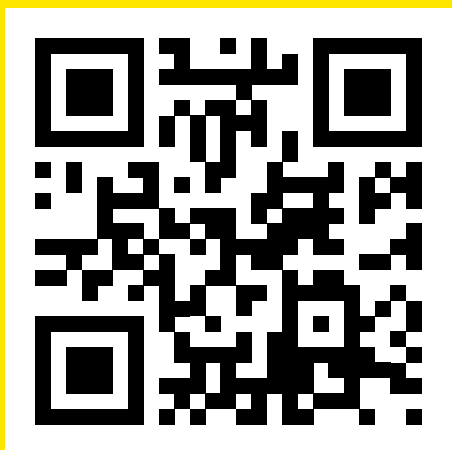
CLOOS PRAHA



Česká televize

ČESKÁ TELEVIZE

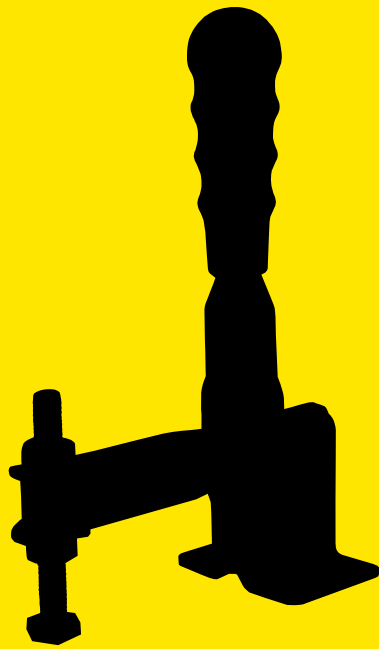
# Neváhejte nás kontaktovat



JC - METAL s.r.o.  
Bobrky 2298  
755 01 Vsetín  
Czech Republic

E-mail: **jc-metal@jc-metal.cz**  
Tel: **+420 571 811 990**  
Mobil: **+420 739 503 773**

**[www.jcmetal.cz](http://www.jcmetal.cz)**







JC - METAL s.r.o.  
Bobrky 2298  
755 01 Vsetín  
IČ: 25366963  
DIČ: CZ25366963

[www.jcmetal.cz](http://www.jcmetal.cz)

CZ 09/2022