**Svařovací a upínací systémy SIEGMUND®**

Všeobecné podmínky práce s přípravky.
Doporučený plán údržby.

# 1. Všeobecné podmínky pro práci s přípravky systému SIEGMUND® Professional

1.1. Přípravky v navržených konfiguracích slouží pouze k sestavování zadaných sestav. Jiné, nespecifikované práce na přípravku jsou kvalifikovány jako nedodržení výrobní návodky, s případným postihem dle vnitropodnikových směrnic společnosti.

1.2. Při práci je nutné dodržovat všeobecné podmínky BOZP.

1.3. Nadřízený obeznámí obsluhu svařovacího přípravku s BOZP, plánem údržby, způsobem dodržování čistoty na pracovišti. Toto nařízení stvrdí pracovník obsluhy svařovacího přípravku svým podpisem.

1.4. Je nutné dodržovat pravidelné týdenní kontroly stavu přípravku kvůli zamezení poškození i možnému zranění obsluhy. Za dodržování vykonávání týdenní údržby je zodpovědný přímý nadřízený obsluhy svařovacího přípravku.

1.5. Pro opakovanou správnou funkci je třeba dodržovat kontrolní plán přípravku a plán údržby, včetně všech doporučení výrobce.

1.6. Před každou započatou prací na přípravku je nutné zkontrolovat, zda není viditelně poškozen nebo znečištěn, zejména odpadem vzniklým ze svařování (kuličky od elektrod, zbytky svařovacích drátů či jiné znečištění).

1.7. Před každou započatou prací na přípravku je nutné zkontrolovat správné umístění všech dorazů na desce stolu. Správné umístění dorazů a upínacích sestav je uvedeno v příslušné kapitole návodky pro vkládání do přípravku. Všechny dorazy musí být pevně upnuty.

1.8. Po ukončení práce s přípravkem je nutné provést úklid pracoviště tak, aby byl připraven a předán v pořádku pro následné použití.

1.9. Při jakékoliv závadě nebo poškození přípravku uvědomit nadřízeného.

## 2. Doporučený plán údržby přípravků systému SIEGMUND® Professional

2.1. Pro dlouhodobě správnou funkci svařovacích přípravků, sestavených ze systémových stavebnicových dílů SIEGMUND® Professional, je nutné věnovat náležitou pozornost jejich pravidelné údržbě.

2.2. Plochy svařovacích stolů, funkční plochy dílů stavebnice a všechny prací exponovaná místa je důležité udržovat v čistotě a pravidelně je zbavovat nánosů prachu, uvolněného brusiva nebo ostatních mechanických nečistot. A to i přesto, že jsou opatřeny plasmanitridovaným tvrzeným povrchem, který hrubému poškození otěrem zabraňuje. Při manipulaci se svařenci nebo jeho díly, při odkládání pomůcek na tyto plochy, tak zabráníme postupnému poškozování opracovaných funkčních ploch přípravku.

**2.3. Zvláštní pozornosti je potřeba dbát při obrušování svarů nebo obecně při mechanickém čištění svařence a jeho dílů v přípravku, aby nedošlo k pobroušení plasmanitridovaných ploch, které pak v místě poškození ztrácí své původní pevnostní, antikorozní a antiadhezní vlastnosti.**

**2.4. Rovněž je nanejvýš nevhodné poškozovat stoly a díly stavebnice jakýmikoliv pomocnými svary, z důvodů uvedených v odst.2.3.**

2.5. V následujících tabulkách jsou rozpracovány souhrny úkonů pravidelné údržby, které výrobce a dodavatel doporučuje dodržovat pro správnou funkci a životnost přípravků.

2.6. Úkony pravidelné údržby jsou sestaveny do časových období, podle četnosti jejich provádění. Doporučujeme provádět tzv**. "měsíční"** cyklus pravidelné údržby, který je rozdělen na denní, týdenní a měsíční souhrny úkonů pravidelné údržby.

## 3. Doporučená Ošetřovací sada SIEGMUND®

Pro pravidelnou údržbu doporučujeme používat originální přípravky **Ošetřovací sady SIEGMUND®**, které jsou na výrobcích testovány a z dlouhodobého hlediska zabezpečují při dodržování pokynů k údržbě optimální ochranu dílů stavebnice.

### 3.1. Antihaft s ochranou proti korozi

**Antihaft SIEGMUND®**

je nehořlavý, voděodolný přípravek, který zabraňuje ulpívání rozprskům na svařovacím stole. Antihaft nevytváří při svařování žádné jedovaté nebo zdravotně závadné páry nebo produkty rozkladu.

Antihaft může být použit rovněž na svařovací díly (např. ocel, ušlechtilá ocel, hliník, pozinkované díly). Pokud budou tyto díly následně lakovány, musí se před tím odstranit zbytky Antihaftu pomocí čistidla a otřít dosucha.

K tomuto účelu slouží: voda, vodní roztok, kyselý a neutrální čistič (např. Antihaft čistič 2% do vody). Nevhodné jsou studené čističe, respektive chlorované uhlovodíky. Antihaft se nanáší zejména postřikem (alternativně hadr, štětec atd.). Účinek Antihaftu funguje stejně jako režim navlhčení a vysušení. Svařovací perličky se dají po svařování úplně lehce odstranit.

Cena za Antihaft při každodenním použití činí cca 20-30 €/m$^2$ za rok.

| Dostupná balení | | Hmotnost | Obj.číslo |
|---|---|---|---|
| **Antihaft s ochranou proti korozi** ve spreji 1 L | | 1,10 kg | 2-000924 |
| **Antihaft s ochranou proti korozi** kanystr 5 L | | 5,20 kg | 2-000926 |

## 3.2. Clean Basic / čistič pro svářecí stoly

### Clean Basic SIEGMUND®

Základní čistič na bázi vody, který je určen pro každodenní čištění. Za normálních klimatických podmínek zabraňuje korozi. Pokud se stane, že za nevhodných klimatických podmínek na dílech stavebnice, či svářecích stolech vystoupí rez, je potřeba od používání tohoto čističe ustoupit. Místo je nutné standardními postupy od koroze očistit a nakonzervovat. Poté je možné čistič opět použít.

| Dostupná balení | | Hmotnost | Obj.číslo |
|---|---|---|---|
| ve spreji 1 L | | 1,10 kg | 2-000914 |
| **Clean Basic** kanystr 5 L | | 5,20 kg | 2-000915 |

## 3.3. Víceúčelový obtahovací brousek

**Víceúčelový obtahovací brousek** slouží k dosažení čistoty funkčních dosedacích ploch všech dílů a stolů stavebnice **SIEGMUND®**. Je vhodný k odstraňování poškození, různých vrypů nebo rozprsků, které vystupují z funkčních rovin dílů a mohu tak způsobovat nepřesnosti nebo nefunkčnost.

## 3.4. Kartáč Ø30mm s ochrannou krytkou rukojeti

Čistící kartáč je speciálně vyroben k čistění funkčních otvorů stavebnice o průměru 28mm. Tímto kartáčem bez problému odstraníme z otvorů nečistoty.

**Dostupné také v balení po 10ks bez rukojeti.**

| Dostupná balení | Délka: (a) | Šířka: (b) | Výška: (c) | Hmotnost: | Obj.číslo |
|---|---|---|---|---|---|
| **Víceúčelový obtahovací brousek** 150 x 50 x 25 | 150 mm | 50 mm | 25 mm | 0,42 kg | 2-000942 |
| **Víceúčelový obtahovací brousek** 200 x 50 x 25 | 200 mm | 50 mm | 25 mm | 0,56 kg | 2-000940 |
| **Kartáč Ø30mm s ochrannou krytkou** | | | | 0,06 kg | 2-280820 |
| **Kartáč Ø30mm bez rukojeti** balení 10ks | | | | 0,60 kg | 2-280820.10 |

**Bezpečnostní listy výrobků jsou dostupné online, na www.siegmund.eu, v sekci „Údržba“.**

## 4. Doporučené plány údržby.

V následujících tabulkách jsou rozpracovány souhrny úkonů pravidelné údržby, které výrobce a dodavatel doporučuje dodržovat pro správnou funkci a životnost přípravků.

Úkony pravidelné údržby jsou sestaveny do časových období, podle četnosti jejich provádění. Doporučujeme provádět tzv**. "měsíční"** cyklus pravidelné údržby, který je rozdělen na denní, týdenní a měsíční souhrny úkonů pravidelné údržby.

| FREKVENCE: | **D E N N Í  P L Á N  Ú D R Ž B Y** |
|---|---|
| PROVÁDÍ: | Obsluha svařovacího přípravku. |
| KONTROLUJE: | Namátkově mistr provozu. |
| POPIS ÚKONŮ: | Provést vyfoukání zbytků elektrod či odpadu z elektrod vzduchovou pistolí. |
| | Odstranit zbytky brusných částic a prachu – ofoukat, omést. |
| | Kontrolovat správnou polohu dorazů a upínacích sestav dle návodky pro vkládání. |
| | Provést dotažení uvolněných upínacích čepů. |
| | Úklid pracoviště dle vnitropodnikových směrnic. |
| OSTATNÍ UPOZORNĚNÍ: | Dbát zvýšené pozornosti při kontrole nečistot na dosedacích plochách. |
| | Vizuální kontrola možných deformací ustavovacích přípravků, dorazů a upínacích sestav špatným nebo neopatrným zacházením. |
| | Pracoviště vždy předávat čisté a připravené k okamžitému využití. |
| | Při denní kontrole používat ochranné čistící přípravky dle potřeby, minimálně však 1x týdně. |
| | Použití prostředků dle směrnic dodavatele, použití definováno s ohledem na BOZP, některé obsahují těkavé a hořlavé látky (viz kapitola 3). |

| FREKVENCE: | **T Ý D E N N Í  P L Á N  Ú D R Ž B Y** |
|---|---|
| PROVÁDÍ: | Obsluha svařovacího přípravku. |
| KONTROLUJE: | Mistr provozu, parťák. |
| POPIS ÚKONŮ: | Provést vyfoukání zbytků elektrod či odpadu z elektrod vzduchovou pistolí. |
| | Odstranit zbytky brusných částic a prachu – ofoukat, omést. |
| | Kontrolovat správnou polohu dorazů a upínacích sestav dle návodky pro vkládání. |
| | Provést dotažení uvolněných upínacích čepů. |
| | Pomocí předepsaných nástrojů a čistidel vyčistit přípravek od odpadu po svařování (kuličky, rozprsky, event. strusky, atd.). |
| | Po očištění provést ošetření funkčních a exponovaných ploch prostředkem **Antihaft SIEGMUND®.** |
| | Vizuálně kontrolovat stav a funkci všech dorazů a upínacích sestav. |
| | Vizuálně kontrolovat možné deformace ustavovacích přípravků, dorazů a upínacích sestav špatným nebo neopatrným zacházením. V případě poškození opravit nebo vyměnit. |
| | Úklid pracoviště dle vnitropodnikových směrnic. |

**POUŽITÉ PROSTŘEDKY:**

**1** — **Ochrana proti adhezi svařovacích rozprsků - Antihaft SIEGMUND®**

*Postřik aplikovat na stůl před svařováním*

*Postřik na ochranu svařování funguje také ve vlhkém i suchém stavu*

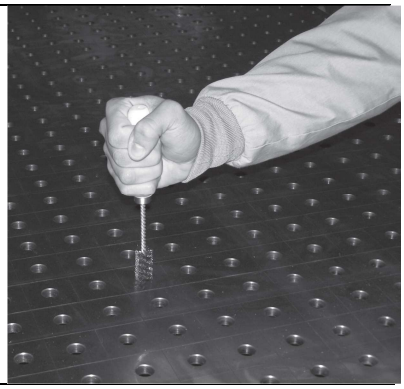
*Po ukončení svařování lze svařovací postřik snadno odstranit*

*Postřik může být aplikován i na součásti určené ke svaření*

**2** — **Odstranění rozstřiku svařování a vyrovnání nerovností svařovacího povrchu – víceúčelový obtahovací brousek**

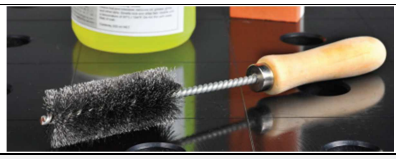
*Brousek „Oilstone“ se používá na odstranění rozstřiku svařování a vyrovnání nerovností svařovacího povrchu*

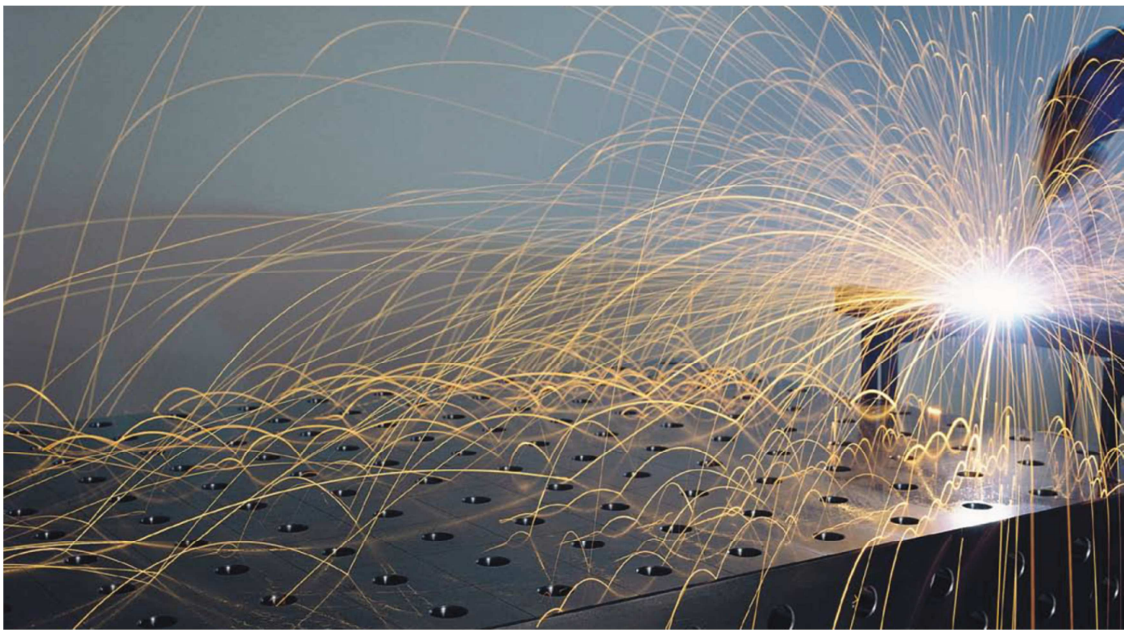
*Čištění: nečistoty v otvorech odstranit kartáčem*



| OSTATNÍ UPOZORNĚNÍ: | Nutno dbát zvýšené pozornosti při kontrole nečistot na dosedacích plochách, vizuální kontrola na možné deformace ustavovacích přípravků špatným nebo neopatrným zacházením. Pracoviště vždy předávat čisté a připravené k okamžitému využití. |
|---|---|

| FREKVENCE: | **MĚSÍČNÍ PLÁN ÚDRŽBY** |
|---|---|
| PROVÁDÍ: | Obsluha svařovacího přípravku. |
| KONTROLUJE: | Mistr provozu, parťák. |
| POPIS ÚKONŮ: | Provést vyfoukání zbytků elektrod či odpadu z elektrod vzduchovou pistolí. |
| | Odstranit zbytky brusných částic a prachu – ofoukat, omést. |
| | Kontrolovat správnou polohu dorazů a upínacích sestav dle návodky pro vkládání. |
| | Provést dotažení uvolněných upínacích čepů. |
| | Pomocí předepsaných nástrojů a čistidel vyčistit přípravek od odpadu po svařování (kuličky, rozprsky, event. strusky, atd.). |
| | Po mechanickém očištění provést nástřik čistícím prostředkem Clean Basic, silně znečištěná místa ošetřit čističem Clean (odst.3.2.-rozpouštědlový). |
| | Po očištění provést ošetření funkčních a exponovaných ploch prostředkem **Antihaft SIEGMUND®.** |
| | Fyzicky kontrolovat deformace a opotřebení ustavovacích přípravků, dorazů a upínacích sestav. V případě poškození opravit nebo vyměnit. |
| | Provést měření funkčních rozměrů přípravků dle dokumentace v návodce „Postup vkládání do přípravku“ a kontrolovat celistvost upínacích sestav. |
| | Provést úklid pracoviště dle vnitropodnikových směrnic. |

| POUŽITÉ PROSTŘEDKY: | | | |
|---|---|---|---|
| | **1** | **Ochrana proti adhezi svařovacích rozprsků - Antihaft SIEGMUND®** | |
| | | *Postřik aplikovat na stůl před svařováním.* | |
| | | *Postřik funguje ve vlhkém i v suchém stavu.* | |
| | | *Postřik lze snadno odstranit.* | |
| | | *Postřik i na součásti určené ke svaření.* | |
| | **2** | **Odstranění rozstřiku svařování a vyrovnání nerovností svařovacího povrchu – Víceúčelový obtahovací brousek OILSTONE** | |
| | | *Brousek „Oilstone“ na odstranění rozprsků a nerovností ploch.* | *Hrubé nečistoty v otvorech odstranit kartáčem.* |
| | | |  |
| | **3** | **Ochrana proti korozi a čistič - Clean Basic SIEGMUND®** | |
| | | *Postřik aplikovat na stůl po fyzickém očištění a ometení.* | |
| | | *Čistič na bázi vody.* | |
| | | *Lze aplikovat každodenně.* | |
| | | *Za běžných podmínek zabraňuje korozi.* | |
| OSTATNÍ UPOZORNĚNÍ: | Nutno dbát zvýšené pozornosti při kontrole nečistot na dosedacích plochách, vizuální kontrola na možné deformace ustavovacích přípravků špatným nebo neopatrným zacházením. Pracoviště vždy předávat čisté a připravené k okamžitému využití. | | |



# Svařovací a upínací systémy SIEGMUND®

Všeobecné podmínky práce s přípravky.
Doporučený plán údržby.

JC-Metal s.r.o., výhradní distributor pro ČR.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vypracoval: | Ondřej Zelinka | Kontroloval: | Bc. Jiří Malý | Datum: | 23. 9. 2015 | Verze dok.: | **3.0** |