

## **Technické podmínky provedení prací (TPPP): tryskání nerezových ocelí – v tryskárně FK system – povrchové úpravy, s.r.o.**

*Tyto TPPP nenahrazují Všeobecné obchodní podmínky firmy FK system – povrchové úpravy, s.r.o.*

### **1. Přijetí dílu na provedení povrchové úpravy**

- 1.1. Minimálně 1 den předem zaslat objednávku v českém, slovenském nebo anglickém jazyce na e-mail [fksystem@fksystem.cz](mailto:fksystem@fksystem.cz), který je jako jediný určený k příjmu a zpracování objednávek. Objednávky jsou potvrzovány výhradně elektronicky, a to potvrzením odeslaným ze systému. Bez zaslání objednávky nedojde k uvolnění zboží do výroby.

V objednávce musí být mimo jiné uvedeno:

- identifikace objednatele
- číslo naší nabídky, pokud byla vypracována
- identifikace dílu(ů) nebo zakázky
- požadovaná povrchová úprava vč. specifikace abraziva a požadované výsledné drsnosti povrchu vyjádřené v jednotce Ra v  $\mu\text{m}$  (pokud není v objednávce uvedeno, standardně se tryská skleněnými perlami na drsnost Ra 1,6  $\mu\text{m}$ )
- jakost materiálu (pokud jich je více, tak všech)
- případné speciální požadavky na balení, manipulaci apod.

Veškeré informace, požadované zhotovitelem pro řádný průběh prací, musí být uvedeny přímo v těle objednávky (nikoliv na výkrese nebo v příloze).

- 1.1. Díly je nutné dodat s dodacím listem odkazujícím na číslo objednávky, pod kterým byla povrchová úprava objednána.
- 1.2. Pokud je součástí nerezového dílu i část z uhlíkové oceli nebo jiného materiálu, je nutné na to upozornit v objednávce. Části z uhlíkové oceli je nutné natřít základním nátěrem, oblepit či jinak zajistit to, aby se uhlíkový povrch při tryskání nedostal do kontaktu s abrazivem (pokud není výslovně s technikem zhotovitele domluveno jinak). Tato ochrana uhlíkové části může být tryskáním poškozena.
- 1.3. Díly na tryskání musí být dodány suché, bez mastnoty, bez popisů barvami, fixou apod., bez mechanických nečistot vč. polepů, zapečených folií apod., bez ocelových třísek po obrábění. Dodání dílů v rozporu s výše uvedeným může mít za následek horší vizuální kvalitu tryskaného povrchu a navýšení ceny.
- 1.4. Pokud jsou na dílech místa a plochy, které se nemusí tryskat (není potřeba), musí na tuto skutečnost objednatel prací výslovně upozornit v objednávce, a zároveň musí k dílu objednatel dodat výkres, kde budou tato místa výrazně a nezaměnitelně vyznačena (např. barevně zvýrazňovačem). V opačném případě budou i tato místa otryskána a naučtována objednateli.
- 1.5. Pokud jsou na dílech místa a plochy, které se nesmí tryskat (např. obráběné plochy, těsnicí plochy, dosedací plochy apod.), a místa kam se během prací nesmí dostat abrazivo ani jemný prach (např. vnitřní povrchy nádrží a nádob apod.), musí na tuto skutečnost objednatel prací výslovně upozornit v objednávce, a zároveň musí k dílu objednatel dodat výkres, kde budou tato místa výrazně a nezaměnitelně vyznačena (např. barevně zvýrazňovačem). Dále, pokud nebude s technikem zhotovitele domluveno jinak, musí objednatel dodat k dílu zaslepovací zátky k přírubám, venkovním a vnitřním závitům apod. tak, aby se dala určená obráběná

plocha či vnitřní prostor ochránit. V opačném případě nenesे zhotovitel za otryskání těchto míst nebo i poškození celého dílu zodpovědnost.

- 1.6. Po předchozí dohodě s technikem lze dodat díly např. mastné na odmaštění, zaokrouhlené po žíhání na odstranění okují, s ochrannou fólií, je-li k tomu důvod apod.
- 1.7. V období zimní chemické úpravy komunikací (solení), je velmi vhodné díly dopravovat pouze na zaplachtované nákladní ploše, a to jak díly na tryskání, tak hlavně i díly již otryskané. Sůl působí na nerezový povrch velice agresivně a ani případné balení do PE folie díly dostatečně neochrání. Dopravu dílů po otryskání doporučujeme realizovat zaplachtovanými vozidly celoročně.
- 1.8. Při příjmu se provádí pouze namátková kontrola. Případná poškození dílů přivezených na povrchovou úpravu lze odhalit až po zahájení prací. Nekontroluje se počet kusů.
- 1.9. O termínu provedení a dokončení prací rozhodne mistr tryskárny.

## **2. Kvalitativní standardy**

- 2.1. Tryskání je technická operace zajišťující sjednocení povrchu a drobných stop po opracování. Tryskáním nelze dosáhnout obnovení korozní odolnosti oceli, která je výrazně snížena mechanickým a tepelným namáháním při výrobě. K tomu slouží operace moření a pasivace.
- 2.2. Povrch po otryskání bude kovově čistý bez koroze a bez náběhových barev po svařování. Bude co nejvíce sjednocen, ovšem v závislosti na mechanické předúpravě, kvalitě a drsnosti povrchu přistaveného k tryskání. Po otryskání se díly ofukují stlačeným vzduchem, na povrchu však může zůstat tenká vrstva jemného prachu, který se na povrchu drží vlivem el. statických sil. Toto není považováno za vadu.
- 2.3. Tryskáním nelze odstranit strusku, spálenou mastnotu ve svarech, hluboké rýhy a vrypy v povrchu, nečistoty zabroušené do povrchu, zapečené zbytky ochranných folií apod.
- 2.4. Tryskáním dojde ke zmatnění povrchu a ke zvýšení drsnosti povrchu.
- 2.5. Neotryskaný a nesjednocený povrch nelze reklamovat na špatně přístupných nebo zcela nepřístupných místech/površích.
- 2.6. Při tryskání dochází vlivem kinetické energie abraziva k mírnému natahování tryskaného povrchu a k vnášení vnitřního pnutí. U některých typů dílů se tato skutečnost projeví vznikem deformací. Tento jev je výraznější u jednostranně tryskaných povrchů, a také u oboustranně tryskaných povrchů dílů z plechů o tloušťce do 2 mm. Při identifikování takového typu dílů je velmi vhodné odzkoušet tento jev na zkušebním kusu. Pokud k této zkoušce a za tímto účelem dá zákazník souhlas a díl se při ní výrazně zdeformuje nebo se i stane dále nepoužitelným, nelze náhradu za zničený díl po zhotoviteli tryskání požadovat.

## **3. Problematická místa z hlediska tryskání**

### **3.1. Nepřístupné kapsy a podobná místa**

Na tryskaných dílech nesmí být „polouzavřené“ prostory, ve kterých by mohlo zůstat abrazivo bez možnosti jeho vyčištění po ukončení tryskacích prací. V případě, že se takové prostory na díle vyskytují, musí být na tuto skutečnost prokazatelně upozorněn náš technik. V opačném případě neneseme za případně uvízlé abrazivo a jeho další působení v dílu či celé sestavě dílů žádnou odpovědnost.

### 3.2. Broušená místa

Sjednocení přechodu mezi surovým povrchem dílu a místem, kde bylo nutné z výrobních nebo pohledových důvodů brousit je vždy problémové. Pro co nejdokonalejší sjednocení broušeného místa s původním povrchem je nejvhodnější použít na závěr brousících prací vibrační brusku a brusný papír zrnitosti 180 nebo vyšší.

## 4. Balení

- 4.1. Aby nedošlo k poškrábání otryskaného povrchu a znehodnocení prací, je každý díl samostatně balen do smršťovací fólie nebo do PE fólie tl. 0,05 mm. Jednotlivé díly na paletách se ještě dle potřeby prokládají papírovou lepenkou nebo miralonem. Toto balení je zpoplatněno – viz. ceník. Díly se skládají na palety přednostně stejným způsobem, jakým byly dodány.
- 4.2. Pokud se díly po zabalení již na původní počet palet nevejdou, budou uloženy na další palety. Cena těchto palet bude připočtena ve faktuře.
- 4.3. V případě požadavku na jiný způsob balení nebo při požadavku nebalit vůbec, je nutné toto dohodnout s technikem a uvést do objednávky.
- 4.4. Balení není určeno pro dopravu na otevřených autech a není určeno pro skladování na venkovních nezastřešených plochách.

## 5. Expedice dílu po provedení povrchové úpravy

- 5.1. V případě, že díly vyzvedává externí přepravce, je nutné, aby řidič nahlásil název firmy, která povrchovou úpravu objednala a číslo objednávky, kterou byla povrchová úprava objednána. Bez toho není možné zakázku identifikovat a naložku realizovat.
- 5.2. Naše společnost není zprostředkovatelem dopravy zboží a nebere žádnou odpovědnost za řádné a šetrné zajištění dílů pro účel přepravy na vozidle. Odpovědnost za předmět zakázky přebírá řidič/přepravce po naložení zboží a podpisu dodacího listu.