

TECHNICKÝ BULLETIN 10/2022

Nižší prašnost při tlakovzdušném tryskání

Co je to prach?

Prach vznikající při tryskání vzduchem, často označovaném jako pískování, pochází z rozpadu obou, použitého abraziva i obrobku, který se čistí, aby se povrch připravil pro následný nátěr.

Co je špatně?

Vysoká úroveň prachu v tryskací kabině nebo příruční kabině obvykle ukazuje na nízkou životnost abraziva. Tato snížená životnost se přímo promítá do vyšší spotřeby, což v konečném důsledku vede ke zvýšeným provozním nákladům. Nepřímé rostoucí náklady zahrnují snížený výkon prachového filtru a dalšího spotřebního materiálu, jako jsou trysky, hadice a části zásobníků. Zvýšená spotřeba abraziva má dopad i na životní prostředí. Každá tona použitého abraziva vede k likvidaci další tony vznikajícího odpadu, což zvyšuje



nejen celkové náklady procesu, ale i náklady na životní prostředí. Zvýšené množství prachu v atmosféře utváří také nevhodné pracovní prostředí pro tryskač a přilehlé procesy. To má za následek sníženou efektivitu a morálku operátora. Přímým důsledkem špatné viditelnosti může být také nedostatečné nebo přílišné čištění tryskaného povrchu.

Která abraziva produkují nejvíce prachu při tryskání vzduchem?

Spotřební minerální abrazivo (otryskávání do odpadu) s vysokou rychlostí rozpadu obvykle vydrží až 10 použití, abraziva jako oxid hlinitý, granát, struska a skleněné kuličky

mají nízkou životnost, což vede k tvorbě většího množství prachu než u ocelových brusiv. Vzhledem k dostupnosti dobře navrženého recyklačního systému je rozumné zvážit několik lépe recyklovatelných alternativ abraziva.

Jaké jsou alternativy?

Recyklovatelná ocelová a nerezová drť mohou být často znovu použity až 800krát. Jejich postupná rychlost rozpadu generuje mnohem méně prachu a zmírňuje problémy související s vysokou úrovní prachu vznikajícího během tryskání.

Nižší prašnost při tlakovzdušném tryskání

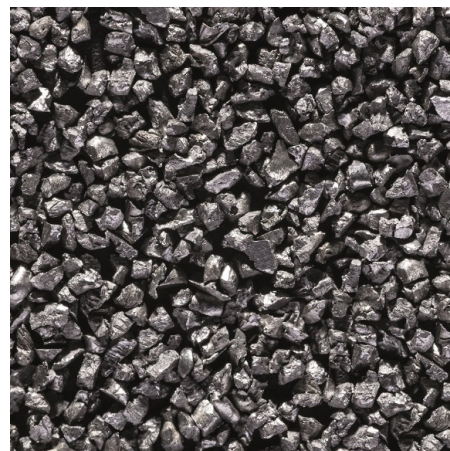
Jaké jsou výhody?

Přestože počáteční investice na tunu je vyšší, může se navrátit již během prvního roku. To platí zejména při zohlednění spotřeby náhradních dílů (kovové drtě jsou mnohem méně agresivní vůči tryskám a hadicím) a náklady na likvidaci odpadu. Provozní náklady jsou kombinací nákladů na abrazivo a nákladů na náhradní díly. Kovová abraziva jsou méně agresivní na trysky a hadice a vedou ke snížení tvorby prachu (a jeho likvidaci). Toto snížení nákladů daleko převyšuje vyšší vstupní náklady na ocelové abrazivo. Údaje z terénu ukázaly návratnost za méně než rok, a to i po zohlednění instalace správného systému zpětného získávání médií do vašeho tryskacího stroje. Kombinací laboratorních a terénních testů bylo prokázáno, že celkové provozní náklady při použití

drti z nerezové oceli jsou 10krát až 30krát nižší než při použití oxidu hlinitého. Tyto pokusy byly ověřeny srovnatelnými hodnotami rychlosti a kvality čištění s oběma typy médií. Navíc bylo dosaženo lepší opakovatelnosti výsledku tryskání a konzistence profilu povrchu u kovových brusiv ve srovnání s jejich minerálními protějšky.

Ocel vs. nerezová ocelová drť

Srovnatelná velikost (vysokouhlíkové) oceli a drti z nerezové oceli má podobné čisticí schopnosti. Kvalitní nerezová drť má výhodu v nižší spotřebě, nižší prašnosti a snížení požadavků na likvidaci odpadu, což přináší čistý a povrch bez stop koroze. Oba materiály nabízejí výrazné snížení procesních nákladů ve srovnání se spotřebními abrazivy, jako např. oxidem hlinitým.



Kontakt:

+49-30-40037846
info@ervin.eu