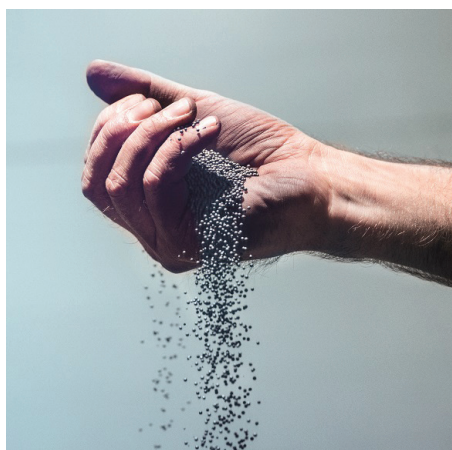
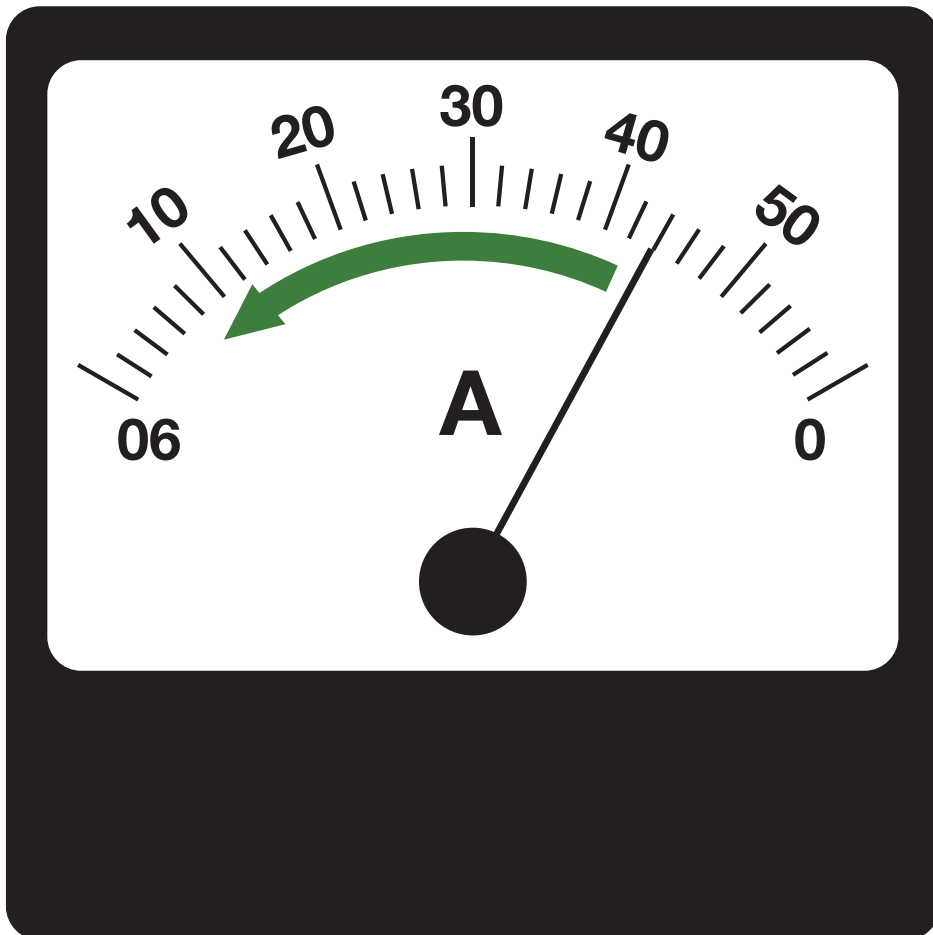


TECHNICKÝ BULLETIN 08/2022

Spotřeba energie

Tryskácká zařízení patří často mezi největší konzumenty elektrické energie na pracovišti. Spousta energie je zapotřebí k vykonání mnoha důležitých funkcí. Nejen že elektrická energie pohání metací kola, vrhající abrazivo na otryskávané obrobky, ale také přepravuje tryskácké médium, pohání systémy manipulace s materiálem a odsávání, které odstraňuje jemný odpad a prach z procesu tryskání.

Na základě studie procesů tryskání ve slévárnách v roce 1997 bylo spočítáno, že tyto energetické náklady se pohybovaly kolem 8 % z celkových nákladů na tryskání. Dalšími klíčovými náklady byly pracovní síla, údržba, spotřeba abraziva a amortizace stroje. Během posledních 25 let se samozřejmě náklady na všechny uvedené faktory zvýšily. Celosvětový růst cen energie ve druhé polovině roku 2021, začátkem roku 2022 a



předpokládáný další růst ve zbytku z roku 2022 silně naznačují, že náklady na energii nyní tvoří výrazně vyšší podíl celkových nákladů na proces tryskání. Jelikož všechny podniky bojují s udržením nákladů pod kontrolou, energetická účinnost procesu tryskání je pravděpodobně ještě více rozhodující než kdykoliv předtím. Existuje několik způsobů, kterými mohou spotřebitelům pomoci snížit náklady na energii při procesu tryskání na minimum:

Efektivita metacích kol

Elektrická energie potřebná k pohonu metacích jednotek tryskáckého stroje představuje přibližně 50 % celkového příkonu stroje (včetně jeho systému odsávání). Klíčovými pro snížení

nákladů na energii je proto zajistit co nejvyšší účinnost metacích kol. To lze provést několika způsoby:

- Nastavení vodícího pouzdra – zajistíte pravidelnou kontrolou tryskáckého obrazce, aby na obrobek dopadalo co nejvíce částic abraziva.
- Údržba – opotřebené nebo poškozené části metacích jednotek mohou snížit účinnost tryskání a způsobit nadměrné tření a plýtvání energií.
- Snížení příkonu proudu – hlavní způsob, jak snížit energetické náklady metacích kol, je snížit ampéry a vrhat na obrobky menší množství abraziva. Přitom je třeba dbát na zachování požadované kvality povrchu. V mnoha případech je toho možné dosáhnout pouze pečlivým výběrem abraziva.

Spotřeba energie

Výběr abraziva

Jestliže snížením ampérů ne kratší dobou tryskání můžeme přispět ke snížení nákladů na energii, pak jedním z neúčinnějších způsobů, jak toho dosáhnout, je důkladným výběrem abraziva. Nejen výběr typu abraziva, ale i jeho velikosti, tvaru a tvrdosti. Ervin nabízí místní technickou podporu, která Vám pomůže posoudit Váš proces tryskání a vyvinout ideální produkt přizpůsobený vašim potřebám tryskání. Naše specializované testovací centrum v Německu také provádí podrobné, a na zákazníka zaměřené výzkumy. Žádné dva procesy nejsou totožné a nalezení optimálního ocelového nebo nerezového abraziva může snížit Vaše celkové náklady na proces.

Doba tryskání

Odborné poradenství ohledně výběru abraziva může také pomoci k rychlejšímu otryskání obrobků při zajištění požadované čistoty povrchu a

drsnosti. Pokud se efektivnost měří množstvím otryskaného produktu (například na tuny obrobků nebo otryskané plochy), rychlejší tryskání je prokazatelně účinnější a zkrácením doby cyklu nebo zvýšením rychlosti průchodu lze dosáhnout snížení spotřeby energie.

Operativní mix

Je důležité pečovat o rovnovážný operativní mix abraziva, aby byl zajištěn co nejlepší výsledek tryskání, a to jak z hlediska účinnosti úderů, tak i pokrytí povrchu obrobku. Použití nástroje, jako je Ervin Spot Check Kit, může pomoci s pravidelným sledováním tohoto zásadního aspektu. Bez této kontroly se může doba tryskání výrazně prodloužit.

Údržba

Údržba stroje, zejména jeho pohyblivých částí, může snížit plýtvání energií. Zejména kontrola stavu

metacích jednotek (urychlovač, vodící pouzdro, lopatky) může zlepšit efektivitu.

Společnost Ervin je připravena pomoci Vám zhodnotit spotřebu energie Vašeho procesu tryskání a poskytnout Vám cenově nejefektivnější řešení tryskání.

Kontakt: +49-30-40037846
info@ervin.eu