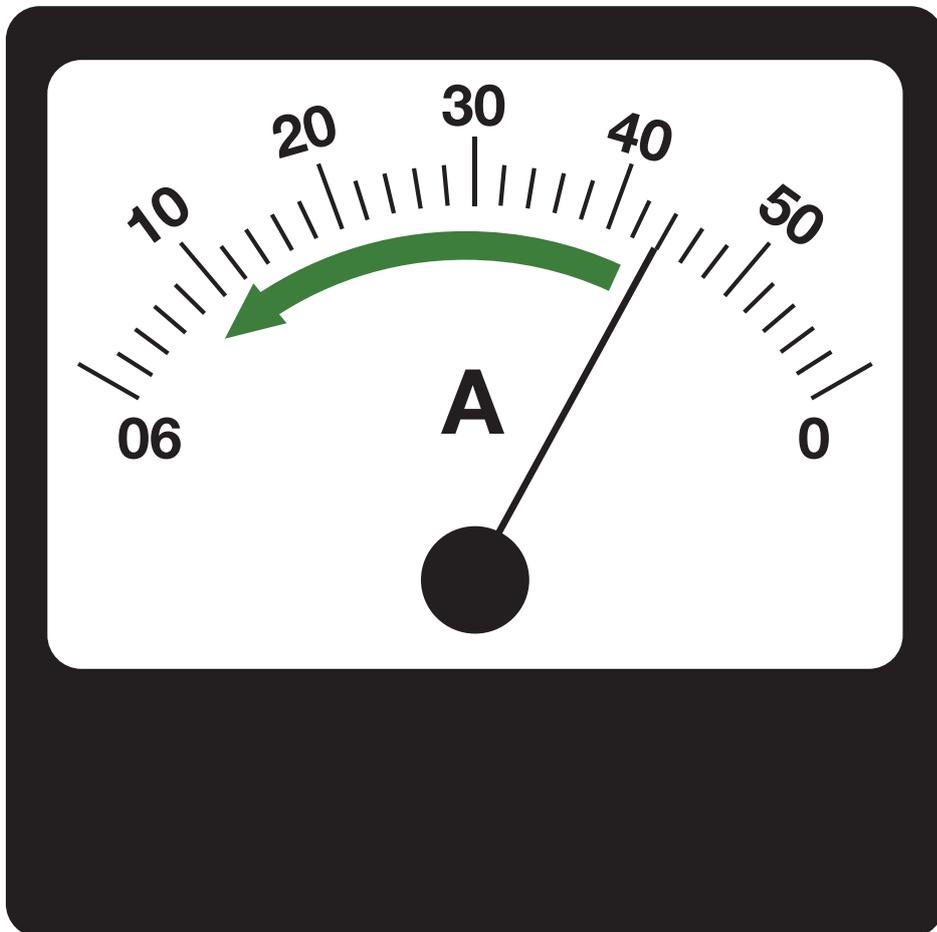


BOLLETTINO TECNICO 08/2022

Consumo di energia

Nei luoghi di lavoro le granigliatrici sono spesso le macchine che consumano più energia. Il loro funzionamento infatti richiede energia in grande quantità, non soltanto per alimentare le turbine che applicano l'abrasivo al pezzo da lavorare, ma anche per trasportare la graniglia e per comandare i sistemi di estrazione e movimentazione del materiale nello smaltimento delle polveri e dei minuscoli scarti derivanti dal processo di granigliatura.

Uno studio dei processi di granigliatura condotto in varie fonderie nel 1997 ha calcolato che il costo dell'energia ammontava a circa l'8% dei costi complessivi di lavorazione. Altre importanti voci di costo riguardavano invece manodopera, manutenzione, consumo degli abrasivi e ammortamento dei macchinari. Nei successivi 25 anni i costi associati a tutte queste voci sono naturalmente



aumentati, tuttavia la crescita globale del prezzo dell'energia tra il secondo semestre del 2021 e l'inizio del 2022 e la previsione di ulteriori aumenti nella parte residua dell'anno suggeriscono inequivocabilmente che rispetto al costo totale dei processi di granigliatura il costo dell'energia rappresenta oggi una quota notevolmente maggiore. Nel momento in cui tutte le aziende stentano a mantenere i costi sotto controllo, oggi l'efficienza energetica dei processi di granigliatura rappresenta probabilmente un aspetto molto più cruciale che in passato. Gli operatori del settore dispongono tuttavia di molti modi per ridurre al minimo il costo dell'energia impiegata nei processi di granigliatura:

Efficienza delle turbine

L'elettricità richiesta per azionare le turbine della granigliatrice può ammontare facilmente fino al 50% di quella impiegata complessivamente dalla macchina (compreso il sistema di estrazione). La certezza della massima efficienza nel funzionamento delle macchine è dunque un presupposto fondamentale per ridurre i costi di energia. Inoltre l'efficientamento energetico si può ottenere in vari modi:

- Regolazione della gabbia di controllo: accertarsi con regolari controlli del getto che il massimo numero di particelle colpiscono il pezzo da lavorare.
- Manutenzione: i gruppi turbina usurati o rotti possono ridurre

Consumo di energia

l'efficacia del getto e causare eccessivo attrito con conseguente spreco di energia.

- Minor utilizzo di corrente elettrica: il principale mezzo per abbassare il costo dell'energia consiste nel ridurre la quantità di corrente utilizzata dalle turbine e nell'impiegare una minor quantità di abrasivo. Naturalmente l'attenzione deve essere rivolta a preservare il livello di finitura superficiale richiesto. In molti casi ciò è possibile soltanto grazie ad un'oculata scelta degli abrasivi.

Scelta degli abrasivi

Se un minor utilizzo di corrente elettrica o tempi di granigliatura più rapidi possono limitare l'aumento del costo dell'energia, una delle migliori soluzioni consiste nell'attenta scelta degli abrasivi. Ciò non riguarda solo il tipo di abrasivo da utilizzare, ma anche le dimensioni, la forma e la durezza. Ervin mette a disposizione il suo servizio di assistenza tecnica sul territorio per offrire tutto il supporto necessario a gestire al

meglio i processi di granigliatura e a sviluppare un prodotto ideale e personalizzato per le vostre esigenze di lavorazione. Il suo centro prove in Germania svolge ricerche dettagliate e incentrate sui clienti. Non esistono due processi di granigliatura identici: l'individuazione dell'abrasivo ideale, in acciaio o in acciaio inossidabile, può ridurre il costo complessivo delle vostre lavorazioni.

Tempi di granigliatura

Un consiglio esperto sulla scelta dell'abrasivo può anche portare a processi di granigliatura più rapidi e garantire al tempo stesso i migliori risultati per pulizia e profilo dei pezzi da lavorare. Se infatti si guarda alla quantità di prodotto ottenuto (ad esempio tonnellate di pezzi da lavorare o metri quadri di superficie lavorata), un processo di granigliatura più rapido è chiaramente anche più efficiente poiché consente di ridurre i cicli di lavorazione o di velocizzare la produzione, riducendo in entrambi i casi il consumo di energia.

Miscela operativa

Per garantire la migliore granigliatura è importante mantenere nell'abrasivo una miscela operativa bilanciata, sia in termini di impatto che di copertura del pezzo da lavorare. L'utilizzo di un utensile come lo Spot Check Kit di Ervin consente di verificare regolarmente questo aspetto cruciale. Senza questo controllo i tempi di granigliatura possono aumentare notevolmente.

Manutenzione

Anche la regolare manutenzione della macchina, specialmente delle sue parti in movimento, può limitare lo spreco di energia. In particolare, la verifica delle condizioni dei gruppi turbina (girante, gabbia di controllo, palette) consente di aumentare il livello di efficienza generale.

Ervin è pronta ad assistervi nella valutazione del consumo energetico dei vostri processi di granigliatura per fornirvi la soluzione più conveniente.

Per informazioni chiamate il numero +49 30 400 37846 oppure scrivete all'indirizzo info@ervin.eu.