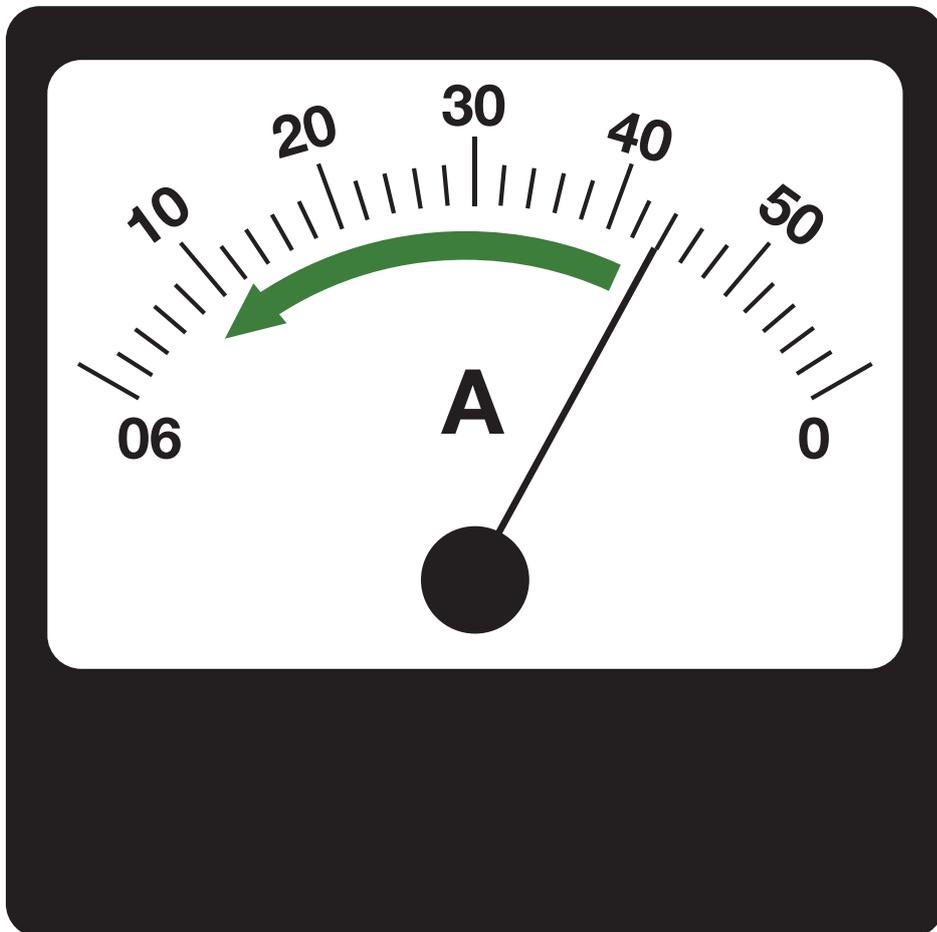


BOLETÍN TÉCNICO 08/2022

Consumo energético

Las granalladoras suelen ser uno de los elementos de mayor consumo energético del entorno laboral. Utilizan una gran cantidad de energía para realizar algunas funciones importantes. No solo mueven con ella las turbinas que proyectan el abrasivo sobre la pieza de trabajo, sino que también usan la energía para transportar la granalla y para impulsar los sistemas de manipulación y de extracción que eliminan el residuo fino y el polvo de todo el proceso.

Un estudio realizado sobre fundiciones con procesos de granallado en 1997 calculó que los costes energéticos suponían aproximadamente un 8 % del coste total de dicho proceso. El resto de los costes clave eran los laborales, el mantenimiento, el consumo de abrasivos y la depreciación de la máquina. En los 25 años que han pasado, estos costes han subido, por supuesto, pero los precios de la energía



lo han hecho especialmente y en todo el mundo en la segunda mitad de 2021, a principios de 2022 y se prevé que sigan haciéndolo en el futuro, por lo que podemos suponer que dichos costes supondrán ahora una proporción bastante más alta del coste total del granallado. Todos los negocios luchan por mantener los costes bajo control y la eficiencia energética en aquellos que utilizan procesos de granallado probablemente sea ahora mucho más crítica que nunca. No obstante, los usuarios pueden mantener los costes energéticos de su proceso de granallado al mínimo de varias formas:

Eficiencia de las turbinas

La electricidad empleada en hacer funcionar las turbinas de una granalladora es probablemente el 50 % del total de energía que necesita

la máquina (sistema de extracción incluido), por lo que asegurarse de que funcionan de la forma más eficiente posible resulta clave para reducir dichos costes. Esta reducción puede realizarse de varias maneras:

- Ajustando los valores de la caja de control: asegúrese de que el máximo número de partículas impacta sobre la pieza de trabajo realizando comprobaciones regulares de los patrones de granallado.
- Mediante el mantenimiento de las turbinas: las paletas desgastadas o rotas pueden reducir la efectividad del patrón de granallado y provocar una fricción excesiva y desperdiciar energía.
- Reduciendo la potencia: la principal manera de reducir los costes energéticos de las turbinas es reducir

Consumo energético

la potencia y lanzar menos abrasivo. Una reducción que no debe hacerse a la ligera si se desea mantener el acabado deseado en las superficies y que en muchos casos solo es posible si se elige cuidadosamente la granalla.

Elección de la granalla

Si la reducción de potencia o un menor tiempo de granallado pueden ayudar a reducir los costes energéticos, entonces una de las mejoras formas de conseguirlo es eligiendo el abrasivo con cuidado, investigando no solo su tipo, sino también su tamaño, su forma y su dureza. Ervin cuenta con personal local de asistencia técnica para ayudarle a evaluar sus procesos de granallado y desarrollar un producto a la medida de sus necesidades. Su centro de pruebas especializado en Alemania también realiza investigaciones detalladas centradas en los clientes. No hay dos procesos iguales, por lo que encontrar una solución de granallado de acero o acero inoxidable puede reducir los costes generales.

Tiempos de granallado

El consejo experto sobre la elección de abrasivo puede brindarle la oportunidad, además, de reducir el tiempo de granallado sobre las piezas de trabajo, sin que ello suponga poner en riesgo la claridad y el perfil correcto en el resultado. Si se mide en términos de cantidad de producto granallado (por ejemplo, toneladas de material o m²), se puede demostrar que un granallado más rápido es también más eficiente y que, gracias a él, pueden reducirse los tiempos de ciclo o aumentar la velocidad de funcionamiento, lo que, a su vez, reduce el consumo energético.

Mezcla de trabajo

Es importante mantener una mezcla de abrasivos equilibrada para asegurarse de conseguir el mejor resultado, en términos tanto de impacto como de cobertura sobre la pieza de trabajo. Una herramienta como el kit Spot Check de Ervin puede ayudarle a monitorizar este

crucial aspecto de forma periódica. Sin este control, los tiempos de granallado pueden verse significativamente aumentados.

Mantenimiento

La realización de un buen mantenimiento a las máquinas, especialmente a sus piezas móviles, puede reducir los costes energéticos. En especial, puede mejorarse la eficiencia comprobando el estado de los conjuntos de turbinas (impulsor, caja de control, paletas).

Ervin está dispuesta a ayudarle a evaluar el consumo energético de su proceso de granallado y puede ofrecerle la solución de granallado más rentable.

Póngase en contacto con nosotros en el +49 30 400 37846 o a través de info@ervin.eu.