**Obróbka wibrościerna - innowacyjna metoda wykończenia powierzchni w przemyśle**

**Obróbka wibrościerna to nowoczesna metoda wykorzystywana w różnych gałęziach przemysłu do poprawy jakości powierzchni materiałów. Jest to proces polegający na ścieraniu lub polerowaniu detali przy użyciu maszyn wibrujących, które generują intensywne drgania. Dzięki tej technologii możliwe jest uzyskanie precyzyjnego wykończenia powierzchni, co sprawia, że znajduje szerokie zastosowanie w produkcji elementów metalowych, ceramicznych, plastikowych oraz wielu innych.**

**Jak działa obróbka wibrościerna?**

W obróbce wibrościernej stosuje się maszynę wibrującą, która umieszcza detale w specjalnym zbiorniku, w którym znajduje się również media ścierne. W procesie tym wykorzystywane są różnorodne materiały ścierne, takie jak korund, węglik krzemu, a także naturalne kamienie ścierne. Detale, umieszczone w urządzeniu, są poddawane drganiom o odpowiedniej częstotliwości, co powoduje ich wzajemne uderzanie się oraz tarcie. To z kolei prowadzi do stopniowego usuwania nierówności powierzchniowych, polerowania oraz wygładzania krawędzi.

**Zastosowanie obróbki wibrościernej**

Obróbka wibrościerna znajduje szerokie zastosowanie w przemyśle, zwłaszcza tam, gdzie wymagane jest uzyskanie gładkich, równych i estetycznych powierzchni. Przykładowo, w branży motoryzacyjnej wykorzystywana jest do wygładzania części silników, elementów układu hamulcowego oraz innych precyzyjnych detali. W przemyśle elektronicznym obróbka ta jest stosowana do wykańczania elementów obudów urządzeń, w tym komponentów z tworzyw sztucznych, które muszą być estetyczne i pozbawione ostrych krawędzi.

Obróbka wibrościerna znajduje także zastosowanie w produkcji biżuterii, gdzie proces wygładzania i polerowania ma kluczowe znaczenie dla uzyskania pożądanej estetyki. Jest to również metoda wykorzystywana w branży metalurgicznej, do obróbki powierzchni detali metalowych, takich jak części maszyn czy narzędzia skrawające, w celu usunięcia zadziorów i uzyskania odpowiedniego wykończenia powierzchni.

**Korzyści obróbki wibrościernej**

1.

Precyzyjność i jakość. Obróbka wibrościerna pozwala uzyskać bardzo wysoką jakość powierzchni, eliminując nierówności oraz zarysowania, a także poprawiając estetykę detali.

2.

Wielozadaniowość. Proces wibrościerny może być dostosowany do różnych rodzajów materiałów oraz detali. Dzięki możliwości zmiany mediów ściernych, obróbka może być stosowana do detali o różnych wymaganiach, takich jak detale metalowe, plastikowe czy ceramiczne.

3.

Efektywność. Obróbka wibrościerna jest stosunkowo szybka i efektywna, co przyczynia się do zwiększenia wydajności produkcji. Jest to szczególnie korzystne w przypadku masowej produkcji detali.

4.

Usuwanie zadziorów i wygładzanie krawędzi. Obróbka wibrościerna doskonale sprawdza się w usuwaniu zadziorów oraz wygładzaniu ostrych krawędzi, co poprawia bezpieczeństwo użytkowania detali oraz ich funkcjonalność.

5.

Możliwość obróbki skomplikowanych kształtów. Dzięki zastosowaniu drgań, możliwe jest obróbienie nawet skomplikowanych detali, które byłyby trudne do obróbki innymi metodami mechanicznymi.

**Wybór odpowiednich mediów ściernych**

Jednym z kluczowych elementów w obróbce wibrościernej jest dobór odpowiednich mediów ściernych. Wybór ten zależy od rodzaju materiału, z jakiego wykonane są detale, a także od pożądanej jakości wykończenia powierzchni. Do obróbki detali metalowych stosuje się twardsze media, takie jak węglik krzemu, natomiast do elementów plastikowych czy ceramicznych – delikatniejsze materiały, które nie uszkodzą powierzchni.

[Obróbka wibrościerna](https://vigor.com.pl/szlifowanie-blach.php) to jeden z najbardziej efektywnych sposobów na uzyskanie wysokiej jakości wykończenia powierzchni w różnych gałęziach przemysłu. Dzięki swojej wszechstronności i skuteczności, jest stosowana w produkcji detali metalowych, elektronicznych, biżuterii, a także w wielu innych branżach, gdzie liczy się precyzja i estetyka.

Firma VIGOR sp. z o.o., Słupsk