

Wiercenie termiczne

Wiercenie termiczne

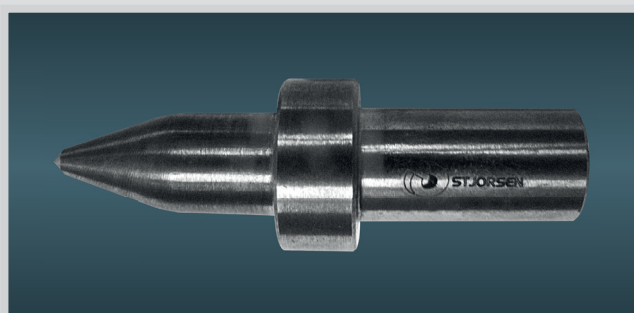
Termowiercenie – redukcja kosztów i czasu

Wiercenie termiczne to nowoczesna metoda wykonywania połączeń gwintowych w materiale cienkościennym.

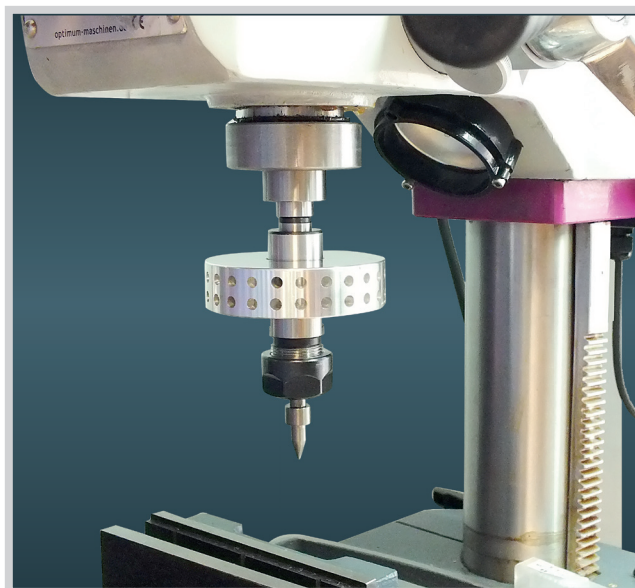
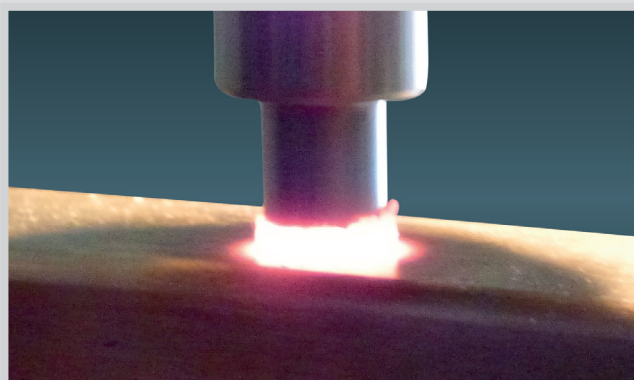
Wiercenie termiczne jest nie tylko doskonałą alternatywą dla zgrzewanych lub spawanych nakrętek oraz nitonakrętek. Metoda ta pozwala również na łatwe zastąpienie połączenia spawanego przez śrubowe.

Jak to działa?

Wirujące z dużą prędkością wiertło z najwyższej jakości węgla spiekane wciskane jest w obrabiany materiał. Specyficzny kształt części roboczej wiertła powoduje wytworzenie w obszarze obróbki znacznej tarciowej energii cieplnej nagrzewającej materiał, aż do „plastycznego płynięcia”. Wyparty materiał wędruje w obie strony tworząc tzw. wypływkę formowaną od góry pierścieniem wiertła lub odcinaną przez ostrze wbudowane w wiertło.



Uformowana z wypartego materiału tuleja o wysokości 300 – 400% grubości materiału rodzimego pozwala na wykonanie wytrzymałego gwintu, spełniającego najwyższe normy jakościowe w cienkościennych profilach i rurach. W otworach wykonywanych na zakrzywionej powierzchni (rury, profile itp.), powstający kołnierz wokół otworu stanowi również powierzchnię oporową i uszczelniającą. Doskonałe rozwiązanie dla montażu zaworów, dysz, manometrów itp.



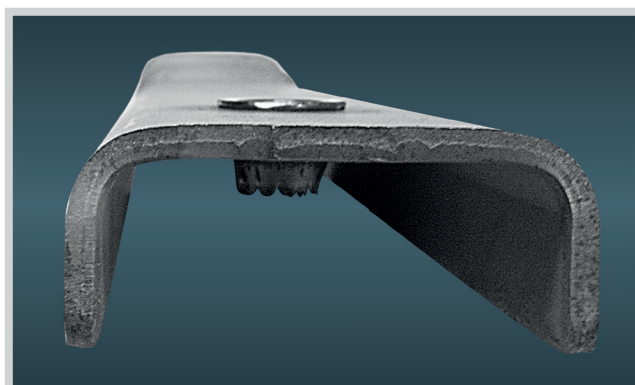
Czystość pracy i odporność na temperaturę

Zastosowanie bezwiórowego gwintownika praktycznie redukuje do zera możliwość przedostania się wiórów do wnętrza profili zamkniętych, komór, zbiorników itp.

Wiertło wykonane jest z węgla spiekane o optymalnej gradacji oraz najwyższej odporności temperaturowej połączonej z wysoką twardością.

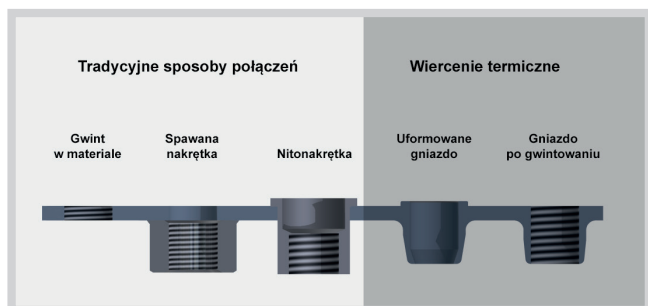
Główne zalety:

- najwyższa jakość połączenia gwintowanego,
- walcowy zarys gwintu,
- niskie koszty procesu,
- brak odpadów w postaci wiórów,
- długi okres eksploatacji narzędzi, jedno wiertło wykonuje do 10.000 otworów,
- stabilny proces gwarantujący wysoką dokładność,
- łatwa adaptacja maszyn konwencjonalnych i CNC,
- obróbka różnych metali tym samym wiertłem,
- brak potrzeby ostrzenia narzędzia.



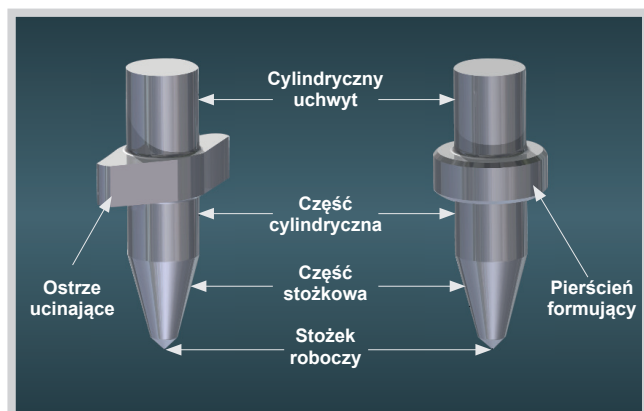
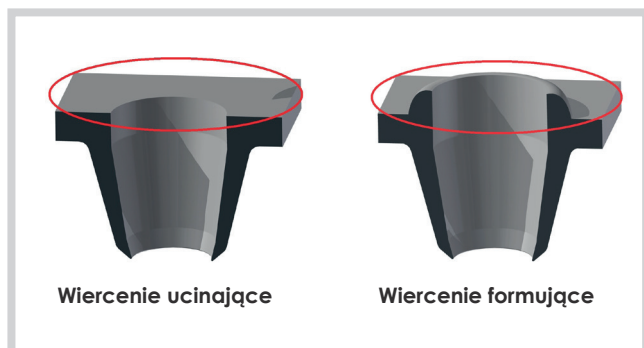
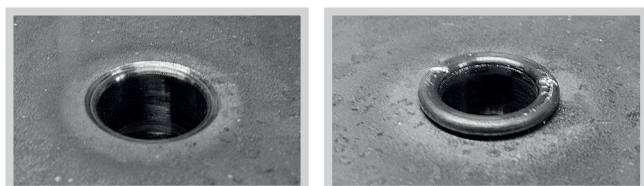
Zastosowanie:

- połączenia gwintowane,
- połączenia lutowane i spawane,
- gniazdowanie łożysk,
- pasowanie,
- kielichowanie rur.



Materiały

- stal: zwykła, konstrukcyjna, nierdzewna, kwasoodporna, itp.,
- aluminium, miedź i ich stopy: mosiądz, brąz, itp.,
- inne metale ciągliwe.

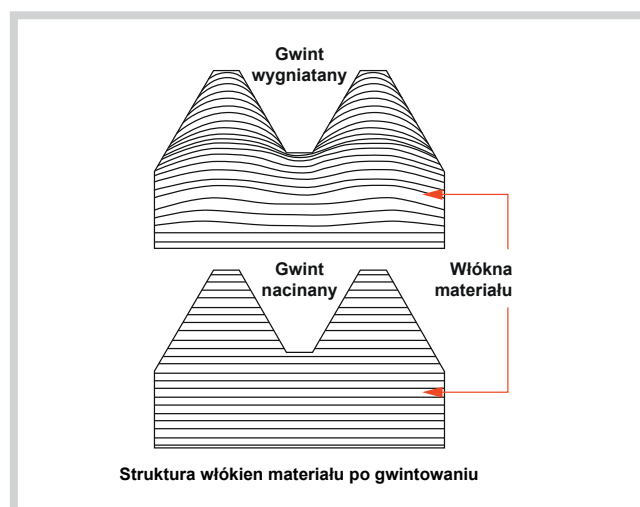
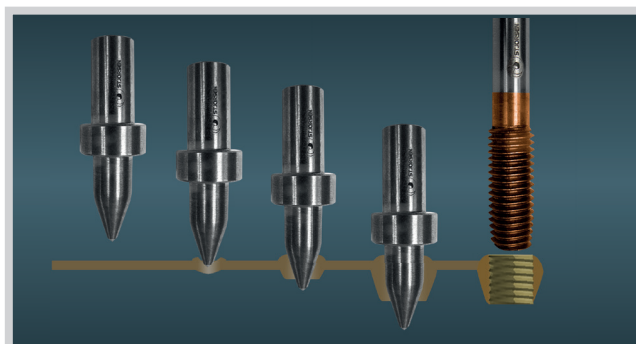
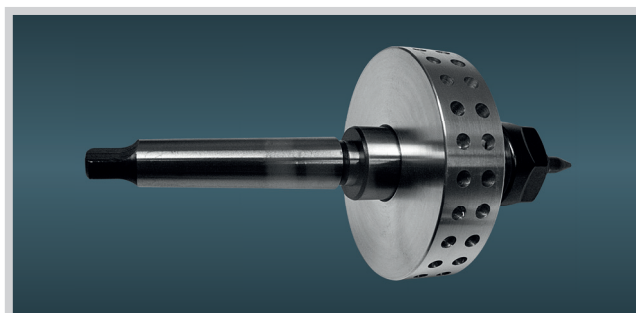


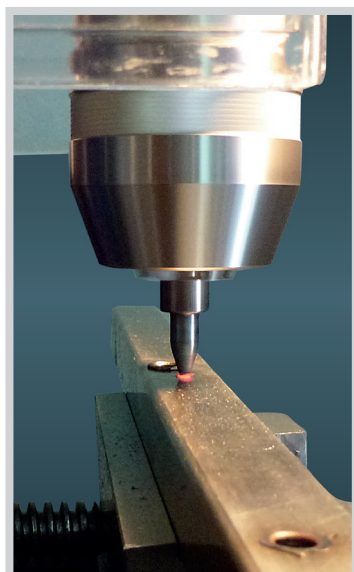
Uchwyt

W celu ochrony wrzeciona przed wysokimi temperaturami wiertło formujące należy zamontować w specjalnym uchwycie wyposażonym w dysk chłodzący. Ciepło zostaje skutecznie odprowadzone do atmosfery. Wierło jest efektywnie chłodzone po procesie wiercenia, wydłuża to jego żywotność, co zapewnia zwiększenie wydajności procesu. W ofercie posiadamy standardowe uchwyty na stożku Morse'a MK2 i MK3.

Produkt	Nr art.
Dysk chłodzący na stożku Morse'a MK2	2.0422
Dysk chłodzący na stożku Morse'a MK3	2.0433

Uchwyt z dyskiem chłodzącym





Preparaty do gwintowania

Podczas gwintowania na zimno dochodzi do znacznych obciążeń oddziałujących na narzędzie i obrabiany gwint. W celu maksymalnej poprawy przebiegu procesu należy stosować środki wspomagająco-ochronne. Specjalne preparaty, będące mieszaniną estrów glikolu, środków smarnych oraz antyutleniaczy, poprawiają proces jednocześnie chroniąc narzędzie.

Preparat	Producent	Nr art.
Olej do gwintowania	Ambersil TUF CUT	8.0401
Pasta do gwintowania	Ambersil TUF CUT	8.0402
Aerazol do gwintowania	Ambersil TUF CUT	8.0403

Gwint	Średnica otworu [mm]	Wierło formujące nr art.	Wierło ucinające nr art.	Gwintownik bezwiórowy nr art.	Minimalne obroty [obr/min]	Obr/min	
						Optymalne obroty dla stali	Min. obroty dla mosiądzu, aluminium, miedzi
M3	2,7	2.0403	3.0403	7.0403	2600	3000	4000
M4	3,7	2.0404	3.0404	7.0404	2300	2600	3800
M5	4,5	2.0405	3.0405	7.0405	2200	2500	3700
M6	5,4	2.0406	3.0406	7.0406	2000	2400	3600
M8	7,3	2.0408	3.0408	7.0408	1600	2200	3200
M10	9,2	2.0410	3.0410	7.0410	1500	2000	3000
M12	10,9	2.0412	3.0412	7.0412	1400	1800	2800
M14	13,1	2.0414	3.0414	7.0414	1400	1600	2500
M16	14,8	2.0416	3.0416	7.0416	1200	1400	2200
1/8"	2,9	2.0440	3.0440	7.0440	2400	2800	3800
1/4"	5,9	2.0441	3.0441	7.0441	1900	2300	3300
3/8"	9,1	2.0442	3.0442	7.0442	1500	2000	2800
1/2"	12,2	2.0443	3.0443	7.0443	1300	1700	2300

