

STANDARDOWE NARZĘDZIA ISCAR DO OBRÓBK ROWKÓW W TURBINACH ENERGETYCZNYCH

Wychodząc naprzeciw rosnącemu zapotrzebowaniu z sektora energetycznego, firma **ISCAR** wypuściła linię bardzo wytrzymałych i wydajnych narzędzi standardowych do precyzyjnego toczenia rowków typu T i L, które to występują powszechnie w turbinach (rys. 1, rys. 2). Wcześniej narzędzia te były dostępne wyłącznie jako wyroby specjalne. Głównymi obszarami zastosowań są rowki typu T popularne w elementach typu dyski turbin, wirniki i korpusy, wykonane ze stopów specjalnych.

Płytki **LPGIR**, mocniejsza niż porównywalna i dostępna na dziś inna standardowa lub specjalna, tworzy z oprawką bardzo sztywny układ, a wraz z całą gamą dostępnych łamaczy nadaje się do operacji toczenia dwukierunkowego zarówno w materiałach dających wiór krótki, jak i długi. Samo ostrze jest relatywnie grube, a część mocująca długa, aby zapewnić dużą siłę docisku. Ta mocna i sztywna konstrukcja zwiększa bezpieczeństwo procesu w obróbce wykańczającej drogich detali. Przez zminimalizowanie ryzyka niespodziewanego zniszczenia narzędzia rozwiązanie **ISCAR** zapewniło pewność procesu, wydłużenie czasu pracy narzędzia a także pozwoliło nawet na pracę bez nadzoru.

Dla niezawodnego usuwania wiórów z rowków oraz aby spełnić specyficzne preferencje rynku, **ISCAR** zastosował zaawansowane łamacze wiórów, które tworzą pożądane w tej obróbce długie wióry i minimalizują ponowną obróbkę. Łamacz typu PR znajduje zastosowanie zarówno do prawego jak i lewostronnego toczenia. Asymetryczny łamacz typu T przystosowany jest tylko do toczenia lewostronnego. Dostępny jest również standardowy łamacz typu P, który stosuje się w ograniczonych operacjach



Rys. 1

CUT-GRIP



Rys. 2

CUT-GRIP

w materiałach dających krótki wiór. Dodatkowe łamacze dostępne są na zapytanie.

Płytki **ISCAR LPGIR / L** występują w szerokościach od 2 do 5 mm natomiast ich głębokość wcinania wynosi do 6,5mm. Zestawienie narzędzi **HLPGR / L** pokrywa taki zakres, który gwarantuje najwyższą sztywność układu w żądanej aplikacji. Aby uzyskać więcej informacji na temat nowych narzędzi standardowych do rowków **ISCAR** lub innej dowolnej aplikacji, przejdź do www.iscar.pl.

NOWE PŁYTKI ISCAR Z ŁAMACZAMI DO WEWNĘTRZNEGO ROWKOWANIA

ISCAR uruchomił nową linię płytek **CUT-GRIP** do wykonywania rowków wewnętrznych z konstrukcją łamacza typu N, który okazał się niezwykle skuteczny w operacjach rowkowania zewnętrznego w materiałach trudnoskrwalnych (rys. 3). Wspomniane powyżej płytki z tym zaawansowanym łamaczem dostępne są dla średnic większych niż 22mm.

W aplikacji rowkowania zewnętrznego, łamacz typu N okazał się nie do pobicia w porównaniu do konkurencji w ilości wyprodukowanych części samochodowych. Na tym terenie pokonał wiele innych konkurencyjnych łamaczy w takich materiałach jak: 42CrMo4, 20MnCr5 38MnVS6, 1045 i 4340. Kilku dostawców raportowało, iż łamacz ten zaczyna niezawodnie łać wióry już przy posuwach od 0,05 mm/obr. Jeden z producentów kół



Rys. 3

CUT-GRIP

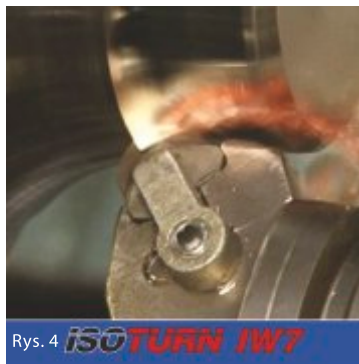
zębatych w stali 4340, dzięki zmianie łamacza z typu J na N podwoił zarówno przepustowość produkcji jak i trwałość ostrza, eliminując jednocześnie problem ewakuacji wiórów podczas obróbki.

Rozbudowana linia narzędzi **CUT-GRIP** zawiera od dziś dwustronne płytki **GINI** do toczenia i rowkowania wewnętrznego, a także nowy rozmiar płytki **GIMN 302** w gatunku IC907.

Aby uzyskać więcej informacji na temat nowych rozwiązań w zakresie rowkowania, przejdź do strony www.iscar.pl.

NOWA CERAMIKA WISKERSOWA IW7 FIRMY ISCAR DO OBRÓBKI ZGRUBNEJ

W zakresie toczenia firma **ISCAR** opracowała nową linię płytek ceramicznych na tyle wytrzymałych, aby stawić czoła przerywanej obróbce wykończeniowej w stopach specjalnych, jak również obróbce zgrubnej w twardych odlewach i stalach hartowanych (rys. 4).



Rys. 4 **ISO TURN IW7**

W ten sposób rozszerzono znane korzyści skrawania jakie posiada ceramika, do zastosowań związanych z wyższymi obciążeniami i uderzeniami oraz obróbką z użyciem cieczy chłodzącej.

Płytki ceramiczne **ISCAR** w nowym gatunku IW7 są

produkowane jako okrągłe, kwadratowe oraz rombówce (rys. 5). Płytki te posiadają zmodyfikowany substrat z tlenku glinu ze wzmocnieniami w postaci włókien SiC. W badaniach w obróbce zgrubnej i wykańczającej przerywanej, czasami z użyciem chłodziwa, płytki z ceramiki wiskersowej



Rys. 5 **ISO TURN IW7**

IW7 uzyskały wydajność około 8 do 10 razy większą w porównaniu do klasycznych płytek węglkowych. W porównaniu do innej ceramiki, producenci turbin stosujący ceramikę IW7 zauważyli znaczną poprawę procesu skrawania w takich materiałach jak Inconel 718, Waspalloy, stellite i Rene. W wielu przypadkach płytki te pozwoliły na toczenie wartościowych detali bez stałego nadzoru operatora. Bardzo twardy substrat (HV 2100) stosowany przy produkcji płytek zapewnia doskonałą odporność na zużycie w obróbce twardych materiałów, a włókna SiC dodają odporność na szok termiczny. Płytki bardzo dobrze radzi sobie z odprowadzeniem dużej ilości ciepła powstającego podczas obróbki. Nowe płytki z ceramiki IW7 pracują najefektywniej, gdy są zamocowane w oprawkach firmy **ISCAR** z mocowaniem typu T. W celu zmniejszenia sił skrawania i zwiększenia wytrzymałości płytek ceramicznych w obróbce zgrubnej, firma **ISCAR** zaleca pracę z kątami przystawienia 15° lub 45°.

Aby uzyskać więcej informacji na temat ceramiki, przejdź do strony www.iscar.pl.

ISCAR Poland Sp. z o.o.

40-432 Katowice / ul. Gospodarcza 14

tel. + 48 (32) 735 77 00 / fax + 48 (32) 735 77 01

e-mail: iscar@iscar.pl



Przedstawiciele regionalni firmy ISCAR:

Bielsko-Biała 605 613 988 601 542 856	Bydgoszcz 661 961 116	Elbląg 603 784 606	Gorzów Wlkp. 608 099 522	Gliwice 663 774 603	Jarocin 665 912 277	Jawor 691 394 448	Kalisz 693 339 246	Kielce 603 701 192
Kraków 601 571 171	Krosno 601 547 727	Poznań 601 519 322	Rzeszów 785 204 255	Stalowa Wola 661 968 355	Szczecin 601 328 355	Warszawa 601 383 431	Wrocław 601 542 821	Zawiercie 603 780 920

Krzysztof Olejarczyk
INGESROLL Brand Manager
tel.kom. +48 601 259 371
e-mail: krzysztof.olejarczyk@iscar.pl

Wojciech Jęczmyk
CTMS Division Manager
tel.kom. + 48 601 250 578
e-mail: wojciech.jeczmyk@iscar.pl

Grzegorz Konkol
Specjalista ds. dystrybucji
tel.kom. +48 603 704 176
e-mail: grzegorz.konkol@iscar.pl

Bogdan Kaczmarek
INGESROLL Product Manager
tel.kom. +48 601 323 563
e-mail: bogdan.kaczmarek@iscar.pl

Bogusław Kupka
Specjalista ds. IT CTMS
tel.kom. + 48 601 320 896
e-mail: boguslaw.kupka@iscar.pl

www.iscar.pl



Representing Ingersoll Cutting Tools