



Wzmacniane tarcze do cięcia

– INTELIGENTNA ALTERNATYWA
DLA PERFEKCYJNEGO CIĘCIA

Wysoka jakość powierzchni

Trwałe i stabilne

Ekonomiczne

Tarcze do cięcia Aka-Cut zostały opracowane i zoptymalizowane tak, aby pomóc Ci uzyskać najlepszy rezultat cięcia w najwygodniejszy sposób.

- Jakość powierzchni = Płaska powierzchnia bez uszkodzeń termicznych i odkształceń pozwala na maksymalne skrócenie czasu szlifowania i polerowania
- Niskie ryzyko pęknięcia = Wzmocnienie włóknem sprawia, że tarcza lepiej znosi naprężenia wewnętrzne podczas cięcia materiałów utwardzanych powierzchniowo
- Ekonomiczne = Wysokowydajne tarcze do rutynowego cięcia próbek





Aka-Cut

– INTELIGENTNA ALTERNATYWA
DLA OPTIMALNEGO CIĘCIA

Cięcie metalograficzne

Cięcie jest często pierwszym etapem preparatyki próbek metalograficznych. W większości laboratoriów celem jest jak najszybsze przygotowanie próbek, aby uzyskać maksymalną wydajność wspierającą proces produkcyjny.

Aby to osiągnąć, wszystkie etapy preparatyki muszą być zoptymalizowane pod kątem jakości i czasu. Jest to szczególnie istotne w przypadku procesu cięcia — stosowanie produktów niższej jakości może zapewnić krótki czas cięcia, ale doprowadzi do uszkodzeń termicznych i/lub odkształceń. To z kolei przełoży się na znacznie dłuższy czas szlifowania potrzebny do usunięcia powstałych uszkodzeń lub na błędną interpretację mikrostruktury, jeśli uszkodzenia nie zostaną całkowicie usunięte.

Dlatego proces cięcia musi być przeprowadzony prawidłowo. Jednym z najważniejszych parametrów jest wybór odpowiedniej tarczy do cięcia, zoptymalizowanej pod kątem rodzaju i twardości przecinanego materiału. Tarcze do cięcia Akasel są produkowane zgodnie z najwyższymi standardami i zaprojektowane tak, aby zapewniać najlepsze rezultaty cięcia w sekcjonowaniu metalograficznym.

Wzmocnione tarcze do cięcia

Tarcze Aka-Cut 350 HV, Aka-Cut 500 HV i Aka-Cut 650 HV są wzmocnione po obu stronach specjalną siatką z włókna, co zapewnia maksymalną trwałość i sztywność.

Środkowa część tarczy, wokół otworu mocującego, została wyposażona w metalowy kołnierz, który dodatkowo wzmocnia ten obszar, zwiększając trwałość tarczy i wykluczając ryzyko przypadkowego uszkodzenia urządzenia.

Dzięki zwiększonej sztywności tarczy cięcia są bardziej proste i nie pozostawiają nie-

równości w miejscu wejścia tarczy, co przekłada się na krótszy czas szlifowania potrzebny do uzyskania płaskiej powierzchni próbki.

Trójwymiarowa struktura powierzchni tarcz poprawia rozprowadzanie chłodziwa, skutecznie ograniczając narastanie temperatury podczas cięcia. Zoptymalizowane chłodzenie minimalizuje uszkodzenia termiczne oraz odkształcenia.

W porównaniu z tarczami niewzmocnionymi znacznie lepiej znosi naprężenia wewnętrzne w elementach utwardzanych powierzchniowo, co redukuje ryzyko pęknięcia tarczy. Nawet w przypadku przypadkowego uderzenia w tarczę podczas umieszczania lub mocowania próbek, nie ulegnie ona łatwo uszkodzeniu.

Aka-Cut 650 HV

Tarcza Aka-Cut 650 HV może być stosowana do cięcia wszystkich rodzajów twardszej stali i jest szczególnie polecana do próbek hartowanych o twardości 500-700 HV. Jest to tarcza do cięcia z tlenku glinu Al_2O_3 ze spoiwem żywicznym.

Aka-Cut 500 HV

Tarcza Aka-Cut 500 HV może być stosowana do cięcia wszystkich rodzajów stali o średniej twardości i jest szczególnie polecana do próbek hartowanych o twardości 250-500 HV. Aka-Cut 500 HV to tarcza do cięcia z tlenku glinu Al_2O_3 ze spoiwem żywicznym.

Aka-Cut 350 HV

Tarcza Aka-Cut 350 HV może być stosowana do cięcia wszystkich rodzajów miększej stali i jest szczególnie polecana do materiałów żelaznych o twardości 200-350 HV. Jest to tarcza do cięcia z tlenku glinu Al_2O_3 ze spoiwem żywicznym.

Wskazówki dotyczące tarcz do cięcia:

Wartość Q, wartość Ra i zalecany zakres twardości

Zużycie tarcz i jakość wykończenia powierzchni

Wartość	Aka-Cut 650 HV	Aka-Cut 500 HV	Aka-Cut 350 HV
Materiał	Stal narzędziowa hartowana 100MnCrW4 680 HV	Stal narzędziowa X40CrMoV51 450 HV	Stal 0,45% C, normalizowana 180 HV
Q	4-6	4-6	4-6
Ra	0.2-0.3 µm	0.2-0.3 µm	0.2-0.3 µm

Parametry testowania
Posuw cięcia: 0,5 mm/s
Średnica materiału: 40 mm
Prędkość obwodowa: 43 m/s

„Wartość Q” jest miarą zużycia tarczy do cięcia. Wartość Q równa 4 oznacza, że tarcza może wykonać cztery razy więcej cięć niż tarcza o wartości Q równej 1. W przypadku użycia tarczy o wartości Q równej 1, zużycie tarczy jest równe objętości odciętego materiału.

„Wartość Ra” odnosi się do chropowatości powierzchni, a dokładniej do średniego odchylenia profilu od linii średniej (średnia arytmetyczna chropowatość). Wartość Ra wynosząca 0,2–0,3 µm odpowiada w przybliżeniu powierzchni uzyskanej przy użyciu tarczy Rhaco Grit P320 na stali 0,45% C przez 60 sekund.

Przegląd tarcz do cięcia i zalecane zakresy twardości

Twardość	Aka-Cut 650 HV	Aka-Cut 500 HV	Aka-Cut 350 HV
700 HV	X		
650 HV	X		
500 HV	X	X	
350 HV		X	X
250 HV		X	X
200 HV			X
Śr. tarczy	Nr kat.		
254 mm/10"	11251160	11251140	11251130
305 mm/12"	11301160	11301140	11301130
356 mm/14"	11351160	11351140	11351130
406 mm/16"	11411160	11411140	11411130



Dodatki do cięcia

– INTELIGENTNY DODATEK
DLA OPTYMALNEGO CIĘCIA

W połączeniu z dodatkiem Aka-Cool do układu chłodzenia w obiegu zamkniętym tarcze do cięcia Aka-Cut osiągają najwyższą wydajność. Aka-Cool poprawia właściwości chłodzące i smarujące wody oraz stanowi ochronę antykorozyjną zarówno dla przecinarki, jak i materiału próbki.

Aka-Cool nie zawiera amin ani kwasu borowego, powszechnie stosowanych w wielu innych chłodziwach maszynowych. Cechuje się optymalną tolerancją przez skórę i niezwykle niskim potencjałem alergogennym. Aka-Cool gwarantuje bardzo długą żywotność chłodziwa oraz bezpieczny i ekonomiczny przebieg procesu.

Zarówno pod względem kosztów, jak i bezpieczeństwa personelu, Aka-Cool to optymalny wybór.

W przypadku wystąpienia nadmiernego pienienia wody chłodzącej idealnym rozwiązaniem jest Aka-NoFoam. Powstawanie piany drastycznie ogranicza chłodzenie próbek podczas cięcia i może prowadzić do uszkodzeń termicznych materiału.

Aka-NoFoam eliminuje pianę, zwiększając tym samym zdolność chłodzącą wody.



Nazwa	Pojemność	Nr kat.
Aka-Cool	1 l	19201015
Aka-Cool	5 l	19201017
Aka-NoFoam	500 ml	19501013

THE SMARTER
ALTERNATIVE