

tarcze pilarskie

OSTRE ZĘBY

Producenci oferują szeroką gamę tarcz pilarskich, przeznaczonych do cięcia różnych materiałów, zarówno w warsztacie jak i na budowie. Efekt cięcia będzie optymalny, a praca łatwa i szybka, jeśli tarcza będzie dobrze dobrana. Podpowiadamy, na co zwracać uwagę.

Czasy, kiedy do cięcia drewna używano się samodzielnie zbudowanej piły stołowej z jedną tarczą, a ręczne pilarki tarczowe lub ukośnice były absolutnie poza zasięgiem nieprofesjonalnego użytkownika, to już zamierzchła przeszłość. Obecnie nie tylko mamy do wyboru szeroką gamę pił tarczowych: ręcznych, ukosowych, stołowych (przegląd pił ukosowych patrz strona 38–39), lecz także możemy przebierać wśród tarcz pilarskich przeznaczonych do najróżniejszych zastosowań. Producenci oferują wszechstronne tarcze do różnych materiałów, uniwersalne tarcze do drewna, tarcze do szybkich cięć rozdzielających, tarcze do cięcia drewna konstrukcyjnego, zawierającego np. gwoździe, tarcze do cięcia metali nieżelaznych, a nawet do cięcia stali. Właściwie dobrana tarcza sprawia, że pracę możemy wykonywać szybko, precyzyjnie i bez zbędnego wysiłku.

Cechy tarcz

Dzięki zaawansowanym technologiom produkowane obecnie tarcze wysokiej jakości spełniają oczekiwania nawet najbardziej wymagających użytkowników. Są trwałe, zapewniają niski poziom wibracji podczas pracy, niski poziom hałasu, szybkie odprowadzanie wiórów i co najważniejsze dużą precyzję cięcia. Najlepsze tarcze wytwarzają się ze stali bardzo wysokiej jakości, którą poddaje się dodatkowo specjalnej obróbce termicznej. Nowoczesne tarcze do pilarek mają w korpusie specjalne nacięcia, tzw. szczeliny dylatacyjne, które zmniejszają wibracje, redukują hałas i odprowadzają ciepło. Dobre odprowadzanie ciepła sprawia, że tarcza się nie przegrzewa i jest dzięki temu trwalsza. Odpowiedni kształt szczeliny ma duży wpływ na jakość i ilość cięć, które można wykonać. Przędący producenci

do kształtowania tarcz używają lasera, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie idealnie płaskiej powierzchni tarczy. Powierzchnia ta może być dodatkowo pokryta specjalnymi stopami, które chronią przed korozją.

O jakości i wydajności cięcia decydują przede wszystkim zęby tarczy, ich kształt i ilość. Ilość zębów decyduje o precyzji cięcia. Tarcze z małą liczbą zębów (12–24) są przeznaczone do szybkiego cięcia zgrubnego i wycinają duże wióry. Mała liczba zębów to cecha tarcz do drewna miękkiego, tarcz do szybkiego cięcia rozdzielającego. Tarcze z dużą liczbą zębów (30–96) służą do cięcia precyzyjnego, ale wolniejszego. Stosuje się je przede wszystkim do materiałów twardych, takich jak twarde drewno cięte w poprzek, tworzywa sztuczne z włóknem węglowym albo aluminium. Ogólna zasada mówi, że im twardszy i cieńszy jest pilowany materiał, tym więcej

ryzyko zakleszczania się tarczy w pilowanym materiale. Zęby z ostrzami z węglików spiekanych nadają się do ponownego ostrzenia, co istotnie zwiększa żywotność tarczy. Ważne są także ustawienie i kształt zębów. Cechy te decydują o przydatności danej tarczy do pilowania określonego materiału, wpływają na szybkość i precyzję cięcia. Od geometrii zębów i kształtu krawędzi skrawających może zależeć także, czy piła dysponuje wystarczającą mocą, by poradzić sobie z wyznaczonym zadaniem. Zęby na przemian skośne – kąt kolejnych zębów jest ustawiony na przemian (w lewo/w prawo) – są przeznaczone do czystego i precyzyjnego cięcia wzdłuż i w poprzek słoików w drewnie miękkim i twardym, w płytach z grubego drewna i płytach wiórowych. Naprzemienne zęby płaskie i trapezowe – krawędzie zębów trapezowych są potrójnie zeszlifowane – są przeznaczone do cięcia materiałów pełnych: sklejki, płyt wiórowych, laminowanych płyt wiórowych, two-

rzyw sztucznych, pleksi, metali nieżelaznych, twardego drewna. Zęby takie w mniejszym stopniu niszczą kruche laminaty.

Dla jakości cięcia i trwałości tarczy duże znaczenie ma także kąt natarcia, z jakim ząb uderza w pilowany przedmiot. Przy cięciu materiałów, które mogą zawierać elementy obce np. desek szalunkowych, gdy ząb uderza np. w gwoździe lub wkręt, kąt natarcia powinien być stosunkowo duży, wtedy zamocowane klinowo zęby absorbują siłę uderzenia i nie zostają uszkodzone. Dlatego specjalne wytrzymałe tarcze używane przy pracach budowlanych mają zęby o kącie natarcia w zakresie 15–20°. Podobny kąt natarcia mają zęby tarcz przeznaczone do szybkiego cięcia rozdzielającego. Tarcze do precyzyjnego cięcia charakteryzują się małym lub nawet ujemnym kątem natarcia zębów (w zakresie od 0° do -5°). Dzięki temu powoli zagłębiają się w materiał, a krawędzie ostrzy zębów zeszkrobują jedynie cienkie wióry.



Zęby naprzemianlegle skośne



Naprzemienne zęby płaskie i trapezowe

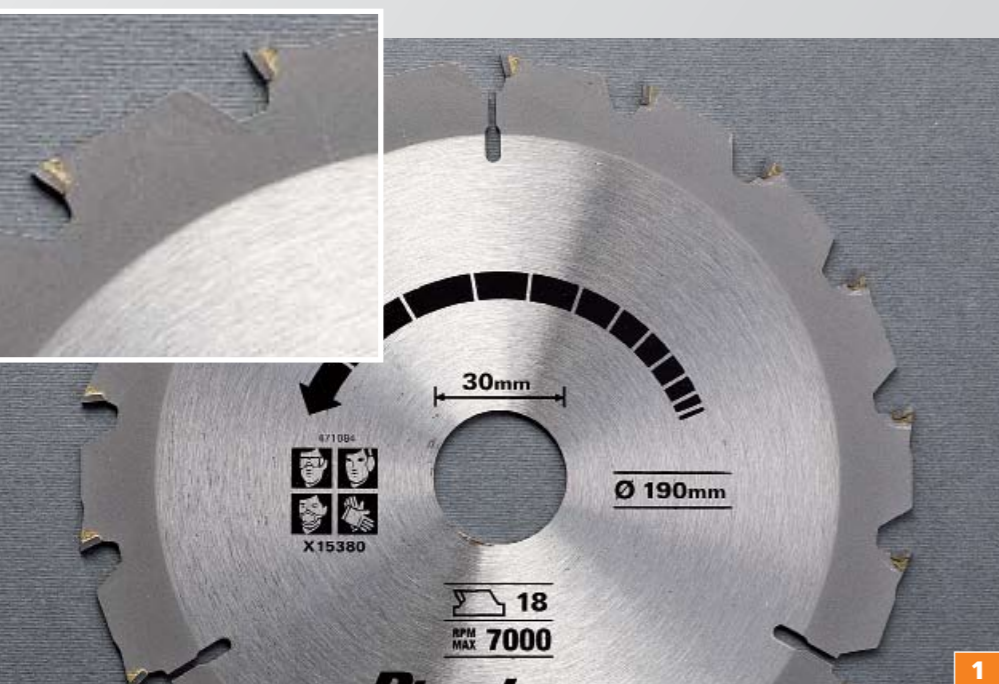
zębów powinna mieć tarcza i zgodnie z logiką na odwrót – im bardziej miękki i grubszy jest materiał, tym mniejsza powinna być liczba zębów zastosowanej tarczy. Ogólną zasadą uzupełnia zalecenie, że przy cięciu miękkiego i grubego drewna w jego przekroju powinny znajdować się równocześnie 2–4 zęby. W przypadku pilowania materiału twardego w procesie cięcia powinno brać udział w tym samym czasie od 3 do 6 zębów. Liczba zębów uczestniczących w pilowaniu jest istotna, ponieważ jeśli jest ona właściwa, stabilizują one ruch obrotowy tarczy i zapobiegają drganiom poprzecznym.

Najlepsze tarcze mają zęby z przylutowanymi indukcyjnie ostrzami z węglików spiekanych lub węglików spiekanych powlekanymi warstwą tytanu. Ostrza te zwykle mają szerokość nieco większą od grubości dysku tarczy, co sprzyja płynności cięcia i zmniejsza

Opis tarczy pilarskiej



Podstawowe rodzaje tarcz



1

I. TARCZE DO CIĘĆ W DREWNIIE KONSTRUKCYJNYM

– wytrzymałe tarcze o nielicznych (12–24), ale bardzo mocnych zębach z węglików spiekanych. Radzą sobie z piłowaniem drewna montażowego, desek szalunkowych, płyt wiórowych zanieczyszczonych betonem lub zawierających np. gwoździe. Są wytwarzane ze specjalnie hartowanej, odpornej na odkształcenia stali. Zęby mają specjalny profil i szeroką część grzbietową. Ostry kąt nachylenia zęba zabezpiecza go przed uszkodzeniem w przypadku uderzenia w ciało obce, np. wbity w drewno gwoździe.

- **Black&Decker Piranha HI-TECH Plus** – tarcza do ciężkich prac w drewnie konstrukcyjnym zawierającym gwoździe lub zabrudzonym zaprawą. Przy średnicy 190 mm ma 18 mocnych naprzemianlegle skośnych zębów z klinowo osadzonymi ostrzami z węglików spiekanych. Ostrza można ponownie ostrzyć. Umożliwia szybkie cięcie wzdłużne w twardym i miękkim drewnie.



2. TARCZE UNIWERSALNE

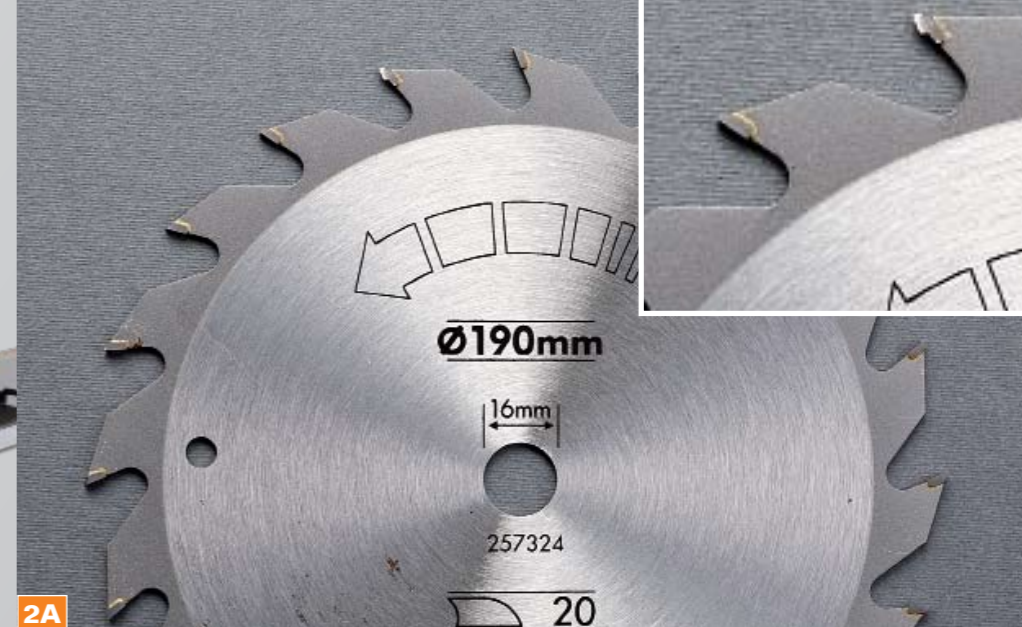
– są przeznaczone do szybkiego, dość precyzyjnego cięcia drewna miękkiego, twardego, sklejki, płyt wiórowych, stolarskich, MDF. Mają zmienną liczbę zębów, np. przy średnicy tarczy 160 mm – od 24 do 48. Z reguły mają zęby z indukcyjnie przylutowanymi ostrzami z węglików spiekanych. Są to zęby naprzemianlegle skośne, które mają ostry kąt nachylenia.



A. Black&Decker Piranha HI-TECH – tarcza do wzdłużnego i poprzecznego cięcia drewna, sklejki, płyt wiórowych i MDF. Przy średnicy 190 mm ma 20 zębów naprzemianlegle skośnych z ostrzami z węglików spiekanych. Duży kąt nachylenia zębów pozwala na szybkie cięcie.

B. Bosch Optiline Wood – uniwersalna tarcza do precyzyjnych cięć we wszystkich standardowych pracach związanych z obróbką drewna miękkiego i twardego, lignofolu warstwowego i drewna krzyżowo-włóknistego oraz płyt wiórowych i płyt stolarskich. Przy średnicy 235 mm ma 24 zęby. Zęby naprzemianlegle skośne WZ z węglików spiekanych, o ostrym kącie nachylenia powierzchni roboczych, gwarantujące równomierne, szybkie i precyzyjne cięcia.

C. Graphite – uniwersalna tarcza do cięcia drewna. Przy średnicy 200 mm ma 24 zęby naprzemianlegle skośne. Dysk wykonany z wysokogatunkowej stali manganowej, odpornej na wysoką temperaturę. Ostrza zębów z droбноziarnistego węgla spiekane o zwiększonej trwałości.



2A



2B



2C



3A

3. TARCZE DO PRAC WYKOŃCZENIOWYCH

– do precyzyjnego cięcia wykończeniowego lub poprzecznego miękkiego i twardego drewna oraz materiałów drewnopochodnych, także laminowanych. Mają z reguły średnią liczbę zębów (np. przy średnicy tarczy 150 mm – 40). Są to zęby naprzemianlegle skośne lub naprzemienne zęby płaskie (prostokątne) i trapezowe, z ostrzami z węglików spiekanych, o małym lub nawet ujemnym kącie nachylenia.

A. Hitachi – tarcza do precyzyjnego cięcia wykończeniowego wszystkich gatunków drewna lub poprzecznego cięcia drewna twardego. Przy średnicy 185 mm ma 48 zębów o umiarkowanym kącie nachylenia, z naprzemianlegle skośnymi ostrzami (ATB).

B. Graphite – tarcza do precyzyjnego cięcia wykończeniowego lub poprzecznego miękkiego i twardego drewna. Przy średnicy 200 mm ma 60 zębów naprzemianlegle skośnych. Zęby mają mały kąt nachylenia. Dysk wykonany z wysokogatunkowej stali manganowej, odpornej na wysoką temperaturę. Ostrza zębów z drobnziarnistego węglika spiekane o zwiększonej trwałości.

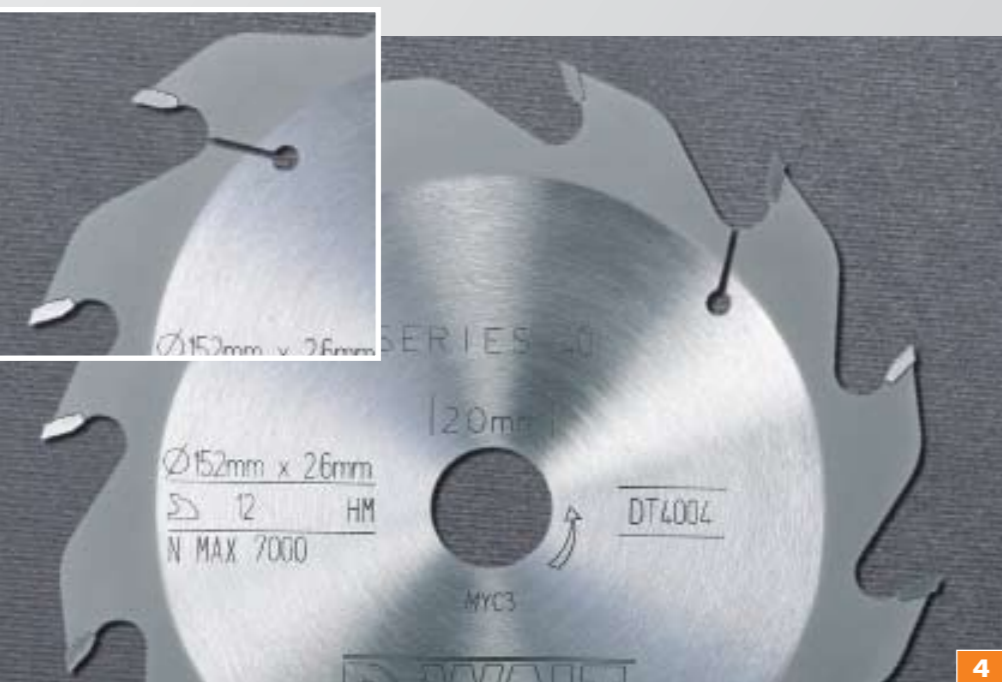


3B

4. TARCZE DO SZYBKICH CIĘĆ ROZDZIELAJĄCYCH

– do szybkiego cięcia wzdłuż (albo w poprzek) drewna i materiałów płytowych. Mają małą liczbę zębów – przy średnicy 160 mm – od 12 do 24. Ich zęby mają specjalny kształt i ostry kąt nachylenia.

● **EXTREME DeWALT® DT 4004** – tarcza do szybkiego cięcia wzdłużnego naturalnego drewna. Przy średnicy 152 mm tarcza ma 12 zębów naprzemianlegle skośnych. Idealna do cięcia wstępnego. Dużą szybkość cięcia uzyskuje się dzięki dużemu kątowi nachylenia zębów (25°).



4



5. TARCZE DO ALUMINIUM, FORNIRU I PLASTIKU

– służą do precyzyjnego cięcia drewna litego, materiałów drewnopochodnych, surowych i jednostronnie laminowanych płyt wiórowych, tworzyw sztucznych, pleksi, metali nieżelaznych, np. aluminium. Charakteryzują się dużą liczbą zębów. Są to naprzemienne zęby płaskie i trapezowe z ostrzami z węglików spiekanych. Zęby te mają mały bądź ujemny kąt nachylenia. Specjalne wzdłużne szczeliny w tarczy zapobiegają jej odkształceniom.

A. Hitachi – tarcza do aluminium. Przy średnicy 255 mm ma 80 zębów o bliskim zera kącie nachylenia, z naprzemiennymi ostrzami płaskimi i trapezowymi (TCG) z węglików spiekanych. Tarcza ma na powierzchni i po obwodzie dysku specjalnie zaprojektowane laserowe nacięcia, które zmniejszają wibracje i hałas.

B. Black&Decker Piranha HI-TECH Plus – tarcza do dokładnego cięcia aluminium, forniru i plastiku. Przy średnicy 150 mm ma 40 naprzemiennych zębów płaskich i trapezowych z ostrzami z węglików spiekanych. Zęby te mają ujemny kąt nachylenia.

5A

5B



6. TARCZE DO STALI I STALI NIERDZEWNEJ

– są przeznaczone do cięcia cienkich blach stalowych i blach ze stali nierdzewnej. Mają mały lub nawet ujemny kąt natarcia. Charakteryzują się dużą ilością zębów z ostrzami z węglików spiekanych.

● **Hitachi** tarcza do stali nierdzewnej. Przy średnicy 185 mm ma 48 zębów o specjalnym kształcie i niewielkim kącie nachylenia. Tarcza jest wyposażona w szersze od dysku o 0,4 mm trapezowe ostrza ceramiczne, co podnosi prędkość i płynność cięcia, a także zwiększa trwałość. Dysk tarczy ma laserowe nacięcia, które redukują wibracje i hałas przy pracy.

6



JEDYNY MAJSTER, KTÓREMU MOŻNA ZAUFAĆ



DIY Majster

Szukaj w kioskach
pod koniec każdego miesiąca

archiwum, informacje,
najciekawsze artykuły
w plikach pdf za darmo na

www.diy-majster.pl



NARZĘDZIA I AKCESORIA

- ◆ podpowiadamy, jakie narzędzia będą dla nas najlepsze
- ◆ podajemy najważniejsze kryteria wyboru elektronarzędzi
- ◆ radzimy, jak używać narzędzi

URZĄDZANIE I DEKOROWANIE

- ◆ podpowiadamy, jak efektownie urządzić wnętrze
- ◆ pomagamy w doborze materiałów, okuć i narzędzi
- ◆ doradzamy, jak krok po kroku zbudować meble

REMONT I MODERNIZACJA

- ◆ podpowiadamy, jak zaplanować remont
- ◆ doradzamy, jak najlepiej wykonać prace wykończeniowe
- ◆ oceniamy materiały i preparaty niezbędne przy remoncie

DOM I OTOCZENIE

- ◆ pomagamy zbudować altankę i ogrodowe ścieżki
- ◆ doradzamy, jak wybrać najlepszą kosiarkę
- ◆ podpowiadamy, jak urządzić plac zabaw dla dzieci