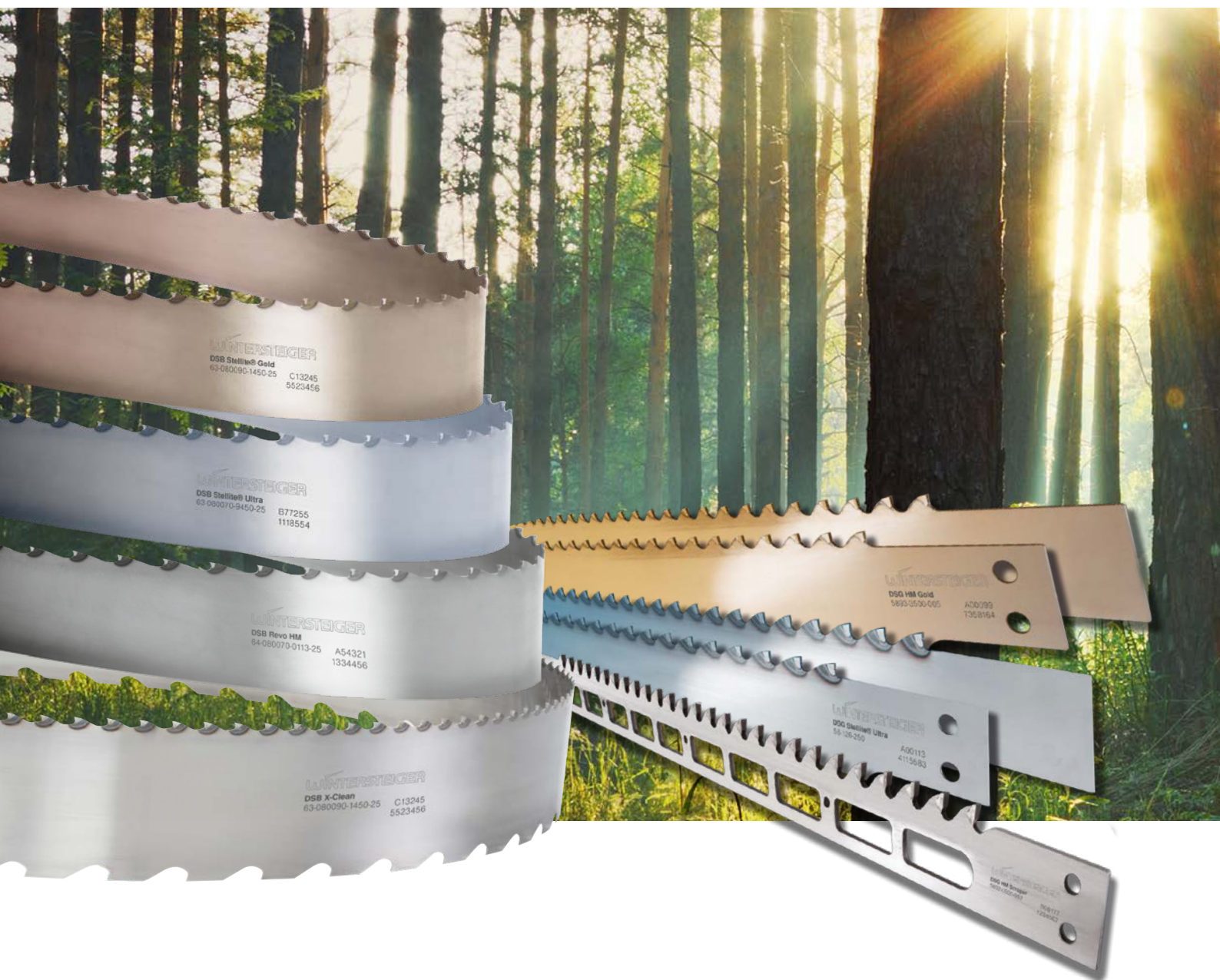




**Brzeszczoły do cięcia z drobnym  
rzazem oraz ich regeneracja**

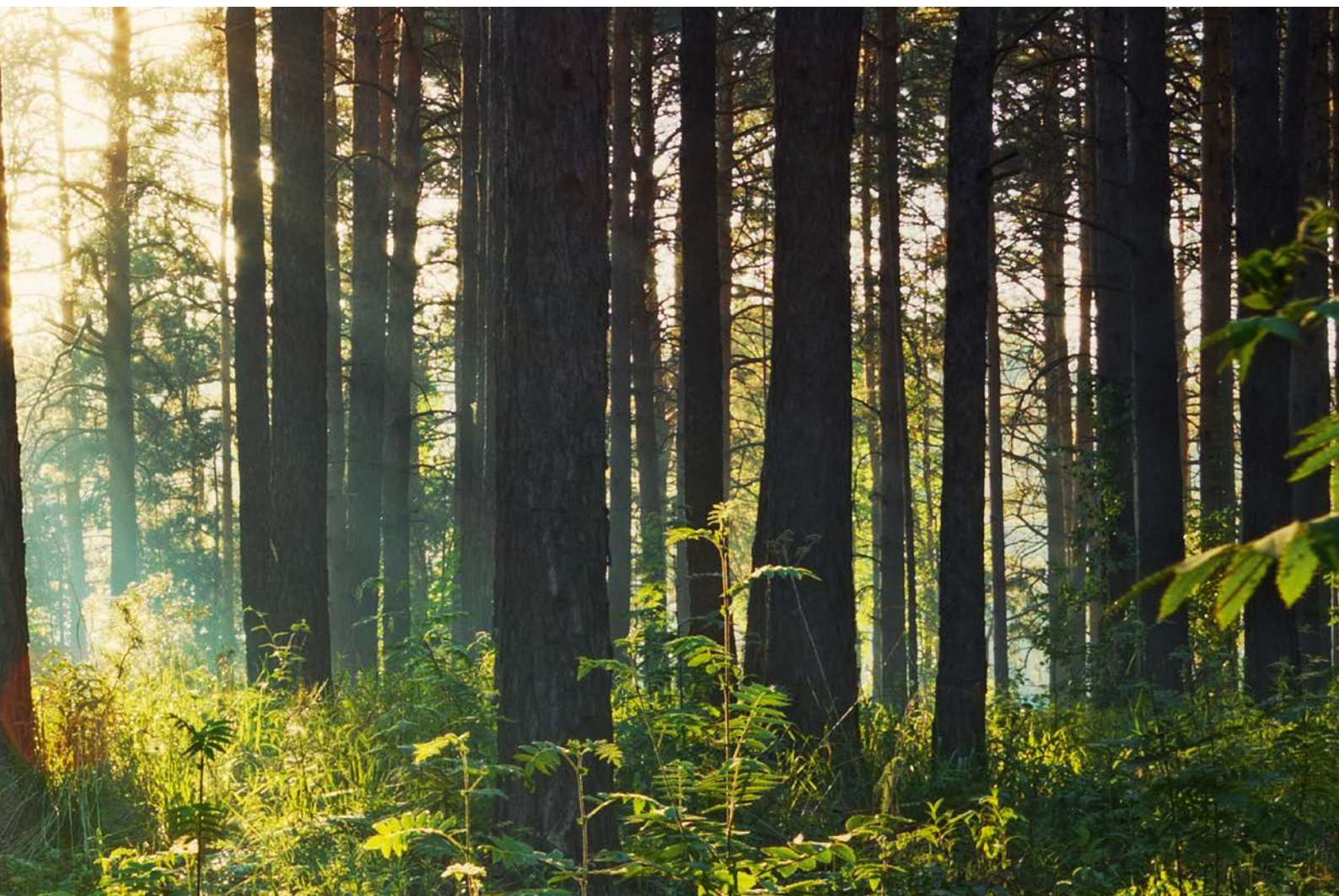


## Inteligentny sukces jest trwałym sukcesem. I bez wątpienia coś dla osób wybiegających myślą w przyszłość.

Za fascynacją każdą chwilą, jaką daje nam przyroda wraz z całym swoim pięknem, kryje się także koncepcja jutra. I właśnie na tym przykładzie wzorowaliśmy się w firmie WINTERSTEIGER. Wszystkie nasze projekty charakteryzuje w pełni przemyślana, pewna perspektywa na przyszłość. Dobrym przykładem tego są piły do cięcia cienkich płyt i desek.

Dzięki dużej precyzji cięcia, małemu rzazom oraz perfekcyjnemu dopasowaniu do różnych maszyn, piły do cięcia cienkich płyt i desek firmy WINTERSTEIGER pozwalają na uzyskiwanie wysokiej efektywności.





## **Treść:**

<b>Brzeszczoty do traków do cięcia z drobnym rzazem</b>	<b>6</b>
Brzeszczoty DSG z węglików spiekanych i brzeszczoty rozdrabniające	6
Brzeszczoty stellite DSG i brzeszczoty rozdrabniające stellite	8
<b>Brzeszczoty dla pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem</b>	<b>10</b>
Brzeszczoty taśmowe stellite i z węglików spiekanych DSB	10
Brzeszczoty taśmowe DSB X-Clean	12
Brzeszczoty taśmowe DSB X-Well	13
<b>Serwisowanie i przyrządami do ostrzenia</b>	<b>14</b>
Serwisowanie brzeszczotów DSG	14
Serwisowanie brzeszczotów taśmowych DSB	16
Zarządzanie narzędziami i przyrządami do ostrzenia	18
<b>Serwis posprzedażny</b>	<b>19</b>
<b>Piły taśmowe – uniwersalne zastosowanie</b>	<b>20</b>
<b>WINTERSTEIGER WOODTECH</b>	<b>22</b>
<b>WINTERSTEIGER Worldwide</b>	<b>23</b>



# WINTERSTEIGER

## Rozwiązania wysokojakościowego cienkiego cięcia.

Firma WINTERSTEIGER znana jest z nowoczesnej technologii cięcia z wąskim rzazem, znajdującej na całym świecie zastosowanie w produkcji lameli. Wysokiej jakości lamele (okleina tarta) odgrywają istotną rolę w produkcji parkietów, drzwi, ołówków, płyt wielowarstwowych, okien, mebli, instrumentów muzycznych i wielu innych.



Produkcja pil w Arnstadt Niemcy

Najlepsza technologia cięcia z drobnym rzazem jest jedynie tylko na tyle dobra, na ile pozwala jej zastosowane narzędzie. To ono obrabia drewno i w znacznej mierze przyczynia się do jakości obrabianego elementu. Dlatego od ponad 30 lat międzynarodowe grono kompetentnych klientów docenia naszą wiedzę i doświadczenie, jako innowacyjnego producenta maszyn i pil przeznaczonych do wysokiej jakości z wąskim rzazem.

Cały ten okres był naznaczony jedną myślą przewodnią skierowaną na kompleksowy i całościowy rozwój, czego efekty widać dzisiaj w produktach WINTERSTEIGER Sägen GmbH. Jasno określone motto przedsiębiorstwa brzmi: „Najlepsze piły do najlepszych maszyn”. Nowy budynek zakładu, oddany do użytku w 2006 roku, ze swoimi najnowocześniejszymi liniami produkcyjnymi jest jedynie zewnętrznym znakiem tak wysokich wymagań.

Niebagatelną rolę odgrywa przy tym dostępność, jakość i okres użytkowania narzędzi. Optymalne przygotowanie narzędzia to czynnik o decydującym znaczeniu w kwestii konkurencyjności. WINTERSTEIGER daje swoim klientom pewność tego, że zawsze dysponują odpowiednio przygotowanymi narzędziami.



Nowa produkcja brzeszczotów taśmowych z węglików spiekanych



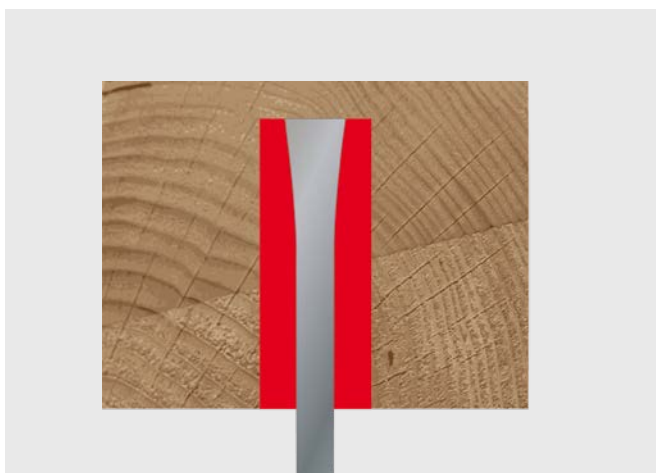
Najnowocześniejsze linie produkcyjne

Maksymalny uzysk  
drewna przy mini-  
malnych nakładach  
materiałowych!

## Czym właściwie jest cięcie przy użyciu wysokiej jakości urządzeń cienkotnących?

- Rzazy pił taśmowych od 1,0 mm, traków od 0,7 mm
- Wysoka precyzja, +/- 0,15 mm
- Powierzchnia przecięcia nadaje się od razu do dalszej obróbki

**Suma tych czynników (rzaz, precyzja, jakość powierzchni) oznacza dla nas maksymalny uzysk drewna, a dla użytkownika minimalne nakłady materiałowe!**



Typowe cięcie z dodatkowym ubytkiem wskutek niedostatecznej precyzji

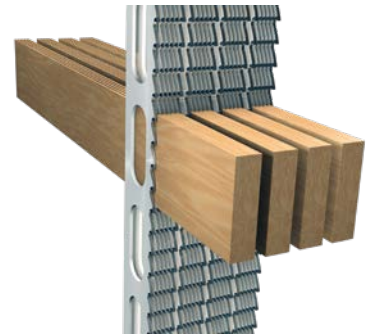


Wysokiej jakości cięcie narzędziem cienkotnącym – minimalny rzaz, maksymalna precyzja



## Brzeszczoty z węglików spiekanych do traków do cięcia z drobnym rzazem.

Węgliki to spieki jednego lub kilku twardych surowców. Różnorodny skład strukturalny oraz technologia produkcji decydują o istotnych zaletach, jakimi charakteryzują się węgliki. Brzeszczoty i rozdrabniacze wykonane z węglików spiekanych są nadzwyczaj odporne na ścieranie, z czym wiążą się istotne zalety w przypadku przecierania niektórych gatunków drewna tropikalnego.



Rama piłowa DSG Notum

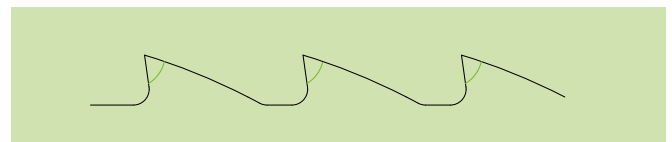


Rama piłowa DSG 150 / Eco / Eco Plus

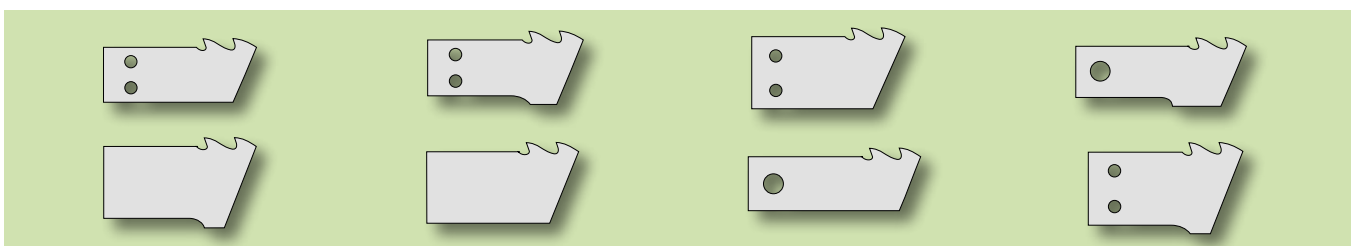
Brzeszczoty i rozdrabniacze są dostępne z następującymi typami zębów i trzpieni:



Ząb łukowy (NU)



Ząb trójkątny (PV)



Rodzaje trzpieni



## Brzeszczoły z węglików spiekanych do traków do cięcia z drobnym rzazem.



### DSG HM Gold

Wysokiej jakości brzeszczot z węglików spiekanych firmy WINTERSTEIGER przeznaczony do cięcia wysokiej jakości z wąskim rzazem.

- Rzaz od 1,25 mm
- Wysokość cięcia do 400 mm
- Materiał podstawowy wykonany ze stali wysokostopowej o polepszonych właściwościach naprężeniowych, co prowadzi do wydłużenia okresu użytkowania
- Optymalnie dostosowane do wszystkich traków firmy WINTERSTEIGER przeznaczonych do cięcia z drobnym rzazem



### DSG HM Ultra

Niezastąpiony brzeszczot z węglików spiekanych firmy WINTERSTEIGER o najmniejszym rzazie i maksymalnej precyzji.

- Rzaz od 0,9 mm
- Wysokość cięcia do 300 mm
- Materiał podstawowy jak w przypadku DSG HM Gold
- O 28 % mniejsza strata na cięciu w porównaniu z brzeszczotami o rzazie 1,25 mm
- Optymalnie dostosowane do wszystkich traków firmy WINTERSTEIGER przeznaczonych do cięcia z drobnym rzazem

## Brzeszczoły rozdrabniające z węglików spiekanych dla traków do cięcia z drobnym rzazem.

Dokładnie obliczone wybrania w korpusie podstawowym noża gwarantują optymalny rozkład naprężeń na brzeszczotach do cięcia z drobnym rzazem oraz brzeszczotach rozdrabniających.



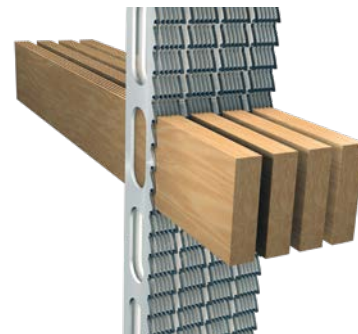
### Brzeszczoły rozdrabniające DSG HM

Produkcja wysokiej jakości lameli zewnętrznych przeznaczonych do natychmiastowej dalszej obróbki, bez dodatkowej kalibracji.

- Przeznaczone przede wszystkim do skrawania specjalnych gatunków drewna tropikalnego
- Dłuższy okres użytkowania przy bardzo twardym drewnie
- Krótkie czasy przezbrajania, niskie koszty personelu i narzędzi
- Duża dyspozycyjność maszyny
- Optymalnie dostosowane do wszystkich traków firmy WINTERSTEIGER przeznaczonych do cięcia z drobnym rzazem

## Brzeszczoty stellite dla traków do cięcia z drobnym rzazem.

Stellit to stop kobaltu, chromu i wolframu. Optymalny stosunek ceny do wydajności w przypadku brzeszczotów stelliteowych wynika z różnorodnych możliwości zastosowania. Doskonale nadają się do obróbki wszelkiego rodzaju drewna miękkiego oraz drewna europejskich drzew liściastych.



Rama piłowa DSG Sonic

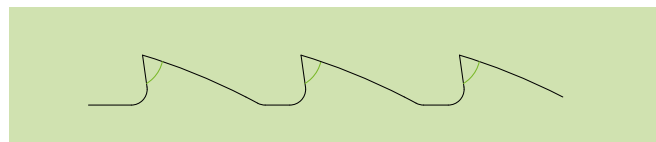


Rama piłowa DSG 200

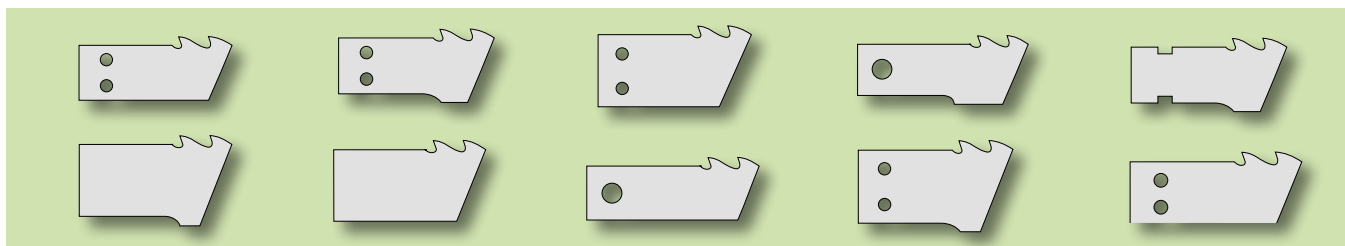
Brzeszczoty i rozdrabniacze są dostępne z następującymi typami zębów i trzpieni:



Ząb łukowy (NU)



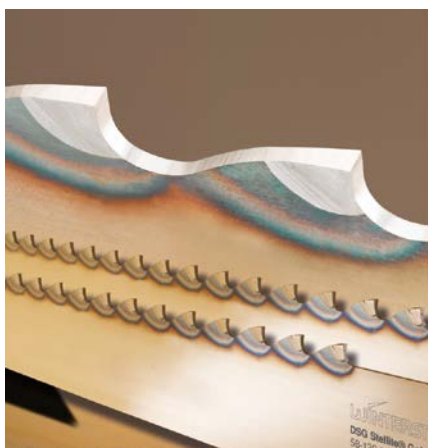
Ząb trójkątny (PV)



Rodzaje trzpieni



## Brzeszczoty stelliteowe dla traków do cięcia z drobnym rzazem.



### DSG Stellite® Gold / Silver

Wysokiej jakości brzeszczot stelliteowy DSG Stellite® Gold firmy WINTERSTEIGER przeznaczony do podwyższonych wymagań przy cięciu wysokiej jakości cienkich płyt i desek.

- Rzaz od 1,2 mm
- Wysokość cięcia do 400 mm
- Materiał podstawowy wykonany ze stali wysokostopowej o polepszonych właściwościach naprężeniowych, co prowadzi do wydłużenia okresu użytkowania
- Optymalnie dostosowane do wszystkich traków firmy WINTERSTEIGER przeznaczonych do cięcia z drobnym rzazem

Produkt podstawowy DSG Stellite® Silver firmy WINTERSTEIGER do zastosowań standardowych.

- Rzaz od 1,25 mm
- Wysokość cięcia do 200 mm
- Materiał podstawowy ze stali specjalnej o podwyższonej plastyczności
- Przeznaczone do wszystkich traków firmy WINTERSTEIGER oraz producentów alternatywnych do cięcia cienkich płyt i desek



### DSG Stellite® Ultra

Niezastąpiony brzeszczot stelliteowy firmy WINTERSTEIGER o najmniejszym rzazie i maksymalnej precyzji.

- Rzaz od 0,7 mm
- Wysokość cięcia do 300 mm
- Materiał podstawowy jak w przypadku DSG Stellite® Gold
- O 45 % mniejsza strata na cięciu w porównaniu z brzeszczotami o rzazie 1,25 mm

- Optymalnie dostosowane do wszystkich traków firmy WINTERSTEIGER przeznaczonych do cięcia z drobnym rzazem

## Brzeszczoty rozdrabniające stelliteowe dla traków do cięcia z drobnym rzazem.

Dokładnie obliczone wybrania w korpusie podstawowym noża gwarantują optymalny rozkład naprężeń na brzeszczotach do cięcia z drobnym rzazem oraz brzeszczotach rozdrabniających.



### Brzeszczoty rozdrabniające DSG Stellite®

- Produkcja wysokiej jakości lameli zewnętrznych przeznaczonych do natychmiastowej dalszej obróbki, bez dodatkowej kalibracji
- Przeznaczone do wszystkich traków firmy WINTERSTEIGER oraz producentów alternatywnych do cięcia cienkich płyt i desek

## Brzeszczoty taśmowe z węglików spiekanych i stellite dla pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem.



**Najwyższa precyzja i oszczędność to typowe cechy pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem firmy WINTERSTEIGER.**

Nowy brzeszczot taśmowy z węglików spiekanych **DSB Revo HM\*** uzupełnia szeroką już ofertę produktów marki WINTERSTEIGER o brzeszczot taśmowy, która zapewnia doskonałą jakość cięcia także drewna twardego i tropikalnego. Teraz WINTERSTEIGER ma optymalny brzeszczot dla każdego rodzaju drewna.

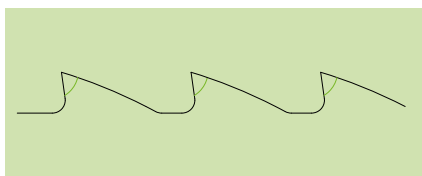
Stellite brzeszczoty taśmowe **DSB Stellite® Gold** i **DSB Stellite® Ultra** przekonują poza tym szerokim spektrum zastosowań w przemyśle. Gwarantują one przekonujące osiągi, żywotność i najwyższą precyzję przy cięciu zarówno miękkiego, jak i twardego drewna.

Idealne przecięcie jest zawsze wynikiem współgrania wszystkich parametrów. Centralną rolę odgrywają przy tym brzeszczoty taśmowe. Właśnie dlatego WINTERSTEIGER oferuje szerokie spektrum niezwykle innowacyjnych produktów, które znajdują zastosowanie również w licznych maszynach innych producentów.

Nasza oferta brzeszczotów taśmowych obejmuje wiele kształtów uzębień, materiałów podstawowych i elementów pomocniczych, ułatwiających czy nawet wręcz umożliwiających skuteczne współdziałanie narzędzi i maszyn.



Ząb trójkątny (NU)



Ząb łukowy (PV)

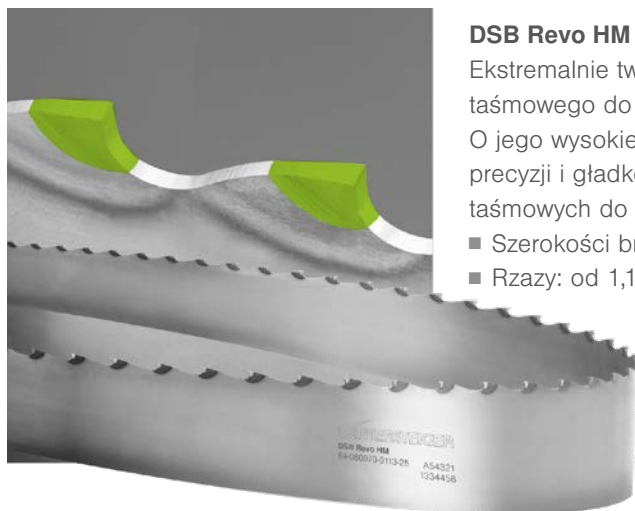


Ząb PCP (PCP)



## Brzeszczoty taśmowe z węglików spiekanych o rzazie od 1,1 mm!

Brzeszczoty z węglików spiekanych dla pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem.



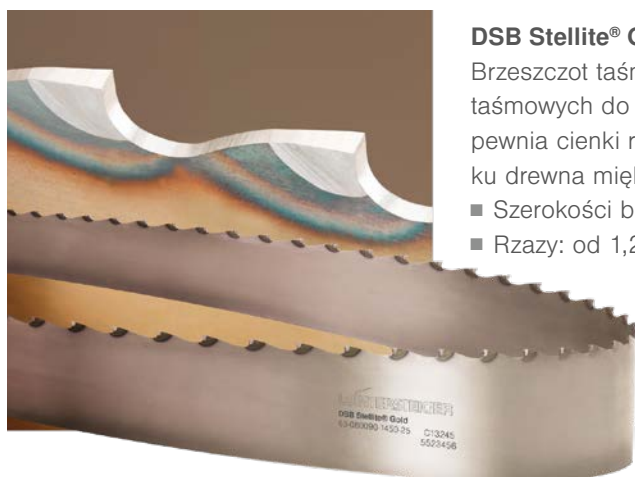
### DSB Revo HM

Ekstremalnie twarde drewna i drewna tropikalne do coś dla brzeszczotu taśmowego do cięcia z drobnym rzazem DSB Revo HM.

O jego wysokiej jakości najlepiej świadczą wyniki: najcieńsze rzazy o najwyższej precyzji i gładko obrobione powierzchnie. Rozwinięte specjalnie dla pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem marki WINTERSTEIGER.

- Szerokości brzeszczotów: od 50 do 100 mm
- Rzazy: od 1,1 mm

Brzeszczoty stelliteowe dla pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem.



### DSB Stellite® Gold

Brzeszczot taśmowy DSB Stellite® Gold jest przystosowany specjalnie dla pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem marki WINTERSTEIGER. Także i on zapewnia cienki rzaz, wysoką precyzję i gładką powierzchnię rozcięcia w przypadku drewna miękkiego i twardego.

- Szerokości brzeszczotów: od 50 do 100 mm
- Rzazy: od 1,2 mm
- Różne jakości materiałów podstawowych



### DSB Stellite® Ultra

Brzeszczot taśmowy DSB Stellite® Ultra do kolejny krok w stronę ideału: najcieńszego możliwego rzazu. Przystosowany specjalnie do pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem WINTERSTEIGER, przekonuje zarówno w przypadku drewna miękkiego, jak i drewna twardego niezwykłą jakością powierzchni przecięcia.

- Szerokości brzeszczotów: od 50 do 100 mm
- Rzazy: od 1,1 mm
- Różne jakości materiałów podstawowych

# Brzeszczoty X-Clean dla pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem

Aż do 92 % mniej pyłu!

**Nowa piła DSB X-Clean firmy WINTERSTEIGER redukuje pył na lamelach nawet do 92 %!**

To możliwe dzięki obustronnemu uzębieniu pił taśmowych. X-Clean dostępne jest dla wszystkich pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem firmy WINTERSTEIGER powyżej 1,1 mm rzazu. Jest to optymalne rozwiązanie zapobiegające wytwarzaniu pyłu na lamelach, opracowane przez firmę WINTERSTEIGER, które zapewnia optymalny proces produkcji.



## Suma Twoich korzyści:

- Do 92 % mniej pyłu
- Szybkość posuwu równa szybkości posuwu piły standardowej
- Pozytywny wpływ na żywotność pił
- Brzeszczoty taśmowe X-Clean dostępne są dla wszystkich pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem firmy WINTERSTEIGER

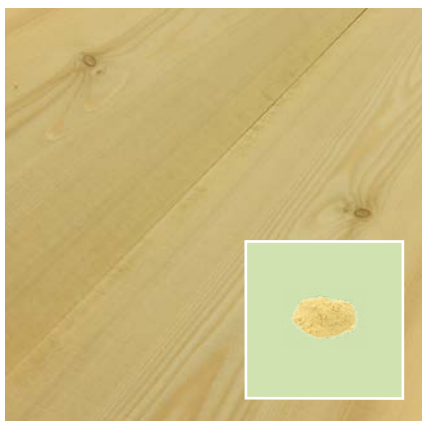
## Porównanie stelliteowanej, standardowej piły DSB Ultra z DSB X-Clean

Rodzaj drewna	Modrzew	Sosna, laminowana
Wymiary drzewa (w mm)	2430 x 190	800 x 600
Cięta powierzchnia (w m <sup>2</sup> )	0,46	0,48
Wytworzony pył – piła standardowa (w g)	26,7	13,9
Wytworzony pył – X-Clean (w g)	2,3	4,5
Różnica (w g)	24,4	9,4

<b>Redukcja pyłu</b>	<b>92 %</b>	<b>68 %</b>
----------------------	-------------	-------------



Powstały pył – piła standardowa



Powstały pył – piła DSB X-Clean





# Brzeszczoty X-Well dla pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem.

Powierzchnia indywidualnie dobierana do potrzeb klienta!

**Dewiza brzmi: indywidualizm i najwyższa jakość. Klient decyduje się na konkretną strukturę powierzchni, a WINTERSTEIGER produkuje dla niego odpowiednią piłę.**

Dzięki specjalnemu wykonaniu geometrii zęba istnieją dwa warianty powierzchni: powierzchnia regularna i nieregularna. Dzięki temu możliwe jest wykonywanie niepowtarzalnych i zupełnie wyjątkowych podłóg, zapewniających atrakcyjny wygląd stref odnowy i łazienek oraz natrysków, a także komfort i relaks.



Brzeszczoty taśmowe X-Well dostępne są dla wszystkich pił taśmowych firmy WINTERSTEIGER.



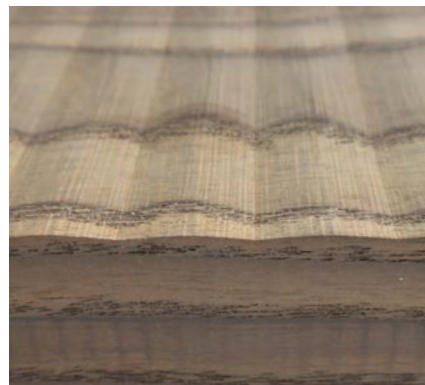
Stymulacja komputerowa powierzchni



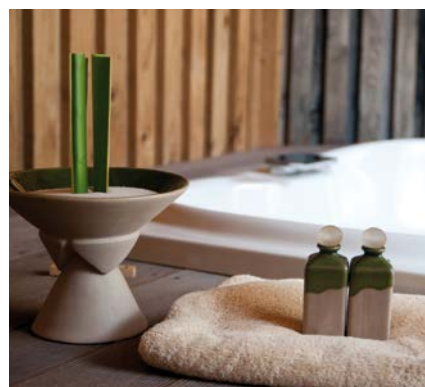
Cięta powierzchnia



Gotowa powierzchnia



Przekrój poprzeczny gotowej powierzchni



# Serwisowanie brzeszczotów dla traków DSG.

Maszyny do optymalnej obsługi pił.

Rynkowy sukces traków do cięcia z drobnym rzazem bazuje na niezawodnych, świetnie naostrzonych brzeszczotach i brzeszczotach rozdrabniających. Droga klienta do sukcesu zaczyna się więc już w ostrzarni.

## Micro Grinder HT

Niedrogi model początkowy do wszystkich brzeszczotów do cięcia z drobnym rzazem i brzeszczotów rozdrabniających.

### Wysoka ekonomiczność

- Korzystny stosunek ceny do jakości
- Minimalne ubytki dzięki precyzyjnemu prowadzeniu brzeszczotu

### Wysoka precyzja

- Precyzyjny agregat szlufujący z urządzeniem do szlifowania na mokro
- Możliwość przełączania na zęby łukowe lub trójkątne pochylone

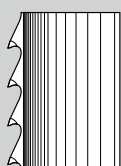
### Łatwa obsługa

- Ustawienie kątowe z 2 możliwymi do ustawienia ogranicznikami stałymi
- Dodatkowy wąż do czyszczenia z zaworem odcinającym i statywem
- Zmienna wysokość stołu



### Dane techniczne

	Micro Grinder HT
Prędkość obrotowa wrzeciona szlifierskiego	3700 obr/min
Zdolność przerobowa	25 zębów/min
Kąt przyłożenia ostrza	2 do 20°
Kąt przyłożenia ostrza	0 do 20°
Wysokość zęba	4 do 7 mm
Podziałka uzębienia	10 do 25 mm
Długość brzeszczotu	380 do 560 mm
Grubość brzeszczotu	0,4 do 3,0 mm
Wysokość brzeszczotu	35 do 45 mm



Strefa zwiększonego naprężenia



### Tension Master

Urządzenie do napinania brzeszczotów. W celu uzyskania takiej samej jakości podczas całego cięcia wykonywanego za pomocą brzeszczotów do cięcia z wąskim rzazem, należy mocno naciągnąć brzeszczoty. Wyjątkowo ważne jest uzyskanie odpowiedniego naprężenia w rejonie zębów brzeszczotu, ponieważ w tych miejscach występują siły tnące.

### Przegląd zalet:

- Optymalne naprężenie w rejonie zębów
- Duża precyzja cięcia
- Wydłużenie okresu użytkowania brzeszczotów

### Tension Control

Urządzenie testowe do kontroli naprężenia pił do cięcia cienkich płyt i desek.



## Micro Grinder NC

**Profesjonalny automat NC do ostrzenia wszystkich brzeszczotów do cięcia z drobnym rzazem i rozdrabniaczy do zastosowań przemysłowych, najwyższa jakość ostrzenia.**

### Tryb automatyczny

- Pojemność magazynku z automatycznym podawaniem i odkładaniem (~100 brzeszczotów)
- 6 – 8 godzin pracy w trybie automatycznym (~1 zmiana)
- Możliwość programowania specyficznych kształtów zębów i podziałek w zależności od zastosowania
- Możliwość ustawienia cyklicznego oczyszczania ściernicy
- Mechanizm przedmuchowy do osuszania brzeszczotów

### Maksymalna precyzja

- Wydłużony okres użytkowania dzięki nadzwyczaj dużej dokładności szlifowania i precyzyjnej geometrii
- Minimalny ubytek podczas szlifowania dzięki automatycznemu pomiarowi wysokości każdego brzeszczotu
- Precyzyjny posuw przy bardzo krótkim czasie taktu i czasie pośrednim
- Optymalny ruch podczas szlifowania zębów brzeszczotu
- Zacisk brzeszczotu z regulacją wysokości
- Urządzenie do szlifowania na mokro pozwala uzyskać dużą dokładność szlifowania i doskonałą jakość powierzchni
- Specjalne ściernice do brzeszczotów stelitowych i z węglików spiekanych

### Prosta obsługa

- Komfortowa obsługa z ekranu dotykowego „touch screen”
- Bezproblemowy załadunek i rozładunek magazynku narzędziowego
- Optymalny dostęp do wszystkich podzespołów maszyny
- Lista „Ulubione” do zapisywania najczęściej stosowanych geometrii brzeszczotu



### Dane techniczne

	Micro Grinder NC
<b>Prędkość obrotowa wrzeciona szlifierskiego</b>	6000 obr/min
<b>Zdolność przerobowa</b>	W zależności od ustawionej prędkości posuwu i liczby zębów
<b>Długość brzeszczotu 510 mm; 28 zębów</b>	Ok. 04:00 do 05:00 minut
<b>Długość brzeszczotu 390 mm; 23 zęby</b>	Ok. 03:20 do 04:00 minut
<b>Kąt natarcia ostrza</b>	4 do 15°
<b>Kąt przyłożenia ostrza</b>	8 do 20°
<b>Wysokość zęba</b>	3,5 do 8,6 mm
<b>Podziałka uzębienia</b>	10 do 25 mm
<b>Długość brzeszczotu</b>	380 do 710 mm
<b>Grubość brzeszczotu</b>	0,4 do 3,8 mm
<b>Wysokość brzeszczotu</b>	35 do 50 mm



# Serwisowanie brzeszczotów taśmowych dla pił taśmowych DSB.

Maszyny do optymalnej obsługi pił.

Ekonomia pracy z piłami taśmowymi do cięcia z drobnym rzazem wymaga doskonale naostrzonych brzeszczotów taśmowych. Droga klienta do sukcesu zaczyna się więc już w ostrzarni.

## Micro Grinder HT DSB

Niedrogi model początkowy do brzeszczotów taśmowych dla pił taśmowych do cięcia z drobnym rzazem.

### Wysoka ekonomiczność

- Korzystny stosunek ceny do jakości
- Minimalne ubytki dzięki precyzyjnemu prowadzeniu brzeszczotu

### Wysoka precyzja

- Precyzyjny agregat szlifierski z urządzeniem do szlifowania na mokro
- Możliwość przełączania na zęby łukowe lub trójkątne pochylone

### Łatwa obsługa

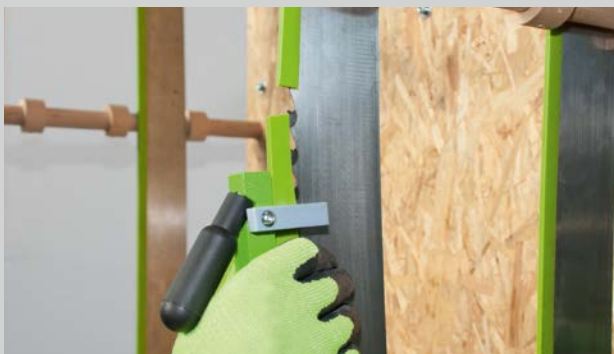
- Ustawienie kątowe z 2 możliwymi do ustawienia ogranicznikami tałymi
- Dodatkowy wąż do czyszczenia z zaworem odcinającym i statywem
- Zmienna wysokość stołu
- Lampa do oświetlania maszyny
- Ustawiana szerokość piły
- Ustawiana prowadnica taśmy dla różnych długości taśm



### Dane techniczne

	Micro Grinder HT DSB
Prędkość obrotowa wrzeciona szlifierskiego	3700 obr/min
Zdolność przerobowa	25 zębów/min
Kąt natarcia ostrza	5 do 25°
Kąt przyłożenia ostrza	0 do 20°
Wysokość zęba	3 do 15 mm
Podziałka uzębienia	10 do 25 mm
Długość brzeszczotu	Do 6500 mm
Grubość brzeszczotu	0,4 do 1,0 mm
Wysokość brzeszczotu	50 do 80 mm

### Przykład zastosowania: Zakładanie osłony zębów



## Micro Grinder VNC

**Automatyczna maszyna NC nadaje się do ostrzenia wszystkich rodzajów brzeszczotów taśmowych i jest dzięki swojej zamkniętej konstrukcji idealnie przystosowana do ostrzenia mokrego.**

Duża ściernica i wydajny układ chłodzenia gwarantują optymalne wyniki ostrzenia.

Oprócz perfekcji mechanicznej Micro Grinder VNC jest też absolutnie innowacyjnym produktem pod względem ergonomii i osprzętu elektronicznego. Operator cieszy się z możliwości łatwego ustawiania i prostej obsługi maszyny za pośrednictwem monitora o regulowanej pozycji, umożliwiającego indywidualne dostosowywanie parametrów ostrzenia.

Intuicyjnie zrozumiałe i łatwe do opanowania oprogramowanie umożliwia zapisywanie programów ostrzenia. Skracza to zdecydowanie czas ustawiania przy zmianie typu piły. Kolejna zaleta maszyny Micro Grinder VNC: opcjonalny wyciąg oczyszcza powietrze z pyłu szlifierskiego i innych szkodliwych substancji.

### Szerokie spektrum zastosowań

- Dla szerokości brzeszczotów od 50 do 300 mm
- Możliwość ostrzenia wszystkich popularnych kształtów zębów
- Tworzenie indywidualnych programów ostrzenia

### Najwyższa jakość ostrzenia

- Duża ściernica
- Wydajny układ chłodzenia brzeszczotu
- Zmienna szybkość ostrzenia

### Prosta obsługa

- Menadżer programów ostrzenia
- Ruchomy monitor
- Łatwe zbrojenie brzeszczotów taśmowych



### Dane techniczne

	Micro Grinder VNC
Model	Ostrzarka do pił sterowana elektronicznie
Moc	3 kW
Profile uzębienia	Wszystkie typowe kształty zębów – ząb łukowy, ząb trójkątny, ząb PCP
Szerokość brzeszczotu	0,6 – 6 mm
Podział uzębienia	15 – 60 mm, podział zmienny
Wysokość zębów	0 – 25 mm
Kąt natarcia	0 – 40°
Prędkość robocza	Optymalna 6 – 10 zębów/min
Ściernice	Ściernica borazonowa, średnica 300 mm
Pompa wodna	Do 300 l/min
Dozwolona temperatura otoczenia	+ 4 do 38°C
Wymiary (bez wysięgnika)	1400 x 1000 x 1800 mm (dł. x szer. x wys.)



Zakładanie brzeszczot taśmowy



Ściernica, układ chłodzenia brzeszczotu

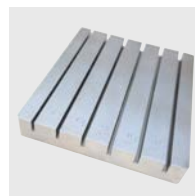


## Przyrządy do ostrzenia brzeszczotów taśmowych.

### Niedrogi zestaw do prostego i szybkiego przygotowywania pił.

Każdy proces cięcia wiąże się z zagrożeniem przez wpływy mechaniczne, redukujące parametry brzeszczotu taśmowego. Luźne gałęzie i popękane drewno mogą uszkodzić zęby piły albo spowodować uszkodzenia

korpusu brzeszczotu taśmowego. Na szczęście wiele tych irytujących problemów można szybko odszukać i sprawnie oraz niedrogo naprawić przy użyciu zestawu do ostrzenia WINTERSTEIGER.



Pomiar rozdzielczy



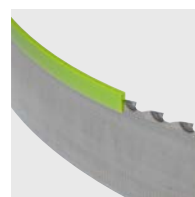
Rozdzielacz



Miernik



Lupa kontrolna



Ostona zębów nowej piły



Przyrząd do mocowania osłon pił



Ostona piły na czas serwisowania



Szczelinomierz



Liniał krawędziowy



# Serwis firmy WINTERSTEIGER.

## Koniec dostawy jest dopiero początkiem współpracy.

Najlepszy czas na ocenienie jakości inwestycji nadchodzi wiele lat po dokonaniu dostawy. W związku z tym firma WINTERSTEIGER stworzyła globalny serwis, który rozpoczyna się wraz z uruchomieniem urządzenia i dotyczącym go szkoleniem, a kończy usługą help-desk.

### Uruchomienie i szkolenie

Firma WINTERSTEIGER gwarantuje uruchomienie urządzenia oraz szkolenie przez ekspertów na całym świecie i oczywiście na miejscu.

### Obecność przy produkcji

Mamy tutaj na myśli wszystkie dalsze środki, umożliwiające jak najszybsze, ekonomiczne zastosowanie urządzenia.

### Proaktywne utrzymanie urządzenia w dobrym stanie technicznym

Konserwacja i zapobiegawcza wymiana określonych części podlegających zużyciu w ustalonych terminach likwiduje problemy zanim się pojawią. Na przykład podczas urlopu zakładowego naszych klientów, co umożliwia obniżenie kosztów utrzymania do minimum.

### Umowy ramowe na materiały eksploatacyjne i piły

Tego typu uzgodnienia pozwalają nam na wcześniejsze zaplanowanie zapotrzebowania rocznego i obniżenie kosztów, co skutkuje oczywiście natychmiastowym efektem dla klienta.

Inne zalety:

- Dostawy uzależnione od zużycia („just in time”)
- Dostępność w krótkich terminach
- Przechowywanie w magazynach firmy WINTERSTEIGER

### Usługa help-desk

Poprzez tą usługę spełniamy wysokie wymagania naszych partnerów w zakresie serwisu na całym świecie. Gwarantuje to doskonałej jakości pomoc także poza naszymi godzinami pracy.





# Nasza wszechstronna oferta produktów.

Brzeszczoty WINTERSTEIGER są specjalnie przystosowane do zastosowań i rozcinanych materiałów, zapewniają więc naszym klientom najlepsze wyniki przy maksymalnej jakości i oszczędności. Od doboru surowca przez planowanie, produkcję i kontrolę po wysyłkę gotowego do użycia produktu — nasi wykwalifikowani pracownicy z najwyższą starannością dbają o jakość.

Centralnym filarem naszej polityki jakościowej jest zadowolenie klienta. Dlatego właśnie myślenie pod kątem jakości jest integralną częścią filozofii naszego przedsiębiorstwa, która cechuje wszystkie piony naszej działalności.



## ■ Piły stolarskie

Do wszystkich rodzajów cięć w zakresie wąskim od 6 do 50 mm



## ■ Piły do mobilnych tartaków

Do cięć podłużnych w wąskim zakresie mobilnym od 27 do 50 mm



## ■ Piły taśmowe blokowe i rozcinki taśmowe

Do stosowania w szerokim zakresie mobilnym i w tartaku od 32 do 150 mm



## ■ Piły do artykułów spożywczych, mięsa i warzyw

Do stosowania w przetwórstwie artykułów spożywczych do rozbierania świeżego mięsa i ryb z kośćmi/ośćiami, mięsa mrożonego, ryb, warzyw od 16 do 25 mm



# Jakości i wersje.

## HM – węgliki spiekane <sup>1</sup>

Węglik spiekany to spiek węglików i twardych metali. Brzeszczoty taśmowe wykonane z węglików spiekanych są przeznaczone do cięcia ekstremalnie twardych gatunków drewna, drewna tropikalnego i drewna rosnącego na bardzo piaszczystych podłożach.

- Wymiary brzeszczotów taśmowych za zapytanie

## Stellite® <sup>2</sup>

Stellite® to stop kobaltu, chromu i wolframu. Piły stelliteowe nadają się szczególnie dobrze do obróbki wszystkich rodzajów drewna iglastego i liściastego oraz europejskich drewn liściastych i wykazują znacznie wyższą żywotność niż zwykłe piły.

## Spęcnione <sup>3</sup>

Spęcnione brzeszczoty taśmowe dzięki procesowi spęcniania osiągają wyższą twardość w obszarze czubków zębów. Przekłada się to na dłuższy czas eksploatacji brzeszczota taśmowego w porównaniu z rozwartymi brzeszczotami taśmowymi.

## X-Cut <sup>4</sup>

- Czubki zębów hartowane do twardości 60 – 62 HRC, każda para rozwarta i oszlifowana
- Co trzeci ząb z napawaniem stelliteowym
- Brak konieczności ponownego rozwarcia zębów

Połączenie hartowanych czubków zębów i zębów z napawaniem stelliteowym (Stellite®) zapewnia minimalny nacisk cięcia, a dzięki temu maksymalną wydajność.

## Flex-Back <sup>5</sup>

- Brzeszczot z hartowanymi wierzchołkami zębów i elastycznym grzbietem
- Uzębiony, rozwarty i oszlifowany
- Wierzchołki zębów hartowane do twardości 60 – 62 HRC, grzbiet prostowany, korpus odpuszczony do 38 HRC

Twardość wierzchołków zębów zapewnia długą żywotność nawet przy cięciu twardych materiałów, elastyczność i specjalny kształt zębów redukują zmiany kierunku obciążenia, a więc niebezpieczeństwo złamania.

## Wierzchołki zębów hartowane <sup>6</sup>

- Uzębiony, rozwarty i oszlifowany
- Wierzchołki zębów hartowane do twardości 60 – 62 HRC, grzbiet prostowany

## Gotowe do cięcia <sup>7</sup>

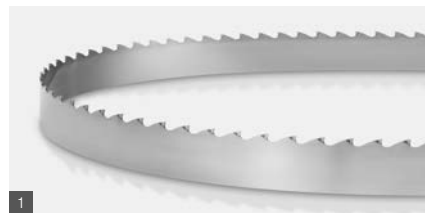
- Uzębiony, rozwarty i oszlifowany

## Uzębione / rozwarte <sup>7</sup>

- Narzędzie przejściowe do dalszej obróbki

## Z uzębieniem <sup>7</sup>

- Narzędzie przejściowe do dalszej obróbki



## WINTERSTEIGER WOODTECH.

Wartość drewna rośnie wraz ze stopniem jego uszlachetnienia.

**Dziś, bardziej niż kiedykolwiek, człowiek zaczyna coraz bardziej doceniać drewno, jako surowiec, z wszystkimi jego genialnymi właściwościami. Okazuje się, że to właśnie cięcie cienkich płyt i desek jest jedną z podstawowych technologii w dziedzinie uszlachetniania drewna. Jest to o tyle ciekawsze, że WINTERSTEIGER posiada ponad 30-letnie doświadczenie w tej dziedzinie i jest od wielu lat wiodącą firmą na rynku.**

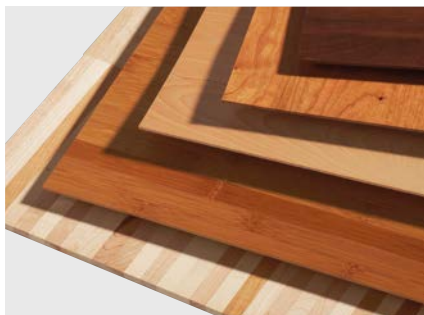
Ponad 1500 sprzedanych traków do cięcia cienkich płyt i desek podkreśla czołową pozycję firmy WINTERSTEIGER na światowym rynku, której podstawą jest zarówno przejrzysta, jak i konsekwentnie stosowana filozofia: stworzenie wyraźnych wartości dodatkowych na przyszłość poprzez gotowość do innowacji, efektywność i bezpieczeństwo pracy.

Technologia WINTERSTEIGER oferuje praktycznie idealne warunki do produkcji wyrobów, w których przejawiają się tego typu wartości dodatkowe.

- Parkiety
- Płyty wielowarstwowe
- Drzwi
- Okna
- Meble
- Trzonki do ołówków
- Instrumenty muzyczne i wiele innych

Dzięki przemyślanemu działaniu i realizacji planów przez zespół złożony z użytkowników, techników i projektantów, cały program produktów – począwszy od traków do cięcia cienkich płyt i desek, a skończywszy na technologii klejenia i prasowania – charakteryzuje się szerokim spektrum zalet.

- Duża precyzja
- Minimalne rzazy
- Powierzchnie przygotowane do klejenia
- Dalsza obróbka lameli bez dodatkowych etapów roboczych



### Dokładne cięcie materiałów nieдрzewnych.

Pozycja firmy WINTERSTEIGER jako lidera w zakresie jakości przejawia się zawsze tam, gdzie potrzebne jest precyzyjne cięcie przy minimalnych ubytkach materiału. Dotyczy to też wielu materiałów, które nie składają się z drewna. Zapytaj nas o indywidualne rozwiązanie!



# WINTERSTEIGER. A Global Player.

Spółka WINTERSTEIGER AG to międzynarodowa grupa specjalizująca się w budowie maszyn i urządzeń, która od chwili rozpoczęcia działalności w 1953 roku wypracowała sobie wiodącą pozycję innowacyjnego dostawcy rozwiązań na technicznie wymagających rynkach niszowych. Obszary biznesowe grupy przedsiębiorstw obejmują:

## ■ SEEDMECH

- Kompleksowe rozwiązania w zakresie hodowli roślin i upraw eksperymentalnych

## ■ SPORTS

- Oferent kompleksowych rozwiązań w zakresie wypożyczania i serwisowania nart oraz snowboardów
- Systemy higienicznego suszenia artykułów sportowych i odzieży roboczej
- Indywidualne, szyte na miarę rozwiązania

## ■ WOODTECH

- Rozwiązania technologiczne w zakresie precyzyjnej obróbki cienkotnącej, naprawy i kosmetyki drewna
- Brzeszczoły do drewna, artykułów spożywczych i metalu
- Maszyny do tartaków mobilnych i stacjonarnych
- Linie, urządzenia i koncepcje automatyzacyjne

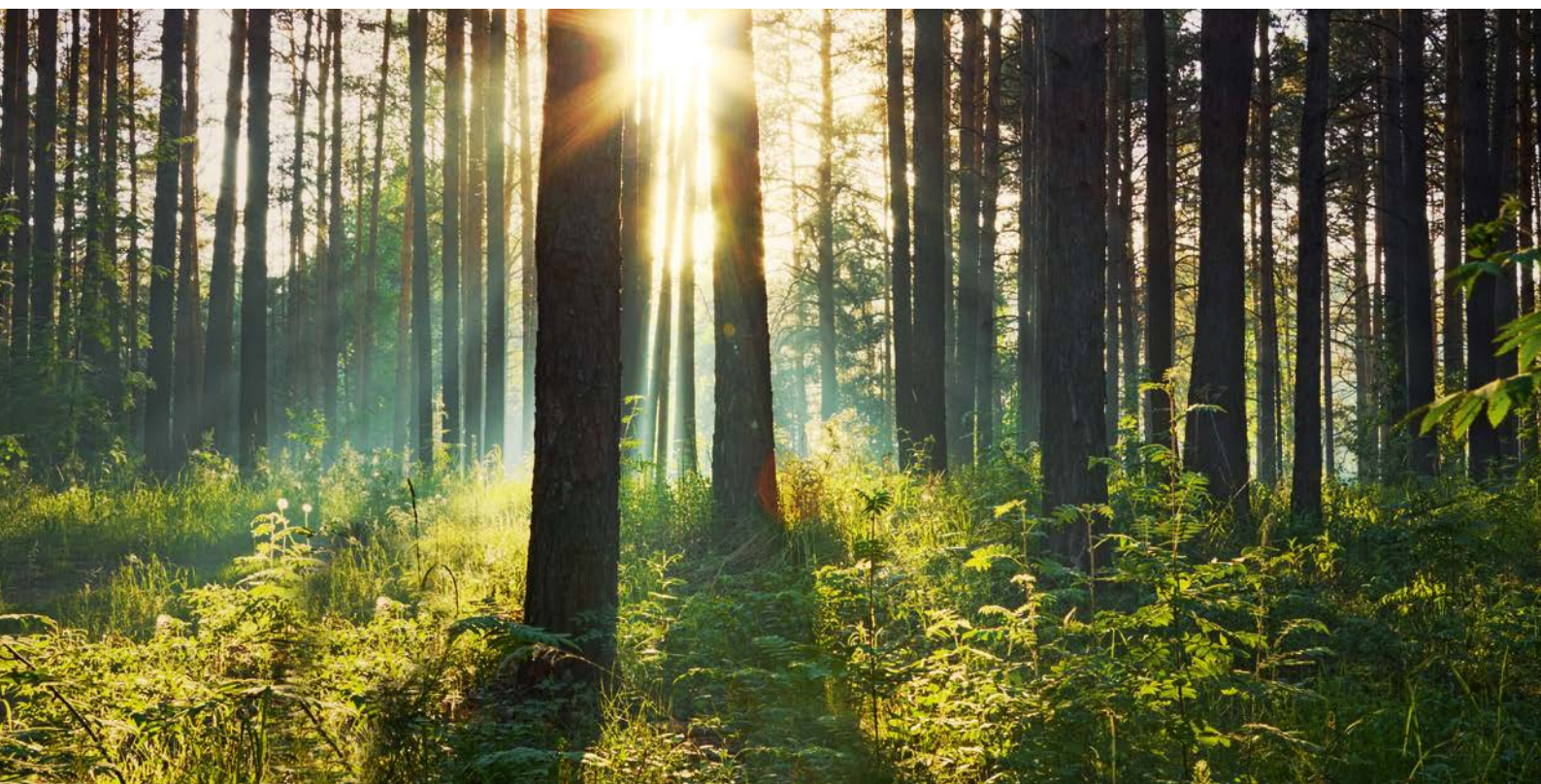
## ■ METALS

- Maszyny i urządzenia z zakresu technik prostowania





Sukces rozpoczyna się od właściwej decyzji  
w odpowiednim czasie. Skontaktujcie się Państwo z nami!



**WINTERSTEIGER**  
Thin-cutting & Repair

#### Centrala:

**Austria:** WINTERSTEIGER AG, 4910 Ried, Austria,  
Dimmelstrasse 9, Tel.: +43 7752 919-0, Fax: +43 7752 919-58,  
woodtech@wintersteiger.at

#### Siedziba koncernu:

**Azja, Australia, Nowa Zelandia:** WINTERSTEIGER SEA Pte. Ltd.,  
Singapore 569084, 2 Ang Mo Kio Street 64 #05-03A, Tel.: +65 6363  
3384, Fax: +65 6363 3378,  
office@wintersteiger.com.sg

**Francja:** SKID WINTERSTEIGER S.A.S.,  
93 Avenue de la Paix, 41700 Contres, Tel.: +33 6 825 947 62,  
franck.pasqual@skid-wintersteiger.com

**Rosja, GUS:** OOO WINTERSTEIGER, 117218 Moscow,  
Krzhizhanovsky str. 14, build. 3, Tel.: +7 495 645 8491,  
Fax: +7 495 645 8492, office@wintersteiger.ru

**Ameryka Południowa:** WINTERSTEIGER South América Comercio  
de Maquinas Ltda., Rua dos Cisnes 348, CEP: 88137-300,  
Palhoça, SC – Brazil, Tel./Fax: +55 48 3344 1135,  
office@wintersteiger.com.br

**USA, Kanada:** WINTERSTEIGER Inc.,  
4705 Amelia Earhart Drive, Salt Lake City, UT 84116-2876,  
Tel.: +1 801 355 6550, Fax: +1 801 355 6541,  
mailbox@wintersteiger.com

#### Przedstawiciele:

Albania, Bośnia-Hercegowina, Chorwacja, Chiny, Czarnogóra, Hiszpania, Japonia, Korea, Kosowo, Macedonia, Polska, Portugalia, Serbia, Słowenia, Szwecja, Tajwan, Turcja. Dane kontaktowe naszych przedstawicieli można znaleźć na stronie [www.wintersteiger.com/woodtech](http://www.wintersteiger.com/woodtech).