

Narzędzia PremiumLine

Firma Frezwid, wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniom rynku, wprowadziła do sprzedaży nowe narzędzia PremiumLINE do produkcji okien PVC. Wieloletnie doświadczenie dało nam możliwość opracowania narzędzi, które pozwolą na podniesienie jakości obróbki oraz skrócenie czasów frezowania profili. Projektując frezy kierowaliśmy się tym, by obróbka nimi była możliwie łatwa, szybka a powierzchnia po frezowaniu najlepsza jakościowo.



Aby osiągnąć zakładany cel, do produkcji frezów **PremiumLINE**, używamy specjalnie dobranej, najwyższej jakości widii, dostarczanej przez najlepszych, certyfikowanych producentów. Głowice do obróbki czołowej słupków mają specjalnie ukształtowaną geometrię, zwiększoną liczbę ostrzy, co zapobiega wyłamywaniu profilu podczas frezowania.

Frezy do oczyszczania narożników również posiadają zwiększoną liczbę ostrzy i są wykonane w tej samej technologii co frezy do słupka. Zastosowanie tych samych rozwiązań konstrukcyjnych jak we frezach do słupków, pozwala uniknąć wyrwania narożników oraz zwiększyć prędkości posuwu oraz wydłużyć czas pomiędzy wymaganymi ostrzeniami. W oczywisty sposób wpływa to na zwiększenie jakości i skrócenie procesu obróbki narożników.

Opory, szablony i prowadnice PremiumLine

Seria narzędzi PremiumLINE to również opory do zgrzewarek, prowadnice do cięcia listew przyszybowych, szablony wiertarskie czy prowadnice do pił. Są one wykonane z najlepszych stopów aluminium i dodatkowo utwardzane powierzchniowo.

Części składowe oporów, takie jak noże ograniczające uszczelki i elementy mocujące oraz elementy prowadnic do cięcia, szczególnie narażone na wycieranie, są wykonane z utwardzanej, galwanizowanej stali. Dzięki temu nie występuje zjawisko brudzenia się profilu od aluminiowych części, a zwiększona wytrzymałość na ścieranie pozwala na dłuższe użytkowanie narzędzi.



Frezy do oczyszczania narożników



Frez do oczyszczania narożnika skrzydła

Frez do oczyszczania narożnika ramy

Frezy te służą do oczyszczania zgrzanych narożników okiennych z nadmiaru wypłytki. Dwa podstawowe rodzaje to: frez do ramy i frez do skrzydła. Ostrza wykonane są ze specjalnie dobranych do obróbki PVC węglików spiekanych. Stosujemy węgliki tylko najlepszych światowych producentów.

Nożyki do ścinania wypływek



Produkujemy nożyki do usuwania wypłytki do większości maszyn występujących na rynku. Wykonane są one z wysokiej jakości stali zahartowanej do twardości odpowiedniej dla obróbki PVC. Na życzenie klienta wykonujemy nożyki według dostarczonych wzorów lub rysunków.

| | |
|--------------------|--|
| ▶ System profili : | |
| Numery profili | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

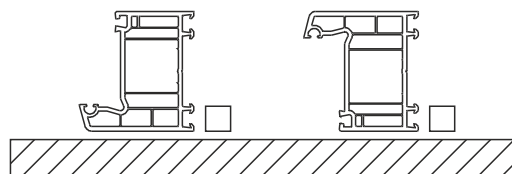
Profile z uszczelką zgrzewalną

Profile bez uszczelki zgrzewalnej

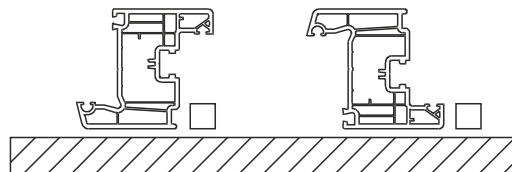
| | |
|----------------|--|
| ▶ Oczyszczarka | |
| producent: | |
| typ: | |
| rok produkcji: | |
| numer seryjny: | |

| | |
|---|---|
| ▶ Parametry frezów | |
| Średnica otworu Φ_w [mm] | |
| Średnica bazowa Φ_b [mm] | |
| Max. możliwa średnica narzędzia [mm] | |
| Klin na wale | TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> |
| Tuleja szybkozmienna TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> | Średnica wew. [mm] |
| Tuleja redukcyjna TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> | Średnica zew. [mm] |
| | Długość [mm] |

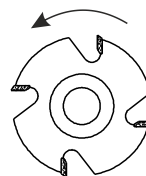
▶ Ułożenie ramy na blacie oczyszczarki



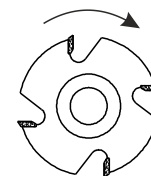
▶ Ułożenie skrzydła na blacie oczyszczarki



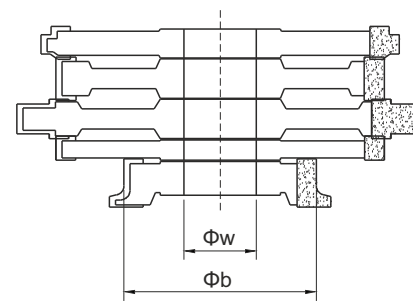
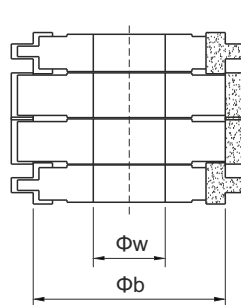
▶ Kierunek obrotów (patrząc z góry)



Lewe
(przeciwnie do ruchu
wskazówek zegara)



Prawe
(zgodnie z ruchem
wskazówek zegara)



Dodatkowe informacje:

| | | |
|-----------|--|-------------|
| Firma: | | DATA/PODPIS |
| Adres: | | |
| tel./fax: | | |
| email: | | |

Oświadczamy, że jesteśmy płatnikami podatku VAT uprawnionym do otrzymywania i wystawiania faktur VAT.
Jednocześnie upoważniam ZPH „FREZWID” sp.j. Skawina ul. Piłsudskiego 7B do wystawienia faktury VAT bez naszego podpisu.

Frezy do frezowania słupka



Frezy do obróbki czołowej słupków są wykonywane według wytycznych producentów profili okiennych. Umożliwiają prawidłowe połączenie słupków przy zastosowaniu systemowych łączników. Na życzenie klienta wykonujemy także frezy pozwalające na alternatywne, inne niż systemowe, sposoby połączenia słupków.



Akcesoria montażowe

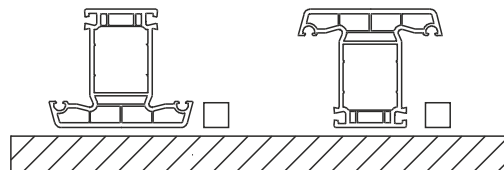


Produjemy pełen asortyment akcesoriów służących do montowania i ustawiania frezów oraz oporów do zgrzewarek. W naszej ofercie znajdują się: tulejki redukcyjne, tulejki szybkozmiennne, przekładki do frezów, elementy mocujące do wszystkich typów zgrzewarek, śruby pozycjonujące itd. Na życzenie klienta jesteśmy w stanie wykonać niestandardowe akcesoria według dostarczonych wzorów lub rysunków.



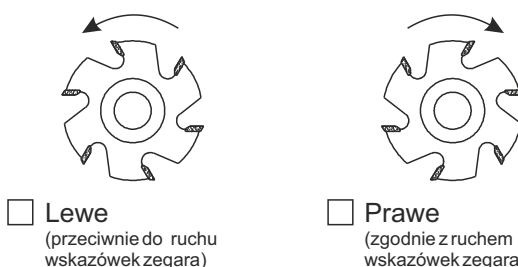
| | |
|--------------------|--|
| ▶ System profili : | |
| Numery profili | |
| | |
| | |
| | |
| | |

▶ Ułożenie słupka na blacie frezarki

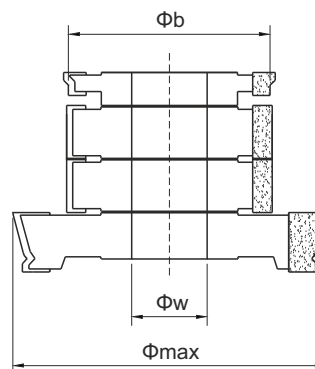


| | |
|----------------|--|
| ▶ Frezarka | |
| producent: | |
| typ: | |
| rok produkcji: | |
| numer seryjny: | |

▶ Kierunek obrotów (patrząc z góry)



| | |
|---|--------------------|
| ▶ Parametry frezów | |
| Średnica otworu Φ_w [mm] | |
| Średnica bazowa Φ_b [mm] | |
| Średnica największego freza Φ_{max} [mm] | |
| Max. możliwa średnica narzędzia [mm] | |
| Tuleja szybkozmienna TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> | Średnica wew. [mm] |
| Tuleja redukcyjna TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> | Średnica zew. [mm] |
| | Długość [mm] |

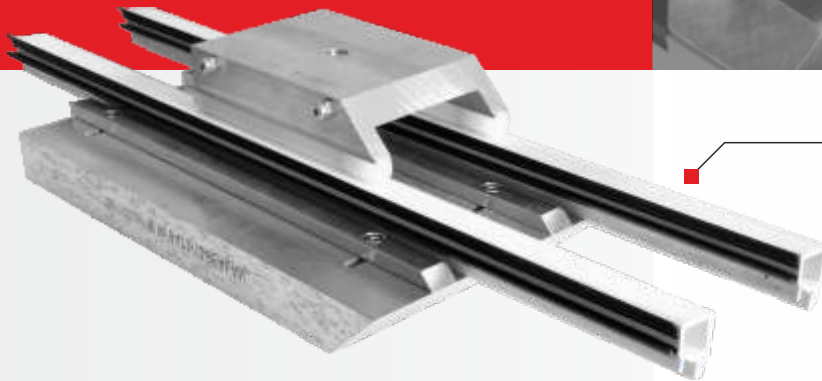


Dodatkowe informacje:

| | | |
|-----------|--|-------------|
| Firma: | | DATA/PODPIS |
| Adres: | | |
| tel./fax: | | |
| email: | | |

Oświadczamy, że jesteśmy płatnikami podatku VAT uprawnionym do otrzymywania i wystawiania faktur VAT. Jednocześnie upoważniam ZPH „FREZWID” sp.j. Skawina ul. Piłsudskiego 7B do wystawienia faktury VAT bez naszego podpisu.

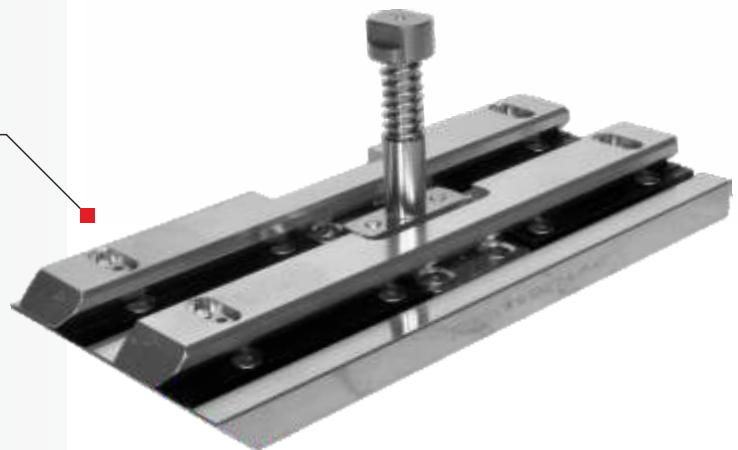
Prowadnice do cięcia listew



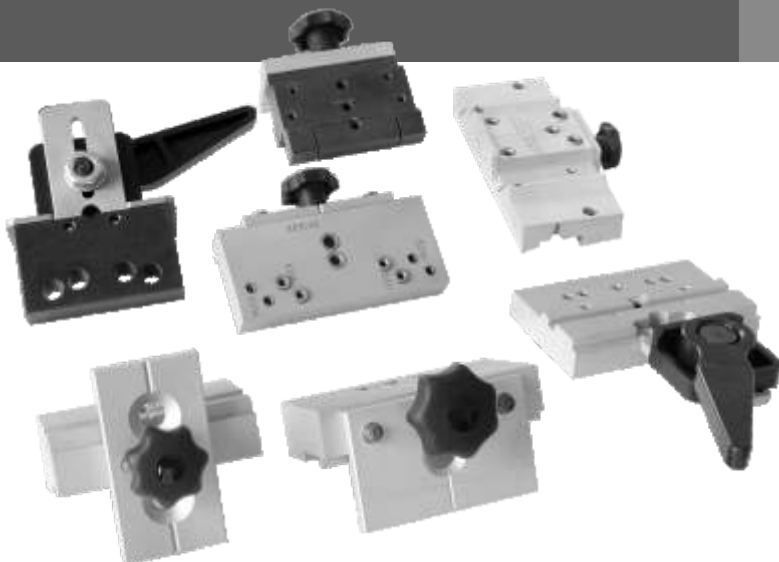
Przykładowa prowadnica do cięcia listew przyszybowych.

Prowadnice do cięcia listew przyszybowych wykonujemy z wytrzymałych stopów aluminium lub na życzenie klienta ze stali. Zapewniają one prawidłowe ułożenie listwy podczas cięcia skutkujące ich właściwym złożeniem w narożniku okna. Podstawowy sposób stabilizacji listew w prowadnicach podczas cięcia to docisk z góry, jednak na życzenie klienta wykonujemy prowadnice przytrzymujące listwy za dolny zaczepek.


Prowadnica ze sprężyną dociskową do cięcia listew przyszybowych.



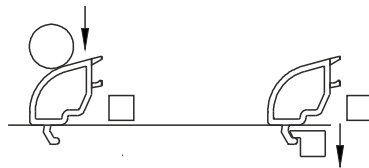
Szablony wiertarskie do wykonywania otworów



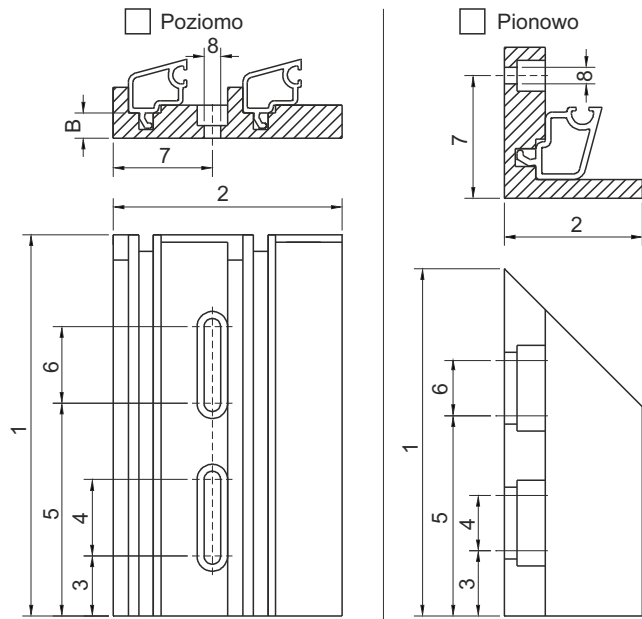
Szablony wiertarskie służą do wykonywania otworów umożliwiających prawidłowe połączenie słupka lub innych otworów montażowych, dla których wymagane jest precyzyjne umiejscowienie. W ofercie mamy szablony do większości systemów istniejących na rynku umożliwiające systemowe łączenie słupka. Na życzenie klienta wykonujemy szablony do alternatywnych sposobów łączenia.


| | |
|---|--|
|  System profili : | |
| Numery profili | |
| | |
| | |
| | |
| | |

 Sposób stabilizowania listew




 Sposób cięcia listew



 Piła do listew przyszybowych

| | |
|----------------|--|
| producent: | |
| typ: | |
| rok produkcji: | |
| numer seryjny: | |

 Rodzaj mocowania

| | |
|---------|--|
| Śruby | |
| Kołki | |
| Wsuwane | |
| Inne | |
| Brak | |

 Wymiary [mm]

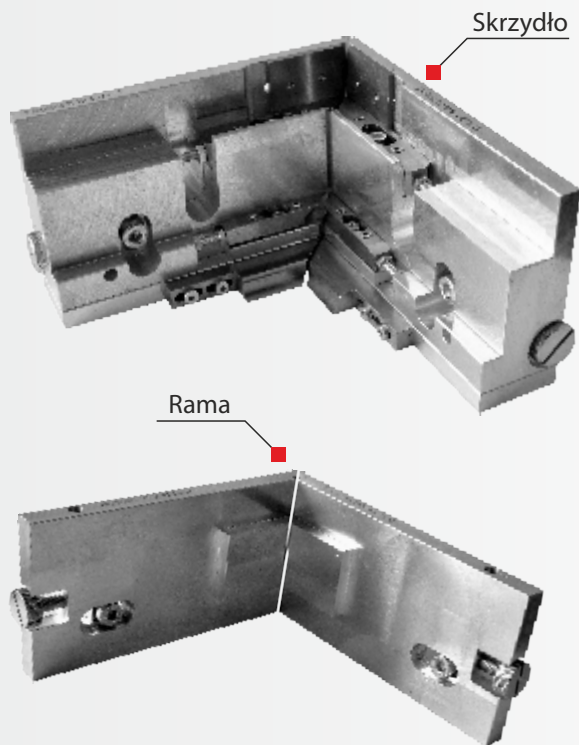
| | | |
|---|---|---|
| B | 3 | 6 |
| 1 | 4 | 7 |
| 2 | 5 | 8 |

Dodatkowe informacje:

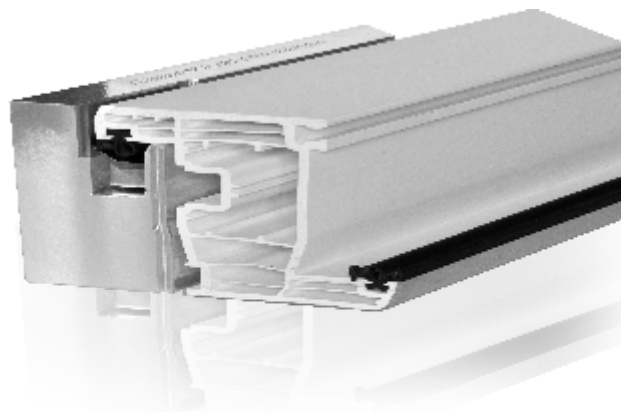
| | | |
|-----------|--|-------------|
| Firma: | | DATA/PODPIS |
| Adres: | | |
| tel./fax: | | |
| email: | | |

Oświadczamy, że jesteśmy płatnikami podatku VAT uprawnionym do otrzymywania i wystawiania faktur VAT. Jednocześnie upoważniam ZPH „FREZWID” sp.j. Skawina ul. Piłsudskiego 7B do wystawienia faktury VAT bez naszego podpisu.

Opory do zgrzewarek



Wykonujemy opory do wszystkich typów zgrzewarek. W przypadku nietypowych lub nowych wzorów zlecenie zrealizowane może być w oparciu o dokumentację dostarczoną przez klienta lub opracowaną w naszym biurze konstrukcyjnym.



Opory wykonujemy z wytrzymałych stopów aluminium. Do profili z uszczelką zgrzewalną, są one wyposażone, w noże do kształtowania uszczelki wykonane ze stali nierdzewnej o podwyższonej twardości. Na życzenie klienta wyposażamy opory w dodatkowe noże do kształtowania wypływkę 0,2 mm.

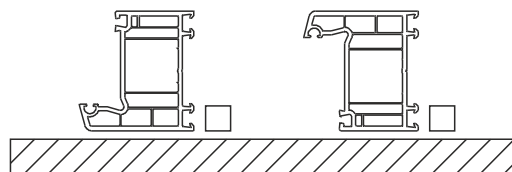


| | |
|--------------------|--|
| ▶ System profili : | |
| Numery profili | |
| | |
| | |
| | |
| | |

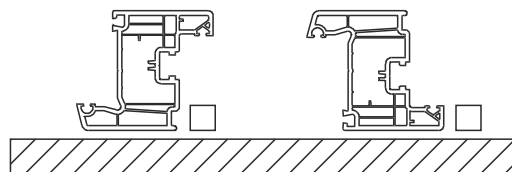
Profile z uszczelką zgrzewalną
 Profile bez uszczelki zgrzewalnej

| | |
|----------------|--|
| ▶ Zgrzewarka | |
| producent: | |
| typ: | |
| rok produkcji: | |
| numer seryjny: | |

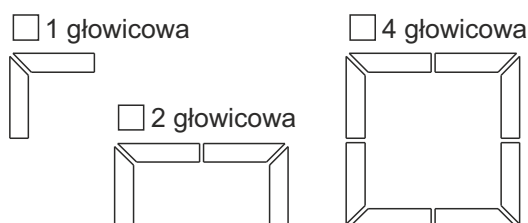
▶ Ułożenie ramy na blacie zgrzewarki



▶ Ułożenie skrzydła na blacie zgrzewarki



▶ Rodzaj zgrzewarki



| ▶ Rodzaj mocowania | | ▶ Wymiary [mm] | | |
|--------------------|--|----------------|--|----|
| Magnesy | | 1 | | 7 |
| nakrętka teowa | | 2 | | 8 |
| Szpilki, śruby | | 3 | | 9 |
| Specjalne | | 4 | | 10 |
| Brak | | 5 | | B |
| Inne | | 6 | | |

Dodatkowe informacje:

| | | |
|-----------|--|-------------|
| Firma: | | DATA/PODPIS |
| Adres: | | |
| tel./fax: | | |
| email: | | |

Oświadczamy, że jesteśmy płatnikami podatku VAT uprawnionym do otrzymywania i wystawiania faktur VAT.
 Jednocześnie upoważniam ZPH „FREZWID” sp.j. Skawina ul. Piłsudskiego 7B do wystawienia faktury VAT bez naszego podpisu.

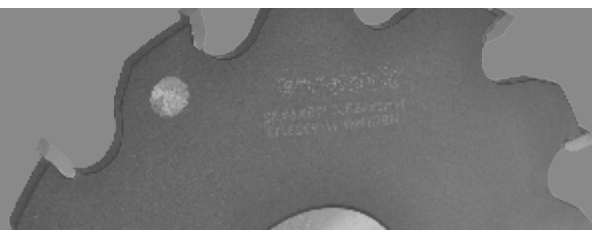
Podpory do pił



Podpory do cięcia profili pozwalają na uzyskanie właściwych wymiarów, podczas cięcia profili ram oraz skrzydeł. Wykonane są ze stopów aluminium odpornych na ścieranie, co pozwala na ich długie użytkowanie.

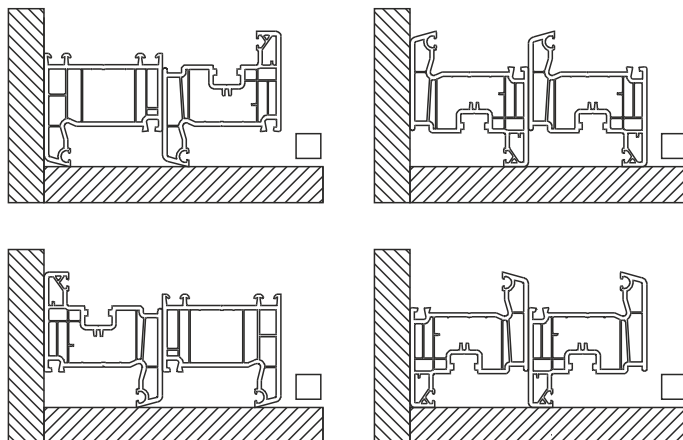
Frezy do aluminium

Frezy do obróbki czołowej słupków aluminiowych są wykonywane według wytycznych producentów profili okiennych. Produkujemy także frezy do obróbki innych profili aluminiowych jak np. ALUCOBOND. Na życzenie klienta jesteśmy w stanie wykonać narzędzia według dostarczonych wzorów lub rysunków.



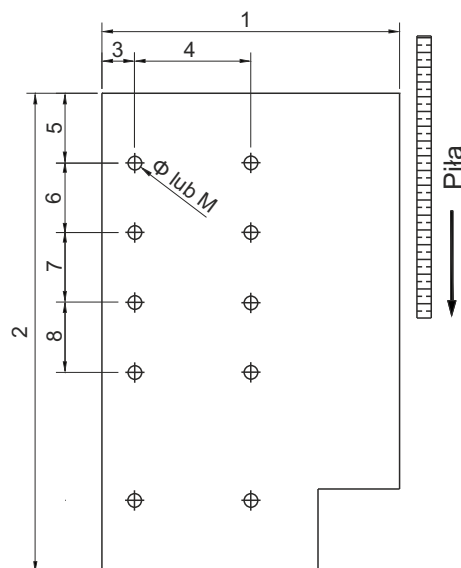
| | |
|--------------------|--|
| ▶ System profili : | |
| Numery profili | |
| | |
| | |
| | |
| | |

▶ Ułożenie profilu na blacie piły



| | |
|-------------------|--|
| ▶ Piła do profili | |
| producent: | |
| typ: | |
| rok produkcji: | |
| numer seryjny: | |

▶ Rysunek prawego blatu



| | |
|--------------------|--|
| ▶ Rodzaj mocowania | |
| Śruby | |
| Kołki | |
| Magnesy | |
| Inne | |
| Brak | |

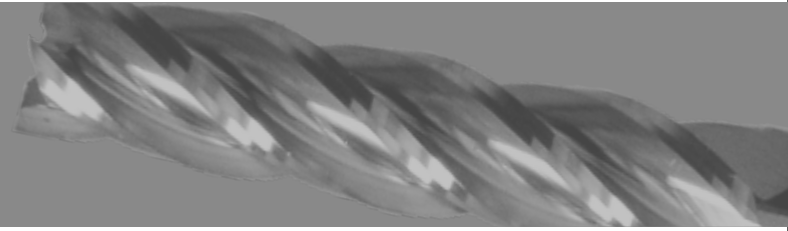
| | | |
|----------------|--|---|
| ▶ Wymiary [mm] | | |
| 1 | | 6 |
| 2 | | 7 |
| 3 | | 8 |
| 4 | | Φ |
| 5 | | M |

Dodatkowe informacje:

| | | |
|-----------|--|-------------|
| Firma: | | DATA/PODPIS |
| Adres: | | |
| tel./fax: | | |
| email: | | |

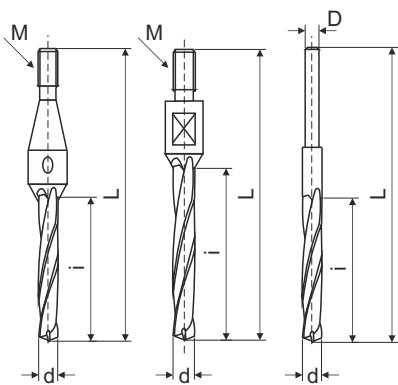
Oświadczamy, że jesteśmy płatnikami podatku VAT uprawnionym do otrzymywania i wystawiania faktur VAT. Jednocześnie upoważniam ZPH „FREZWID” sp.j. Skawina ul. Piłsudskiego 7B do wystawienia faktury VAT bez naszego podpisu.

Wiertła i frezy palcowe do PVC i aluminium



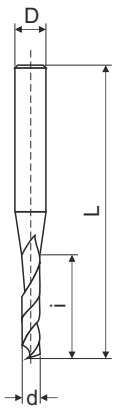
Wiertła i frezy palcowe do PVC i aluminium wykonujemy do wszystkich typów maszyn. W przypadku nietypowych modeli projektujemy i wykonujemy narzędzia według własnego lub dostarczonego projektu.

Zestaw wiertel (3 szt.), wykonany ze stali HSS



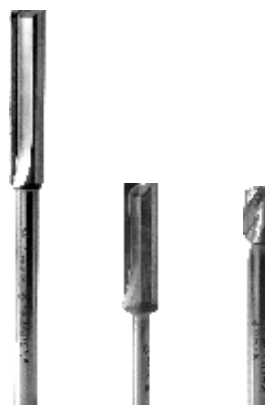
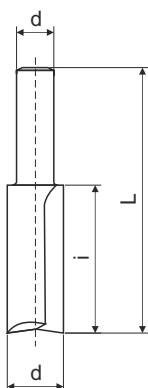
L - długość całkowita
i - długość części roboczej
d - średnica części roboczej
M - rodzaj gwintu

Monolityczne frezy palcowe do odwodnień (jedno, dwu, trzy lub czteropiórowe) wykonane ze stali HSS lub z węgla spiekanego HW.



L - długość całkowita
i - długość części roboczej
d - średnica części roboczej
D - średnica części chwytowej

Monolityczne frezy pod zasuwnice, wykonane ze stali HSS lub z węgla spiekanego HW.



L - długość całkowita
i - długość części roboczej
d - średnica części roboczej
D - średnica części chwytowej

Zamawiam następujące narzędzia do obróbki profili PVC:

Nożyki do wypływek: (proszę naszkicować nożyki)

Typ oszczarki:

Frezy palcowe do odwodnień

| | | | |
|---|--|---------------------------------------|--|
| Średnica części roboczej ΦD [mm] | | Jednopiórowe <input type="checkbox"/> | |
| Średnica części chwytowej Φd [mm] | | Dwupiórowe <input type="checkbox"/> | |
| Długość części roboczej i [mm] | | Skrętne <input type="checkbox"/> | |
| Długość całkowita L [mm] | | Proste <input type="checkbox"/> | |

Frezy pod zasuwnice

| | | |
|---|--|--|
| Średnica części roboczej ΦD [mm] | | |
| Średnica części chwytowej Φd [mm] | | |
| Długość części roboczej i [mm] | | |
| Długość całkowita L [mm] | | |

Zestaw wiertel pod klamki

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|---|-------|-------|-------|-------|------|---|---|----|---|---|--|---|----|---|----|---|----|--|----|----|---|----|---|----|--|----|----|---|----|---|----|--|----|-------|--|--|--|-------|--|--|--|--|
| Średnica lub gwint części chwytowej ΦD [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Długość części roboczej i [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Długość całkowita L [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proszę zaznaczyć średnicę części roboczej Φd , oraz w jakim układzie pracują wiertła : | | Wiertła z pilotem <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="0"> <tr> <td>Prawe</td><td>Lewe</td><td>Prawe</td><td></td><td>Lewe</td><td>Prawe</td><td>Lewe</td></tr> <tr> <td>8</td><td>-</td><td>12</td><td>-</td><td>8</td><td></td><td>8</td></tr> <tr> <td>10</td><td>-</td><td>12</td><td>-</td><td>10</td><td></td><td>10</td></tr> <tr> <td>12</td><td>-</td><td>12</td><td>-</td><td>12</td><td></td><td>12</td></tr> <tr> <td>10</td><td>-</td><td>14</td><td>-</td><td>10</td><td></td><td>10</td></tr> <tr> <td>.....</td><td></td><td></td><td></td><td>.....</td><td></td><td></td></tr> </table> | Prawe | Lewe | Prawe | | Lewe | Prawe | Lewe | 8 | - | 12 | - | 8 | | 8 | 10 | - | 12 | - | 10 | | 10 | 12 | - | 12 | - | 12 | | 12 | 10 | - | 14 | - | 10 | | 10 | | | | | | | | | |
| Prawe | Lewe | Prawe | | Lewe | Prawe | Lewe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | - | 12 | - | 8 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | - | 12 | - | 10 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | - | 12 | - | 12 | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | - | 14 | - | 10 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|-------------|
| Firma: Adres: tel./fax: email: | DATA/PODPIS |
|---|-------------|

Oświadczamy, że jesteśmy płatnikami podatku VAT uprawnionym do otrzymywania i wystawiania faktur VAT. Jednocześnie upoważniam ZPH „FREZWID” sp.j. Skawina ul. Piłsudskiego 7B do wystawienia faktury VAT bez naszego podpisu.

Technika gięcia profili okiennych PVC



Prowadnice do gięcia profilu PVC.

Wypełnienie systemowe profilu PVC.



Z.P.H. Frezwid Sp.j. produkuje narzędzia do gięcia profili okiennych PCV.

- wykonujemy narzędzia do wszystkich systemów okiennych,
- nasze narzędzia pracują na stołach wszystkich znanych producentów urządzeń do gięcia,
- stosujemy materiały dla urządzeń grzewczych w glicerynie oraz w gorącym powietrzu,
- produkujemy narzędzia w wykonaniu specjalnym dla nietypowych profili PCV (również poza branżą okienną),
- konfiguracja narzędzi: prowadnice - dł. 3m, wypełnienia komór wewnętrznych - dł. 4 m.

Wykonamy narzędzia dla każdego urządzenia i do każdego profilu.

Piły tarczowe do cięcia
PVC i aluminium



PIŁY DO CIĘCIA PVC



| Lp | D | B | b | d | Kąt natarcia | Rodzaj uzębienia | z | Numer katalogowy |
|----|-----|-----|-----|----|--------------|------------------|-----|------------------|
| 1 | 180 | 2,2 | 1,6 | 30 | 10° | GA | 58 | 023 PCV |
| 2 | 180 | 2,6 | 2,0 | 30 | 10° | GA | 58 | 024 PCV |
| 3 | 200 | 2,6 | 2,0 | 30 | 10° | GA | 64 | 028 PCV |
| 4 | 220 | 2,8 | 2,2 | 30 | 10° | GA | 64 | 034 PCV |
| 5 | 250 | 2,8 | 2,2 | 30 | 10° | GA | 80 | 045 PCV |
| 6 | 300 | 2,8 | 2,2 | 30 | 10° | GA | 96 | 061 PCV |
| 7 | 350 | 3,1 | 2,5 | 30 | 10° | GA | 108 | 076 PCV |
| 8 | 400 | 3,1 | 2,5 | 30 | 10° | GA | 96 | 085 PCV |
| 9 | 400 | 3,1 | 2,5 | 30 | 10° | GA | 120 | 144 PCV |

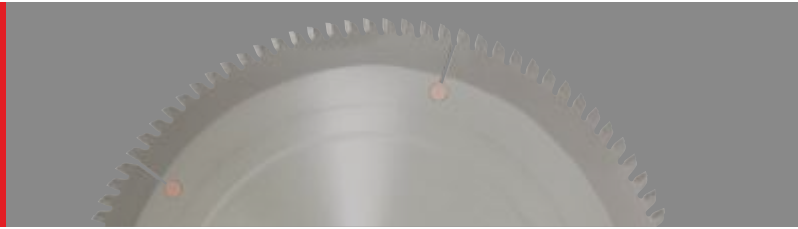
PIŁY DO CIĘCIA PVC I ALUMINIUM



| Lp | D | B | b | d | Kąt natarcia | Rodzaj uzębienia | z | Numer katalogowy |
|----|-----|-----|-----|----|--------------|------------------|-----|------------------|
| 1 | 150 | 2,2 | 1,6 | 30 | 5° | GA | 60 | 012 PCV |
| 2 | 180 | 2,6 | 2,0 | 30 | -5° neg | GA | 48 | 022 PCV |
| 3 | 200 | 2,8 | 2,2 | 30 | -6° neg | GA | 64 | 029 PCV |
| 4 | 200 | 2,2 | 1,6 | 30 | 5° | GA | 80 | 030 PCV |
| 5 | 210 | 2,6 | 2,0 | 30 | -5° neg | GA | 54 | 031 PCV |
| 6 | 216 | 2,8 | 2,2 | 30 | -6° neg | GA | 64 | 032 PCV |
| 7 | 225 | 2,2 | 1,6 | 30 | 5° | GA | 80 | 146 PCV |
| 8 | 230 | 2,6 | 2,0 | 30 | -5° neg | GA | 64 | 035 PCV |
| 9 | 250 | 3,0 | 2,4 | 30 | -5° neg | GA | 80 | 046 PCV |
| 10 | 250 | 2,8 | 2,2 | 30 | 5° | GA | 100 | 047 PCV |
| 11 | 250 | 3,2 | 2,6 | 30 | -6° neg | GA | 100 | 048 PCV |
| 12 | 300 | 3,2 | 2,6 | 30 | -6° neg | GA | 96 | 062 PCV |
| 13 | 300 | 2,8 | 2,2 | 30 | 5° | GA | 120 | 064 PCV |
| 14 | 330 | 3,2 | 2,6 | 30 | 5° | GA | 102 | 068 PCV |
| 15 | 350 | 3,2 | 2,6 | 30 | -6° neg | GA | 108 | 077 PCV |
| 16 | 380 | 3,4 | 2,8 | 30 | -6° neg | GA | 110 | 079 PCV |
| 17 | 400 | 3,8 | 3,2 | 30 | 5° | GA | 96 | 086 PCV |
| 18 | 400 | 3,8 | 3,2 | 30 | -6° neg | GA | 120 | 087 PCV |
| 19 | 420 | 4,2 | 3,2 | 30 | 5° | GA | 96 | 161 PCV |
| 20 | 420 | 4,2 | 3,2 | 30 | -6° neg | GA | 96 | 162 PCV |
| 21 | 450 | 3,8 | 3,2 | 30 | 5° | GA | 108 | 092 PCV |
| 22 | 450 | 3,8 | 3,2 | 30 | -6° neg | GA | 108 | 093 PCV |
| 23 | 500 | 4,4 | 3,8 | 30 | 5° | GA | 120 | 099 PCV |
| 24 | 500 | 4,4 | 3,8 | 30 | -6° neg | GA | 120 | 097 PCV |
| 25 | 550 | 4,4 | 3,8 | 30 | 5° | GA | 132 | 163 PCV |
| 26 | 550 | 4,4 | 3,8 | 30 | -6° neg | GA | 132 | 164 PCV |
| 27 | 600 | 4,6 | 4,0 | 30 | 5° | GA | 140 | 166 PCV |
| 28 | 600 | 4,6 | 4,0 | 30 | -6° neg | GA | 140 | 165 PCV |

D - średnica piły, B - szerokość zęba, b - szerokość korpusu, d - średnica wrzeciona,
z - ilość zębów,

Piły tarczowe do cięcia
PVC i aluminium



PIŁY PODCINAJĄCE KĄTOWE



| Lp | D | B | b | d | Kąt natarcia | Rodzaj uzębienia | z | Numer katalogowy |
|----|--------|-----|-----|-------|--------------|------------------|-------|------------------|
| 1 | 95-103 | 2,5 | - | 20-32 | 10° | GK | 20-24 | 149 PCV |
| 2 | 150 | 3,0 | 2,0 | 30 | 10° | GK | 36 | 126 D |
| 3 | 160 | 3,0 | 2,0 | 30 | 10° | GK | 42 | 127 D |

PIŁY DO CIĘCIA PVC - wersja bezszumowa



| Lp | D | B | b | d | Kąt natarcia | Rodzaj uzębienia | z | Numer katalogowy |
|----|-----|-----|-----|----|--------------|------------------|-----|------------------|
| 1 | 250 | 3,2 | 2,2 | 30 | 10° | GA | 80 | 103 D |
| 2 | 300 | 3,2 | 2,2 | 30 | 10° | GA | 100 | 063 D |
| 3 | 350 | 3,5 | 2,5 | 30 | 10° | GA | 80 | 104 D |
| 4 | 350 | 3,5 | 2,5 | 30 | 10° | GA | 110 | 105 D |
| 5 | 400 | 3,5 | 2,5 | 30 | 10° | GA | 120 | 106 D |

PIŁY DO CIĘCIA PVC I ALUMINIUM - wersja bezszumowa



| Lp | D | B | b | d | Kąt natarcia | Rodzaj uzębienia | z | Numer katalogowy |
|----|-----|-----|-----|----|--------------|------------------|-----|------------------|
| 1 | 250 | 3,2 | 2,6 | 30 | 5° | GA | 80 | 107 AL |
| 2 | 250 | 3,2 | 2,6 | 30 | -6° neg | GA | 80 | 108 AL |
| 3 | 300 | 3,2 | 2,6 | 30 | -6° neg | GA | 100 | 109 AL |

FREZY PIŁKOWE HSS DO CIĘCIA WZMOCNIENIŃ STALOWYCH



| Lp | D | B | d | Numer katalogowy |
|----|-----|-----|----|------------------|
| 1 | 200 | 2,0 | 32 | 133 S |
| 2 | 225 | 2,5 | 32 | 134 S |
| 3 | 250 | 2,5 | 32 | 135 S |
| 4 | 275 | 3,0 | 32 | 136 S |
| 5 | 300 | 3,0 | 32 | 137 S |

D - średnica piły, B - szerokość zęba, b - szerokość korpusu, d - średnica wrzeciona,
z - ilość zębów,