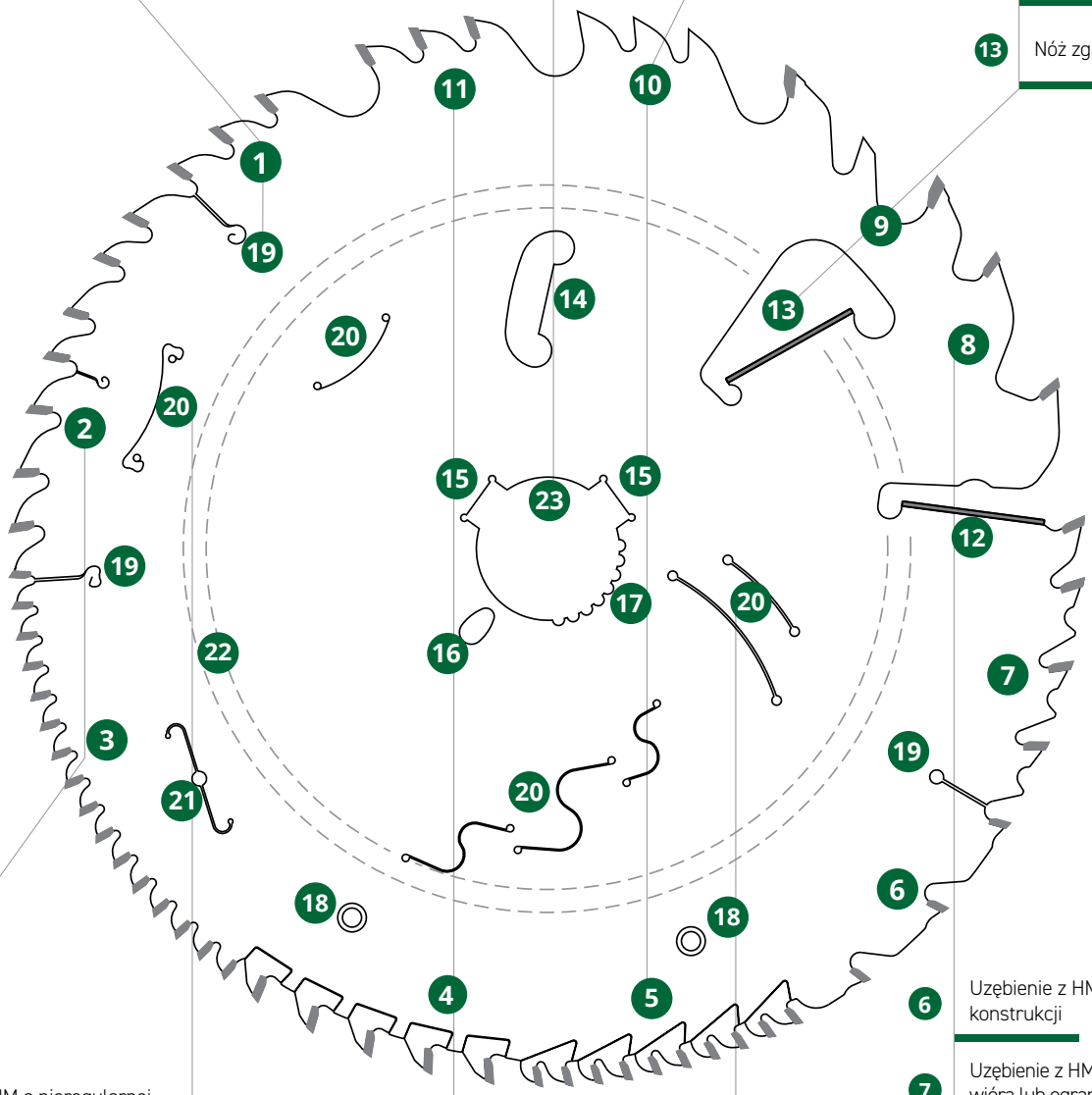
## SCHEMAT BUDOWY PIŁY TARCZOWEJ



1 Zęby z HM o dodatnim kącie natarcia (pozytyw)

19 Rowki lub szczeliny kompensacyjne

14 Otwór chłodzący typu „fasola" odprowadzający ciepło

23 Otwór wewnętrzny główny (osadczy) w tolerancji H7

5 Segment z podwójnym zębem HM

10 Uzębienie pił tarczowych zwykłych (w tym uzębienie grupowe)

17 Otwór wielowypustowy

9 Uzębienie z HM z dodatkowym międzyzębem w linii MULTIX PRO Twin do wielopił

13 Nóż zgarniający z HM

2 Zęby z HM o nieregularnej podziałce

3 Zęby z HM o ujemnym kącie natarcia (negatyw)

4 Segment z pojedynczym zębem HM

11 Uzębienie grupowe pił tarczowych z HM

15 Rowki zabierakowe (zabieraki/wpusty)

16 Otwory zabierakowe

6 Uzębienie z HM o wzmocnionej konstrukcji

7 Uzębienie z HM z wyrzutnikiem wióra lub ogranicznikiem posuwu

8 Uzębienie z HM typu PLUS w linii MULTIX PRO Plus do wielopił

12 Nóż wybierający z HM

19 Rowki lub szczeliny kompensacyjne

20 Laserowe wycięcia w dysku obniżające poziom hałasu

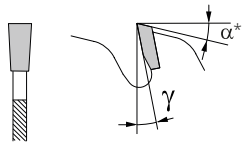
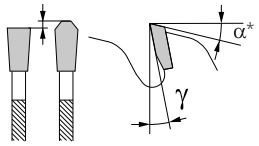
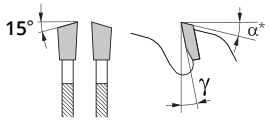
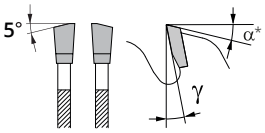
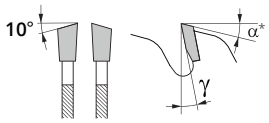
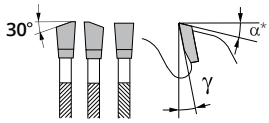
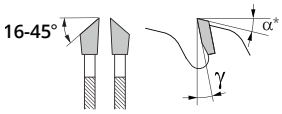
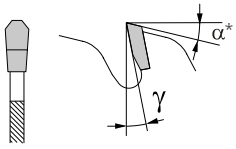
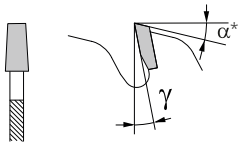
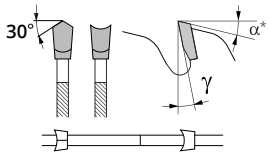
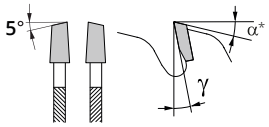
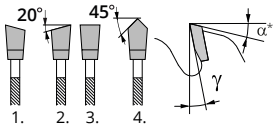
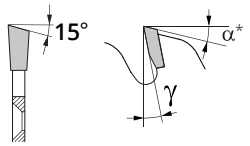
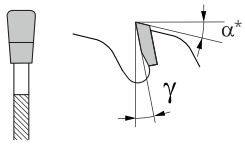
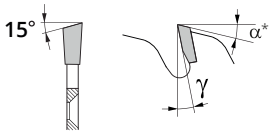
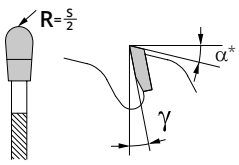
21 Szczeliny kompensacyjne z otworem pod kołki z Cu eliminujące drgania piły

22 Pierścienie naprężenia dysku

18 Dodatkowe otwory montażowe z fazowaniem (np. do rozdrabniaczy)

20 Laserowe wycięcia w dysku obniżające poziom hałasu

**Kształt i geometria stosowanych rodzajów uzębienia płytek z węglika spiekanego (HM):**

| Nazwa | Rysunek | Oznaczenie | Nazwa | Rysunek | Oznaczenie |
|---|---|---|---|---|---|
| Zęby płaskie (do cięcia wzdłużnego) |   | GM | Zęby trapezowo – płaskie (do profili PVC, Al, mat. drewnopochod.) |   | GA |
| Zęby naprzemian skośne (do cięcia poprzecznego) |   | GS | Zęby skośne (do profili stalowych) |   | GC |
| Zęby naprzemian skośne (do cięcia wzdłużnego) |   | 2GS | Zęby skośne (do profili stalowych) |   | 2GC |
| Zęby naprzemian mocno skośne (do cięcia poprzecznego lub wzdłużnego) |   | 3GS | Zęby trapezowe (ogólnobudowlane) |   | GB |
| Zęby stożkowe (do podcinania materiałów drewnopochodnych) |   | GR | Zęby z łukową powierzchnią natarcia (ostra krawędź po cięciu) |   | GŁ |
| Zęby stożkowe (do podcinania materiałów drewnopochodnych) |   | 1GR | Zęby specjalistyczne (zmienna geometria w 4 zębach) |   | GSML |
| Zęby jednostronnie skośne – prawe (do głowic) |   | GT | Zęby dwupromieniowe (specjalistyczne) |   | W2R |
| Zęby jednostronnie skośne – lewe (do głowic) |   | GW | Zęby promieniowe (specjalistyczne) |   | WR |

Info* - podstawowy kąt przyłożenia $\alpha$ = 15°
- wartość kąta natarcia $\gamma$ zależna jest od przeznaczenia narzędzia

**Minimalne średnice tarcz zaciskowych i maksymalne obroty pił z płytkami HM (DNPDe):**

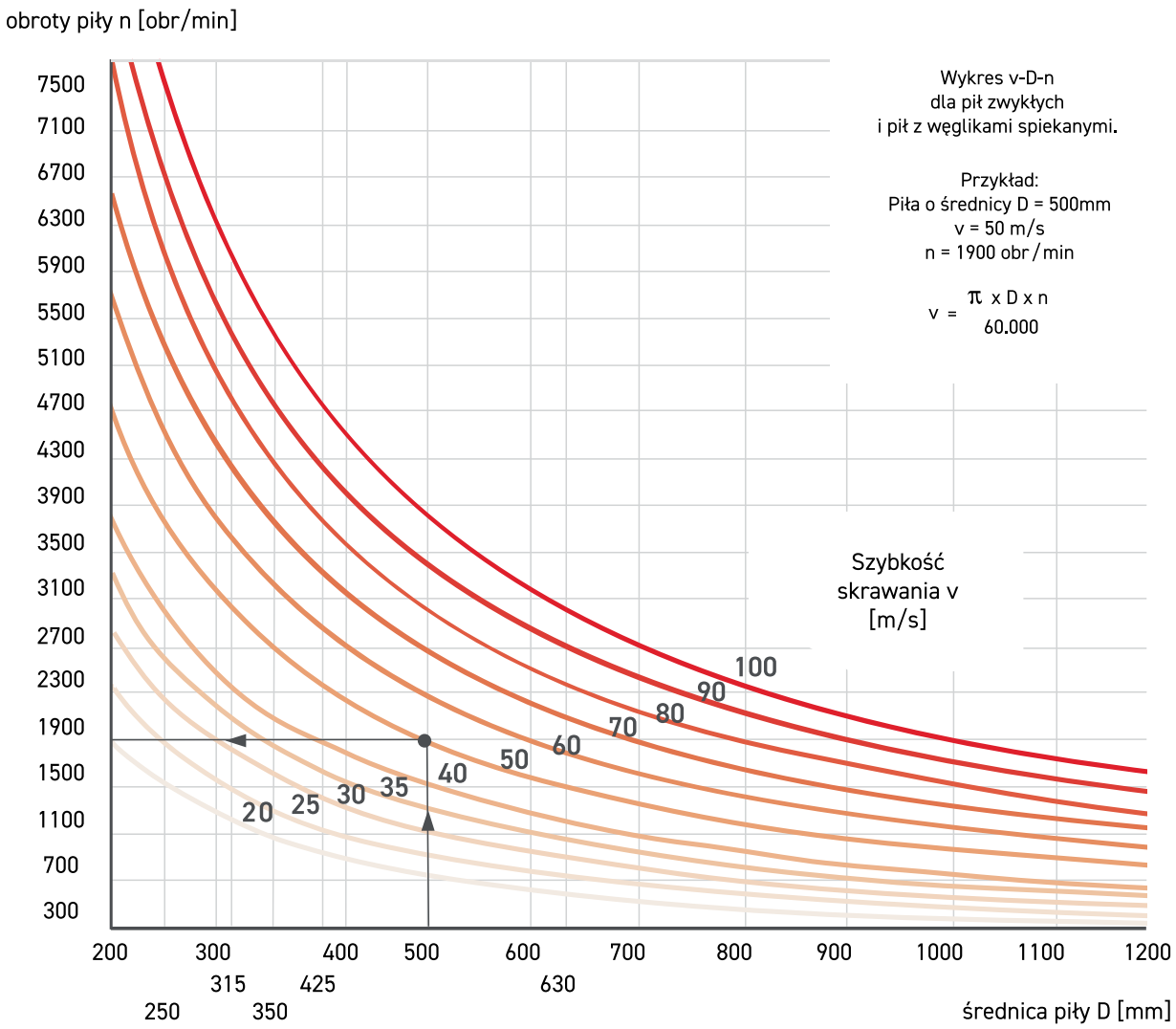
| | | | | | | | | | | | | | Max. obroty piły N (RPM max) | Zalecane obroty pracy N (RPM opt) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Średnica tarcz zaciskowych min. wg DIN 8083 | | | | | | | | |
| | 20 | 20/30 | 30/60 | 40/60 | 85 | 60 | 80 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | | |
| 100 | ▲ | | | | | ▲ | | | | | | | 19.100 | 9.550 ÷ 17.200 |
| 125 | ▲ | | | | | ▲ | | | | | | | 15.200 | 7.640 ÷ 13.750 |
| 130 | ▲ | | | | | ▲ | | | | | | | 14.600 | 7.340 ÷ 13.200 |
| 140 | ▲ | | | | | | | | | | | | 13.600 | 6.820 ÷ 12.300 |
| 160 | | ▲ | | | | | ▲ | | | | | | 12.000 | 5.970 ÷ 10.750 |
| 180 | | | ▲ | | | | ▲ | | | | | | 10.600 | 5.300 ÷ 9.550 |
| 200 | | | ▲ | | | | ▲ | | | | | | 9.500 | 4.770 ÷ 8.600 |
| 225 | | | ▲ | | | | | ▲ | | | | | 8.500 | 4.240 ÷ 7.640 |
| 250 | | | ▲ | | ▲ | | | ▲ | | ▲ | | | 7.600 | 3.820 ÷ 6.880 |
| 280 | | | ▲ | | ▲ | | | ▲ | | ▲ | | | 6.800 | 3.410 ÷ 6.140 |
| 300 ÷ 315 | | | ▲ | | ▲ | | | ▲ | | ▲ | | | 6.000 ÷ 6.400 | 3.180 ÷ 5.450 |
| 350 ÷ 355 | | | ▲ | | ▲ | | | ▲ | | ▲ | | | 5.400 | 2.730 ÷ 4.850 |
| 400 | | | ▲ | | ▲ | | | ▲ | | ▲ | | | 4.800 | 2.380 ÷ 4.300 |
| 425 ÷ 450 | | | ▲ | | ▲ | | | | ▲ | | ▲ | | 4.200 ÷ 4.500 | 2.250 ÷ 3.820 |
| 500 | | | ▲ | | ▲ | | | | ▲ | | ▲ | | 3.800 | 1.910 ÷ 3.440 |
| 550 | | | ▲ | | ▲ | | | | ▲ | | | ▲ | 3.500 | 1.730 ÷ 3.130 |
| 600 ÷ 630 | | | | ▲ | ▲ | | | | | ▲ | | ▲ | 3.000 ÷ 3.200 | 1.590 ÷ 2.730 |
| 700 | | | | ▲ | | | | | | | | ▲ | 2.700 | 1.360 ÷ 2.450 |
| 800 | | | | ▲ | | | | | | | | ▲ | 2.300 | 1.190 ÷ 2.150 |
| 900 | | | | ▲ | | | | | | | | ▲ | 2.100 | 1.060 ÷ 1.910 |
| 1000 ÷ 1100 | | | | ▲ | | | | | | | | ▲ | 1.700 ÷ 1.900 | 960 ÷ 1.560 |

Info: W kolumnie RPM max podano maksymalne obroty pił dla prędkości skrawania Vs = 100 m/s, a w kolumnie RPM opt optymalne obroty pił.
Optymalne obroty gwarantujące dużą wydajność oraz długą żywotność piły obliczone zostały z uwzględnieniem parametrów/prędkości skrawania w granicach 50 ÷ 90 m/s oraz mając na uwadze różne rodzaje/gatunki/typy ciętych materiałów. Pamiętaj: efektywne i wydajne cięcie uzależnione jest nie tylko od obrotów piły, prędkości skrawania dla danego rodzaju materiału, specyfikacji technicznej maszyny oraz samego układu cięcia danego detalu na maszynie, ale również od wielu innych czynników występujących na danej linii produkcyjnej.
Dlatego jeżeli potrzebujesz precyzyjnego doboru narzędzi koniecznie skontaktuj się z naszym regionalnym Doradcą Technicznym - dane kontaktowe znajdziesz na przedostatniej stronie katalogu.

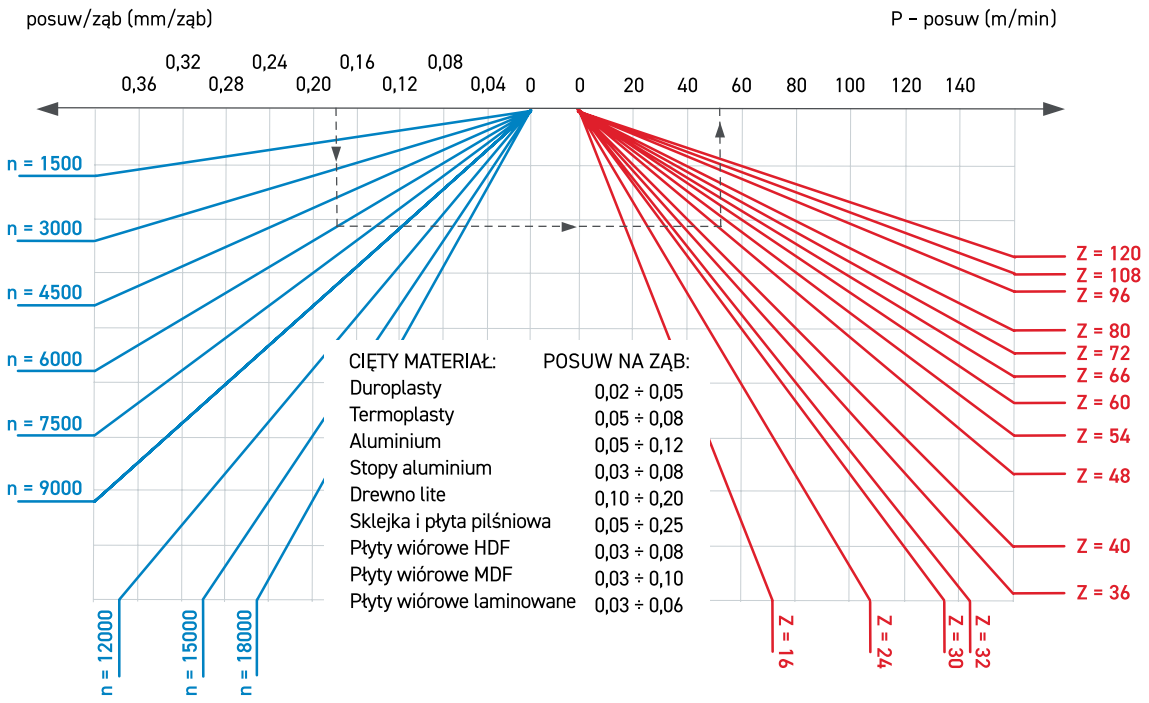
**Zalecane prędkości skrawania w zależności od rodzaju ciętego materiału:**

| Materiał | Prędkość skrawania [m/s] |
|---|---|
| drewno miękkie | 60 – 100 |
| drewno miękkie mokre | 70 – 100 |
| drewno twarde | 60 – 90 |
| płyta pilśniowa miękka | 60 – 100 |
| płyta pilśniowa twarda | 50 – 80 |
| płyta wiórowa | 60 – 80 |
| płyta MDF | 60 – 80 |
| sklejka | 50 – 80 |
| płyta z duroplastów | 15 – 50 |
| płyta z termoplastów | 40 – 80 |
| profile z termoplastów | 40 – 80 |
| stopy z Al | 20 – 0 |
| profile ze stopów z Al | 40 – 60 |
| profile stalowe | 20 – 25 |
| płyta gipsowa | 50 – 0 |
| płyta mineralna, suporeks | 2 – 10 |

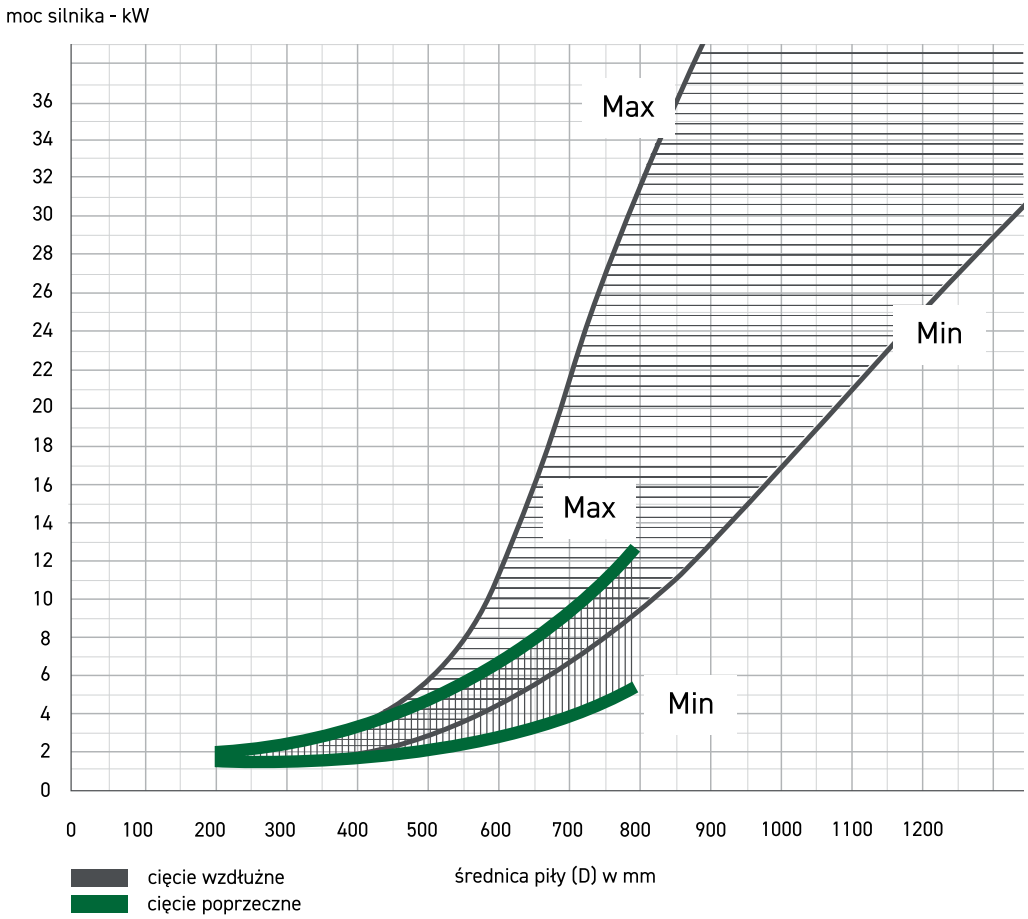
**Wykres obrotów oraz parametrów skrawania:**



**Wykres parametrów skrawania:**

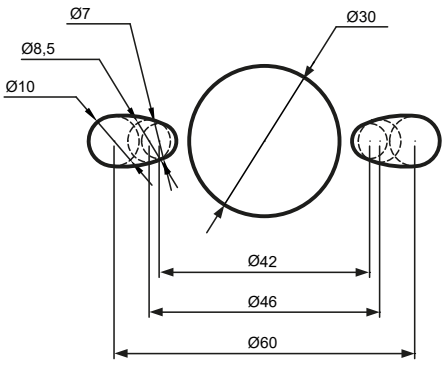



**Dobór mocy silnika do średnicy piły:**

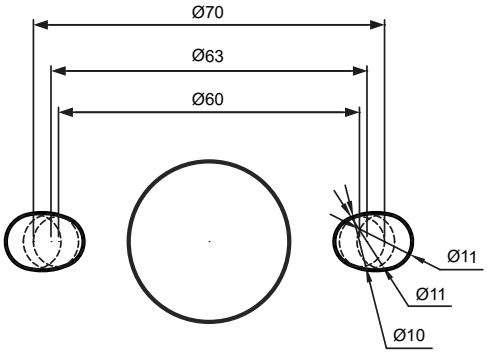


Rysunki otworów zabierakowych:

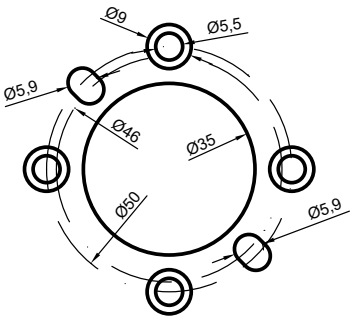
## COMBO



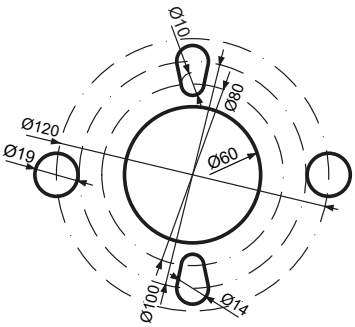

## COMBO+



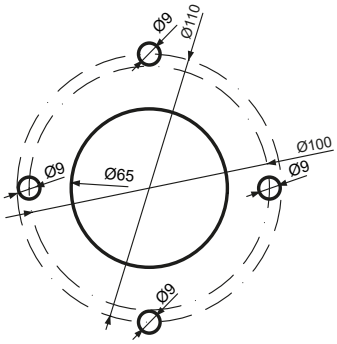

## PH02



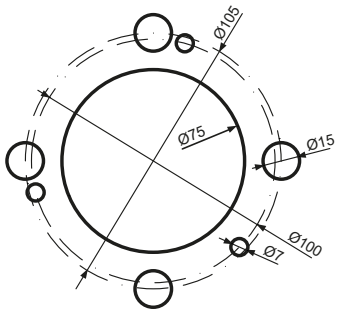

## PH03

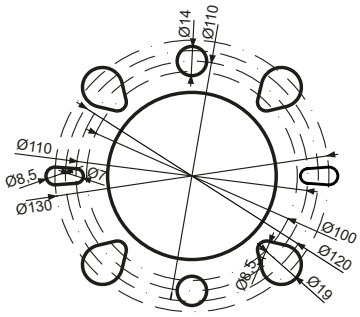



## PH04




## PH05




## PH06