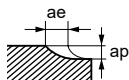


## ZALECANE PARAMETRY SKRAWANIA

### ■ Parametry frezowania dla dużej głębokości skrawania

Materiał obrabiany		P										H							
		Stale węglowe, stopowe, żeliwo szare						Stale ulepszone cieplnie, stale narzędziowe stopowe				Stale hartowane (45–55 HRC)							
Średnica DC (mm)	RE (mm)	Prędkość skrawania (m/min)	Obroty wrzeciona (min <sup>-1</sup> )	Posuw na ząb (mm/ząb)	Posuw stołu na minutę (mm/min)	Głębokość skrawania ap (mm)	Szerokość skrawania ae (mm)	Prędkość skrawania (m/min)	Obroty wrzeciona (min <sup>-1</sup> )	Posuw na ząb (mm/ząb)	Posuw stołu na minutę (mm/min)	Głębokość skrawania ap (mm)	Szerokość skrawania ae (mm)	Prędkość skrawania (m/min)	Obroty wrzeciona (min <sup>-1</sup> )	Posuw na ząb (mm/ząb)	Posuw stołu na minutę (mm/min)	Głębokość skrawania ap (mm)	Szerokość skrawania ae (mm)
10	2	90	2900	0.25	2900	1.2	4.5	75	2400	0.23	2200	1	4.5	60	1900	0.22	1700	0.7	4.5
12	2	90	2400	0.25	2400	1.8	6	75	2000	0.23	1800	1.4	6	60	1600	0.22	1400	0.9	6
16	3	90	1800	0.25	1800	1.8	7.5	75	1500	0.23	1400	1.4	7.5	60	1200	0.22	1100	0.9	7.5
20	3	90	1400	0.25	1400	1.8	9	75	1200	0.23	1100	1.4	9	60	950	0.22	840	0.9	9
25	4	90	1100	0.25	1100	2.4	11.5	75	950	0.23	870	1.8	11.5	60	760	0.22	670	1.2	11.5

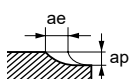
Głębokość skrawania



### ■ Obróbka szybkościowa

Materiał obrabiany		P										H							
		Stale węglowe, stopowe, żeliwo szare						Stale ulepszone cieplnie, stale narzędziowe stopowe				Stale hartowane (45–55 HRC)							
Średnica DC (mm)	RE (mm)	Prędkość skrawania (m/min)	Obroty wrzeciona (min <sup>-1</sup> )	Posuw na ząb (mm/ząb)	Posuw stołu na minutę (mm/min)	Głębokość skrawania ap (mm)	Szerokość skrawania ae (mm)	Prędkość skrawania (m/min)	Obroty wrzeciona (min <sup>-1</sup> )	Posuw na ząb (mm/ząb)	Posuw stołu na minutę (mm/min)	Głębokość skrawania ap (mm)	Szerokość skrawania ae (mm)	Prędkość skrawania (m/min)	Obroty wrzeciona (min <sup>-1</sup> )	Posuw na ząb (mm/ząb)	Posuw stołu na minutę (mm/min)	Głębokość skrawania ap (mm)	Szerokość skrawania ae (mm)
10	2	150	4800	0.4	7700	0.6	4.5	125	4000	0.35	5600	0.46	4.5	100	3200	0.3	3800	0.36	4.5
12	2	150	4000	0.45	7200	0.9	6	125	3300	0.4	5300	0.7	6	100	2700	0.3	3200	0.45	6
16	3	150	3000	0.5	6000	0.9	7.5	125	2500	0.45	4500	0.7	7.5	100	2000	0.3	2400	0.45	7.5
20	3	150	2400	0.5	4800	0.9	9	125	2000	0.45	3600	0.7	9	100	1600	0.35	2200	0.45	9
25	4	150	1900	0.5	3800	1.2	11.5	125	1600	0.45	2900	0.9	11.5	100	1300	0.35	1800	0.6	11.5

Głębokość skrawania



Uwaga 1) Jeśli głębokość skrawania jest mała, obroty i posuw można zwiększyć.

Uwaga 2) Dla dobrego odprowadzania wióra zalecane jest zastosowanie nadmuchu powietrza lub mgły olejowej.

Uwaga 3) W przypadku obróbki kształtowej, np. form, parametry skrawania mogą być różne w zależności od geometrii przedmiotu obrabianego, metody obróbki i głębokości skrawania.

Szczególnie w pobliżu naroży zalecane jest zmniejszenie posuwu.

Uwaga 4) Frez trzpieniowy ze zmiennym kątem pochylenia rowka wiórowego lepiej tłumi drgania w porównaniu ze standardowym frezem palcowym.

Jednak jeśli sztywność obrabiarki lub zamocowania przedmiotu obrabianego jest bardzo niska, mogą występować drgania lub nadmierny hałas.

W takim przypadku należy zmniejszyć proporcjonalnie obroty i posuw lub zmniejszyć głębokość skrawania.