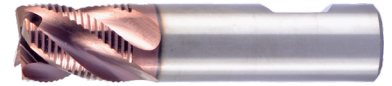




Notfræsning



ae = 1,0 x D  
ap = 1,0 x D



Materiale	Lavt legeret stål Legeret stål Værktøjsstål		Lavt legeret stål Legeret stål Værktøjsstål		Lavt legeret stål Legeret stål Værktøjsstål		Rustfri stål		Rustfri stål		Rustfri stål		Støbejern		Titanium legeringer	
Eksempler på materiale	St.37		St.52, C45		Impax, 42CrMo4, 34CrMo4		304		316, Duplex		Super Duplex		GGG40, GGG50		Inconel718, Hastelloy C22	
Styrke	<600N/mm <sup>2</sup>		800~1000N/mm <sup>2</sup>		1000~1400N/mm <sup>2</sup>		<800N/mm <sup>2</sup>		800~1100N/mm <sup>2</sup>		800~1100N/mm <sup>2</sup>		<180 HB		850~1200N/mm <sup>2</sup>	
Hastighed vc	295 m/min.		290 m/min.		240 m/min.		165 m/min.		135 m/min.		90 m/min.		200 m/min		110 m/min.	
Diameter	n		vf		n		vf		n		vf		n		vf	
	fz		fz		fz		fz		fz		fz		fz		fz	
2	46975	986	46178	693	38217	344	26274	236	21497	193	14331	129	31847	287	17516	158
		0,007		0,005		0,003		0,003		0,003		0,003		0,003		0,003
3	31316	1127	30786	739	25478	535	17516	368	14331	301	9554	201	21231	446	11677	245
		0,012		0,008		0,007		0,007		0,007		0,007		0,007		0,007
4	23487	1057	23089	831	19108	631	13137	434	10748	355	7166	236	15924	525	8758	289
		0,015		0,012		0,011		0,011		0,011		0,011		0,011		0,011
5	18790	1428	18471	1256	15287	1039	10510	757	8599	619	5732	413	12739	1223	7006	673
		0,019		0,017		0,017		0,018		0,018		0,018		0,024		0,024
6	15658	1503	15393	1108	12739	917	8758	841	7166	688	4777	459	10616	1019	5839	561
		0,024		0,018		0,018		0,024		0,024		0,024		0,024		0,024
8	11744	1691	11545	1247	9554	1032	6568	946	5374	774	3583	516	7962	1146	4379	631
		0,036		0,027		0,027		0,036		0,036		0,036		0,036		0,036
10	9395	676	9236	1330	7643	1101	5255	883	4299	722	2866	482	6369	1070	3503	589
		0,018		0,036		0,036		0,042		0,042		0,042		0,042		0,042
12	7829	2.255	7696	1.478	6369	1.223	4379	841	3583	688	2389	459	5308	1.019	2919	561
		0,072		0,048		0,048		0,048		0,048		0,048		0,048		0,048
16	5872	1973	5772	1385	4777	1146	3284	946	2687	774	1791	516	3981	1146	2189	631
		0,084		0,06		0,06		0,072		0,072		0,072		0,072		0,072
20	4697	2255	4618	1773	3822	1284	2627	1135	2150	929	1433	619	3185	1376	1752	504
		0,12		0,096		0,084		0,108		0,108		0,108		0,108		0,072

**FORKLARING**

n = omdr. pr. min.  
vc = hastighed mtr. pr. min.  
fz = tilspænding mm/z  
vf = tilspænding mm/min  
z = antal skær  
Q = hastighed for spånafgang (cm<sup>3</sup>/min)  
ae = spånbredde  
ap = spåndybde

**FORMLER\***

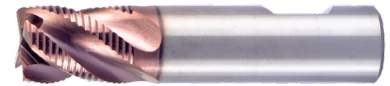
$n = (vc \times 1000) / (\emptyset \times \pi)$   
 $vc = (\emptyset \times \pi \times n) / 1000$   
 $fz = vf / z \times n$   
 $vf = fz \times z \times n$   
 $Q = ae \times ap \times vf / 1000$



Sidefræsning



ae = 0,4 x D  
ap = 1,5 x D



Materiale	Lavt legeret stål Legeret stål Værktøjsstål		Lavt legeret stål Legeret stål Værktøjsstål		Lavt legeret stål Legeret stål Værktøjsstål		Rustfri stål		Rustfri stål		Rustfri stål		Støbejern		Titanium legeringer	
Eksempler på materiale	St.37		St.52, C45		Impax, 42CrMo4, 34CrMo4		304		316, Duplex		Super Duplex		GGG40, GGG50		Inconel718, Hastelloy C22	
Styrke	<600N/mm <sup>2</sup>		800~1000N/mm <sup>2</sup>		1000~1400N/mm <sup>2</sup>		<800N/mm <sup>2</sup>		800~1100N/mm <sup>2</sup>		800~1100N/mm <sup>2</sup>		<180 HB		850~1200N/mm <sup>2</sup>	
Hastighed vc	295 m/min.		290 m/min.		240 m/min.		165 m/min.		135 m/min.		90 m/min.		200 m/min		115 m/min.	
Diameter	n	vf	n	vf	n	vf	n	vf	n	vf	n	vf	n	vf	n	vf
	fz		fz		fz		fz		fz		fz		fz		fz	
2	46975	1691	46178	1524	38217	1261	26274	867	21497	709	14331	473	31847	1051	18312	604
		0,012		0,011		0,011		0,011		0,011		0,011		0,011		0,011
3	31316	1785	30786	1662	25478	1376	17516	946	14331	774	9554	516	21231	1146	12208	659
		0,019		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018
4	23487	1832	23089	1662	19108	1376	13137	946	10748	774	7166	516	15924	1146	9156	659
		0,026		0,024		0,024		0,024		0,024		0,024		0,024		0,024
5	18790	2631	18471	2217	15287	1834	10510	1261	8599	1032	5732	688	12739	1529	7325	879
		0,035		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03
6	15658	2631	15393	2217	12739	1834	8758	1261	7166	1032	4777	688	10616	1529	6104	879
		0,042		0,036		0,036		0,036		0,036		0,036		0,036		0,036
8	11744	2818	11545	2217	9554	1834	6568	1261	5374	1032	3583	688	7962	1529	4578	879
		0,06		0,048		0,048		0,048		0,048		0,048		0,048		0,048
10	9395	2706	9236	2438	7643	1834	5255	1261	4299	1032	2866	688	6369	1529	3662	879
		0,072		0,066		0,06		0,06		0,06		0,06		0,06		0,06
12	7829	2.631	7696	2.401	6369	1.529	4379	1.261	3583	1.032	2389	688	5308	1.529	3052	879
		0,084		0,078		0,06		0,072		0,072		0,072		0,072		0,072
16	5872	2537	5772	2217	4777	1376	3284	1104	2687	903	1791	602	3981	1338	2289	769
		0,108		0,096		0,072		0,084		0,084		0,084		0,084		0,084
20	4697	2368	4618	2217	3822	1468	2627	1009	2150	825	1433	550	3185	1223	1831	703
		0,126		0,12		0,096		0,096		0,096		0,096		0,096		0,096

**FORKLARING**

n = omdr. pr. min.  
vc = hastighed mtr. pr. min.  
fz = tilspænding mm/z  
vf = tilspænding mm/min  
z = antal skær  
Q = hastighed for spånafgang (cm<sup>3</sup>/min)  
ae = spånbredde  
ap = spåndybde

**FORMLER\***

$n = (vc \times 1000) / (\emptyset \times \pi)$   
 $vc = (\emptyset \times \pi \times n) / 1000$   
 $fz = vf / z \times n$   
 $vf = fz \times z \times n$   
 $Q = ae \times ap \times vf / 1000$