

Scroll ned for at se flere data



## Notfræsning



ae = 1,0 x D  
ap = 0,5 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>		<180HB		850~1200N/mm <sup>2</sup>	
Hastighed vc	340 m/min.		315 m/min.		275 m/min.		190 m/min.		150 m/min.		100 m/min.		230 m/min		103 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	
6	18047	1444	16720	1137	14597	759	10085	524	7962	414	5308	276	12208	1221	5467	415
		0,02		0,017		0,013		0,013		0,013		0,013		0,025		0,019
8	13535	1462	12540	1154	10947	876	7564	605	5971	478	3981	318	9156	1099	4100	394
		0,027		0,023		0,02		0,02		0,02		0,02		0,03		0,024
10	10828	1473	10032	1204	8758	946	6051	654	4777	516	3185	344	7325	1172	3280	394
		0,034		0,03		0,027		0,027		0,027		0,027		0,04		0,03
12	9023	1.588	8360	1.137	7298	963	5042	666	3981	525	2654	350	6104	1.050	2734	394
		0,044		0,034		0,033		0,033		0,033		0,033		0,043		0,036
16	6768	1354	6270	1104	5474	876	3782	605	2986	478	1990	318	4578	1099	2050	394
		0,05		0,044		0,04		0,04		0,04		0,04		0,06		0,048
20	5414	1299	5016	1063	4379	876	3025	605	2389	478	1592	318	3662	1201	1640	394
		0,06		0,053		0,05		0,05		0,05		0,05		0,082		0,06

### 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\*

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



## Skrubfræsning



ae = 0,5 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>		<180HB		850~1200N/mm <sup>2</sup>	
Hastighed vc	275 m/min.		260 m/min.		225 m/min.		150 m/min.		120 m/min.		90 m/min.		230 m/min		103 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	
6	14597	2044	13800	1656	11943	1433	7962	955	6369	764	4777	573	12208	1953	5467	437
		0,035		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,04		0,02
8	10947	2189	10350	1656	8957	1433	5971	955	4777	764	3583	573	9156	1831	4100	492
		0,05		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,05		0,03
10	8758	2102	8280	1822	7166	1433	4777	955	3822	764	2866	573	7325	1904	3280	525
		0,06		0,055		0,05		0,05		0,05		0,05		0,065		0,04
12	7298	2.044	6900	1.794	5971	1.194	3981	955	3185	764	2389	573	6104	1.953	2734	547
		0,07		0,065		0,05		0,06		0,06		0,06		0,08		0,05
16	5474	1971	5175	1656	4479	1075	2986	836	2389	669	1791	502	4578	1740	2050	492
		0,09		0,08		0,06		0,07		0,07		0,07		0,095		0,06
20	4379	1839	4140	1656	3583	1146	2389	764	1911	611	1433	459	3662	1685	1640	492
		0,105		0,1		0,08		0,08		0,08		0,08		0,115		0,075

### FORKLARING

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

### FORMLER\*

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



## Sletfræsning



$$ae = 0,1 \times D$$

$$ap = 1,5 \times D$$



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>		<180HB		850~1200N/mm <sup>2</sup>	
Hastighed vc	340 m/min.		315 m/min.		275 m/min.		185 m/min.		155 m/min.		100 m/min.		230 m/min		103 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	
6	18047	2166	16720	1672	14597	1168	9820	786	8227	658	5308	425	12208	1953	5467	437
		0,03		0,025		0,02		0,02		0,02		0,02		0,04		0,02
8	13535	2166	12540	1756	10947	1314	7365	884	6170	740	3981	478	9156	1831	4100	492
		0,04		0,035		0,03		0,03		0,03		0,03		0,05		0,03
10	10828	2166	10032	1806	8758	1401	5892	943	4936	790	3185	510	7325	1904	3280	525
		0,05		0,045		0,04		0,04		0,04		0,04		0,065		0,04
12	9023	2.346	8360	1.672	7298	1.460	4910	982	4114	823	2654	531	6104	1.953	2734	547
		0,065		0,05		0,05		0,05		0,05		0,05		0,08		0,05
16	6768	2030	6270	1630	5474	1314	3682	884	3085	740	1990	478	4578	1740	2050	492
		0,075		0,065		0,06		0,06		0,06		0,06		0,095		0,06
20	5414	1949	5016	1605	4379	1314	2946	884	2468	740	1592	478	3662	1685	1640	492
		0,09		0,08		0,075		0,075		0,075		0,075		0,115		0,075

### 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\*

$$n = (vc \times 1000) / (\emptyset \times \pi)$$

$$vc = (\emptyset \times \pi \times n) / 1000$$

$$fz = vf / z \times n$$

$$vf = fz \times z \times n$$

$$Q = ae \times ap \times vf / 1000$$