



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 ²		800~1000N/mm ²		1000~1400N/mm ²		<800N/mm ²		800~1100N/mm ²		800~1100N/mm ²		<180 HB		850~1200N/mm ²	
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	564	46178	277	38217	229	26274	158	21497	129	14331	86	31847	191	17516	105
		0,004		0,002		0,002		0,002		0,002		0,002		0,002		0,002
3	31316	564	30786	369	25478	306	17516	210	14331	172	9554	115	21231	255	11677	140
		0,006		0,004		0,004		0,004		0,004		0,004		0,004		0,004
4	23487	564	23089	416	19108	287	13137	197	10748	161	7166	107	15924	239	8758	131
		0,008		0,006		0,005		0,005		0,005		0,005		0,005		0,005
5	18790	752	18471	591	15287	856	10510	378	8599	310	5732	206	12739	611	7006	336
		0,01		0,008		0,014		0,009		0,009		0,009		0,012		0,012
6	15658	752	15393	554	12739	764	8758	420	7166	344	4777	229	10616	510	5839	280
		0,012		0,009		0,015		0,012		0,012		0,012		0,012		0,012
8	11744	846	11545	646	9554	879	6568	473	5374	387	3583	258	7962	573	4379	315
		0,018		0,014		0,023		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018
10	9395	902	9236	665	7643	917	5255	441	4299	361	2866	241	6369	535	3503	294
		0,024		0,018		0,03		0,021		0,021		0,021		0,021		0,021
12	7829	939	7696	739	6369	1.019	4379	420	3583	344	2389	229	5308	510	2919	280
		0,03		0,024		0,04		0,024		0,024		0,024		0,024		0,024
16	5872	986	5772	693	4777	955	3284	473	2687	387	1791	258	3981	573	2189	263
		0,042		0,03		0,05		0,036		0,036		0,036		0,036		0,036
20	4697	1127	4618	887	3822	1070	2627	568	2150	464	1433	310	3185	688	1752	252
		0,06		0,048		0,07		0,054		0,054		0,054		0,054		0,036

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 (cm³/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 ²		800~1000N/mm ²		1000~1400N/mm ²		<800N/mm ²		800~1100N/mm ²		800~1100N/mm ²		<180 HB		850~1200N/mm ²	
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	846	46178	831	38217	688	26274	473	21497	387	14331	258	31847	573	18312	330
		0,006		0,006		0,006		0,006		0,006		0,006		0,006		0,006
3	31316	939	30786	831	25478	688	17516	473	14331	387	9554	258	21231	573	12208	330
		0,01		0,009		0,009		0,009		0,009		0,009		0,009		0,009
4	23487	916	23089	831	19108	688	13137	473	10748	387	7166	258	15924	573	9156	330
		0,013		0,012		0,012		0,012		0,012		0,012		0,012		0,012
5	18790	1278	18471	1108	15287	917	10510	631	8599	516	5732	344	12739	764	7325	439
		0,017		0,015		0,015		0,015		0,015		0,015		0,015		0,015
6	15658	1315	15393	1108	12739	917	8758	631	7166	516	4777	344	10616	764	6104	439
		0,021		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018
8	11744	1409	11545	1108	9554	917	6568	631	5374	516	3583	344	7962	764	4578	439
		0,03		0,024		0,024		0,024		0,024		0,024		0,024		0,024
10	9395	1353	9236	1219	7643	917	5255	631	4299	516	2866	344	6369	764	3662	439
		0,036		0,033		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03		0,03
12	7829	1.315	7696	1.201	6369	917	4379	631	3583	516	2389	344	5308	764	3052	439
		0,042		0,039		0,036		0,036		0,036		0,036		0,036		0,036
16	5872	1268	5772	1847	4777	688	3284	552	2687	451	1791	301	3981	669	2289	385
		0,054		0,08		0,036		0,042		0,042		0,042		0,042		0,042
20	4697	1184	4618	1847	3822	734	2627	504	2150	413	1433	275	3185	611	1831	352
		0,063		0,1		0,048		0,048		0,048		0,048		0,048		0,048

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 (cm³/min)
ae = spånbredde
ap = spåndybde

FORMLER*

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