

Scroll ned for at se flere data

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	
	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	220 m/min.		150 m/min.		125 m/min.		125 m/min		110 m/min.		75 m/min.		200 m/min		60 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	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
4	17516	1401	11943	955	9952	796	9952	796	8758	701	5971	478	15924	1274	4777	382
		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02
5	14013	1121	9554	764	7962	637	7962	637	7006	561	4777	382	12739	1019	3822	306
		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02
6	11677	1401	7962	955	6635	796	6635	531	5839	467	3981	318	10616	1274	3185	382
		0,03		0,03		0,03		0,02		0,02		0,02		0,03		0,03
8	8758	1752	5971	1194	4976	995	4976	796	4379	701	2986	478	7962	1592	2389	478
		0,05		0,05		0,05		0,04		0,04		0,04		0,05		0,05
10	7006	1682	4777	1146	3981	955	3981	796	3503	701	2389	478	6369	1529	1911	459
		0,06		0,06		0,06		0,05		0,05		0,05		0,06		0,06
12	5839	1.635	3981	1.115	3317	929	3317	796	2919	701	1990	478	5308	1.486	1592	446
		0,07		0,07		0,07		0,06		0,06		0,06		0,07		0,07
14	5005	1601	3412	1092	2843	910	2843	682	2502	601	1706	409	4550	1456	1365	437
		0,08		0,08		0,08		0,06		0,06		0,06		0,08		0,08
16	4379	1576	2986	1075	2488	896	2488	697	2189	613	1493	418	3981	1433	1194	430
		0,09		0,09		0,09		0,07		0,07		0,07		0,09		0,09
18	3892	1557	2654	1062	2212	885	2212	708	1946	623	1327	425	3539	1415	1062	425
		0,1		0,1		0,1		0,08		0,08		0,08		0,1		0,1
20	3503	1401	2389	955	1990	796	1990	637	1752	561	1194	382	3185	1274	955	382
		0,1		0,1		0,1		0,08		0,08		0,08		0,1		0,1

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*

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



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/mm2		800-1000N/mm2		1000-1400N/mm2		<800N/mm2		800-1100N/mm2		800-1100N/mm2		<180 HB		850-1200N/mm2	
Hastighed vc	220 m/min.		150 m/min.		125 m/min.		125 m/min		110 m/min.		75 m/min.		200 m/min		60 m/min	
Diameter	n		vf		n		vf		n		vf		n		vf	
	fz		fz		fz		fz		fz		fz		fz		fz	
4	17516	1401	11943	955	9952	796	9952	796	8758	701	5971	478	15924	1274	4777	382
		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02
5	14013	1121	9554	764	7962	637	7962	637	7006	561	4777	382	12739	1019	3822	306
		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02
6	11677	1401	7962	955	6635	796	6635	531	5839	467	3981	318	10616	1274	3185	382
		0,03		0,03		0,03		0,02		0,02		0,02		0,03		0,03
8	8758	1752	5971	1194	4976	995	4976	796	4379	701	2986	478	7962	1592	2389	478
		0,05		0,05		0,05		0,04		0,04		0,04		0,05		0,05
10	7006	1682	4777	1146	3981	955	3981	796	3503	701	2389	478	6369	1529	1911	459
		0,06		0,06		0,06		0,05		0,05		0,05		0,06		0,06
12	5839	1.635	3981	1.115	3317	929	3317	796	2919	701	1990	478	5308	1.486	1592	446
		0,07		0,07		0,07		0,06		0,06		0,06		0,07		0,07
14	5005	1601	3412	1092	2843	910	2843	682	2502	601	1706	409	4550	1456	1365	437
		0,08		0,08		0,08		0,06		0,06		0,06		0,08		0,08
16	4379	1576	2986	1075	2488	896	2488	697	2189	613	1493	418	3981	1433	1194	430
		0,09		0,09		0,09		0,07		0,07		0,07		0,09		0,09
18	3892	1557	2654	1062	2212	885	2212	708	1946	623	1327	425	3539	1415	1062	425
		0,1		0,1		0,1		0,08		0,08		0,08		0,1		0,1
20	3503	1401	2389	955	1990	796	1990	637	1752	561	1194	382	3185	1274	955	382
		0,1		0,1		0,1		0,08		0,08		0,08		0,1		0,1

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*

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



Sletfræsning



ae = 0,1 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	260 m/min.		180 m/min.		150 m/min.		150 m/min		130 m/min.		95 m/min.		240 m/min		60 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	
4	20701	1490	14331	1032	11943	860	11943	860	10350	745	7564	545	19108	1376	4777	344
		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018
5	16561	1192	11465	825	9554	688	9554	688	8280	596	6051	436	15287	1101	3822	275
		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018		0,018
6	13800	1490	9554	1032	7962	860	7962	637	6900	552	5042	403	12739	1376	3185	344
		0,027		0,027		0,027		0,02		0,02		0,02		0,027		0,027
8	10350	1863	7166	1290	5971	1075	5971	955	5175	828	3782	605	9554	1720	2389	430
		0,045		0,045		0,045		0,04		0,04		0,04		0,045		0,045
10	8280	1822	5732	1261	4777	1051	4777	955	4140	828	3025	605	7643	1682	1911	420
		0,055		0,055		0,055		0,05		0,05		0,05		0,055		0,055
12	6900	1.794	4777	1.242	3981	1.035	3981	955	3450	828	2521	605	6369	1.656	1592	414
		0,065		0,065		0,065		0,06		0,06		0,06		0,065		0,065
14	5914	1774	4095	1228	3412	1024	3412	819	2957	710	2161	519	5460	1638	1365	409
		0,075		0,075		0,075		0,06		0,06		0,06		0,075		0,075
16	5175	1760	3583	1218	2986	1015	2986	836	2588	725	1891	529	4777	1624	1194	406
		0,085		0,085		0,085		0,07		0,07		0,07		0,085		0,085
18	4600	1656	3185	1146	2654	955	2654	849	2300	736	1681	538	4246	1529	1062	382
		0,09		0,09		0,09		0,08		0,08		0,08		0,09		0,09
20	4140	1573	2866	1089	2389	908	2389	764	2070	662	1513	484	3822	1452	955	363
		0,095		0,095		0,095		0,08		0,08		0,08		0,095		0,095

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*

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