

**Doporučené řezné podmínky pro vyhrubování**  
Platí pro výhrubníky dle ČSN 221411, 221414, 221480, 221482

MATERIÁL	Pevnost [MPa]	Chlazení	Řezná rychlost v [m/min]	Posuv s [mm/ot] pro ØD výhrubníku [mm]							
				5	10	18	25	40	63	80	100
Nelegovaná ocel	<500	E	30÷25	0,20	0,25	0,35	0,50	0,60	0,80	1,00	1,30
	<700	E	26÷22	0,16	0,20	0,25	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00
	<900	E	22÷16	0,13	0,16	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80
Legovaná ocel	<800	E	20÷15	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,45	0,60
	<1000	E	15÷10	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50
Korozivzdorná ocel	<850	O	10÷5	0,06	0,08	0,12	0,18	0,24	0,28	0,35	0,40
Šedá litina	<200 HB	E/L	20÷15	0,25	0,30	0,35	0,40	0,55	0,70	0,90	1,20
	>200 HB	E/L	15÷10	0,20	0,25	0,30	0,35	0,45	0,60	0,80	1,20
Temperovaná litina	<300 HB	E	18÷14	0,20	0,25	0,30	0,35	0,45	0,60	0,80	1,20
Titan a jeho slitiny	<850	O	10÷6	0,06	0,10	0,14	0,18	0,22	0,28	0,36	0,45
Al a jeho slitiny - tvářené	<450	E	70÷50	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,60	0,90	1,20
Al pro odlévání	<10%Si	E	40÷25	0,20	0,25	0,35	0,45	0,60	0,80	1,10	1,40
	>10%Si	E	30÷10	0,20	0,25	0,35	0,45	0,60	0,80	1,10	1,40
Elektrolyt. měď Cu>99%	<400	E/O	32÷25	0,20	0,25	0,45	0,40	0,50	0,60	0,90	1,20
Mosaz - krátká tříška	<600	E	60÷40	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60	0,80
	<600	E	45÷30	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60
Bronz	<600	E/O	24÷10	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,50	0,60	0,80
Umělá hmota - termoset	<300	L	25÷12	0,15	0,15	0,22	0,26	0,32	0,40	0,50	0,60
	<600	L	30÷20	0,15	0,15	0,22	0,26	0,32	0,40	0,50	0,60

Chlazení: E - emulze, vrtací oleje  
O - olej řepkový  
L - vzduch

Menší řezná rychlost platí pro výhrubníky větších rozměrů.

**Doporučené řezné podmínky pro vystružování**  
Platí pro výstružníky dle ČSN 221429, 221430, 221431, 221432, 221435, 221445, 221446, 221447, 221452, 221458

MATERIÁL	Pevnost [MPa]	Chlazení	Řezná rychlost v [m/min]	Posuv s [mm/ot] pro ØD výstružníku [mm]							
				5	10	18	25	40	63	80	100
Nelegovaná ocel	<500	E	9÷7	0,12	0,22	0,32	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00
	<700	E	8÷5	0,12	0,22	0,32	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00
	<900	E	6÷4	0,10	0,18	0,22	0,32	0,40	0,50	0,60	0,80
Legovaná ocel	<800	E	6÷4	0,12	0,22	0,32	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00
	<1000	E	4÷3	0,10	0,18	0,22	0,32	0,40	0,50	0,80	0,80
Korozivzdorná ocel	<850	O	4÷2	0,10	0,18	0,22	0,32	0,40	0,50	0,60	0,80
Šedá litina	<200 HB	E/L	8÷6	0,12	0,15	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00
	>200 HB	E/L	5÷3	0,12	0,15	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00
Temperovaná litina	<300 HB	E	8÷6	0,16	0,22	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10
Titan a jeho slitiny	<850	O	4÷3	0,08	0,12	0,15	0,20	0,25	0,35	0,50	0,60
Al a jeho slitiny - tvářené	<450	E	15÷10	0,20	0,25	0,32	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20
Al pro odlévání	<10%Si	E	10÷8	0,10	0,25	0,32	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20
	>10%Si	E	8÷6	0,20	0,25	0,32	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20
Elektrolyt. měď Cu>99%	<400	E/O	8÷4	0,12	0,15	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00
Mosaz - krátká tříška	<600	E	15÷11	0,16	0,22	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10
	<600	E	11÷6	0,16	0,22	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10
Bronz	<600	E/O	6÷4	0,10	0,15	0,20	0,30	0,40	0,50	0,70	1,00
Umělá hmota - termoset	<300	L	6÷3	0,20	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,20	1,50
	<600	L	10÷6	0,10	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,20	1,50

Chlazení: E - emulze, vrtací oleje  
O - olej řepkový  
L - vzduch

Menší řezná rychlost platí pro výstružníky větších rozměrů.

Pro loupací výstružníky ČSN 221429 a 221458 je možné zvýšit řeznou rychlost a posuv, pouze pro průchozí díry. Velmi vhodné pro ocel do pevnosti 800 MPa, slitiny Al, Cu a termoplasty.



Doporučené řezné podmínky pro zahlubování

Platí pro záhlubníky dle ČSN 221604, 221605, 221606, 221607, 221623, 221624, 221625, 221626, 221627, 221628, 221650

MATERIÁL	Pevnost [MPa]	Chlazení	Řezná rychlost v [m/min]	Posuv s [mm/ot] pro ØD záhlubníku [mm]							
				4	6	10	16	20	25	40	63
Nelegovaná ocel	<500	E	30÷25	0,07	0,09	0,12	0,14	0,16	0,20	0,25	0,35
	<700	E	26÷22	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,30
	<900	E	22÷16	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,25
Legovaná ocel	<800	E	20÷15	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
	<1000	E	15÷10	ručně	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16
Korozivzdorná ocel	<850	O	9÷4	ručně	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,14
Šedá litina	<200 HB	E/L	20÷15	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,30	0,32
	>200 HB	E/L	13÷9	0,06	0,07	0,08	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28
Temperovaná litina	<300 HB	E	13÷9	0,06	0,07	0,08	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28
Titan a jeho slitiny	<850	O	4÷9	ručně	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
Al a jeho slitiny - tvářené	<450	E	70÷50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,30	0,40
Al pro odlévání	<10%Si	E	40÷25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,30	0,40
	>10%Si	E	30÷10	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,30	0,40
Elektrolyt. měď Cu>99%	<400	E/O	32÷25	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,16	0,18	0,22
Mosaz	- krátká tříska	E	60÷40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,40
	- dlouhá tříska	E	45÷30	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,40
Bronz	<600	E/O	24÷10	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,24	0,30
Umělá hmota	- termoset	L	25÷12	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25
	- termoplast	L	30÷20	0,04	0,04	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25

Chlazení: E - emulze, vrtací oleje  
 O - olej řepkový  
 L - vzduch

Doporučené řezné podmínky pro zahlubování

Platí pro nože dle ČSN 221655 a zarovnávací nože ČSN 221657

MATERIÁL	Pevnost [MPa]	Chlazení	Řezná rychlost v [m/min]	Posuv s [mm/ot] pro ØD záhlubovacího nože [mm]		
				40	75	100
Ocel		E/O	20÷10	0,10	0,10	0,12
Litina		E/L	30÷14	0,13	0,15	0,18
Barevné kovy		E/O	55÷20	0,13	0,15	0,18
Lehké kovy		E	60÷25	0,12	0,13	0,14

Chlazení: E - emulze, vrtací oleje  
 O - olej řepkový  
 L - vzduch

