

Normatywy podstawowe składowe  
do obliczania naddatków na obróbkę skrawaniem przy toczeniu i wytaczaniu

Materiał - półfabrykat				Toczenie i wytaczanie				
Stal węglowa walcowana wg PN-75/H-93200, PN-87/H-932000-02. Stal konstrukcyjna stopowa i narzędziowa walcowana wg PN-75/H-93200, PN-87/H93200-02. Pręty prostowane z dopuszczalną krzywizną 2 mm/m i powyżej 1 m długości. Klasa dokładności $\geq$ IT16. Chropowość powierzchni $R_a = 40 \mu\text{m}$				Wałów gładkich, wielostopniowych, pełnych i drażonych				
1	Zakresy wymiarów części	Długość części obrabianej		$l$ , mm ponad - do	63 - 100			
2		Największa średnica zewnętrzna części obrabianej		$d$ , mm ponad - do	10 16	16 25	25 40	40 63
3	Najmniejsza sztywność sumaryczna obrabiarki			$j_r$ , $N/\mu\text{m}$	15	33	33	33
4	Półfabrykat	Bezwzględna wartość odchyłki ujemnej na średnicy zewnętrznej pręta dokładności walcowania	zwykłej	$F$ , $\mu\text{m}$	400	500	800	1000
5			podwyższonej	$F_{pd}$ , $\mu\text{m}$	400	400	600	800
6			wysokiej	$F_{wd}$ , $\mu\text{m}$	250	250	400	600
7		Średnia wartość chropowości powierzchni walcowanej		$R_z$ , $\mu\text{m}$	150	150	150	150
8		Głębokość warstwy wadliwej powierzchniowej		$W$ , $\mu\text{m}$	150	150	150	150
9		Całkowita wartość odchyłeń przestrzennych		$S$ , $\mu\text{m}$	200	200	200	200
10		Wartość wypadkowych błędów ustawienia części w kłach		$e_b$ , $\mu\text{m}$	255	255	340	470
11	Obróbka zgrubna	Największy zalecany posuw		$f$ , $\mu\text{m}$	0,2	0,35	0,35	0,45
12		Wartość tolerancji po toczeniu		$T$ , $\mu\text{m}$	320	190	180	180
13		Średnia wysokość chropowości powierzchni		$R_z$ , $\mu\text{m}$	20	40	80	80
14		Głębokość warstwy wadliwej podpowierzchniowej		$W$ , $\mu\text{m}$	50	50	50	50
15		Całkowita wartość odchyłeń przestrzennych		$S$ , $\mu\text{m}$	30	10	10	10
16		Wartość wypadkowych błędów ustawienia części w kłach		$e_b$ , $\mu\text{m}$	60	70	80	100
17	Obróbka średnio dokładna	Największy zalecany posuw		$f$ , $\mu\text{m}$	0,14	0,16	0,16	0,18
18		Wartość tolerancji po toczeniu		$T$ , $\mu\text{m}$	100	100	100	100
19		Średnia wysokość chropowości powierzchni		$R_z$ , $\mu\text{m}$	20	20	20	20
20		Głębokość warstwy wadliwej podpowierzchniowej		$W$ , $\mu\text{m}$	25	25	25	25
21		Całkowita wartość odchyłeń przestrzennych		$S$ , $\mu\text{m}$	-	-	-	-
22	Obróbka dokładna	Wartość wypadkowych błędów ustawienia części w kłach		$e_b$ , $\mu\text{m}$	30	35	40	50
23		Największy zalecany posuw		$f$ , $\mu\text{m}$	0,08	0,10	0,10	0,10
24		Wartość tolerancji po toczeniu		$T$ , $\mu\text{m}$	50	50	50	50
25		Średnia wysokość chropowości powierzchni		$R_z$ , $\mu\text{m}$	5	5	5	5
26		Głębokość warstwy wadliwej podpowierzchniowej		$W$ , $\mu\text{m}$	20	20	20	20

