

Jakost povrchu

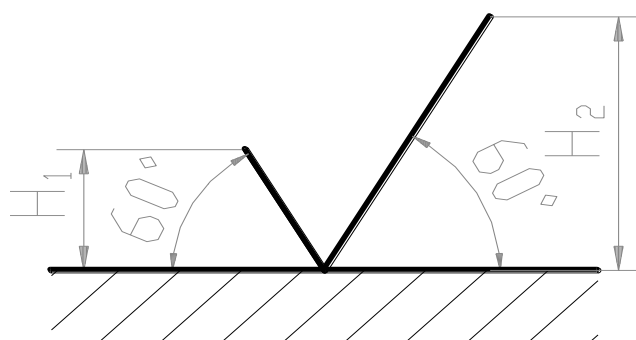
Skutečný povrch součásti se liší od jejího předepsaného geometrického povrchu, jehož jmenovitý tvar je určen výkresem nebo jinou technickou dokumentací. Na skutečném povrchu jsou zřejmé velmi jemné nerovnosti, které jsou tvořeny výstupky a prohlubněmi přibližně stejného průběhu v celé ploše. Tvar i velikost těchto nerovností jsou závislé na způsobu obrábění, technologických podmínkách a na obráběném materiálu.

Průměrná aritmetická úchylka posuzovaného profilu (Ra) - se v ČR přednostně používá k posuzování struktury povrchu. Je to aritmetický průměr absolutních odchylek profilu od střední čáry v rozsahu základní délky. Hodnota drsnosti prvku úzce souvisí s jakostí výroby a tím pádem také s velikostí tolerance, orientační jakosti povrchu vzhledem k toleranci jsou naznačeny v tab.

Tab. - Doporučené vztahy mezi drsností povrchu Ra a tolerančními stupni

Rozměry [mm]		Toleranční stupeň							
		IT5	IT6	IT7	IT8	IT9	IT10	IT11	IT12
přes	do	Drsnosti povrchu Ra							
1	3	0,2	0,4	0,4	1,6	1,6	3,2	3,2	6,3
3	6			0,8	3,2			6,3	
6	10	0,4	0,8	1,6	6,3	3,2	6,3	12,5	
10	30								
30	50	0,8	1,6	3,2	6,3	6,3	12,5	25	
50	80								
80	120								
120	180	1,6	3,2	6,3	12,5	12,5	25	50	
180	250								
250	315								
315	400	3,2	6,3	12,5	25	25	50		
400	500								

Na výkresech a v technické dokumentaci se požadavky na jakost (strukturu) povrchu označují pomocí grafických značek

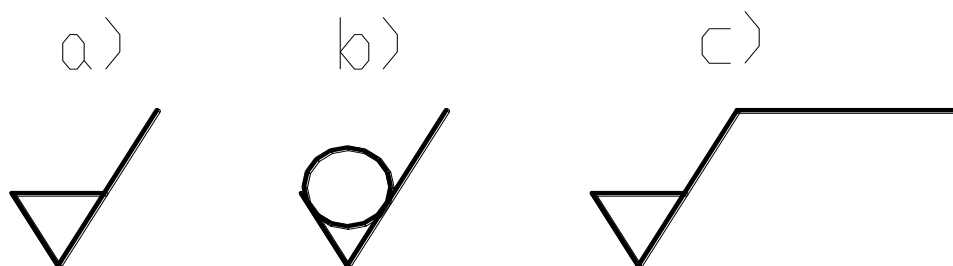


tvar značky jakosti povrchu

- rozměry grafické značky jakosti povrchu

Výška číslic a písmen zápisu h [mm]	3,5	5	7	10
Tloušťka čáry pro písmo i značku [mm]	0,35	0,5	0,7	1,0
Výška H_1 [mm]	5	7	10	14
Výška H_2 [mm] (minimální)	10,5	15	21	30

Pro předepisování jakosti povrchu se na výkresech používají rozšířené grafické značky určující opracování povrchu součásti, nebo úplné grafické značky (s vodorovnou úsečkou).



Grafické značky a) s požadavkem na odebrání materiálu, b) nedovolující odebrání materiálu, c) úplná (s praporkem odkazové čáry)

Grafické značky jakosti povrchu umísťujeme přednostně na obrysovou čáru, popřípadě na odkazovou čáru zakončenou na obrysu šipkou, vždy tak abychom mohli informaci číst ve směru pohledu od dolního a pravého okraje výkresu (obr. 9). Další možností umístění je ke kótovací čáře nebo na rámečku pro předpis geometrické tolerance.

