

Přesnosti podle VDG - Merkblatt P690

Délkové tolerance (v mm)

Dosažitelný stupeň přesnosti rozměrů přesných odlitků závisí na největším rozměru a tvaru odlitku (GTA – předepsaný rozměr).

Rozsah nominálních hodnot	D1		D2		D3	
	pole	GTA	pole	GTA	pole	GTA
až 6	0,30		0,24		0,20	
6 až 10	0,36		0,28		0,22	
10 až 18	0,44		0,34		0,28	
18 až 30	0,52	14	0,40	13,5	0,34	13
30 až 50	0,80		0,62		0,50	
50 až 80	0,90		0,74		0,60	
80 až 120	1,10	14,5	0,88	14	0,70	13,5
120 až 180	1,60	15	1,30	14,5	1,00	14
180 až 250	2,40	15,5	1,90	15	1,50	14,5

D 1 stupeň přesnosti – platí pro všechny netolerované rozměry.

D 2 stupeň přesnosti – platí pro všechny tolerované rozměry.

D 3 stupeň přesnosti – může být dodržen pro vybrané rozměry a musí být odsouhlasen s dodavatelem

Drsnost přesných odlitků

Hodnota drsnosti	CLA	R _a ¹⁾	R _z ¹⁾	R _t ¹⁾
	[μ inch]	[μm]	[μm]	[μ m]
N 7	63	1,6	5,9 - 8,0	6,3 - 10,0
N 8	125	3,2	12- 16	13,0 - 19,5
N 9	250	6,3	23 - 32	25 - 38

Pokud není jinak stanoveno, je drsnost N9 považována za standard

Úhlové tolerance

Stupeň přesnosti	Rozsah jmenovitých hodnot ¹⁾					
	do 30 mm		30 až 100 mm		100 až 200 mm	
	Přípustná odchylka					
	Úhlové minuty	mm na 100 mm	Angular minutes	mm na 100 mm	Úhlové minuty	mm na 100 mm
D ₁	30 ²⁾	0,87	30 ²⁾	0,87	30 ²⁾	0,87
D ₂	30 ²⁾	0,87	20 ²⁾	0,58	15 ²⁾	0,44
D ₃	20 ²⁾	0,58	15 ²⁾	0,44	10 ²⁾	0,29

¹⁾ Pro rozsah jmenovitých hodnot, délka kratšího ramene je řídicí.
²⁾ Úchylka může být v obou směrech.

< 50	± 0.25
50 až 100	± 0.30

Nejmenší délka	Tolerance tloušťky stěny
----------------	--------------------------

Tolerance tloušťky stěn

100 až 180

± 0.40

Tolerance tloušťky stěn závisí na:

- rozměru (keramických) stěn formwalls of the mould
- ploše spojitých ploch
- jejich tepelné deformaci
- metalostatickém tlaku tekutého kovu

Z těchto důvodů tolerance tloušťky nezávisí na stupni přesnosti. Je omezena (nbo redukována) protínáním silnějších stěn, přerušeními (otvory), výztužnými žebry, které slouží k odlehčení tloušťky stěny).

Rozměry pro díry, slepé díry a kanály

D průměr nbo podobný rozměr d (mm)	Největší délka nebo hloubka	
	Průchozí díra l	Slepá díra t
≥ 2 až 4	≈ 1 x b	≈ 1.0 x b
> 4 až 6	≈ 2 x b	
> 6 až 10	≈ 3 x b	≈ 1.6 x b
> 10	≈ 4 x b	≈ 2.0 x b

Rozměry otvorů a drážek

Hloubka b (mm)	Největší hloubka/dno	
	Otevřený l	Uzavřený t
≥ 2 až 4	≈ 1 x d	≈ 0.6 x d
> 4 až 6	≈ 2 x d	≈ 1.0 x d
> 6 až 10	≈ 3 x d	≈ 1.6 x d
> 10	≈ 4 x d	≈ 1.6 x d

7.1 Inside radii

radiusy na vnitřních rozích a hranách pomáhají omezit slévárenské vady a redukují vrubová napětí v odlitcích během jeho používání. Minimální radius by měl být okolo 20% z největší tloušťky stěny, ale ne méně než 0.5 mm. Ideální vnitřní radius by měl odpovídat minimálně tloušťce nejtenší stěny.

7.2 Vnější radiusy a vnější sražení

Přesné odlitky nesmí mít ostré rohy s $R = 0$. Z tohoto důvodu musí být specifikovány maximální radiusy, např. $R \leq 0.5$