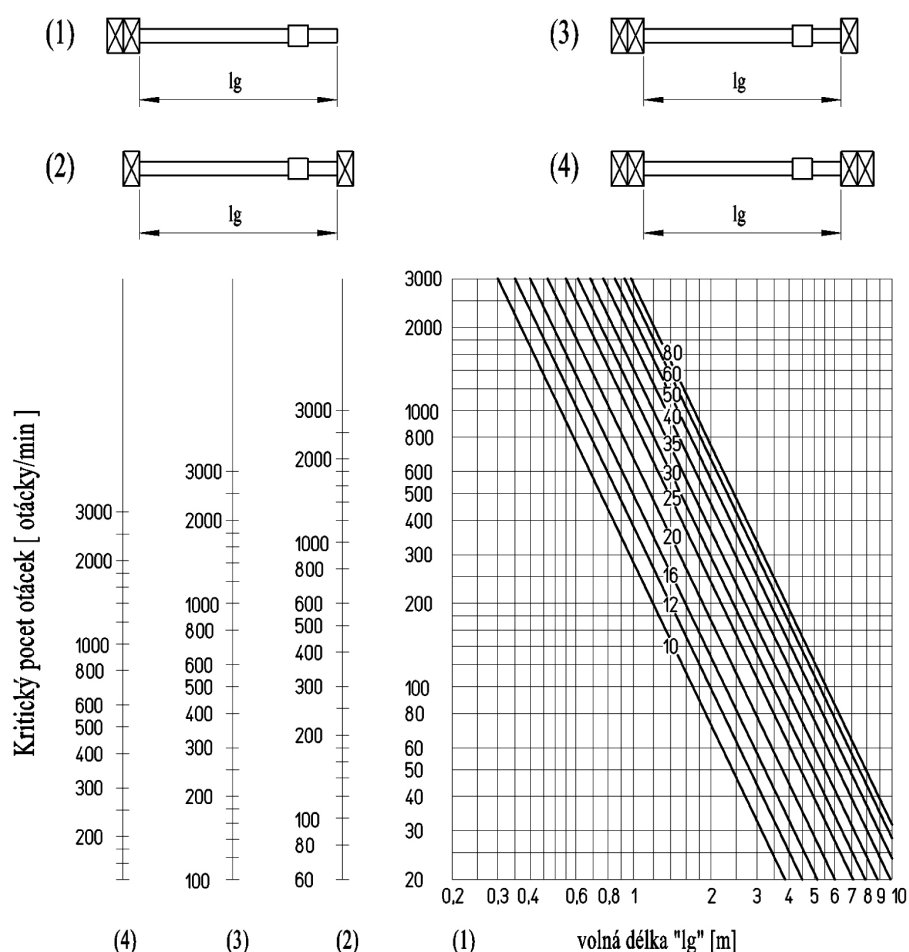


Kritický počet otáček je taková frekvence otáčení, při níž se vyskytují vibrace šroubu. Této rychlosti otáčení nesmí být nikdy dosaženo, neboť vibrace způsobují závažné funkční nedostatky a odchylky. Kritický počet otáček závisí na průměru šroubu, omezeních na krajích (ložiska), na volné délce "lg" a na přesnosti montáže. Z hodnot, které lze získat z grafu č. 7, je třeba vzít v úvahu koeficient bezpečnosti týkající se přesnosti montáže, jak je patrné z následující tabulky:

Tabulka č. 3 – Koeficient přesnosti montáže		
Přesnost montáže	Podmínky	Koef. bezpečnosti
Montáže s vysokou přesností: vyrovnání matice vůči šroubu do 0,05 mm	Obrábění ložiskových skříní a sedla matice na zařízeních s numerickou kontrolou, na již dokončené struktuře	1,3 – 1,6
Montáže se střední/průměrnou přesností: vyrovnání matice vůči šroubu do 0,10 mm	Obrábění ložiskových skříní a sedla matice u částí, které jsou následně mezi sebou spojovány. Důkladná kontrola vyrovnání pomocí komparátorů po montáži	1,7 – 2,5
Montáže s nízkou přesností: vyrovnání matice vůči šroubu do 0,25 mm	Obrábění ložiskových skříní a sedla matice u částí, které jsou následně montovány a svařovány k sobě. Kontrola vyrovnání pomocí komparátorů po montáži.	2,6 – 4,5

Graf č. 7: Kritický počet otáček



Příklad:

Stanovte kritický počet otáček u šroubu Tr 40×7 o délce 3.000 mm při dodržení závazných podmínek dle obr. č. 3 a při montáži se střední/průměrnou přesností.

Z grafu č. 7 získáme kritický počet otáček $\cong 1000$ ot/min

Z tabulky č. 3 použijeme Koeficient bezpečnosti = 2,2.

Lze zahájit provoz/používání při maximálním počtu otáček: $n. \max = 1000/2,2 = 454$ ot/min.