

OBSAH

0	Předmluva	7
1	Úvod	9
1.1	Zkoumání, zkoušení.	9
1.2	Měření	9
1.3	Kontrola	11
1.4	Jednotky pro měření	12
1.5	Lícovací soustavy	16
1.6	Lícovací soustava ISA-ČSN, OST	20
1.7	Lícovací soustavy závitové.	22
1.8	Ostatní toleranční soustavy	25
1.9	Dosažitelnost předepsaných tolerancí	27
2	Normály pro měření a kontrolu ve strojírenství	27
2.1	Normály pro měření délek	28
2.2	Normály pro měření úhlů	32
2.3	Normály kuželů	33
2.4	Normály pro závity.	33
2.5	Normály rovinnosti.	33
2.6	Normály tvarů	33
3	Měřicí nástroje a přístroje délkové	34
3.1	Přístroje měřítkové	33
3.2	Mikrometry	38
3.3	Optické přístroje k měření délek	50
3.4	Úchylkoměry	55
3.5	Kalibry	71
3.51	Kalibry na díry	71
3.52	Kalibry na hřídele	81
3.53	Mezní kalibry na spáry a drážky	87
3.54	Mezní délkoměry	88
3.55	Mezní hloubkoměry a výškoměry	89
3.56	Mezní kalibry zvláštní.	90

4	Měření a kontrola úhlů	91
4.1	Přímé měření úhlů	91
4.2	Nepřímé měření úhlů	93
4.3	Nepřímé měření úhlů zákl. úhlovými měrkami	93
4.4	Kontrola úhlů úhlovými kalibry	93
5	Měření a kontrola kuželů	95
5.1	Měření kuželů	96
5.2	Kontrola kuželovitosti	98
5.3	Kontrola úhlů kužele	98
5.4	Kontrola mezních rozměrů kužele	99
6	Měření a kontrola rovinnosti, rovnoběžnosti a soustřednosti	100
6.1	Měření a kontrola rovinnosti	100
6.2	Měření a kontrola vodorovnosti	102
6.3	Měření a kontrola přímočarosti	103
6.4	Měření a kontrola rovnoběžnosti	105
6.5	Kontrola čelního házení	106
6.6	Kontrola obvodového házení	106
6.7	Kontrola kolmosti	107
7	Měření a kontrola závitů	108
7.1	Měření středního průměru	108
7.2	Měření rozteče	112
7.3	Měření úhlů profilu	114
7.4	Kontrola mezních rozměrů závitu úchylkoměry	116
7.5	Kontrola vnějších závitů mezními kalibry	122
7.6	Kontrola vnitřních závitů mezními kalibry	131
8	Přístroje a kalibry na tvary a vzájemnou polohu funkčních ploch	135
8.1	Mezní kalibry na tvarové hřídele a díry	135
8.2	Mezní kalibry polohy otvorů	137
8.3	Mezní kalibry polohy tvarů	140
8.4	Optická kontrola tvarů	141
8.5	Kontrola ozubených kol	142
9	Mechanizace kontroly	143
9.1	Řízení kontroly magnetofonovým záznamem	144
9.2	Úprava pracoviště	145
9.3	Postupová měřidla	146
9.4	Několikarozměrová měřidla	147
9.5	Proudová kontrolní linka	147
9.6	Mechanizace kontroly drsnosti povrchu	148
9.7	Statistická kontrola jakosti	150
10	Automatizovaná pasívní kontrola	150