

I. Navrhování prvků	7
1. Zatížení	7
2. Materiál	7
2. 1. Základní materiál	8
2. 2. Materiál na spoje	9
2. 3. Materiál pro jiné konstrukční části	9
2. 4. Výpočtové namáhání	9
3. Konstrukční prvky	12
3. 1. Profily obdélníkového průřezu	12
3. 2. Nosníky I a C	13
3. 3. Úhelníky	16
3. 4. Trubky	17
4. Navrhování spojů	19
4. 1. Spoje nýtované a šroubované	19
4. 1. 1. Průměry a rozteče	19
4. 1. 2. Únosnost jednoho šroubu /nýtu/	23
4. 1. 3. Výpočet šroubových /nýtových/ spojů	25
4. 2. Spoje svařované	26
4. 2. 1. Mezní velikosti svařů	26
4. 2. 2. Výpočet koutových svařů	28
4. 2. 3. Příklady výpočtu koutových svařů	29
5. Navrhování prutů	32
5. 1. Vzpěr prutů	32
5. 1. 1. Centricky tlačené celistvé pruty	32
5. 1. 2. Ohýbané pruty	36
5. 1. 3. Centricky tlačené členěné pruty	40
5. 1. 4. Pruty s proměnnou osovou silou	42
5. 1. 5. Pruty proměnného průřezu	43
5. 2. Boulení stěn plnostěnných nosníků	46
5. 3. Návrh plnostěnného nosníku	48
5. 3. 1. Dovolené průhyby konstrukčních částí	48
5. 3. 2. Volba profilu plnostěnného svařovaného nosníku	49
5. 3. 3. Připojení pásnice ke stěně	51
5. 3. 4. Šroubovaný styk nosníku	51
II. Průmyslová hala	53
1. Příklady dispozic	53
2. Střecha	62
2. 1. Stavební úpravy	62
2. 1. 1. Střešní plášť	62
2. 1. 2. Osvětlení a větrání	64
2. 1. 3. Střešní žlaby	68
2. 2. Vaznice	70
2. 2. 1. Válcované vaznice jako prosté a kloubové nosníky	70
2. 2. 2. Vaznice jako prolamovaný nosník	71
2. 2. 3. Příhradové vaznice	73
2. 2. 4. Vzpěrkové a zavěšené vaznice	74
2. 3. Vazníky	76
2. 3. 1. Vazníky normalizované ČSN 74 5610	76
2. 3. 2. Girlandové vazníky rozpětí 6 až 18 m	91
2. 3. 3. Girlandové vazníky většího rozpětí	94

2. 4. Zavětrování a ztužidla	94
3. Jeřábové dráhy	100
3. 1. Jeřáby	100
3. 1. 1. Zatížení jeřáby	100
3. 1. 2. Kladkostroje	101
3. 1. 3. Mostové jeřáby	102
3. 1. 4. Konsolové jeřáby	105
3. 2. Nosná konstrukce	107
3. 2. 1. Návrh vislého nosníku	107
3. 2. 2. Detailní řešení	114
3. 3. Funkční části jeřábové dráhy	123
3. 3. 1. Kolejnice	123
3. 3. 2. Obsluhovací lávky	124
3. 3. 3. Nárazníky	126
4. Sloupy	127
4. 1. Řešení haly s vetknutými sloupy a kloubově uloženými vazníky ...	127
4. 2. Výpočet patky sloupů	129
4. 2. 1. Výpočet kotvení vetknutých sloupů	129
4. 2. 2. Tloušťka patní desky	130
4. 3. Detailní řešení sloupů	131
4. 3. 1. Vlastní sloupy	131
4. 3. 2. Kotevní šrouby	131
4. 3. 3. Patky	142
5. Brzdné portály	144
6. Obvodové stěny	144
6. 1. Stavební úpravy	144
6. 1. 1. Stěnové panely	144
6. 1. 2. Beztlmé zasklení	150
6. 1. 3. Dveře a vrata	151
6. 2. Vlastní nosná konstrukce stěny	153
7. Doplnkové konstrukce	154
7. 1. Podlahy	154
7. 2. Ocelové schody a zábradlí	159
8. Dodatek	164
8. 1. Plastické moduly válcovaných nosníků	164
8. 2. Boulení stěn	165