

Kolejový jeřáb GOTTWALD GS 100.06 T

1. POPIS STROJE

Speciální hnací vozidlo GS 100.06 T je osminápravový kolejový jeřáb poháněný dieselovým motorem. Jeřáb je vybavený vyrovnávacím vysouvacím protizávažím, pracuje prostřednictvím výsuvných hydraulických válců, které se vysouvají automaticky podle hmotnosti zavěšeného břemene. Toto protizávaží je napojeno na ochranu proti přetížení. Rameno jeřábu má třídílný teleskopický výložník. Na rámu jsou dále umístěny všechny prvky řídicí a kontrolní elektroniky. Stabilitu jeřábu při práci zajišťuje čtveřice opěr, které lze nastavit do polohy odpovídající úhlu natočení ramene jeřábu.

Součástí jeřábu je traverza, která slouží k uchycení dlouhých prvků bez nedovolených průhybů zavěšeného břemene. Traverza je šestiúhelníková a je přepravována samostatně na čtyřnápravovém železničním voze, který slouží i jako nářaďový vůz. Při práci lze použít kterýkoliv díl traverzy. Traverza, lana a jiné úvazové prostředky jsou z hlediska nosnosti součástí břemene. Nosnost je uvažována pod závěsným hákem. S břemeny se smí pojíždět, jen pokud je jeřáb ve středové poloze (výložník v ose koleje, bez bočního vyložení).

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

délka přes nárazníky.....	13 m
hmotnost	128 t
počet náprav	8
nápravový tlak	16,5 t
šířka v přepravní poloze.....	3,10 m
výška v přepravní poloze	4,25 m
maximální nosnost	100 t
minimální poloměr oblouku	90,0 m
maximální rychlost ve vlaku	120 km.h ⁻¹
maximální rychlost v pracovním režimu	20 km.h ⁻¹
maximální rychlost s břemenem	3 km.h ⁻¹
maximální převýšení při práci	150 mm
maximální výška zdvihu	15,0 m
úhel otočení	360°
výkon motoru	206 kW
traťová třída	C 4

Použití kolejového jeřábu:

- manipulace s výhybkami
- manipulace s mostními konstrukcemi;
- montáže a demontáže různých těžkých a rozměrných stavebních dílů;
- nasazení při odstraňování následků železničních nehod.

3. PRÁCE STROJE

Před nasazením kolejového jeřábu je nutno vypracovat technologický postup, jeho zpracování zajišťuje objednavatel. Technologický postup schvaluje revizní technik provozovatele jeřábu.

Stroj musí být uveden do přepravní polohy vždy, pokud by mohlo při jeho přesunu dojít k poškození zařízení dopravní cesty.

Jeřábem není dovoleno zvedat zasypané nebo přimrzlé předměty, z důvodů překročení nosnosti jeřábu.

Zaměstnanec obsluhující jeřáb se řídí pouze pokyny vazače případně signalisty (viz ČSN ISO 12480-1). Z hlediska organizace práce řídí činnost jeřábu prostřednictvím vazače vedoucí práce.

Vedoucí jeřábu musí být před nasazením jeřábu seznámen s technologickým postupem plánovaných prací. Musí jej seznámit zejména s následujícími údaji:

- plánovaný začátek a konec práce;
- popis pracoviště a základní údaje technologického postupu;
- bude-li vypnuto napětí v trakčním vedení, a které části trakčního napětí zůstanou pod napětím;
- vyloučené koleje;
- další překážky na pracovišti.

Sled prací souvisejících s nasazením stroje.

Předběžné práce:

- prohlídka staveniště za účasti vedoucího jeřábu;
- stanovení skládky prvků, polohy prvků na skládce (pořadí jak budou kladeny), postavení jeřábu při nakládání prvků, přípravě a kladení, vyložení jeřábu a zatížení háku včetně statického posouzení zavěšení prvků na háky;
- určení způsobu uložení prvků při přepravě na vozech a posouzení průchodnosti nákladu;
- vyznačení všech drážních zařízení (osvětlovací stožáry, návěstidla apod.), která mohou být při jízdě jeřábu v pracovní poloze ohrožena.

Přípravné práce:

- zřídit místo skládky, které se volí zpravidla podél vybrané koleje nejbližší vhodné stanice.
- zpracování a schválení technologického postupu.

Vlastní práce:

Technologie vlastní práce jeřábu závisí na druhu konstrukce, směrových poměrech, umístění a způsobu skládky prvků, způsobu zavěšení prvků apod. Součástí každého technologického postupu jsou zejména tyto práce:

- příprava jeřábu z přepravní do pracovní polohy podle návodu k obsluze;
- zavěšení prvku na hák jeřábu pomocí vázacích lan nebo speciálních přípravků;
- přeprava prvku zavěšeného na hák jeřábu;
- uložení zavěšeného prvku.

4. OBSLUHA STROJE

Obsluhu jeřábu Gottwald GS 100.06 T tvoří 3 zaměstnanci, vedoucí stroje, elektromechanik, vazač. Dále pro vlastní manipulaci s břemeny, jejich uložení a osazení je nutné zabezpečit nezbytně nutný počet vazačů.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Při práci jeřábu musí být dodržena příslušná ustanovení bezpečnostních předpisů a norem a na elektrifikovaných tratích ČSN EN 50 110–1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních. Obsluha stroje musí respektovat ustanovení normy ČSN ISO 12 480-1.

Jeřáb smí pracovat pouze za napěťové výluky a výluky koleje. Při jízdě jeřábu v pracovní poloze dochází v obloucích k vychýlení ramene od osy koleje. Na vícekolejných tratích může dojít k narušení průjezdného průřezu sousedních kolejí a to musí být uvedeno v technologickém postupu. V takovém případě musí být tyto sousední koleje při jízdě jeřábu v pracovní poloze vyloučeny z provozu, nebo musí být zajištěna vhodná vlaková pauza. Vedoucí stroje musí dbát, aby pevné rameno neohrožovalo drážní zařízení.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

Pro jeřáb platí pravidla stanovená návodem na údržbu zpracovaným provozovatelem zařízení.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace, jejíž součástí je provozní dokumentace UTZ, deník zdvihadla a přehled o pracovním nasazení stroje, se vede v rozsahu stanoveném provozovatelem.

8. RÁM STROJE

Není aktuální.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Není aktuální.

Příloha č. 1 - Tabulky nosnosti:

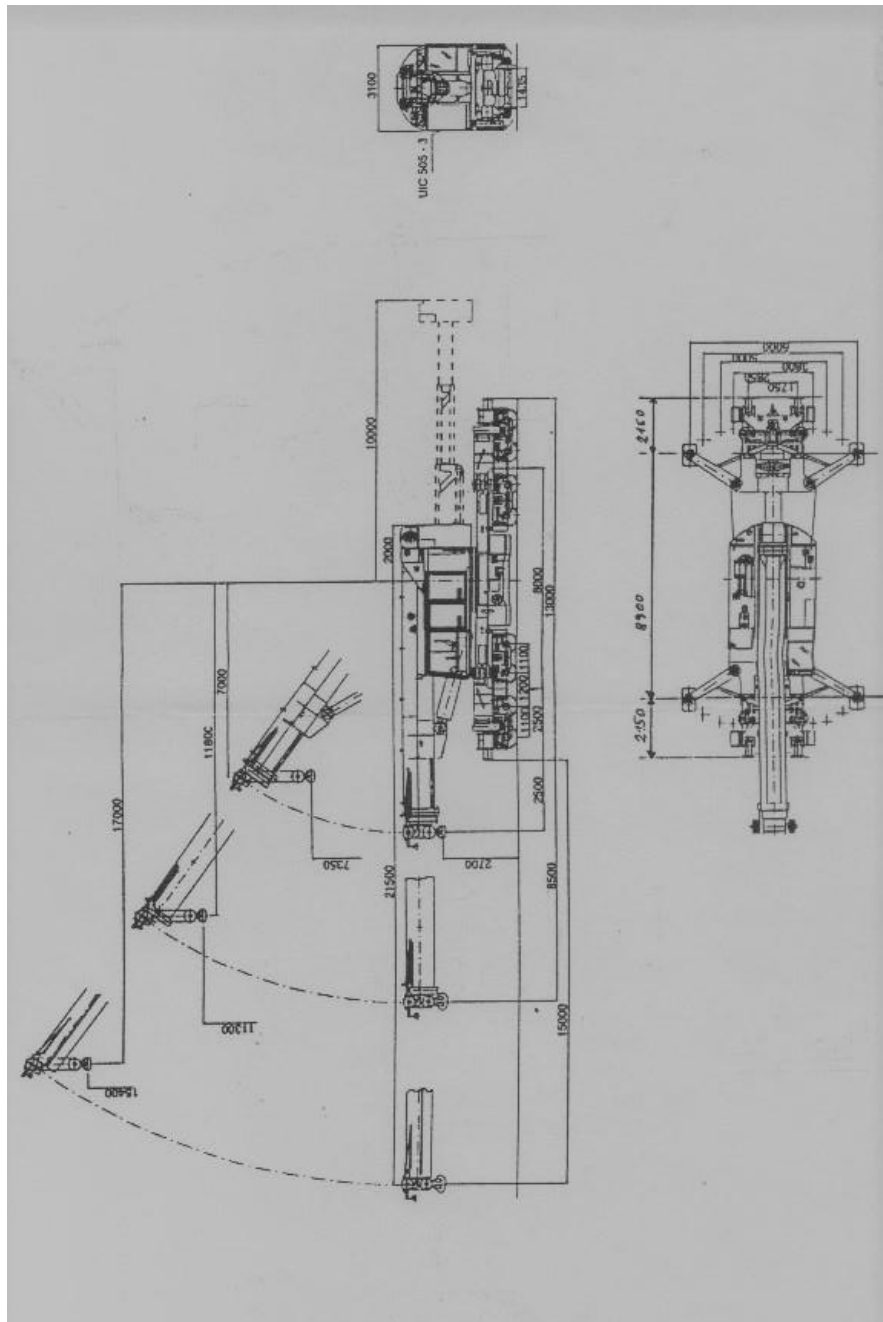
S 54 – UIC 60 (210 kN)																					
Úhel natočení		± 0°		± 5°			±10°			±15°		± 20°		± 25°		± 30°		± 35°		360°	
Zadní vyložení (m)		10,0 m	2,0 m	10,0 m	5,8 m	2,0 m	10,0 m	3,3 m	2,0 m	6,5 m	2,0 m	6,0 m	2,0 m	5,5 m	2,0 m	5,0 m	2,0 m	4,5 m	2,0 m	3,7 m	2,0 m
Poloměr	Vyložení přes nárazníky	Nosnost																			
7,0 m	0,5 m	72,5 t	72,5 t	72,5 t	67,0 t	52,0 t	72,5 t	46,0 t	41,0 t	53,0 t	34,0 t	47,0 t	30,0 t	39,0 t	27,0 t	33,5 t	24,0 t	30,0 t	20,5 t	15,0 t	10,0 t
8,0 m	1,5 m	68,5 t	68,5 t	68,5 t	59,0 t	45,0 t	65,0 t	40,0 t	35,0 t	46,0 t	29,5 t	41,0 t	25,5 t	36,5 t	23,0 t	30,0 t	19,0 t	24,5 t	15,0 t	13,5 t	7,5 t
9,0 m	2,5 m	65,0 t	65,0 t	65,0 t	53,0 t	40,0 t	58,0 t	35,5 t	31,0 t	41,0 t	26,0 t	36,0 t	22,5 t	31,0 t	19,0 t	25,0 t	15,5 t	20,5 t	12,5 t	11,0 t	5,5 t
10,0 m	3,5 m	61,5 t	59,5 t	60,0 t	48,0 t	36,2 t	52,0 t	31,5 t	27,5 t	36,5 t	22,5 t	32,0 t	19,5 t	26,5 t	16,0 t	21,0 t	12,5 t	17,0 t	10,0 t	9,0 t	4,0 t
11,0 m	4,5 m	59,0 t	50,0 t	54,5 t	43,5 t	32,5 t	47,0 t	28,5 t	24,5 t	33,0 t	20,0 t	28,5 t	17,0 t	23,0 t	13,5 t	18,0 t	10,5 t	14,5 t	8,5 t	7,0 t	2,5 t
12,0 m	5,5 m	57,0 t	43,0 t	50,5 t	39,5 t	29,5 t	43,0 t	25,5 t	22,0 t	29,5 t	18,0 t	25,5 t	15,0 t	20,0 t	11,5 t	15,5 t	8,5 t	12,5 t	7,0 t	5,5 t	
13,0 m	6,5 m	54,5 t	38,0 t	46,0 t	36,5 t	27,0 t	39,0 t	23,0 t	20,0 t	27,0 t	16,0 t	22,5 t	13,5 t	17,5 t	9,5 t	13,5 t	7,0 t	10,5 t	5,5 t	4,5 t	
14,0 m	7,5 m	53,0 t	33,5 t	42,5 t	33,5 t	25,0 t	36,0 t	21,0 t	18,0 t	24,5 t	14,5 t	20,0 t	11,5 t	15,5 t	8,0 t	12,0 t	6,0 t	9,5 t	4,5 t	3,5 t	
15,0 m	8,5 m	51,5 t	30,0 t	39,5 t	31,0 t	23,0 t	33,5 t	19,0 t	16,5 t	22,5 t	13,0 t	18,0 t	10,0 t	13,5 t	7,0 t	10,0 t	5,0 t	8,0 t	3,5 t	2,5 t	
16,0 m	9,5 m	48,0 t	27,0 t	36,5 t	28,5 t	21,5 t	31,0 t	17,5 t	15,0 t	21,0 t	12,0 t	16,0 t	9,0 t	12,0 t	6,0 t	9,0 t	4,0 t	7,0 t	2,5 t	2,0 t	
17,0 m	10,5 m	44,0 t	24,5 t	34,0 t	26,5 t	20,0 t	29,0 t	16,0 t	14,0 t	19,5 t	11,0 t	14,5 t	8,0 t	11,0 t	5,0 t	8,0 t	3,0 t	6,0 t	2,0 t		
18,0 m	11,5 m	43,0 t	22,5 t	32,0 t	25,0 t	18,5 t	27,0 t	15,0 t	13,0 t	18,0 t	10,0 t	13,0 t	7,0 t	9,5 t	4,0 t	7,0 t	2,5 t	5,0 t			
19,0 m	12,5 m	37,5 t	20,5 t	30,0 t	23,5 t	17,0 t	25,0 t	14,0 t	12,0 t	16,5 t	9,0 t	12,0 t	6,0 t	8,5 t	3,5 t	6,0 t	2,0 t	4,5 t			
20,0 m	13,5 m	35,0 t	19,0 t	28,5 t	22,0 t	16,0 t	23,5 t	13,0 t	11,0 t	15,5 t	8,0 t	11,0 t	5,5 t	7,5 t	3,0 t	5,5 t		4,0 t			
21,0 m	14,5 m	32,5 t	17,5 t	27,0 t	20,5 t	15,0 t	22,5 t	12,0 t	10,0 t	14,5 t	7,5 t	10,0 t	4,5 t	7,0 t	2,5 t	5,0 t		3,5 t			
21,5 m	15,0 m	31,5 t	17,0 t	26,0 t	20,0 t	14,0 t	21,5 t	11,5 t	9,5 t	14,0 t	7,0 t	9,5 t	4,0 t	6,5 t	2,0 t	4,5 t		3,0 t			

S 49 (140 kN)																			
Úhel natočení		± 0°		± 5°		± 10°		± 15°		± 20°		± 25°		± 30°		± 35°		360°	
Zadní vyložení (m)		10,0 m	2,0 m	10,0 m	2,0 m	10,0 m	2,0 m	6,5 m	2,0 m	6,0 m	2,0 m	5,5 m	2,0 m	5,0 m	4,5 m	4,5 m	2,0 m	3,7 m	2,0 m
Poloměr	Vyložení přes nárazníky	Nosnost																	
7,0 m	0,5 m	61,5 t	37,0 t	55,0 t	26,0 t	52,0 t	21,0 t	36,0 t	18,0 t	32,0 t	15,5 t	28,5 t	14,0 t	25,0 t	13,0 t	22,5 t	12,0 t	15,0 t	10,0 t
8,0 m	1,5 m	55,0 t	33,0 t	49,0 t	23,0 t	46,1 t	18,0 t	31,5 t	15,0 t	28,0 t	13,0 t	24,5 t	12,0 t	22,0 t	11,0 t	19,0 t	10,0 t	13,5 t	7,5 t
9,0 m	2,5 m	50,0 t	30,0 t	44,0 t	20,0 t	41,0 t	16,0 t	27,5 t	13,0 t	24,5 t	11,0 t	21,5 t	10,0 t	19,0 t	9,0 t	17,0 t	8,5 t	11,0 t	5,5 t
10,0 m	3,5 m	46,5 t	27,0 t	40,0 t	18,0 t	37,0 t	14,0 t	24,5 t	11,5 t	21,5 t	9,5 t	19,0 t	8,5 t	16,5 t	7,5 t	14,5 t	7,0 t	9,0 t	4,0 t
11,0 m	4,5 m	43,0 t	25,0 t	36,5 t	16,0 t	33,5 t	12,0 t	22,0 t	10,0 t	19,0 t	8,0 t	17,0 t	7,0 t	14,5t t	6,5 t	12,8 t	6,0 t	7,0 t	2,5 t
12,0 m	5,5 m	40,0 t	23,5 t	33,5 t	14,5 t	30,5 t	10,5 t	20,0 t	8,5 t	17,0 t	7,0 t	15,0 t	6,0 t	13,0 t	5,5 t	11,3 t	5,0 t	5,5 t	
13,0 m	6,5 m	37,0 t	21,5 t	30,5 t	13,0 t	28,0 t	9,5 t	18,0 t	7,5 t	15,5 t	6,0 t	13,5 t	5,0 t	11,5 t	4,5 t	10,0 t	4,0 t	4,5 t	
14,0 m	7,5 m	34,5 t	20,0 t	28,5 t	12,0 t	25,5 t	8,5 t	16,5 t	6,5 t	14,0 t	5,3 t	12,0 t	4,0 t	10,4 t	3,5 t	8,8 t	3,0 t	3,5 t	
15,0 m	8,5 m	32,5 t	18,5 t	26,5 t	11,0 t	23,5 t	7,5 t	15,0 t	5,7 t	12,5 t	4,5 t	11,0 t	3,5 t	9,3 t	3,0 t	7,8 t	2,5 t	2,5 t	
16,0 m	9,5 m	30,5 t	17,5 t	24,5 t	10,0 t	22,0 t	6,5 t	13,5 t	4,9 t	11,5 t	3,8 t	10,0 t	3,0 t	8,3 t	2,5 t	7,0 t	2,0 t	2,0 t	
17,0 m	10,5 m	29,0 t	16,5 t	23,0 t	9,0 t	20,5 t	5,7 t	12,5 t	4,3 t	10,5 t	3,2 t	9,0 t	2,5 t	7,4 t	2,0 t	6,0 t			
18,0 m	11,5 m	27,1 t	15,5 t	21,5 t	8,0 t	19,0 t	5,0 t	11,5 t	3,7 t	9,5 t	2,7 t	8,0 t	2,0 t	6,7 t		5,0 t			
19,0 m	12,5 m	25,5 t	14,5 t	20,0 t	7,0 t	17,5 t	4,5 t	10,5 t	3,2 t	8,5 t	2,2 t	7,0 t		6,0 t		4,5 t			
20,0 m	13,5 m	24,0 t	13,5 t	18,5 t	6,5 t	16,5 t	4,0 t	9,5 t	2,7 t	8,0 t		6,5 t		5,4 t		4,0 t			
21,0 m	14,5 m	23,0 t	12,5 t	17,5 t	6,0 t	15,5 t	3,6 t	9,0 t	2,3 t	7,5 t		6,0 t		4,8 t		3,5 t			
21,5 m	15,0 m	22,5 t	12,0 t	17,0 t	5,5 t	15,0 t	3,3 t	8,5 t	2,0 t	7,0 t		5,5 t		4,5 t		3,0 t			

Šířka podpěry		3,0 m – 3,9 m											
Úhel natočení		± 15°		± 30°		± 45°		± 60°		± 75°		360°	
Zadní vyložení (m)		10,0 m	2,0 m	6,5 m	2,0 m	5,5 m	2,0 m	5,0 m	2,0 m	5,0 m	2,0 m	5,0 m	2,0 m
Poloměr	Vyložení přes nárazníky	Nosnost s podpěrami											
7,0 m	0,5 m	100,0 t	100,0 t	68,0 t	62,0 t	48,0 t	37,0 t	38,0 t	28,0 t	30,0 t	24,5 t	28,0 t	22,0 t
8,0 m	1,5 m	100,0 t	100,0 t	64,0 t	49,0 t	43,0 t	30,0 t	33,5 t	23,0 t	29,0 t	20,0 t	27,0 t	18,0 t
9,0 m	2,5 m	93,0 t	93,0 t	57,0 t	40,0 t	36,0 t	25,0 t	28,5 t	19,5 t	26,5 t	17,0 t	23,5 t	15,0 t
10,0 m	3,5 m	84,0 t	84,0 t	49,0 t	34,0 t	31,0 t	21,5 t	24,5 t	16,5 t	22,5 t	14,0 t	20,0 t	13,0 t
11,0 m	4,5 m	76,0 t	76,0 t	42,0 t	29,0 t	27,0 t	18,5 t	21,5 t	14,0 t	19,5 t	11,5 t	17,5 t	11,0 t
12,0 m	5,5 m	70,0 t	68,5 t	37,0 t	25,0 t	24,0 t	16,0 t	19,0 t	11,5 t	17,0 t	9,5 t	15,5 t	9,0 t
13,0 m	6,5 m	64,5 t	59,0 t	33,0 t	22,5 t	21,5 t	14,0 t	16,5 t	10,0 t	15,0 t	8,0 t	14,0 t	7,5 t
14,0 m	7,5 m	60,0 t	51,0 t	29,5 t	20,0 t	19,0 t	12,0 t	14,5 t	8,5 t	13,0 t	6,5 t	12,5 t	6,0 t
15,0 m	8,5 m	56,0 t	45,5 t	26,5 t	18,0 t	17,0 t	10,5 t	13,0 t	7,0 t	11,5 t	5,5 t	11,0 t	5,0 t
16,0 m	9,5 m	52,5 t	41,0 t	24,0 t	16,5 t	15,5 t	9,0 t	11,5 t	6,0 t	10,0 t	4,5 t	9,5 t	4,0 t
17,0 m	10,5 m	49,0 t	37,0 t	22,0 t	15,0 t	14,0 t	8,0 t	10,0 t	5,0 t	9,0 t	3,5 t	8,5 t	3,0 t
18,0 m	11,5 m	45,5 t	34,0 t	20,0 t	13,5 t	12,5 t	7,0 t	9,0 t	4,0 t	8,0 t	2,5 t	7,5 t	2,5 t
19,0 m	12,5 m	42,0 t	31,0 t	18,5 t	12,0 t	11,5 t	6,0 t	8,0 t	3,0 t	7,0 t	2,0 t	6,5 t	2,0 t
20,0 m	13,5 m	39,0 t	28,5 t	17,0 t	11,0 t	10,5 t	5,0 t	7,0 t	2,5 t	6,0 t		5,5 t	
21,0 m	14,5 m	36,0 t	26,0 t	16,0 t	10,0 t	9,5 t	4,5 t	6,5 t	2,0 t	5,5 t		5,0 t	
21,5 m	15,0 m	35,0 t	25,0 t	15,0 t	9,0 t	9,0 t	4,0 t	6,0 t		4,5 t		4,5 t	

Šířka podpěry		5,0 m – 6,0 m				4,0 m – 4,9 m			
Úhel natočení		± 30°		360°		± 20°		360°	
Zadní vyložení (m)		10,0 m	2,0 m	6,5 m	2,0 m	10,0 m	2,0 m	6,0 m	2,0 m
Poloměr	Vyložení přes nárazníky	Nosnost s podpěrami							
7,0 m	0,5 m	89,0 t	100,0 t	57,5 t	48,0 t	100,0 t	100,0 t	39,0 t	32,5 t
8,0 m	1,5 m	84,0 t	100,0 t	54,0 t	38,0 t	95,0 t	100,0 t	37,0 t	26,5 t
9,0 m	2,5 m	79,0 t	92,0 t	47,0 t	32,0 t	89,5 t	93,0 t	34,5 t	22,0 t
10,0 m	3,5 m	75,0 t	74,0 t	40,0 t	27,0 t	84,0 t	84,0 t	29,5 t	19,0 t
11,0 m	4,5 m	72,0 t	62,0 t	35,0 t	23,5 t	76,0 t	72,5 t	26,0 t	16,0 t
12,0 m	5,5 m	69,0 t	53,0 t	31,0 t	20,5 t	70,0 t	61,5 t	23,0 t	14,0 t
13,0 m	6,5 m	64,5 t	46,0 t	27,5 t	18,0 t	64,5 t	53,0 t	20,5 t	12,5 t
14,0 m	7,5 m	60,0 t	41,0 t	24,5 t	15,5 t	60,0 t	47,0 t	18,5 t	11,0 t
15,0 m	8,5 m	54,5 t	36,5 t	22,0 t	14,0 t	56,0 t	42,0 t	16,5 t	9,5 t
16,0 m	9,5 m	49,5 t	33,0 t	20,0 t	12,5 t	52,5 t	37,5 t	15,0 t	8,0 t
17,0 m	10,5 m	45,0 t	30,0 t	18,5 t	11,0 t	49,0 t	34,0 t	13,5 t	7,0 t
18,0 m	11,5 m	41,5 t	27,0 t	17,0 t	10,0 t	45,5 t	31,0 t	12,5 t	6,0 t
19,0 m	12,5 m	38,0 t	25,0 t	16,0 t	9,0 t	42,0 t	28,5 t	11,5 t	5,5 t
20,0 m	13,5 m	35,5 t	23,0 t	14,5 t	8,0 t	39,0 t	26,0 t	10,5 t	5,0 t
21,0 m	14,5 m	33,0 t	21,0 t	13,5 t	7,0 t	36,0 t	24,0 t	9,5 t	4,0 t
21,5 m	15,0 m	31,5 t	20,0 t	13,0 t	6,5 t	35,0 t	23,0 t	9,0 t	3,5 t

Obrázek č.1



Obrázek č.2

