

# 23. Kladkostroje

↔	<b>Použití</b>	↔	přenosná zdvihadla pro zvedání zavěšených břemen
↔	<b>Kladka</b>	↔	jednoduchý stroj = kolo s ..... (pro lano)
↔		↔	#2..... kladka - $F=G$ , #3..... kladka - $F=G/2$
↔	<b>Kladkostroj</b>	↔	spojení pevné a volné kladky, dvojic kladek může být více
#4.....		<b>kladkostroj</b>	<b>Provedení lanového kladkostroje</b>

## 23.1. Ruční lanový kladkostroj

Části kladkostroje:

1	#5.....	↔	otočné na čepu, kladek bývá 1 až 3 dvojice
2	#6.....		
3	#7.....	↔	nosnost do 3 t s ..... lanem nebo do 8 t s ..... lanem, lano může ..... - kladkostroj nemá mechanismus pro zadržení břemena ve výšce
4	#11.....	↔	pro zavěšení kladkostroje a pověšení břemena Q
5	<b>Kladnice</b>	↔	souhrnně kladka + postranice + hák

## 23.2. Ruční řetězový kladkostroj

Části:

1	#12..... s tažným řetězem	↔	také řetězka, otáčí se tahem za řetěz (řetěz nemůže proklouznout), pohání šnek
2	#13.....		
3	#14..... kolo s kladkou #15.....	↔	pohybuje s nosným řetězem
4	#16.....	↔	nemůže proklouznout, ..... do 20 t - pro těžší břemena
5	<b>Kladnice</b>	↔	kladka + postranice + hák - pro zavěšení břemena
6	#18.....	↔	řídí spouštění

## 23.3. Motorové kladkostroje

↔	pohon elektromotorem přes převody ( #19....., normální #20..... )
↔	obsluha přes dálkové ovládání
↔	brzdění elektromagnetickou brzdou

- nosnost v jednotkách tun

## 24. Jeřáby

↔	Slouží pro zvedání těžkých zavěšených břemen do #21..... výšek
↔	břemeno se zároveň přemísťuje ve vodorovném směru

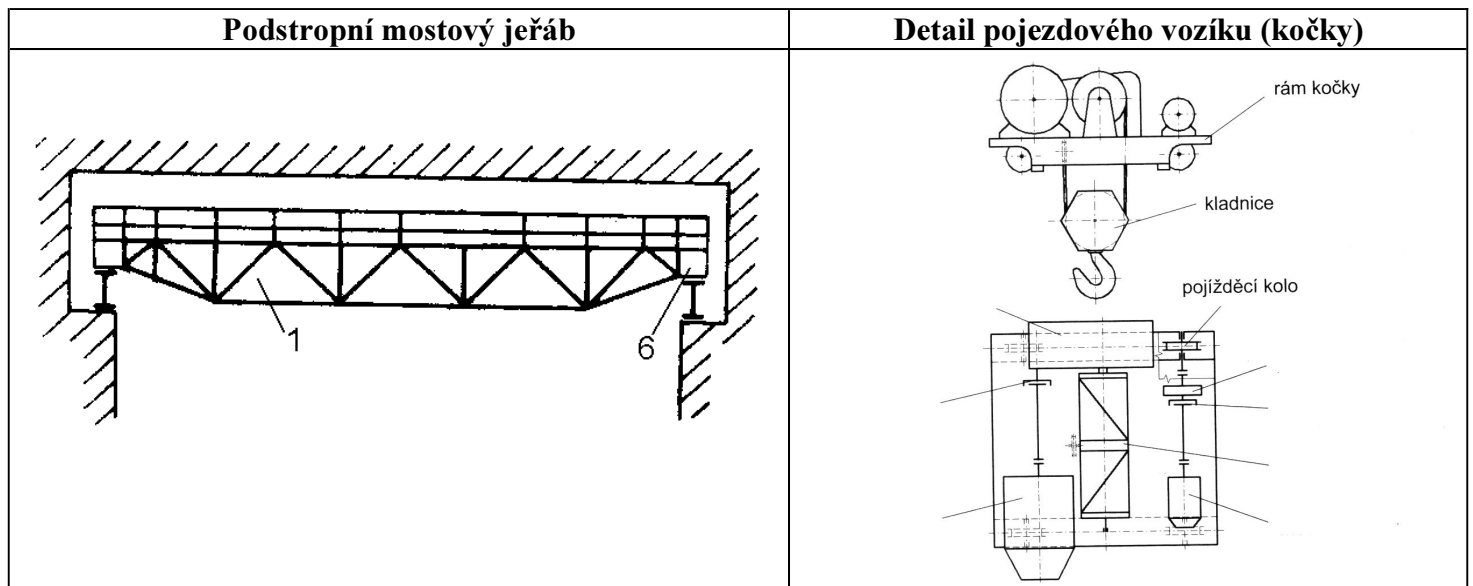
### Vlastnosti jeřábů:

↔	#22.....	↔	hmotnost nejtěžšího břemene
↔	#23..... (vyložení)	↔	vodorovný dosah včetně pojezdové dráhy
↔	#24.....	↔	výškový dosah
↔	#25..... pojezdu, zdvihu	↔	v m/min.

### Části jeřábů:

↔	<b>nosná konstrukce</b>	↔	např. most, věž, sloup
↔	<b>pojezd a otočné ústrojí</b>	↔	pro pohyb celého jeřábu
↔	<b>zdvihací ústrojí</b>	↔	pro vodorovný i svislý pohyb břemene (= vozík + kladkostroj)

## 24.1. Mostové jeřáby



### Části:

1	#26.....	↔	také lávka, nosník (nosná konstrukce) - nese vozík s břemenem
		↔	válcované <b>profily otevřené I, uzavřené</b> (krabicové, skříňové) profily, také <b>(prutová) konstrukce</b>
2	#28.....	↔	pro ovládání jeřábu - může se ovládat i ze země #29..... (rádiově nebo zavěšeným ovladačem)
3	#30.....	↔	#31..... - zajišťuje pohyb po mostu a zvedání břemene
4	#32.....	↔	navíjí se na něm v závitech zvedací lano, je poháněn motorem

5	#33.....	↔	viz předchozí kapitola
6	#34.....	↔	pohybuje se koly po kolejové dráze na obou stranách mostu, musí být zajištěno, aby se most při pohybu nezpřičil

Detail pojezdu jeřábu		Venkovní mostový (#35.....) jeřáb	
	1	#36.....	
	2	#37.....	
	3	#38.....	
	4	#39.....	
	5	#40.....	

**Vlastnosti:**

↔	<b>Pracovní prostor</b>	↔	..... pod mostem
↔	<b>Rozpětí</b>	↔	..... metrů
↔	<b>Nosnost</b>	↔	..... tun
↔	<b>Použití</b>	↔	vnitřní jeřáb pro #44.....

## 24.2. Věžové jeřáby

↔	Slouží pro zvedání do velkých výšek	
	<b>S kyvným výložníkem</b>	<b>S vodorovným výložníkem a kočkou</b>

**Části:**

1	#45.....	↔	pojízdný (kolejový, kolový) nebo nepojízdný - ukotvený
2	#46.....	↔	neotočná nebo otočná (nahore/dole) - mechanismus otáčení - se šnekem a ozubeným věncem, pomocí lan
3	#47.....	↔	také #48..... - varianty: #49..... rameno nebo #50..... rameno s kočkou
4	#51.....	↔	pro vyvažování tíhy ramena a břemena + navíjecí bubny
5	#52.....	↔	navíjí se na buben, na druhém konci je zavěšena kladka s hákem
6	#53.....	↔	jen u kyvného výložníku

7	#54.....	↔	kočka - jen u vodorovného výložníku
---	----------	---	-------------------------------------

### Vlastnosti:

↔	<b>Pracovní prostor</b>	↔	#55.....
↔	<b>Vyložení, zdvih</b>	↔	Desítky metrů (vyložení až 50m, zdvih 80 m)
↔	<b>Nosnost</b>	↔	Desítky tun

Příbuzné varianty:

a) **Sloupový jeřáb** - kruhový pracovní prostor, použití na dílnách

b) **Konzolový jeřáb** - rameno je ukotveno na stěnu haly, otáčení ramene do 180°

## 24.3. Mobilní jeřáby

↔	#56.....	- jeřábové nástavby na plošině nákladních aut - výrobci Demag, Liebherr
↔	podvozky #57....., #58.....,	také provedení kolejové, plovoucí (#59..... – dutý plovák)
↔	" #60..... "	pracovní prostor

### Schéma automobilního jeřábu

	1	#61.....	výsuvné a sklopné rameno
	2	#62.....	hydraulický - pro sklápění výložníku
	3	#63.....	hydraulický - pro výsuv výložníku
	4	#64.....	otočná na plošině auta
	5	#65.....	výsuvné - zajišťují stabilitu (proti převrácení)

