



**PREVODOVKY, PREVODOVKY S ELEKTROMOTOROM
A PREVODOVÉ MOTORY NA VŠEOBECNÉ POUŽITIE**
Klasifikácia

Gearboxes, gearboxes with motor, gear motors for general use. Classification

Boîtes de changement de vitesse, boîtes de changement de vitesse avec l'électromoteur et moteurs de transmission pour l'utilisation générale. Classification

Getriebe, Getriebe mit Elektromotor und Getriebemotoren für allgemeine Anwendung. Klassifizierung

Táto norma platí pre prevodovky, prevodovky s elektromotorom a prevodové motory (ďalej prevodovky) na všeobecné použitie s konštantným prevodovým číslom.

Prevodovky na všeobecné použitie sa klasifikujú v závislosti od:

1. Druhu a počtu použitých ozubených súkolesí v kinematickej schéme, počtu stupňov a vzájomnej polohy geometrických osí rýchlobežných a pomalobežných hriadežov podľa tab. 1.

Federální úřad pro normalizaci a měření

24476

Prevodovka	Počet stupňov	Druhy súkolesí	Vzájomná poloha osí rýchlobežného a pomalobežného hriadeľa
1. s čelným súkolesím	jednostupňová	jedno alebo niekoľko čelných súkolesí	rovnobežná
	dvojstupňová		rovnobežná alebo súosová
	trojstupňová		
	štvorstupňová		rovnobežná
2. s kužeľovým súkolesím	jednostupňová	jedno kužeľové súkolesie	rôznobežná
3. s kužeľovým a čelným súkolesím	dvojstupňová	jedno kužeľové súkolesie a jedno alebo niekoľko čelných súkolesí	rôznobežná alebo mimobežná
	trojstupňová		
	štvorstupňová		
4. so závitkovým súkolesím	jednostupňová	jedno alebo dve závitkové súkolesia	mimobežná
	dvojstupňová		rovnobežná
5. s čelným a závitkovým alebo so závitkovým a čelným súkolesím	dvojstupňová	jedno alebo dve čelné súkolesia a jedno závitkové súkolesie	mimobežná
	trojstupňová		
6. s planétovým súkolesím	jednostupňová	každý stupeň pozostáva z dvoch centrálnych ozubených kolies a satelitov	súosová
	dvojstupňová		
	trojstupňová		
7. s čelným a planétovým súkolesím	dvojstupňová	kombinácia jedného alebo niekoľkých čelných a planétových súkolesí	rovnobežná alebo súosová
	trojstupňová		
	štvorstupňová		
8. s kužeľovým a planétovým súkolesím	dvojstupňová	kombinácia jedného kužeľového a planétového súkolesia	rôznobežná
	trojstupňová		
	štvorstupňová		
9. so závitkovým a planétovým súkolesím	dvojstupňová	kombinácia jedného závitkového a planétového súkolesia	mimobežná
	trojstupňová		
	štvorstupňová		
10. s harmonickým súkolesím	jednostupňová	jedno harmonické súkolesie	súosová

Poznámky:

1. Okrem prevodoviek uvedených v tab. 1 je možné zostaviť aj iné racionálne kombinované prevodovky s použitím rôznych druhov ozubených súkolesí.

2. Pri prevodovkách 4 a 5 v tab. 1 možno použiť valcové závitovky a iné druhy hyperboloidných ozubených súkolesí (globoidné, hypoidné, spiroidné a iné).

Strana 3

2. Polohy geometrických osí rýchlobežného a pomalobežného hriadeža v priestore podľa tab. 2

Tab. 2

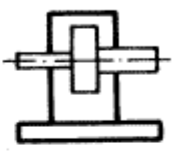
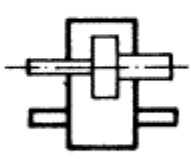
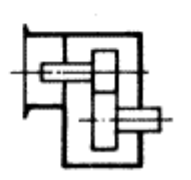
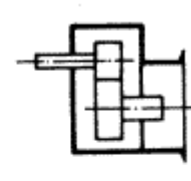
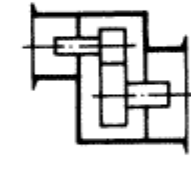
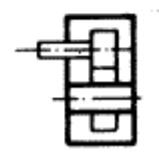
Prevodovka	Poloha osí rýchlobežného a pomalobežného hriadeža v priestore	
1. s rovnobežnými osami rýchlobežného a pomalobežného hriadeža	vodorovná	poloha vo vodorovnej rovine
		poloha vo zvislej rovine (s rýchlobežným hriadeľom nad alebo pod pomalobežným hriadeľom)
		poloha v naklonenej rovine
	zvislá	
2. s totožnými osami rýchlobežného a pomalobežného hriadeža — súosová	vodorovná	
	zvislá	
3. s rôznobežnými osami rýchlobežného a pomalobežného hriadeža	vodorovná	
	vodorovná os rýchlobežného hriadeža a zvislá os pomalobežného hriadeža	
	zvislá os rýchlobežného hriadeža a vodorovná os pomalobežného hriadeža	
4. s mimobežnými osami rýchlobežného a pomalobežného hriadeža	vodorovná (s rýchlobežným hriadeľom nad alebo pod pomalobežným hriadeľom)	
	vodorovná os rýchlobežného hriadeža a zvislá os pomalobežného hriadeža	
	zvislá os rýchlobežného hriadeža a vodorovná os pomalobežného hriadeža	

Každá z prevodoviek môže mať polohu osí rýchlobežného a pomalobežného hriadeža v naklonenej rovine.

Strana 4

3. Spôsoby upevnenia prevodovky podľa tab. 3

Tab. 3

Spôsob upevnenia		Príklad
na priskrutkovaných pätkach alebo na základovej doske *)	na úrovni roviny dna telesa prevodovky	
	nad úrovňou roviny dna telesa prevodovky	
prírubou zo strany rýchlobežného hriadeľa		
prírubou zo strany pomalobežného hriadeľa		
prírubou zo strany rýchlo- a pomalobežných hriadeľov		
nasunutím		

*) Upevnenie môže byť k podlahe, k stropu a k stene.

4. Polohy osí rýchlobežných a pomalobežných hriadežov, polohy pomalobežného hriadeža v priestore

vo vzťahu k rýchlobežnému a polohy a počty výstupných koncov hriadežov podľa tab. 4

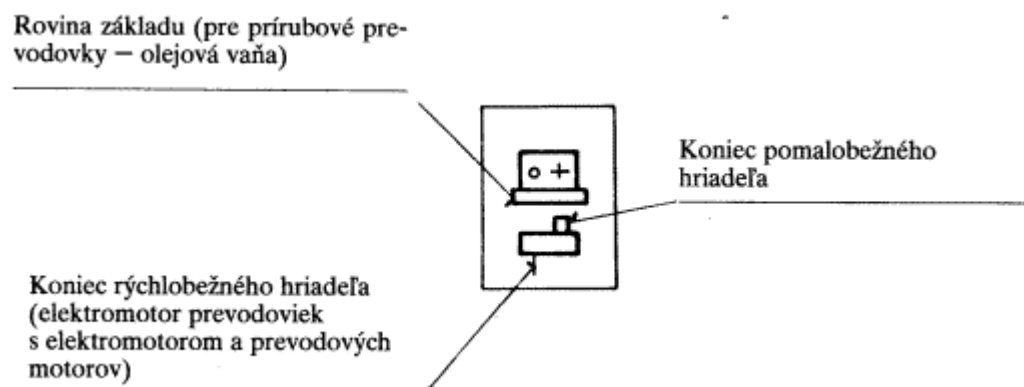
Strana 5

Tab.4

[illegible]

Poznámky:

1. V tab. 4 uvedené znamená:



2. Varianty montáže pre prevodovky s elektromotorom a prevodové motory môžu byť v nevyhnutnom prípade doplnené dohodnutým grafickým zobrazením elektromotora v súlade s ČSN 01 3314.

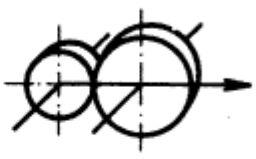
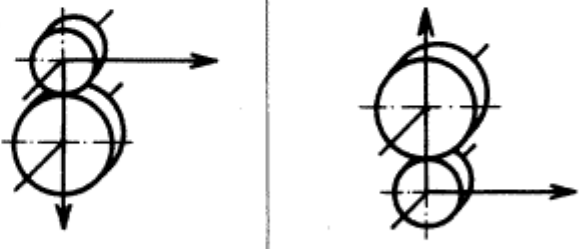
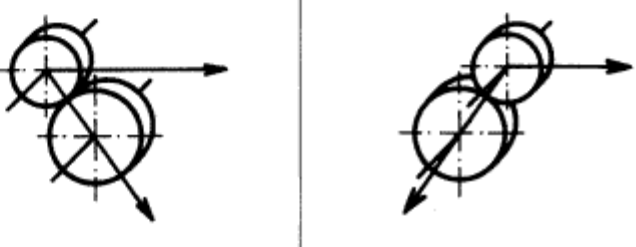
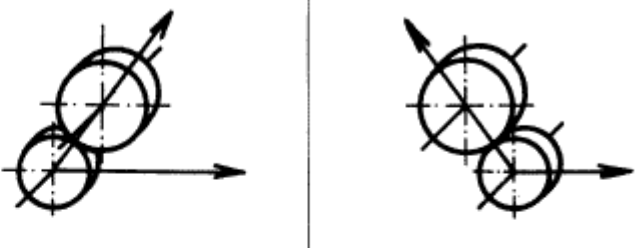
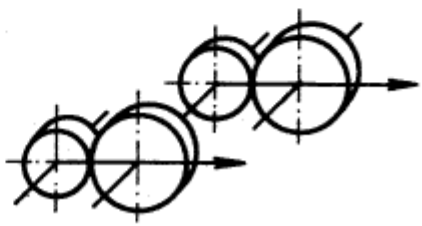
3. Duté hriadele sa považujú za pomalobežné hriadele s dvoma koncami.

4. Základné schémy vzájomnej polohy geometrických osí hriadeľov prevodoviek sú uvedené v Informačnej prílohe.

Strana 7

Informačná príloha

Tab.5 Schémy vzájomnej polohy geometrických osí hriadeľov prevodovek

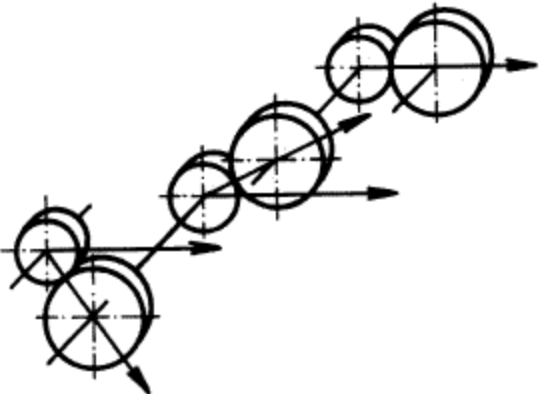
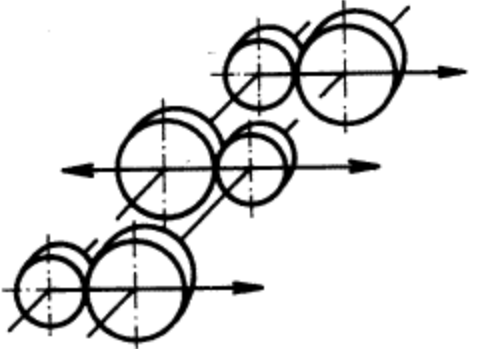
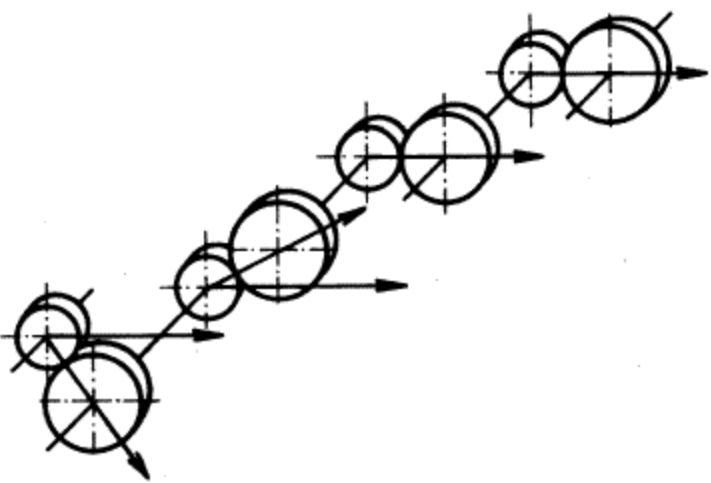
Prevodovka	Poloha osí rýchlobežných a pomalobežných hriadeľov (tab. 1, tab. 2)	Schéma
s čelným súkolesím, jednostupňová	rovnobežná, vodorovná, vo vodorovnej rovine	
	rovnobežná, vodorovná, v zvislej rovine	
	rovnobežná, vodorovná, v naklonenej rovine	
		
	rovnobežná, zvislá	
s čelným súkolesím, dvojstupňová	rovnobežná, vodorovná, vo vodorovnej rovine	

pokračovanie

Pokračovanie tab. 5

Prevodovka	Poloha osí rýchlobežných a pomalobežných hriadeľov (tab. 1, tab. 2)	Schéma
s čelným súkolesím, dvojstupňová		
	rovnobežná, vodorovná, v naklonenej rovine	
	rovnobežná, zvislá	
	vodorovná, súosová	

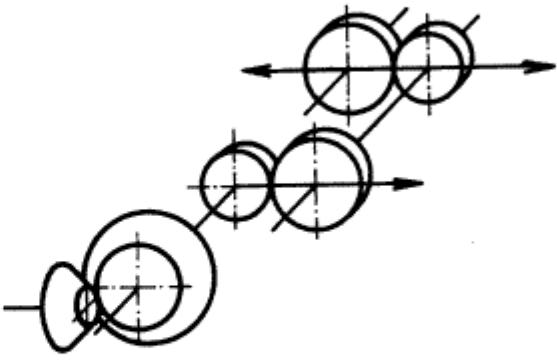
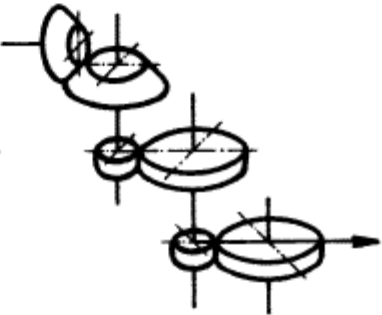
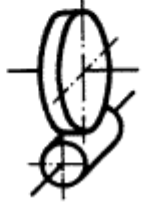
Pokračovanie tab. 5

Prevodovka	Poloha osí rýchlobežných a pomalobežných hriadeľov (tab. 1, tab. 2)	Schéma
s čelným súkolesím, dvojstupňová	zvislá, súosová	
s čelným súkolesím, trojstupňová	rovnobežná, vodorovná, vo vodorovnej alebo naklonenej rovine	
		
s čelným súkolesím, štvorstupňová	rovnobežná, vodorovná, vo vodorovnej alebo naklonenej rovine	

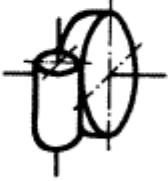
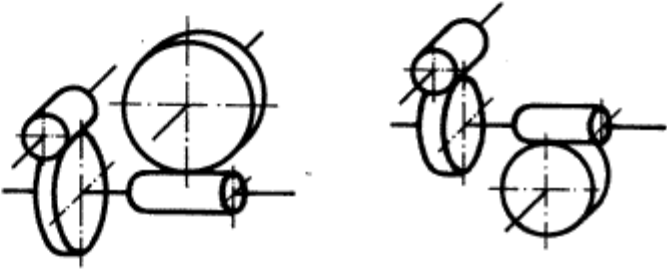
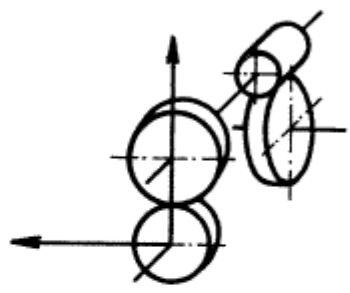
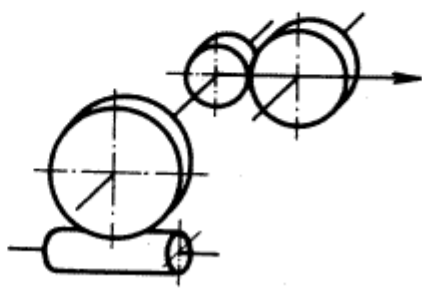
Pokračovanie tab. 5

Prevodovka	Poloha osí rýchlobežných a pomalobežných hriadeľov (tab. 1, tab. 2)	Schéma
s čelným súkolesím, štvorstupňová	vodorovná, súosová	
s kužeľovým súkolesím, jednostupňová	rôznobežná, vodorovná	
	rôznobežná, vodo- rovná os rýchlo- bežného hriadeľa a zvislá os pomalo- bežného hriadeľa	
	rôznobežná, zvislá os rýchlobežného hriadeľa a vodo- rovná os pomalo- bežného hriadeľa	
s kužeľovým a čelným súkolesím, dvojstupňová	rôznobežná alebo mimobežná	

Pokračovanie tab. 5

Prevodovka	Poloha osí rýchlobežných a pomalobežných hriadeľov (tab. 1, tab. 2)	Schéma
s kužeľovým a čelným súkolesím, trojstupňová	rôznobežná alebo mimobežná	
		
so závitovkovým súkolesím, jednostupňová	mimobežná, vodo- rovná, s rýchlo- bežným hriadeľom nad alebo pod pomalobežným	
		

Pokračovanie tab. 5

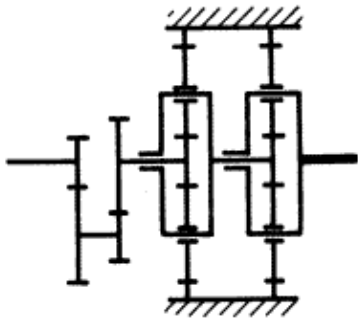
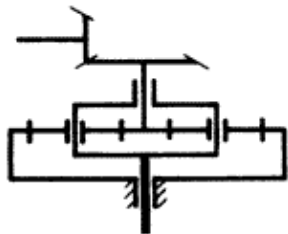
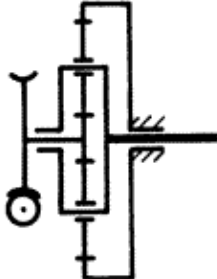
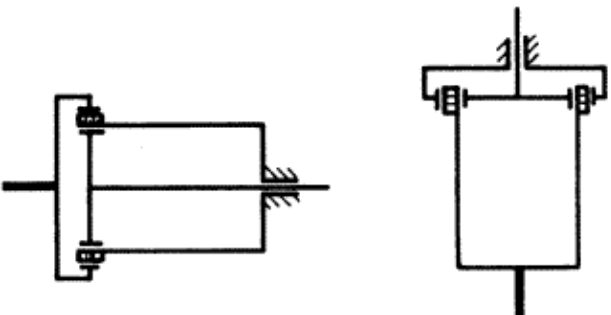
Prevodovka	Poloha osí rýchlobežných a pomalobežných hriadeľov (tab. 1, tab. 2)	Schéma
so závitovkovým súkolesím, jednostupňová	mimobežná – vodo- rovná os rýchlo- bežného hriadeľa a zvislá os pomalo- bežného hriadeľa	
	mimobežná – zvislá os rýchlobežného hriadeľa a vodo- rovná os pomalo- bežného hriadeľa	
so závitovkovým súkolesím, dvojstupňová	rovnobežná, vo vodorovnej alebo naklonenej rovine	
s čelným a závi- tovkovým alebo so závitovkovým a čelným súkolesím*)	mimobežná	
		

Pokračovanie tab. 5

Prevodovka	Poloha osí rýchlobežných a pomalobežných hriadeľov (tab. 1, tab. 2)	Schéma
s planétovým súkolesím, jednostupňová	súosová, vodorovná	
	súosová, zvislá	
s planétovým súkolesím, dvojstupňová	súosová, vodorovná	
	súosová, zvislá	
s čelným a plané- tovým súkolesím, dvojstupňová	rovnobežná	

Pokračovanie tab. 5

Pokračovanie tab. 5

Prevodovka	Poloha osí rýchlobežných a pomalobežných hriadeľov (tab. 1, tab. 2)	Schéma
s čelným a plané- tovým súkolesím, trojstupňová alebo štvorstupňová	rovnobežná alebo súosová	
s kužeľovým a pla- nétovým súkolesím	rôznobežná	
so závitkovým a planéto- vým súkolesím	mimobežná	
s harmonickým súkolesím	súosová, vodorovná alebo zvislá	

*) Os závitovky môže mať polohu v priestore ako vo všetkých variantoch schém jednostupňovej prevodovky so závitkovým súkolesím, čo stanovuje polohu osí výstupných hriadeľov prevodovky.

*) Os závitovky môže mať polohu v priestore ako vo všetkých variantoch schém jednostupňovej

prevodovky so závitovkovým súkolesím, čo stanovuje polohu osí výstupných hriadežov prevodovky.

Strana 15

Súvisiace čs. normy

Citované normy

ČSN 01 3314 Značky pro elektrotechnická schémata. Mechanické ovládání obvodů a zařízení

Ďalšie súvisiace normy

ČSN 03 1005 Prevodovky na všeobecné použitie. Všeobecné technické požiadavky

-- Vynechaný text --