



Četkice za električne strojeve i motorna vozila

- četkice za velike i srednje električne strojeve
- četkice za male električne strojeve
- četkice za motorna vozila

U prvim počecima proizvodnje električnih strojeva upotrebljavale su se, u svrhu dobave i oduzimanja struje s rotirajućih dijelova stroja, kao klizni kontakt četkice od bakrene žice. One su na jednom mjestu bile spojene, a na drugom kraju klizile po kolektoru ili prstenu. Kasnije su ulogu kliznog kontakta preuzeli prizmatični kontakti iz ugljika za četkice, ali se naziv "četkica" zadržao u tehničkoj terminologiji sve do današnjih dana. Razvijen je veliki broj kvaliteta ugljika za četkice, od kojih svaki odgovara određenoj namjeni.

Kvalitete ugljika dijelimo u sljedeće grupe:

- **tvrdi ugljik** (sastoji se od raznih vrsta amorfno ugljika)
- **ugljeni grafit** (sastoji se od smjese amorfno ugljika i grafita)
- **prirodni grafit** (sastoji se pretežito od prirodnog grafita)
- **elektrografit** (sastoji se od raznih vrsta amorfno ugljika umjetno pretvorenih u grafit tijekom procesa izrade)
- **grafit impregniran metalom** (sastoji se od ugljika ili grafita impregniranog rastaljenim metalom pod tlakom)
- **ugljik ili grafit vezan umjetnom smolom** (sastoji se od ugljika ili grafita vezanog umjetnom smolom)

Svaka grupa kvaliteta ima različitih svojstva, što određuje njezinu namjenu, a zadovoljava dva osnovna uvjeta, što manju potrošnju četkica i kolektora ili kliznog koluta, ali isto tako i što bolju komunikaciju stroja.

Četkice za velike i srednje električne strojeve



Ova grupa četkica obuhvaća četkice za industrijske i vučne električne strojeve. Primjena u industriji je najrasprostranjenija, četkica je dio svakog motora i generatora u elektroindustriji, proizvodnji i raspodjeli električne energije, rudarstvu, metalurgiji, drvenoj industriji i drugim industrijskim granama, ali isto tako u drugim privrednim oblastima kao što su građevinarstvo, zanatstvo, poljoprivreda i promet.

Poseban je značaj četkica kod vučnih električnih strojeva, gdje je vrlo važna regulacija broja okretaja kako za gradsku vuču (tramvaji, trolejbusi), tako i za željezničku vuču (električne i dizel-električne lokomotive).

Četkice za male električne strojeve



Mali motori kućanskih aparata i ručnih alata kao i uradci tzv. Autoelektrike i regulacijske tehnike ne mogu raditi bez četkica. Četkice se nalaze u motoru usisavača, miksera, različitih mlinaca, bušilica, brusilica, pila, pumpi itd.

U automobilskoj industriji mali motori i uređaji kao što su brisači, ventilatori, brave vrata, podizači stakla se sve više koriste, a to znači sve veću upotrebu četkica. Regulacijski instrumenti, tahogeneratori i drugi instrumenti također koriste četkice.

Četkice za motorna vozila



Pokretanje motornih vozila, kao i dobijanje struje u motornim vozilima posebno je vezano za automobilsku industriju.

Četkice za pokretače (startere), dinama i alternatora imaju svoju određenu namjenu, ali iste susrećemo i u mnogim drugim transportnim sredstvima, kod dizel-električnih lokomotiva, viljuškara, motocikla, brodskih motora itd.