Osy středového složení 2003

Základem našeho přehledu je nejen učinit průřez nejprodávanějšími značkami a jejich technickými parametry, ale také oslovit všechny čtenáře, kteří by se rádi dozvěděli něco víc o vlastních systémech a funkcích.

Postupem času se dík gigantickým firmám, které získávají kontrolu nad cyklistickým trhem, vytvořilo několik skupinek výrobků nabízejících různé systémy. Majoritní postavení Shimana jim logicky uzavřelo možnost dál nabízet své výrobky, které by byly kompatibilní s Shimano řadami. Vlastní systém uchycení tak rozdělil výrobce na dvě skupiny. Shimano zvolilo zcela odlišný způsob uchycení s názvem Octalink. Druhou skupinou je a ISIS Drive, který je volně k použití. Dále se vyrábí klasické čtyřhranné osy s označením ISO nebo JIS podle toho, zda se jedná o variantu pro Shimano apod. nebo zkosenější pro Campagnolo. I Shimano dnes nabízí u některých modelů obě varianty, ale většinou jsou jejich osy přímo součástí určeného modelu klik nebo se jiný střed ani použít nedá. Délky pak volíme podle úhlu kliky, ale také stavby rámu. Vzhledem k nekompatibilitě mohlo Shimano podstatně zúžit množství nabízených délek os. Dalším trendem je vytváření setů, které obsahují vždy kliky s příslušnou osou. Ta je buď přímo jejich součástí, jako tomu je například u Shimana XTR, nebo je ke klikám dodávána v jejich vlastní ceně. Dnešní doba se podřizuje lehkým a velmi pevným materiálům, kdy jsou osy běžně složeny z titanových a karbonových dílů, což ovlivňuje jejich váhu, životnost a konečnou cenu. Samozřejmě naleznete výrobce, kteří mají dohodu se Shimanem a s jeho souhlasem vyrábí své osy s možností použití pro Shimano kliky.

Sada	Alivio	Acera	Altus
Označení	BB-UN25	BB-UN25-E	
Déka osy	110 mm	110 mm	117 mm
	113 mm	113 mm	122 mm
Řetězová linka	47,5 mm	47,5 mm	47,5 mm
	50 mm	50 mm	50 mm
Šířka pouzdra	68/70/73 mm	68 mm	68 mm
		73 mm	73 mm
CENA	295 Kč	348 Kč	

Reakcí na to jsou výrobky všech ostatních producentů klik a středových složení, kteří vyvinuli systém ISIS Drive nebo používají čtyřhran.

Shimano XTR

Pokud budeme mluvit o Shimanu a jeho středovém systému, musíme určitě

Středová osa se čtyřhranem.

začít u nejvyššího zástupce řady, Shimana XTR. Tím přibíráme do skupiny také kliky, protože osa je u XTRka jejich nedílnou součástí. V sadě Shimano XTR přicházejí nové kliky Hollowtech II, které tvoří s osou šlapacího středu celistvou jednotku. Toto provedení snižuje počet součástí, výrazně snižuje hmotnost a zvyšuje tuhost. Kliky jsou o 70 gramů lehčí než sestava klik s osou vysoké kvality. Konstrukční řešení Hollowtech II umožňuje širší rozestup ložisek osy šlapacího středu. Zatížení ložisek se dramaticky změnilo a výrazně se tím zvětšila tuhost i životnost. Integrované provedení zjednodušuje montáž, nastavování i údržbu – pouze jedna řetězová linka 50 mm (vzdálenost od středu středového složení k prostřednímu převodníku, u sil-niček na malý převodník) a jediný rozměr pláště osy šlapacího středu pro 68 nebo 73 mm široký domeček středu nebo E-typ přesmykač (uchycení na střed). Jediný parametr, který je potřeba stanovit, je vhodná délka klik. Kompletní set se skládá ze středové osy integrované do pravé kliky, 2 kusů misek s průmyslovými ložisky, plastového pouzdra vloženého mezi tyto misky pro utěsnění ložisek uvnitř rámu, tří podložek a levé kliky. Samotná montáž je vzhledem k počtu dílů velmi jednoduchá. Vše začne montáží misek s ložisky do rámu. Musíme zvolit správný počet podložek pod pravou misku v závislosti na šíři domečku středové osy. Misky se dotahují speciálním klíčem, který je samozřejmě přiložen. Do misek zasuneme pravou kliku se středovou osou, poté přijde na řadu nasazení levé kliky. Na její straně do osy zašroubujeme speciální dotahovací šroub. Tento šroub je určen pouze k utažení obou klik směrem k sobě a vymezuje vůli. K dotažení použijeme plastový přípravek (součást balení), který brání svou konstrukcí přetažení. Na závěr stačí dobře utáhnout dva imbusové šrouby na levé klice, které ji budou bezpečně držet na tisícihranu středové osy.

Octalink

Octalink je název speciálně vyvinutého spoje středové osy od Shimana s klikami, který je vybaven mohutnými osmidrážkovými spoji. Tím je dokonale upevněn na kliky Hollowtech, které mají

ISIS Drive

dutou osu šlapacího středu. Tento komplet přináší vynikající pevnost a tuhost celé sestavy. Vyšší tuhost pak snižuje ohyb, zvyšuje stabilitu jezdce a účinně přenáší energii při šlapání. Kliky Hollowtech se spojem Octalink naleznete na sadách Deore XT, Deore LX a Deore. Duté kliky Hollowtech se spojem Octalink nalezneme i u silničních sad, kde pracují na shodném principu. Opět se jedná o nejvyšší zástupce silničních řad Shimano Dura-Ace, Ultegra a 105. Vzhledem k specifickým vlastnostem a přesným informacím o jednotlivých modelech jsme otiskli originální tabulku středových os s jejich specifikacemi přímo od Shimana. Sami jistě posoudíte, že tyto údaje nejsme schopni vměstnat do přiloženého standardního přehledu od ostatních výrobců.

ISIS Drive – volné pole

Nikoho nemohlo zarazit, když se na trhu objevil nový systém uchycení klik a samotných os středových složení pod názvem ISIS Drive. Jednoduše se vedle Shimana objevil typ uchycení, který může volně vyrábět kterýkoli producent klik a středů, bez ohledů na práva. Tento systém tisícihranu není kompatibilní se Shimanem a otvírá cestu pro všechny ostatní výrobce. Zdravá konkurence Shimanu narostla alespoň tady. Kdo se te-

Octalink

dy rozhodne pro kliky Shimano, nemá jinou cestu, než koupit jejich osu. Naopak vlastník jiných klik či osy nemůže vozit na svém kole Shimano. Průkopníky jsou firmy Race Face a TruVativ. Race Face tento systém nabídl k volnému použití, a to se také v bleskovém čase stalo. Trh zaplavila nová koncepce a většina výrobců má dnes kompletní sérii os právě s drážkovým spojem uchycení ISIS Drive. Důležité je, že výrobky označené značkou ISIS Drive, jsou vždy kompatibilní. Tato nová norma rozdělila výrobce na Shimano a ty ostatní. V praxi se jedná o drážkovanou osu středového složení, která přesně zapadá do protikusu v podobě klik. Podstatně tužší a vyšší životnost než u klasického čtyřhranu je logická i na pohled. Tento systém se bez problémů rozšířil a nyní to, co bylo nedávno předmětem debat a spekulací, jezdí všude bez povšimnutí. Race Face tímto chytrým tahem vyznačil cestu, kdy boj s konkurencí můžete vyhrát jen prozíravostí a dobrým odhadem.

JIS a ISO

Dvě zkratky, které dohromady oddělují všem známý čtyřhran u středových os. Ten byl dlouhá léta jediným představitelným systémem, a to jak u silničních, tak MTB sad. Nyní už zůstává v pozadí a patří k levnějším. Potřebují ho také vlastníci drahých klik, kteří je nechtějí vyměnit za nové a mají ještě starší systém. Tyto dva systémy se dělí na osy se čtyřhranem pro Shimano a osy s jiným skosením pro sady Campagnolo. Dají se běžně sehnat ve všech délkách a budou na krámech strašit ještě nějakou tu sezónu. Záměna není možná!

Misky a domečky

Většina výrobců dodává na trh středové osy s dvěma rozměry misek. Ty pasují do dvou rozměrů středů, které se vyrábí. Častější rozměr je 68 milimetrů, méně frekventovaný je pak 73 milimetrů. Proč se dělají dva rozměry, je jednoduché. Výrobci, kteří mají rámy kol postavené z robustních trubek s velkými průměry, používají i největší objímky přesmykače. Ten se tím pádem dostává blíž k malému převodníku. Širším domečkem 73 mm se tento fakt řeší. Velké průměry mají své opodstatnění u kol z hliníkové slitiny s velmi lehkými a přitom pevnými rámy. Můžete se s tím setkat například u Kleina nebo některých modelů Specialized (starší M2). Jsou tu i výrobci, kteří vyrábí velké průměry, ale využívají domeček 68 mm (Duratec), u těchto rámů je montáž trochu ztížena, ale šikovný mechanik si s tím hravě poradí. Větší rozměr můžeme nalézt na některých odpružených rámech, kdy širší domeček lépe vyhovuje složitému systému čepů a hybných segmentů.

Závity

Mluvíme o závitech na miskách středového složení. BSA je anglický a všeobecně nejčastěji používaný typ závitu, který najdete na 99 % všech kol. Italský závit (ITA) je pak většinou na starších kolech a některých silničkách. Pokud manipulujete s osou a jejím dotahováním či povolováním, bylo by dobré zjistit, o který typ jde. To samé platí při koupi nové osy. Co se týká rozměrů, je anglický závit BSA těchto rozměrů: 1,37 x 24 mm, italský ITA pak 36 x 24 mm.

Text a foto: Tereza

Vysvětlivky k tabulkám: *CrMo - Ocel, Alu - slitina hliníku, Kar - karbon, Ti - titan, PI - plast, BSA - anglický závit, ITA - italský závit. Všechny uváděné ceny jsou maloobchodní a orientační.*

Sada	Dura-Ace	Ultegra	105	Tiagra	Sora	2002
Označení	BB-7700	BB-6500	BB-5500	BB-UN53	BB-UN40	BB-UN25
	BB-7703					
Klika s převodníky	FC-7701	FC-6500	FC-5502	FC-4400	FC-3300	FC-2200
	FC-7703	FC-6503	FC-5505	FC-4403	FC-3303	FC-2203
Octalink	ANO	ANO	ANO	NE	NE	NE
Vymezení řetězové linky	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Řetězová linka	43,5 mm	43,5 mm	43,5 mm	43,5 mm	43,5 mm	43,5 mm
	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Šířka pouzdra	68/70 mm	68/70 mm	68/70 mm	68/70 mm	68/70 mm	68/70 mm
	68/70 mm	68/70 mm	68/70 mm	68/70 mm	68/70 mm	68/70 mm
Délka osy	109,5 mm	109,5 mm	109,5 mm	110 mm	110 mm	110 mm
	118,5 mm	118,5 mm	118,5 mm	113 mm	113 mm	113 mm
Materiál osy	CrMo	CrMo	CrMo	CrMo	CrMo	CrMo
Adaptér	Al slitina	Al slitina	Al slitina	Plast	Plast	Plast
Průměrná hmotnost	173 g	221,5 g	250 g	311 g	308 g	
	217 g	242 g	259 g			
CENA	3043 Kč	1923 Kč	1923 Kč	647 Kč	412 Kč	
	2163 Kč					

Sada	XTR	XT	LX		DEORE			
Označení		BB-ES71	BB-ES51(-k)	BB-ES51-E	BB-ES51	BB-ES51-E	BB-ES51(-k)	BB-ES51
					BB-ES30	BB-ES30-E	BB-ES30 (-k)	
Drážkový spoj Octalink		ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Typ E (přesmykač na osu)	ANO	NE	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO
Řetězová linka	50 mm	47,5, 50 mm	47,5, 50, 47,5+t	47,5, 50 mm	47,5, 50 mm	47,5, 50 mm	47,5, 50, 47,5+t	47,5, 50 mm
Šířka pouzdra	73/68 mm	73/70/68 mm	73/70/68 mm	73/68 mm	73/68 mm	68/73 mm	73/70/68/65 mm	68/73 mm
Délka osy	133,5 mm	113, 118 mm	121, 126 mm	121, 126 mm	113, 118 mm	113, 118 mm	121, 126 mm	121, 126 mm
Osa	CrMo/dutá	CrMo/dutá	CrMo/dutá		CrMo/dutá	CrMo/dutá	CrMo	CrMo
Adaptér	Al slitina	Al slitina	Al slitina		Al slitina	Al slitina	Plast	Plast
Průměrná hmotnost		225 g	225 g		262 g		308 g	
CENA		1376 Kč	1032 Kč		957 Kč	957 Kč	957 Kč	877 Kč
					877 Kč	877 Kč	877 Kč	

Značka	Model	Typ	Délky (mm)	Materiál osy	Materiál misek	Materiál těla	Ložiska	Váha	Cena	Poznámka
Campagnolo	SC-S	JIS, ISO	111,5, 115,5	CrMo/plná	CrMo	CrMo	ANO	358 g	266 Kč	BSA, ITA
	AC-S	JIS, ISO	111,5, 115,5	CrMo/plná	Alu	CrMo	ANO	299 g	430 Kč	BSA, ITA
	AC-H	JIS, ISO	111,5, 115,5	CrMo/dutá	Alu	CrMo	ANO	288 g	524 Kč	BSA, ITA
	Chorus	JIS, ISO	102, 111,5	CrMo/dutá	Alu	Alu	ANO	220 g	1535 Kč	BSA, ITA
	Record	JIS, ISO	102	CrMo/dutá	Alu	Kar/Alu	ANO	190 g	2885 Kč	BSA, ITA
Race Face	Taper Lock	JIS	107, 110, 113, 120	CrMo	Alu	Alu	ANO	215 g	2400 Kč	Neomezená záruka
	Taper Lock	JIS	107, 110	Ti	Alu	Alu	ANO	164 g	4500 Kč	
	SRX	ISIS Drive	113	CrMo	Alu	Alu	ANO/2	245 g	1200 Kč	Pro domek 68&73mm
	Evole XC	ISIS Drive	113	CrMo	Alu	Alu	ANO/2	230 g	1700 Kč	Pro domek 68&73mm
	Evole DH	ISIS Drive	118	CrMo	Alu	Alu	ANO/2	290 g	2000 Kč	Pro domek 68&73mm
	Evole FR	ISIS Drive	113	CrMo	Alu	Alu	ANO/2	280 g	2000 Kč	Pro domek 68&73mm
	Signature XS	ISIS Drive	108, 113	CrMo	Alu	Alu	ANO/4	210 g	3200 Kč	Pro domek 68&73mm, kompletně rozebiratelná
	Signature Ti	ISIS Drive	108, 113	CrMo	Alu	Alu	ANO/4	190 g	4500 Kč	Pro domek 68&73mm, kompletně rozebiratelná
	Signature DH	ISIS Drive	118, 128, 143	CrMo	Alu	Alu	ANO/4	285 g	4000 Kč	Pro domek 68&73mm, kompletně rozebiratelná
	Signature FR	ISIS Drive	113	CrMo	Alu	Alu	ANO/4	250 g	4000 Kč	Pro domek 68&73mm, kompletně rozebiratelná
Kinex	BLPS	JIS, ISO	107, 110, 113, 115,5, 119, 125, 127, 131	CrMo	PI	CrMo	NE	320 g	262 Kč	
	BLAL	JIS, ISO	107, 110, 113, 115,5, 119, 125, 127, 131	CrMo	Alu	CrMo	NE	320 g	320 Kč	
	BLO	JIS, ISO	107, 110, 113, 115,5, 119, 125, 127, 131	CrMo	CrMo	CrMo	NE	350 g	320 Kč	
	BLPK	Klínek	136	CrMo	PI	CrMo	NE	350 g	262 Kč	
FSA	Ultimax 9903N Road	ISIS Drive	68x108, 113, 118 / 70x108 IT	Ti	Alu	Ti	ANO/3	189 g	1990 Kč	Duralové šrouby,utěsnění proti vodě
	Ultimax 9903N MTB	ISIS Drive	68x108, 113, 118 / 73x113	Ti	Alu	Ti	ANO/3	189 g	1990 Kč	Duralové šrouby, utěsnění proti vodě
	Ultimax 9907 Road	ISIS Drive	68x108, 113, 118 / 70x108 IT	CrMo	Alu	Alu	NE	200 g	1690 Kč	Utěsnění proti vodě
	Ultimax 9907 MTB	ISIS Drive	68x108, 113, 118 / 73x113, 118	CrMo	Alu	Alu	NE	200 g	1690 Kč	Utěsnění proti vodě
	Ultimax 9902 Road	ISIS Drive	68x108, 113, 118 / 70x108 IT	CrMo	Alu	Alu	ANO/2	225 g	1590 Kč	Utěsnění proti vodě
	Ultimax 9902 MTB	ISIS Drive	68x108, 113, 118 / 73x113	CrMo	Alu	Alu	ANO/2	225 g	1590 Kč	Utěsnění proti vodě
	Ultimax 7416Ti Road	JIS, ISO	JISx103, 107, 110,5, 113, 115, 16, 122,5 / ISO 70x 102, 111	Ti	Alu	Kar	ANO	170 g		68,73 mm BSA, 70 ITA
	Ultimax 7416CM Road	JIS, ISO	JISx103, 107, 110,5, 113, 115, 16, 122,5 / ISO 70x 102, 111	CrMo	Alu	Kar	ANO	215 g		68,73 mm BSA, 70 ITA
	Ultimax 7417Ti Road	JIS, ISO	JISx103, 107, 110,5, 113, 115, 16, 122,5 / ISO 70x 102, 111	Ti	Alu	Ti	ANO	168 g		68, 70, 73 BSA
	Ultimax 7417CM MTB	JIS, ISO	JISx103, 107, 110,5, 113, 116, 122,5 / ISO 70x103, 110,5	CrMo	Alu	CrMo	ANO	215 g		68, 70, 73 BSA
	Ultimax 7417Ti MTB	JIS, ISO	JISx103, 107, 110,5, 113, 116, 122,5 / ISO 70x103, 110,5	Ti	Alu	Ti	ANO	168 g		68, 70, 73 BSA
	Ultimax 7417CM Road	JIS, ISO	JISx103, 107, 110,5, 113, 115, 16, 122,5 / ISO 70x 102, 111	CrMo	Alu	CrMo	ANO	215 g		68, 70, 73 BSA
	Ultimax 9902 DH	ISIS Drive	73x122 / 85x130 / 100x145	CrMo	Alu	CrMo	ANO/2	250 g		Utěsnění proti vodě
Point	CH - 85	ISIS Drive	108, 113, 118	CrMo	Alu	Alu	ANO	210 g	1180 Kč	BSA závit
	CH - 55	JIS	107, 111, 113, 115, 118, 122, 127	CrMo	Alu	Alu	ANO	220 g	620 Kč	BSA závit
TruVativ	GigaPipe Team Ti	ISIS Drive	113, 68/73	Ti	Alu		ANO	190 g		
	GigaPipe Team SL	ISIS Drive	113, 118, 68/73	CrMo	Alu		ANO			
	ISIS Drive SL	ISIS Drive	113, 118, 68/73	CrMo	Alu		ANO			
	GigaPipe Team DH	ISIS Drive	113, 118, 128, 148, 148 E	CrMo	Alu		ANO			
	ISIS Drive DH	ISIS Drive	113, 118	CrMo	Alu		ANO			