



**MAXELL
XLI-S 90**

cena: cca 85 Kč

Na přebalu je uvedeno, že se jedná o antirezonanční přesný kazetový mechanismus dodržující azimutální úhel a pásek s velkou dynamikou a nízkým šumem. Výlisek kazety je černý, s poměrně velkým okénkem mezi cívkami. Horní a spodní plastové díly jsou spojeny pěti šrouby. Přítlačná pružinka plstěného polštářku je pásková, pásek obsahuje jemné magnetické částice, které zlepšují MOL při nízkých frekvencích o 2,5 dB, při vysokých frekvencích o 4 dB a předmagnetizační šum snižují o 2 dB ve srovnání s referenčním páskem.

Plus: výborné hodnoty přebuzení a maximálního vybuzení
Minus: cena



**RAKS
CD-SX 90**

cena: cca 38 Kč

Obal mj. uvádí, že se jedná o antirezonanční kazetový mechanismus a pásek s výbornou dynamikou zvuku. Dále obal upozorňuje na skutečnost, že se jedná o dvouvrstvý pásek. Výlisek kazety je průhledný, horní a spodní díly kazety jsou spojeny pěti šrouby. Strany nejsou označeny. Přítlačná pružinka plstěného polštářku má tvar rozvětveného pásku.

Plus: dvouvrstvý pásek; tvar přítlačné pružinky
Minus: průměrná citlivost



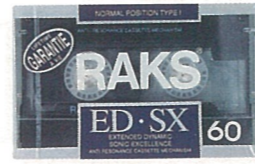
**RAKS
CD-X 90**

cena: cca 36 Kč

Na přední straně je umístěna značka ekologicky šetrného výrobku. Dále je zde uvedeno, že se jedná o vysoce přesný kazetový mechanismus a pásek s částicemi SPM - speciální morfologie. Podle informací na obalu nemá magnetická poleva póry a byla použita speciální polymerická podložka. Konstrukce kazety by měla zabránit rezonancím a vibracím. Výlisek kazety je průhledný, horní a spodní díly kazety jsou svařeny. Strany kazety nejsou označeny. Přítlačná pružinka plstěného polštářku má tvar rozvětveného pásku, zajišťující přítlak ve dvou místech polštářku.

Plus: tvar přítlačné pružinky

Minus: průměrné hodnoty zkreslení a citlivosti



**RAKS
ED-SX 90**

cena: cca 34 Kč

Na přebalu je mj. uvedeno, že se jedná o antirezonanční kazetový mechanismus a pásek s výbornou dynamikou zvuku. Výlisek kazety je průhledný, horní a spodní díly kazety jsou spojeny pěti šrouby. Strany nejsou označeny. Přítlačná pružinka plstěného polštářku má tvar rozvětveného pásku.

Plus: tvar přítlačné pružinky

Minus: pouze mírně příznivější hodnoty než u typu ED-X



**RAKS
ED-X 90**

cena: cca 29 Kč

Na přední straně je umístěna značka ekologicky šetrného výrobku. Dále je zde uvedeno, že se jedná o vysoce přesný kazetový mechanismus. Konstrukce kazety by měla zabránit rezonancím a vibracím. Výlisek kazety je průhledný, horní a spodní díly kazety jsou svařeny. Strany kazety nejsou označeny. Přítlačná pružinka plstěného polštářku má tvar rozvětveného pásku, zajišťující přítlak ve dvou místech polštářku.

Plus: nejlevnější kazeta C 90 v testu
Minus: průměrné hodnoty kmitočtového průběhu a maximálního vybuzení



**SKC
GX 90**

cena: cca 35 Kč

Na přebalu je uvedena informace o tom, že tato kazeta poskytuje plnou dynamiku s výborným odstupem signálu od šumu. Výlisek kazety je transparentní. Horní a spodní díly kazety jsou spojeny pěti šrouby. Přítlačná pružinka plstěného polštářku je pásková, se stejnou šířkou v celé délce.

Z výsledků měření je zřejmé, že předložené vzorek je dobré kvality. Byla naměřena výborná hodnota zkreslení a dobrá hodnota přebuzení a maximálního vybuzení při vysokých kmitočtech. Hodnoty citlivosti, kmitočtového průběhu, klidového šumu a kolísání jsou průměrné.

Plus: výborné hodnoty zkreslení
Minus: průměrná citlivost, kmitočtový průběh a klidový šum



**SKC
LX 90**

cena: cca 32 Kč

Z přebalu se dozvídáme, že tato kazeta poskytuje čistou reprodukci a má přesný kazetový výlisek s dobrým chodem pásku. Výlisek kazety je transparentní. Horní a spodní díly kazety jsou spojeny pěti šrouby. Přítlačná pružinka plstěného polštářku je pásková, se stejnou šířkou v celé délce.

Podle naměřených výsledků na předložené kazetě je audiokazeta SKC LX 90 průměrné kvality. Byla naměřena dobrá hodnota zkreslení, klidového šumu a kolísání, ostatní hodnoty naměřených parametrů lze charakterizovat jako průměrné.

Plus: příznivá cena
Minus: průměrné hodnoty přebuzení, citlivosti, kmitočtového průběhu a maximálního vybuzení



**SONY
HF 90**

cena: cca 32 Kč

Na obalu se dočteme, že se jedná o mechanismus SP-II, který snižuje modulační šum a zajišťuje stabilní reprodukci. Na zadní straně je značka upozorňující na ekologický výrobek. Výlisek kazety je průhledný, horní a spodní díly kazety jsou svařeny. Přítlačná pružinka je pásková.

Plus: velmi příznivé hodnoty tření; poměr výkon/cena; vyrovnané parametry
Minus: průměrná citlivost

PROKOPÍROVÁNÍ

Tato veličina vypovídá o míře prokopírování nahrávky do sousedních vrstev pásku navínutého na cívce a byla dříve dosti sledována. Dnes mívá již zanedbatelnou úroveň a velmi často se v hodnotících tabulkách či materiálech neuvádí.

Při měření se na pásek zaznamenává signál s kmitočtem 1 kHz o jmenovité úrovni, jehož doba trvání je kratší než doba jedné otočky navíjecí cívkou. Tento postup se opakuje 3x s odstupem 10 závitů. Po 24 hodinách se přes selektivní filtr snímá nejsilnější otisk prokopírovaného signálu. Velikost prokopírování se vyjadřuje v dB jako poměr jmenovité úrovně k nejvyšší hodnotě prokopírovaného signálu na měřeném pásku. V cizí literatuře se označuje jako Print-through effect nebo jako Kopier-Echo či Kopierdämpfung.

**ZMĚNY MAGNETICKÉHO
TOKU NA PÁSKU
(MĚŘENÍ ROVNOMĚRNOSTI)**

Nerovnoměrnosti magnetického toku na pásku jsou nejčastěji způsobeny nerovnoměr-

nou tloušťkou magnetické polevy projevující se jakýmsi „dýcháním“ nahrávky. V případě velkých nerovnoměrností může být ovlivněna i úroveň zkreslení a nebo dokonce pozměněn frekvenční průběh.

Při měření se na pásek zaznamenává signál daného kmitočtu s úrovní o 20 dB nižší než je jmenovitá úroveň. Změny magnetického toku se měří na výstupu pomocí zapisovače registrujícího efektivní hodnoty. Změny se vyjadřují v dB a v literatuře bývají označovány jako Variations in sensitivity nebo jako Empfindlichkeitsabweichungen.

**MECHANICKÉ
VLASTNOSTI**

Vzhledem k tomu, že pásky se při rutinním měření ponechávají v kazetě, ověřují se z mechanických vlastností nejčastěji pouze 4 parametry. Jsou to třecí momenty s a bez přidávaného brzdicího momentu a minimální/maximální přítlačná síla na hlavu. Hodnoty tření vypovídají o momentu tření volně se otáčejícího svitku v kazetě s případným zatížením na odvíjecí straně. Přítlačné síly na hlavu jsou nejčastěji ovlivňovány tvarem a napružením

přítlačné pružiny v kazetě. Prakticky určují tyto veličiny průchodnost pásku v magnetofonu a přesahuje-li např. hodnota tření přípustnou mez, třeba v důsledku velkého tlaku na hlavu, dojde ke zpomalení nebo zastavení pohybu pásku v přístroji. Naopak při příliš velkých navíjecích momentech na navíjecí straně může být pásek vytažován zpod tónové hlídele a ve spojení s narušením páskové dráhy se projeví úbytkem vysokých kmitočtů s případným pomačkáním okrajů pásku.

Měření se provádí na více místech pásku a zprůměrované výsledky se porovnávají s maximálními a minimálními hodnotami stanovenými v normě:

- tření bez přidávaného momentu - max. 2,7 mNm
- tření s přidávaným momentem (0,8 x 10⁻³) Nm - max. 5,5 mNm
- přítlak při minimálním dovoleném zasunutí magnetické hlavy do kazety - min. 5,0 mN.mm⁻²
- přítlak při maximálním dovoleném zasunutí magnetické hlavy do kazety - max. 15,0 mN.mm⁻²

VŠECHNY TESTOVANÉ KAZETY VE ZKOUŠKÁCH MECHANICKÝCH VLASTNOSTÍ OBSTÁLY.

**REKAPITULACE
PARAMETRŮ UVEDENÝCH
V TESTU**

THD₂₅₀ - Zkreslení třetí harmonickou. Vyjadřuje procentuální poměr třetí harmonické k signálu jmenovité úrovně.

MOL₃₁₅ - Přebuzení na středních kmitočtech. Určuje nejvyšší možnou úroveň nahrávaného signálu pro zkreslení 3%.

S_{315Hz} - Relativní citlivost na středních kmitočtech. Vyjadřuje rozdíl úrovní signálu z daného pásku a referenčního pásku.

S_{10kHz} - Relativní citlivost na vysokých kmitočtech. Vyjadřuje rozdíl úrovní signálu z daného pásku a referenčního pásku.

BN/RL - Odstup klidového šumu. Vyjadřuje poměr úrovně jmenovitého signálu a úrovně, kdy byl pásek vystaven mazacímu a předmagnetizačnímu proudu.

SOL_{10kHz} - Přebuditelnost na vysokých kmitočtech. Určuje maximálně možnou nahanou úroveň ve výškách bez ohledu na zkreslení.

Var.₃₁₅ - Nerovnoměrnost citlivosti. Vypovídá o změnách magnetického toku na pásku. Obdobně pro vysoké kmitočty.

DYN.₃₁₅ - Dynamika na středních kmitočtech. Vypovídá o míře dynamiky nahrávky. Vypočítá se: MOL₃₁₅ + BN/RL

Hodnocení parametrů ve třídě IEC I

Parametry	R723 DG	Slabé	Průměrné	Dobré	Výborné
Zkreslení THD ₂₅₀ (%)	0,84	> 2,1	2,0 – 0,9	0,9 – 0,4	< 0,4
Přebuzení MOL (dB)	4,3	< 0,5	0,5 – 4,0	4,0 – 6,0	> 6,0
Citlivost S ₃₁₅ (dB)	-20,0=0	< -2,0	-2,0 – 0,0	0,0 – 1,0	> 1,0
Kmitočtový průběh S _{10k} (dB)	-19,6=0	< -3,0	-3,0 – 0,0	0,0 – 1,8	> 1,8
Klidový šum BN (dB)	53,4	< 51,0	51,0 – 53,5	53,5 – 55,0	> 55,0
Max. vyb. 10kHz (dB)	-7,0=0	< -2,0	-2,0 – 0,0	0,0 – 2,0	> 2,0
Kolísání citl. při 315 Hz (dB)	0,3	> 0,5	0,5 – 0,4	0,4 – 0,2	< 0,2
Kolísání citl. při 10 kHz (dB)	0,3	> 0,6	0,6 – 0,4	0,4 – 0,2	< 0,2