

A dugattyú méretellenőrzése

A motor mechanikus vizsgálata az 1. oldalon leírtak szerint történik, az általánosabban ismert mikrométerrel.

Az ezredmilliméterek megjelenítésére alkalmas mikrométerek (10. ábra) (fent) általában egyéb, hasznos szolgáltatással is ellátottak a felhasználót. Leggyakrabban talán a beállított értéktől való eltérés nagy-



10. ábra

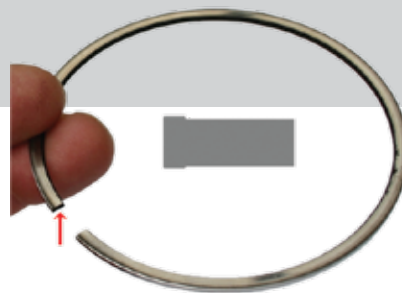
pontosságú kijelzést aktivizáljuk. A mikrométerek méréstartománya gyakran 25 mm-t fog át, a fotón a legkisebbeket látjuk.

A legpontosabb mikrométerek használatához szükség van egészen pontos etalonra. Itt ez 50 mm, ezredmilliméteres pontossággal.

A dugattyúgyűrűk, ha megkopnak, akkor végeik között az illesztési hézag közismerten megnövekszik. Ez egyszerű méréssel, hézagmérővel kimutatható. (Az illesztési hézag megnövekedésében szerepet játszik a hengerfal kopása is. Egy kopott – ráadásul sza-



11. ábra



12. ábra

bálytalan alakúra kopott! – falú hengerhez tartozó dugattyúra új gyűrűket szakszerűen illeszteni nem lehet. Ha a henger kevésbé kopott részéhez illesztenénk, a nagyobb átmérőnél nagy lesz a gyűrűhézag, átfújások lesznek. Ha a kopottabb hengerfelülethez illesztenénk a gyűrűhézagot, a szűkebb átmérőnél esélyünk lenne gyűrűtörésre.)

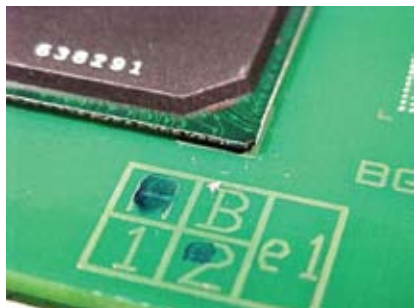
A dugattyúgyűrűk másik, jellegzetes kopása figyelhető meg a 12. ábrán. A dugattyúgyűrűk és a dugattyú-gyűrűhornyok egymást koptatják, ennek nyomait láthatjuk. A dugattyú (főleg) felső gyűrűhornyának kiverődése jelentős élettartam-kockázatot jelent.

BESZE GÁBOR

BMS MOTORDIAGNOSZTIKA – BEFECSKENDEZŐS MOTOROK SZERVIZE 2030 ÉRD, RÓZSA U. 5. TEL.: 06-30/598-8006. WWW.INJEKTOR.HU
Nyitva tartás: hétfőtől péntekig: 8-16 óráig. Ügyfélfogadás kizárólag előzetes időpont-egyeztetés alapján!

Áramköri paneleken alkalmazott forrasztanyag-jelölések

Mióta az Európai Parlament jóváhagyta a 2002/95/EC direktívát, mely többek között megtiltja négy nehézfém (ólom, kadmium, higany, hat vegyértékű króm) használatát 2006. július 1-jétől az elektronikus készülékekben, azóta egyre rohamosabb mértékben terjednek az ólommentes forrasztanyaggal forrasztott áramköri panelek. Ugyan még az autópári áramkörök előállítása ez alól kivételt képez, de már ott is megfigyelhető egyfajta átállási tendencia. Ezen áramkörök javításakor a gyártás során alkalmazott anyagok könnyebb beazonosítása miatt az elektronikai iparban rohamosan terjed az IPC/JEDEC J-STD-609 előírás alkalmazása, mivel egy esetleges javításnál (pl. alkatrész-cserénél, újramunkálásnál) a várható élettartam miatt nem ajánlott a különböző forrasztanyagok keverése. Az aláb-



Panel forrasztási felület bevonatának anyagjelölése	b0	Ólomtartalmú ötvözet
	b1	Ólommentes, óntartalmú ötvözet, nem tartalmaz bizmutot és cinket
	b2	Ólommentes, ezüsttartalmú bevonat
	b3	Ólommentes, tiszta ónbevonat
	b4	Ólommentes, aranyozott bevonat
	b5	Ólommentes, karbonbevonat
	b6	Ólommentes, tiszta rézfelület
	b7, b8, b9	Nincs még kategorizálva
Alkatrészecskék, forrasztanyagok, teljes áramköri panelek anyagjelölése	e0	Ólomtartalmú
	e1	Ón-ezüst-réz ötvözet
	e2	Ón-ötvözet, mely nem tartalmazhat bizmutot és cinket, és nem ón-ezüst-réz ötvözet
	e3	Tiszta ón
	e4	Nemesfém, azaz arany, ezüst, palládium vagy platina tartalmú
	e5	Ón-cink vagy egyéb ón-cink tartalmú ötvözet
	e6	Bizmuttartalmú ötvözet
	e7	Indiumtartalmú 150 °C alatti olvadáspontú ötvözet
	e8, e9	Nincs még kategorizálva

bi táblázat ezzel kapcsolatban tartalmaz iránymutatásokat.

Megjegyzés: a jelölések ajánlott elhelyezése az áramköri panel elsődleges oldalának jobb alsó sarka vagy közvetlenül a pa-

nel szárazsága vagy céglogó mögött! Az ábra egy ón-ezüst-réz (SAC) ötvözetrel forrasztott panel jelölését mutatja. Válgék hasznára!

BÓDI BÉLA