

FIGYELŐ SZOLGÁLAT

ISMERTETÉSEK

778.14.072:773.715

MÜLLER, H.E.:

Mikrofilm-Vervielfältigung mit Ozalid-Duplizierfilmen

/Mikrofilm másolás Ozalid másolófilmre./

Reprographie, 9.k. 1.sz. 1969. p.9-15.

A mikrofilmtechnika lényeges anyagai a diazofilmek, amelyek mikrofilm-másolatok nyersanyagaiként használhatók. A mai diazofilmek elődei az 1929-ben kereskedelmi forgalomba került OZALID, majd az OZAPHAN másolófilmek voltak, melyek mai követelményekkel mérve is jó minőségűek. A mai diazofilmek és a diazo-mikrofilmmásoló készülékek jelentősége - gazdaságosságuk miatt - egyre növekszik.

A jelenleg forgalomban lévő OZALID diazo másolófilmek:

Elnevezése	Felhasználási területe	Kiszerezése	Tulajdonságai
SM	mikrofilm	16, 35 és 70 mm széles, 30 és 100 m hosszú tekercsekben	gradáció: meredek kontraszt: nagy fényérzékenység: normál
	mikrofilmlap	75 x 125-től 210 x 297 mm-es filmlapokban	
DM	mikrofilm	16, 35 és 70 mm széles, 30 és 100 m hosszú tekercsekben	gradáció: lágy kontraszt: közepes fényérzékenység: normál
GM	mikrofilmlap	75 x 125 mm-től 210 x 297 mm-es filmlapokban	gradáció: lágy kontraszt: közepes fényérzékenység: nagy

A diazofilmek általános tulajdonságai: UV /ibolyántúli/ fényre érzékenyek, ammóniagőzben dolgozhatók ki és azonnal felhasználható másolatokat adnak. A diazofilm jellegzetessége, hogy tulajdonképpen nincs külön emulziója és hordozóanyaga, hanem a fényérzékeny réteget a hordozóréteg felületére diffúzió útján viszik fel. A filmek /éppen úgy, mint a száraz fénymásoló papírok/, három összetevőből állnak: fényérzékeny diazoanyagból, kapcsoló komponensekből és rögzítőkől. Ezek gondos összeválogatása határozza meg többek között a nyersanyag kontrasztját, tónusgazdagságát, színét, tartósságát. Szerves színezékekkel való megfestése előnyös optikai tulajdonságokat biztosít. A film mechanikus hatásokkal szembeni ellenállása kiváló, a nyers és kidolgozott filmek szakító- és törési szilárdsága egyenlő. Optikailag a film tiszta színszűrőüvegnek tekinthető, vagyis tökéletesen torzításmentesen fényáteresztő; a nyersfilm sárga, a kidolgozott filmen a megvilágított filmrészek fényáteresztők, a képhordozó részek megfelelően sötétek.

A másolás eredeti anyaga, akár ezüsthalogén-, akár diazo-mikrofilm lehet. Mind negatív, mind pozitív mikrofilm másolása esetén a "nyílt" részek határozzák meg a másolás sebességét. Az OZALID-SM és az OZALID-DM másolófilmekre $D = 1,0$ fedettséggel kb. 5 m/perc sebességgel másolhatunk az OZAKOP mikrofilm-másoló készülékkel. Az OZALID-GM magasabb érzékenysége lehetővé teszi, hogy mikrofilmlap másoló-készülékeken vagy az OZAFICHE mikrofilmlap fénymásoló készüléken kevés idő alatt kidolgozhatók legyenek. Az OZALID-SM film feketedése, illetve ennek számokban kifejezett értéke $D_{max} = \text{kb. } 1,7$; az OZALID-DM filmé és az OZALID-GM filmé kb. $1,4$, ami azonban az eredeti filmek korlátozott fényáteresztő képessége miatt nem érhető el. Ennek ellenére az $1,0$ és $1,3$ közötti D érték elérése biztosított, ami a mikrofilmek olvasókészülékeken való szemlélésénél és nagyításánál egyaránt jelentős, megfelelő kontrasztot és feketedést eredményez. Az ezüsthalogénfilm-negatív optimálisan leginkább $D_{max} 1,0$ értéknél másolható és a másolási sebességet úgy kell megválasztani, hogy ehhez a diazofilm D minimuma és D maximuma $0,2$ és $1,0$ közé essen. Az OZALID-SM a kontrasztot növeli, az OZALID-DM és az OZALID-GM kb. az eredeti filmmel azonos tónust biztosít. A diazofilmek tovább is másolhatók azonos feketedés-értékkel, a fedettség jelentéktelen veszteségét a D_{min} csekély emelésével ki lehet egyenlíteni.

A diazofilm feloldóképesége 1000 vonal/mm. Ennek biztosításához a másolás során a képhordó rétegeknek egymás felé kell nézniük, a rétegeknek szorosan egymáshoz kell simulniuk és a ferde fénysugarak kerülendőek. Ezeket a feltételeket az OZAKOP készülék biztosítja.

A filmek tartóssága 30 éves tapasztalat szerint igen jó. A használt festékanyagok nem fehérednek; károsodást a mikrofilmolvasó készülékek és nagyítógépek sem okoznak. Ezek ellenére a filmeket fénytől óvni kell. Hosszabb tárolási idő után elszíneződés léphet fel és a kontraszt csökkenhet, de az olvasókészüléken nem zavaró, nagyításnál pedig a megvilágítási idő utánállításával a kontraszt javítható. A fizikai sérülésekkel szembeni ellenállás követelményeinek megfelel; emellett sérülés esetén az eljárás egyszerűsége révén könnyen készíthető újabb másolat is.

Mikrofilmtetekercsek másolására készült az OZAKOP készülék, melyet az OZALID-SM és OZALID-DM filmekre szabályoztak be. Bár az eredetnél jobb filmmásolatot nem lehet készíteni, egyes tulajdonságok, mint pl. a kontraszt, növelhetők. Mikrofilmlapok másolására az OZAFICHE mikrofilmlap másoló készülék szolgál, melyet az OZALID-SM és az OZALID-GM filmekre történő másolásra állítottak be, és amelyen a mikrofilmlapok mellett mikrofilmcsikok is másolhatók. Ezenkívül egyszerű kontaktmásoló is használható megfelelő megvilágítással és a másolatok OZALID készülékekkel dolgozhatók ki.

A kifogástalan másolatok készítésének feltétele a jó negatív; tulajdonságai feleljenek meg a DIN 19.052 szabványnak; a fedettségnek 0,8 - 1,2 között kell lennie; a felvételek között nem lehet 0,2-nél nagyobb fedettségkülönbség; egy felvételen belül a megengedett maximális fedettség-ingadozás $\pm 10\%$.

Az OZALID diazo másolófilmek felhasználási területei:

OZALID-SM: az ezüsthalogén negatívok átmásolása a kontraszt erősítésével. Diazofilmek másolásakor azonos értékű másolatot szolgáltat, ezért jóminőségű eredeti filmek esetén kiválóan alkalmas irat- és rajzanyagot tartalmazó filmek másolására.

OZALID-DM: 1,0 fedettségnél tónushelyesen másol, gyenge vagy túlzott megvilágítás esetén kiegyenlítő jellegű. Alkalmazható műszaki rajzok mikrofilm-másolásánál, ha a fényképezésnél az eredeti anyag fedettségeltérése nem volt elkerülhető, ügyiratok mikrofilmjeinél nélkülözhetetlen, ha a felvételek fedettsége egymástól eltérő, mint pl. a folyamatos mikrofilmezésnél fellépő fedettségváltozások esetén.

OZALID-GM: Az OZALID-DM filmnél érzékenyebb mikrofilmlap másoló film. Nagyobb fedettségkülönbségű felvételeknél is az olvasókészülékekben jól olvasható másolatokat szolgáltat színezése révén. Fokozottabb fényérzékenysége miatt kétszeresen gyorsabban másolható az OZALID-DM és OZALID-SM filmeknél.

A cikket a mikrofilmmásolás negyven szakkifejezésének magyarázata egészíti ki.

/Pétervári László Béla/