

236752

UKD 668.31:535.084

OPTYKA, MECHANIKA PRECYZYJNA I PRZYRZĄDY POMIAROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Kleje do łączenia elementów optycznych Ogólna charakterystyka techniczna	5510-04
		Grupa katalogowa X 94



1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest ogólna charakterystyka techniczna klejów używanych w przemyśle optycznym do łączenia elementów optycznych.

2. Klasyfikacja klejów - wg tabl. 1.

Tablica 1. Klasyfikacja klejów

Podział	Oznaczenie	Bliższe określenie	Podstawowe składniki	Przykłady zastosowania
Kleje naturalne	Balsam 200	balsam jodłowy o penetracji 200° Richardsona	żywica jodłowa	Sklejanie elementów obiektywów mikroskopowych Sklejanie elementów okularów mikroskopowych Sklejanie elementów podobnych
	Balsam 60	balsam jodłowy o penetracji 60° Richardsona		Sklejanie elementów obiektywów fotograficznych, powiększalnikowych, lunetowych i podobnych
	Balsam 60P	balsam jodłowy o penetracji 60° Richardsona, plastyfikowany	żywica jodłowa klej lniany	Sklejanie płytek ogniskowych z warstwą emulsji kolodionowej i kleju rybiego oraz płytek ogniskowych retuszowanych
Kleje syntetyczne	Balsamin	klej karbinolowy	dwumetylowinyloetynylokarbinol (karbinol) nadtlenek benzoilu	Sklejanie obiektywów i układów odwracających przyrządów lunetowych i podobnych oraz przyrządów średniej wielkości
	KBMS	klej polimetakrylowy	metakrylan metylu metakrylan butylu ksylol nadtlenek benzoilu	Sklejanie klinów wzorcowych do interferometrów (dwójłomnych) Sklejanie filtrów świetlnych z warstwą poliwinylową lub żelatynową Sklejanie soczewek o średnicy 30 mm, gdzie dopuszczalne jest niepełne wysychanie kleju Sklejanie polaroidów i elementów falowych
	KAS	klej poliestrowy	żywica poliestrowa katalizator HCH naftenian kobaltu	Sklejanie elementów, w których wymagane są małe naprężenia i odkształcenia Sklejanie elementów o dużych średnicach Sklejanie elementów cylindrycznych Sklejanie elementów pracujących w podwyższonych temperaturach
	ETD	klej epoksydowy	żywica epoksydowa tiokol ciekły amina alifatyczna	Sklejanie elementów szklanych z metaplexem
	OK 50	klej epoksydowy	żywica epoksydowa amina alifatyczna	Sklejanie wszystkich elementów optycznych pracujących w klimacie tropikalnym oraz narażonych na działanie morskiej wody

3. Własności klejów - wg tabl. 2 na str. 2.

K O N I E C

Centralne Laboratorium Optyki
 Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Sprzętu Optycznego i Medycznego OMEL dnia 11 listopada 1971 r.
 jako norma obowiązująca w zakresie dokumentacji technicznej od dnia 1 lipca 1972 r.
 (Mon. Pol. nr poz.)

Tablica 2. Własności klejów

Lp.	Oznaczenie klejów	Barwa	Współczynnik załamania światła n_d	Średnia dyspersja	Zakres przepuszczalności w nm dla grubości próbki 10 mm			Gęstość g/cm^3	Współczynnik rozszerzalności liniowej $mm/°C$	Lepkość w pułazach	Twardość	Czystość	Zmiany fizykochemiczne w czasie	Odporność na rozpuszczenie organiczne	Zakres temperaturowania klejów $°C$	Odporność na działanie klimatu tropikalnego	Wytrzymałość mechaniczna na rozwarzenie kg/cm^2	Naprężenia
					całkowity	maksymalny	połkowy											
1	Balsam 200	od żółtego do ciemno-żółto-brunatnego															średnie	
2	Balsam 60		1,520-1,540	0,0126 53,6	-	-	ok. 1,05	$1,23 \times 10^{-4}$	-			optyczny nie czysty	nie występują	Klej rozpuszczalny odporny na rozpuszczalniki organiczne	-40 +40	nieodporny	-	duże
3	Balsam 60P																średnie	
4	Balsam min	jasno-żółto-zielony	1,519	0,0116 44,7	2400+ 450	770	1250+ 550	1,02	$1,3 \times 10^{-3}$	2+20	13HBr		zmienia zabarwienie na żółto-czerwonone	eter etylowy, aceton, chloroform, alkohol benzyna	-40 +60	pleśń odporny, na wodę morską	60-80	duże
5	KBMS	jasno-żółty	1,489	0,0112 43,5	-	-	-	-	-	2+5	-		nie występują	Klej rozpuszczalny odporny na rozpuszczalniki organiczne	-50 +50	-	ok. 100	bardzo małe
6	KAS	żółty	1,5648	0,01555 36,3	2500+ 380	1000	1600+ 450	1,52	$1,48 \times 10^{-4}$	7+20	24HBr	optyczny nie czysty	nie występują	eter naftowy, alkohol etylowy	-40 +80	pleśń odporny, na wodę morską	40	małe
7	ETD	jasno-żółty	1,5802	0,0133 35,9	2400+ 525	1000	1425+ 660	1,32	$1,33 \times 10^{-4}$	5+8	7,5HBr		zmienia zabarwienie na czerwone	eter etylowy, aceton, benzyna	-50 +60	pleśń odporny, na wodę morską	270	bardzo małe
	OK 50	żółty	1,552	0,0149 37,0	2500+ 370	900	1430+ 450	1,353	$6,69 \times 10^{-5}$	2+5	27HBr		nie występują	eter naftowy, eter etylowy, chloroform, benzyna	-50 +60	odporny na wodę morską	100	średnie

BG PW
BN. 005173

4000000343528