

Maalit, lakat ja vernissat

Nimi	Pitkä nimi	Ominaisuudet	Käyttö	Tunnistaminen	Puhdistaminen	Liukenee	Huom!
Öljymaalit	-	Kuivuu ilman vaikutuksesta hitaasti. Levittäminen siveltimellä useina kerroksina. Tavallisin sideaine (modernina aikana) pellavaöljyvernissa. Kuivuu koko elinikänsä.	1400-luvulta. Kulkuvälineissä 1920-luvulle saakka.	Pehmeä, tiivis maalikalvo.Kellastuu, liituntuu ja haurastuu ikääntyessään. Loppuvaiheessa halkeilee ja irtoaa pölymäisesti. Palaa, savu haisee öljylle. Liukenee isopropanoli/ammoniakki/vesi -seokseen	Saippualliuos.	Alkalit	Yksikomponenttinen
Sellakka	-	Orgaaninen polymeeri ja hartsi, jota saadaan Cerria lacca -hyönteisen munakoteloista. Lakka valmistetaan liuottamalla kuivia sellakkalastuja (20%) etanoliin (80%). Hygroskooppinen, kemiallinen kestävyys huono.	Euroopassa 1800-luvun puolivälistä alkaen. Huonekalulakka. Myös elintarviketeollisuus käyttää.	Kosteus näkyy renkaina ja samentumina. Sulamispiste n. 100-120°C.	Mieto saippualliuos.	Etanoli	Voidaan elvyttää uudella sellakalla. Voidaan käyttää myös staattisten esineiden pinnan suojana.
Nitroselluloosa	-	Synteettinen hartsi, valmistetaan nitraamalla luonnon selluloolasta typpi- tai rikkihapolla. Lisätään hartsia, plastisoijaa ja liuotetaan orgaaniseen liuottimeen. Nopeasti kuivuva. Soveltuu ruiskumaalaukseen. Kiillotettava. Synteettinen hartsi (keinohartsi). Yksikomponenttinen. Valmistetaan muokkaamalla öljyllä polyesteria). Lyhyt kuivumisaika öljymaaleihin verrattuna, mutta pitkä verrattuna nitroselluloosaan. Menettää kiiltönsä auringon vaikutuksesta. Ei tarvitse kiilloitusta. Uunikuivaus.	1920-luvulta automaalkiksi ja -lakaksi. Pääasiallinen automaali 1950-luvulle asti ja vähäisessä määrin vielä 1970-luvulle. 1930-luvulta 1970-luvun puoliväliin asti. Aerosolimaaleissa tavallinen.	Räjähtävä aine, palaa erittäin nopeasti. Asetoni irrottaa, etanoli ei.	Etanoli (puhdistaa ja kiillottaa)	Asetoni	Käytettiin varhaisena polymeerinä, mm. elokuvafilmeissä "selluloidi".
Alkydi (engl. Enamel)	Öljymodifioitu alkydi.	Yksikomponenttinen. Valmistetaan muokkaamalla öljyllä polyesteria). Lyhyt kuivumisaika öljymaaleihin verrattuna, mutta pitkä verrattuna nitroselluloosaan. Menettää kiiltönsä auringon vaikutuksesta. Ei tarvitse kiilloitusta. Uunikuivaus.	1950-luvulta 1970-luvun puoliväliin asti. Aerosolimaaleissa tavallinen.	Krakeloituu vanhetessaan. Muistuttaa öljymaalaa, kellastuu ja liituntuu. Ei liukene asetoniin tai isopropanoli/ammoniakki/vesi -seokseen.	Isopropanoli/ammoniakki/vesi tai asetoni	Alkalit, metyleeniklorididi (nitromors jne). Spraymaali liukenee etanoliin.	Yksikomponenttinen
Akryyli		Synteettinen hartsi (keinohartsi). Yksikomponenttinen.	1955 GM:llä käyttöön.		Etanoli	Vaikeasti liukeneva. Mahdollisesti etanoli tai asetoni.	Kaksikomponenttinen
2-komponenttinen akryyli		Erityisesti korjausmaalauksiin käytettävä 2-komponenttinen akryylihartsipintamaali.			Etanoli	Vaikeasti liukeneva. Mahdollisesti etanoli tai asetoni.	
PVA	Polyvinyyliasettaati	synteettinen hartsi, liuotettu orgaaniseen liuottimeen. Kuivuu liuottimen haihtuessa.	1950-luvulla.				
Uretaani	(Akryyli) Polyuretaani	2-komponenttinen (pohja + topcoat) tai 1-komponenttinen. Kuivuu kemiallisella prosessilla.	1980-luvulta lähtien.	Korrosionestomaalina koneissa ja laitteissa. Liituntuu, mattaantuu.		Metyleenikloridi	
Polttomaalit		Maalikalvo lämmitettävä 80 C asteiseksi (aluksi tehdasmaalaamoissa 120-150 astetta).	1960-70 -lukujen taitteesta alkaen.				
Termoplastinen akryyli		Ilmakuivuva yksikomponenttinen maali. Käytetty USA:ssa ja Iso-Britanniassa.					
Lateksimaalit	Styreenibutadieenilateksi	1-komponenttinen. Usein vesiliukoinen.		Irtoaa lastuina. Tuntuu paksulta ja muoviselta. Palaessaan tuottaa muovin hajuista savua.			
Epoksimaali		2-komponenttinen.	1947	Liituntuu ja himmenee ulkotiloissa. Käytetty erityisesti koneiden maalauksessa.			

Pigmentit:			
Väri	Pigmentti	Vesi-/liuotinh. Sopivuus	Ominaisuudet
Valkoinen	Titaanioksidi (rutiili), titaanidioksidi.	VO/LO	Hyvä valonkesto, valkoisin, peittävä.
Musta	Sinkkivalkoinen	LO	Läpikuultava, bakterisidinen.
	Rautaoksidimusta	VO/LO	Hyvä valonkesto
Punainen	Nokimusta, Hiilimusta (kimrööki)	VO (kohtalainen)/LO	Mustin, peittävin
	Rautaoksidinpunainen, Faluninpunainen,		
Keltainen	Italianpunainen, Caput mortum, polettu terra	VO/LO	Hyvä valonkesto, eri sävyjä
	Synteettiset rautaoksidin punaiset	VO/LO	Hyvä valonkesto, paljon värisävyjä
Siniset	Okra, Sienna, Luonnon terra	VO/LO	Hyvä valonkesto, eri sävyjä
	Krominkeltainen	VO(kohtalainen)/LO	Hyvä valonkesto, puoli läpikuultava
Vihreä	Synteettiset rautaoksidin keltaiset	VO/LO	Paljon värisävyjä, hyvä valonkesto
	Ultramariniinisininen	VO/LO	Ei kestä emäksisiä olosuhteita, ei ulos
Vihreä	Preussinsininen	VO(kohtalainen)/LO	Ei kovin kestävä, valonkesto kohtalainen
	Koboltinsininen	VO/LO	Valonkesto hyvä
	Ftalosini	VO(kohtalainen)/LO	Ei kovin kestävä, valonkesto kohtalainen
	Vihreä umbra	VO/LO	Ruskeahko värisävy, hyvä valonkesto
	Kromioksidin vihreä	VO/LO	Kirkas väri, eri sävyjä