

Composition de la cire d'abeille

Caractéristiques des cires animales

Tableau 3
Composition d'une cire d'abeille* raffinée (en % de la cire)

Constituant (sur brut)	Valeur caractéristique	Fourchette	Constituant (après saponification)	Valeur caractéristique	Fourchette
Acides libres	13	8-16	Acides gras	33	23-37
Alcools libres	1	0-2	Hydroxyacides	13	5-17
Esters totaux	71	68-80	Alcools gras	31	30-35
Dont :			Diols	3	1-4
- Monoesters	44	23-57	Stérols	1	0-2
- Hydroxyesters	12	8-24			
- Di et triesters	14	10-16			
- Esters de stérols	1	1-2			
Hydrocarbures	13	10-17	Hydrocarbures	13	10-17
Lactones, flavones, terpènes, phéromones	1	0-2	Lactones, flavones, terpènes, phéromones	1	0-2
Eau et impuretés (pollen, propolis, pigments)	1	1-4	Eau et impuretés (pollen, propolis, pigments)	1	1-4

* Cera flava d'origine - *Apis mellifica mellifera* -.

suite page suivante

Tableau 9
Caractéristiques moyennes de cires animales

Caractéristiques	Cire d'abeille		Cire de Chine	Cire de gomme-laque	Cire de Spermaceti	Huile de Spermaceti	Lanoline
	Provenance Europe/Amérique	Provenance Extrême-Orient					
Densité à 25 °C	0,95-0,98	0,97-0,99	0,93-0,97	0,97-0,98	0,91-0,96	0,88-0,89	0,88-0,96
Point de fusion (°C)	61-65	61-65	65-80	74-82	42-50	17-20	36-40
Indice de réfraction	1,439-1,445 ¹	?	1,467 ²	?	1,440 ³	1,470 ⁴	1,480 ²
Indice d'acide	15-23	5-10	3-13	8-24	0-1	0-2	1-4
Indice d'ester	70-82	70-102	77-80	60-110	116-134	126-144	90-114
Indice de saponification	85-104	76-111	80-93	69-126	116-135	126-146	91-118
Indice d'iode	6-12	8-11	1-2	2-9	1-4	77-91	20-38
Indice d'hydroxyle	10-15	?	?	47-52	2-5	4-6	100-144
Insaponifiable (%)	50-56	?	49-50	68-76	45-50	38-48	44-53
Hydrocarbures (%)	10-17	?	2-3	1-3	traces	0-1	0-1
Acides libres (%)	8-15	?	0-2	1-4	0-2	0-3	0-1
Acides totaux (%)	33-52	?	46-52	21-36	49-55	52-60	48-55

Indice de réfraction 1 : à 75 °C - 2 : à 40 °C - 3 : à 60 °C - 4 : à 20 °C.

Collectif (sous la coordination de Alain Karleskind), *Manuel des corps gras*, Technique et Documentation, Paris, 1992, p. 297 et 306.