

# ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

n ΡΗΤΙΝΕΣ

n ΚΟΛΛΕΣ

n ΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

n ADHESIVES

n BINDERS

n GLUES

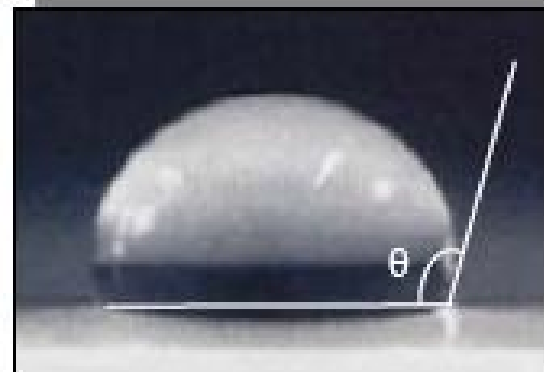
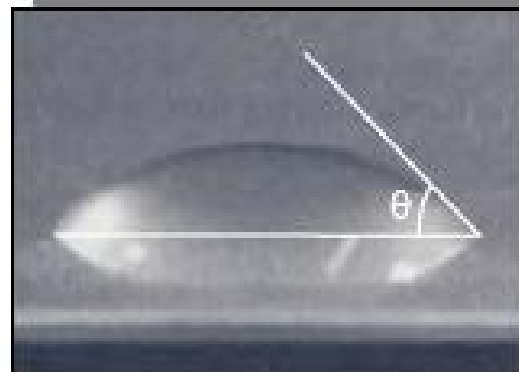
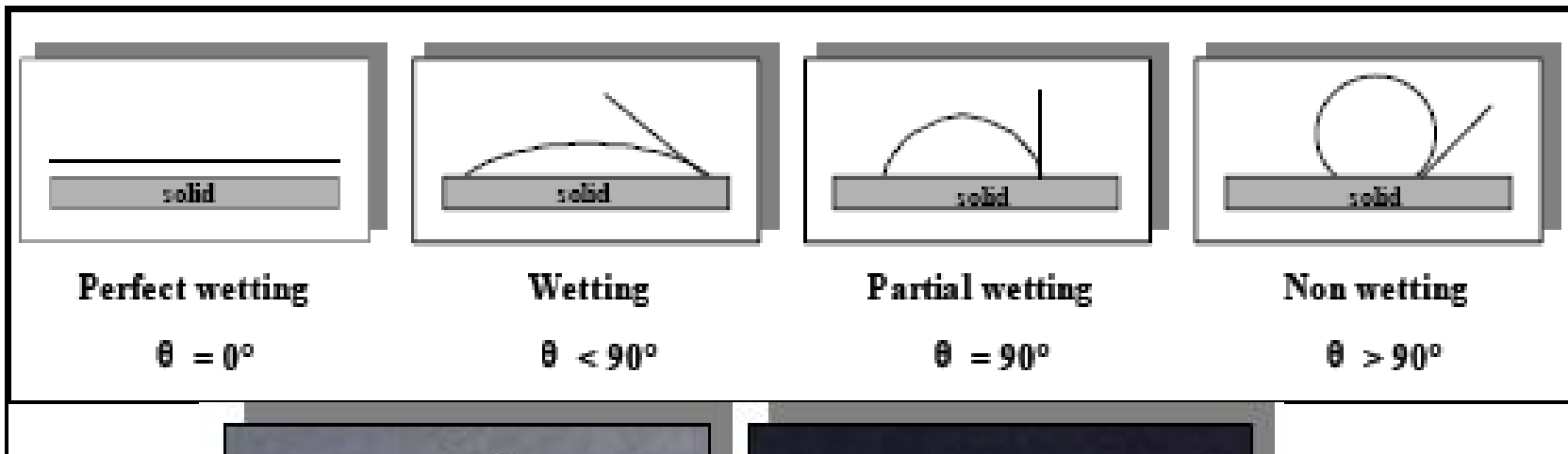
n RESINS

# ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

- n ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ  
(ΛΕΙΟΤΗΤΑ, ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ)
- n ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΒΡΟΧΗΣ  
(ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ, ΞΥΛΟ)
- n ΥΓΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ
- n ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
- n ΕΠΑΛΕΙΨΗ
- n ΧΡΟΝΟΣ
- n ΠΙΕΣΗ

# ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΥΓΚΟΛΗΣΗΣ

## n ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΒΡΟΧΗΣ



# ΕΙΔΗ ΣΥΓΚΟΛΗΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ

## n A. ΦΥΣΙΚΕΣ

- i ΦΥΤΙΚΕΣ (ΑΜΥΛΟΚΟΛΛΑ, ΚΟΛΛΑ ΣΟΓΙΑΣ)
- i ΖΩΙΚΕΣ (ΚΟΛΛΕΣ ΑΠΟ ΔΕΡΜΑΤΑ, ΚΟΚΚΑΛΑ, ΚΑΖΕΙΝΗ, ΑΙΜΑ)

## n B. ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ

- i ΘΕΡΜΟΣΚΛΗΡΥΝΟΜΕΝΕΣ (ΦΑΙΝΟΛΗ ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ, ΟΥΡΙΑ ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ, ΜΕΛΑΜΙΝΗ ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ, ΡΕΣΟΡΣΙΝΟΛΗ ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ, ΕΠΟΞΕΙΔΙΑ)
- i ΘΕΡΜΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ (ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΑ ΘΕΙΚΟΥ ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΙΟΥ, ΕΣΤΕΡΕΣ ΚΥΤΤΑΡΙΝΗΣ ΚΛΠ)
- i ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΕΙΣ (ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ ΚΛΠ)

# ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

## ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- n **1872:** ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ
- n **1929:** ΦΑΙΝΟΛΗ - ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ ΜΕ ΜΟΡΦΗ ΦΙΛΜ
- n **1931:** ΟΥΡΙΑ - ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ
- n **1935:** ΦΑΙΝΟΛΗ - ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ ΣΕ ΥΓΡΗ ΜΟΡΦΗ
- n **1943:** ΡΕΣΟΡΣΙΝΟΛΗ - ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ

# ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

## ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

### n **A. ΘΕΡΜΟΣΚΛΗΡΥΝΟΜΕΝΕΣ**

Με την επίδραση θερμότητας αρχικά μαλακώνουν και έπειτα σκληραίνονται οριστικά

### n **B. ΘΕΡΜΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ**

Με την επίδραση θερμότητας μαλακώνουν και παραμένουν μαλακές όσο διατηρούνται θερμές ενώ σκληραίνονται όταν ψυχθούν

### n **Γ. ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΕΙΣ**

i Βασίζονται σε φυσικές και συνθετικές ρητίνες. Λιώνουν με επίδραση θερμότητας και σκληραίνουν όταν ψύχονται

# ΘΕΡΜΟΣΚΛΗΡΥΝΟΜΕΝΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΘΕΡΜΟΣΚΛΗΡΥΝΟΜΕΝΕΣ  
ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

- n **Α.** ΟΥΡΙΑΣ - ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗΣ
- n **Β.** ΦΑΙΝΟΛΗΣ - ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗΣ
- n **Γ.** ΜΕΛΑΜΙΝΗΣ - ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗΣ
- n **Δ.** ΡΕΣΟΡΣΙΝΟΛΗΣ – ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗΣ

# **ΦΑΙΝΟΛΗ – ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ (PF)**

PHENOL – FORMALDEHYDE

## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- n ΠΟΛΥ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΙ ΔΕΣΜΟΙ
- n ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΥΨΗΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ
- n ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΝΕΡΟ (ΨΥΧΡΟ – ΘΕΡΜΟ)
- n ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΜΗΚΥΤΕΣ - ΕΝΤΟΜΑ

## ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- n ΧΡΩΜΑΤΙΖΕΙ ΤΟ ΞΥΛΟ
- n ΕΧΕΙ ΔΥΣΑΡΕΣΤΗ ΟΣΜΗ
- n ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ



# **ΟΥΡΙΑ - ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ (UF)**

UREA – FORMALDEHYDE

- n** ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
- n** ΑΧΡΩΜΟΙ ΔΕΣΜΟΙ
- n** ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΣΕ ΜΗΚΥΤΕΣ – ΕΝΤΟΜΑ
- n** ΧΑΜΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ – ΜΕΓΑΛΗ ΧΡΗΣΗ
  
- n** ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
- n** ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΓΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
- n** ΑΜΒΛΥΝΕΙ ΜΕΤΡΙΑ ΤΑ ΚΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

# **ΜΕΛΑΜΙΝΗ - ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ (MF)**

MELAMINE – FORMALDEHYDE

**n** ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

**n** ΑΧΡΩΜΟΙ ΔΕΣΜΟΙ

**n** ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΣΕ ΜΗΚΥΤΕΣ – ΕΝΤΟΜΑ

**n** ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

**n** ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

**n** ΜΕΓΑΛΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ)

**n** ΑΜΒΛΥΝΕΙ ΤΑ ΚΟΠΤΙΚΑ

# ΡΕΣΟΡΣΙΝΟΛΗ - ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ

RESORCINOL – FORMALDEHYDE

n ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

n ΙΣΧΥΡΟΙ ΔΕΣΜΟΙ

n ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

n ΠΟΛΥ ΔΑΠΑΝΗΡΗ (ΕΝΙΣΧΥΕΙ ΑΛΛΕΣ ΟΥΣΙΕΣ)

# ΘΕΡΜΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΘΕΡΜΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ  
ΟΥΣΙΕΣ

- n ΟΞΙΚΟ ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΙΟ (ΡVΑ)
- n ΟΞΙΚΟΣ ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΕΣΤΕΡΑΣ (ΡVAc)
- n ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΟΧΛΩΡΙΔΙΟ (ΡVС)

# ΘΕΡΜΟΣΚΛΗΡΥΝΟΜΕΝΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΘΕΡΜΟΣΚΛΗΡΥΝΟΜΕΝΩΝ  
ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΞΥΛΟΥ

n **ΙΞΩΔΕΣ (Viscosity)**

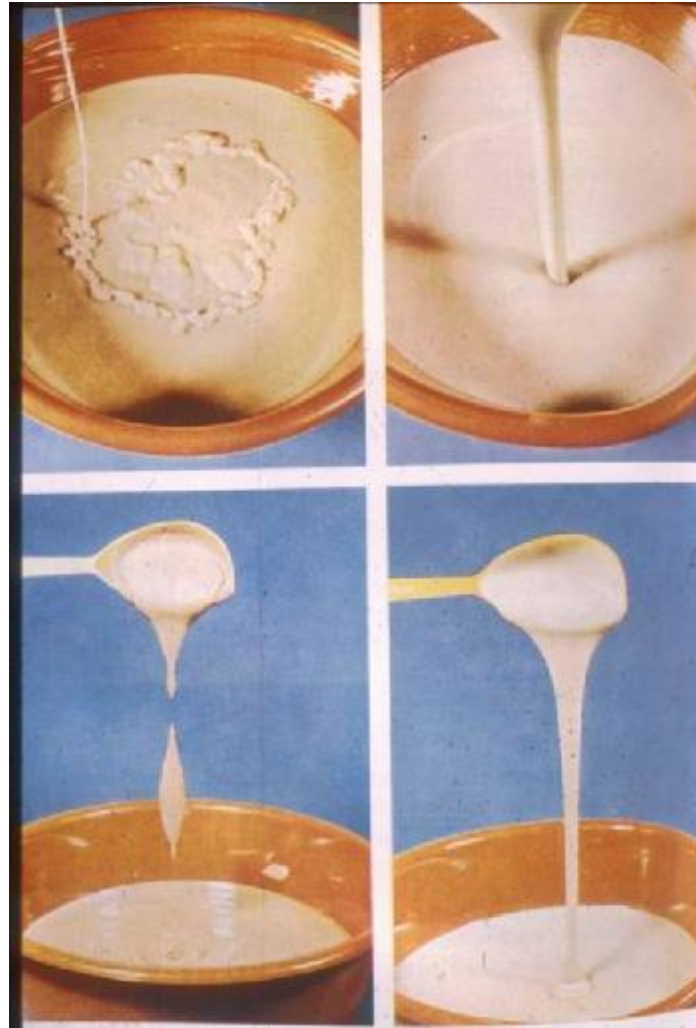
n **ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ (Density)**

n **ΟΞΥΤΗΤΑ (pH)**

n **ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ (Gelation time)**

n **ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ**

# [ ΙΞΩΔΕΣ ]



# ΑΝΟΡΓΑΝΕΣ ΣΥΓΚΟΛΗΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

- n ΓΥΨΟΣ
- n ΟΞΕΙΔΙΑ ΜΑΓΝΗΣΙΟΥ
- n ΤΣΙΜΕΝΤΑ

# ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ

- n **ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΙΓΝΙΝΗΣ**  
(LIGNIN MODIFIED RESINS)
- n **ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΑΝΝΙΝΩΝ**
- n **ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΛΑΙΩΝ ΠΥΡΟΛΥΣΗΣ**
- n **ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΕΣ ΚΟΛΛΕΣ –**  
**ΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ**