

NONWOVEN TEKSTİL MALZEMELERİ

Doç.Dr.Telem GÖK SADIKOGLU
İ.T.Ü. TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

**NONWOVEN
NEDİR?**

TANIM

- “Kağıt, dokuma, örme, iplik haricinde liflerin çeşitli yöntemlerle biraraya getirilmesiyle oluşturulan tülbentin mekanik, kimyasal ve ısı yöntemlerle sabitleştirilmesiyle elde edilen tekstil malzemesi.”

EDANA'NIN GÜNCEL TANIMI

(EUROPEAN NONWOVENS AND DISPOSABLES ASSOCIATION)

- “Artan çeşitlilikteki uygulamalar için ekonomik çözümler sunan mühendislik harikası kumaşlar”

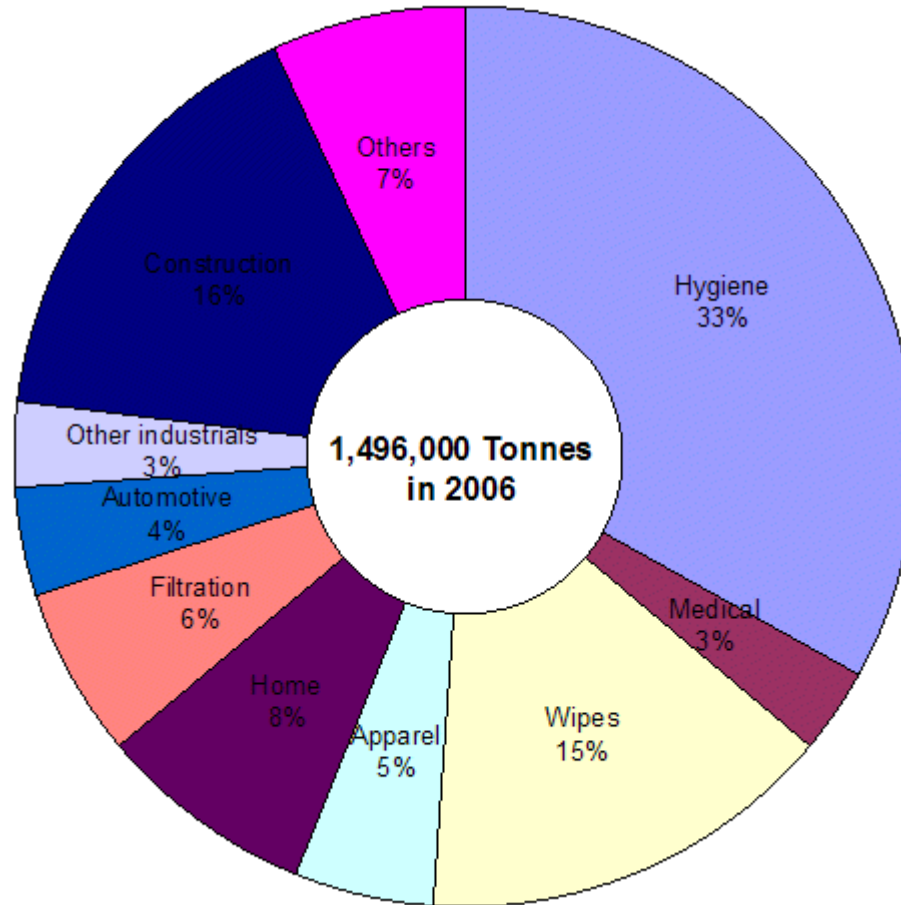
TARİHÇE

- Binlerce yıl önce dünyanın soğuk bölgelerinde yorgan ve çadır olarak kullanılıyordu. (YÜN LİFİ)
- 19. Yüzyılda iplik döküntüsünü değerlendirmek için iğneleme yöntemi geliştirildi. (KEÇE BENZERİ)
- 1940-1960 yılları arasında gelişim gösterdi.

NONWOVEN ÜRETİMİ

- Dünyada 5,5 milyon ton
- Türkiye'de 350 bin ton

Nonwoven ürün gruplarının Avrupa'daki üretim oranları



SINIFLANDIRMA

[ÜRETİM YÖNTEMİNE GÖRE]

- TÜLBENT OLUŞTURMA YÖNTEMLERİ
- TÜLBENT SABİTLEŞTİRME YÖNTEMLERİ
- TÜLBENT TERBİYE YÖNTEMLERİ

TÜLBENT OLUŞTURMA YÖNTEMLERİ

–KURU YÖNTEMLER

–SULU YÖNTEMLER

–FİLAMENT SERME YÖNTEMLERİ

TÜLBENT OLUŞTURMA YÖNTEMLERİ

- KURU YÖNTEMLER
 - MEKANİK
 - » PARALEL SERME
 - » ÇAPRAZ SERME
 - » ONDÜLE SERME
 - AERODİNAMİK
 - MEKANİK-AERODİNAMİK
KOMBİNASYONU

TÜLBENT SABİTLEŞTİRME YÖNTEMLERİ

- MEKANİK YÖNTEMLER
- KİMYASAL YÖNTEMLER
- ISIL YÖNTEMLER
- MEKANİK-ISIL KOMBİNASYONU

TÜLBENT SABİTLEŞTİRME YÖNTEMLERİ

- MEKANİK YÖNTEMLER
 - İĞNELEME
 - DİKEREK SABİTLEŞTİRME
 - SU JETİYLE SABİTLEŞTİRME

TÜLBENT SABİTLEŞTİRME YÖNTEMLERİ

- KİMYASAL YÖNTEMLER

- SPREY

- KÖPÜK

- BASKI

- EMDİRME

TÜLBENT SABİTLEŞTİRME YÖNTEMLERİ

- ISIL YÖNTEMLER
 - KALANDIR
 - SICAK HAVA AKIMI
 - INFRARED
 - ULTRASONİK

TÜLBENT SABİTLEŞTİRME YÖNTEMLERİ

- MEKANİK-ISIL KOMBİNASYONU
 - BUHAR JETİYLE SABİTLEŞTİRME

TÜLBENT TERBİYE YÖNTEMLERİ

KİMYASAL

(BOYA, BASKI, KAPLAMA, ANTİSTATİK, ANTI-
MİKROBİYEL, ANTİBAKTERİYEL, GÜÇ TUTUŞUR, VB.)

MEKANİK

(KALANDIRLAMA, LAMİNASYON, KABARTMA,VB)

YARARLANILACAK WEB-SİTELERİ

- www.edana.org
EDANA (European Disposables and Nonwovens Association)
- www.inda.org
INDA (Association of the Nonwovens Fabrics Industry)