



MYD[®]
GRUP A.Ş.

TEKNİK BÜLTEN
TECHNICAL BULLETIN

functionality

remarkable results

outstanding technic

process safety

reliability

**SUSTAINABLE
TEXTILE
CHEMICALS**

significant savings

high efficiency

wide-ranging expertise



ITMA 2023

**08 — 14
JUNE 2023**

FIERA MILANO RHO
MILAN . ITALY

www.itma.com

**Visit Our Stand
H5-C114**

içindekiler

- 04** **ITMA 2023**
ITMA 2023
- 06** **REAKTİF BOYAMADA EKONOMİK YÖNTEMLER**
ECONOMIC METHODS IN REACTIVE DYEING
- 11** **DÜŞÜK SICAKLIKTA KASAR İŞLEMİ**
BLEACHING PROCESS AT LOW TEMPERATURE
- 16** **İŞLETMELERDE PLANLAMA SÜRECİ**
PLANNING PROCESS IN BUSINESSES
- 20** **SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK**
SUSTAINABLE FUTURE
- 24** **SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ İÇİN HAREKETE GEÇİN**
TAKE ACTION FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
- 26** **KENTSEL YERLEŞİM ve DEPREM ETKİSİ ALTINDA YAPI TASARIMI**
URBAN SETTLEMENT and STRUCTURAL DESIGN UNDER THE EARTHQUAKE AFFECT



Yıl / Year: **11** Sayı / Issue: **41** 2023 / 2 Mayıs - Haziran - Temmuz - Ağustos / May - June - July - August
Yayın Türü: Yerel Süreli / Type of Publication: Local Periodical

İMTİYAZ SAHİBİ / Licensee
MYD GRUP A.Ş.

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
General Editor
Derya Nur TORUN

YAYIN KURULU / Editorial Board
Dr. Mustafa SARAÇ
Sedat AYDIN
Tülay AYDIN

DERGİ İLETİŞİM ADRESİ / Address
GÜSAB Kurtuluş OSB Mah. Zeki Müren Cad. No:4 Gürsu / BURSA
Tel: 0224 371 70 00 (pbx)
Faks: 0224 371 30 10 Fabrika GSM: 0530 766 74 96

ÇORLU OFİS ADRESİ / Çorlu Office Address
Kazımiye Mh. Dumlupınar Cd. Kılıçoğlu Danış Tower Sitesi
D Blok D:11 Çorlu / Tekirdağ
GSM: 0533 202 61 40

YAYINA HAZIRLAYAN / Design
Cihan KOÇOĞLU

BASKI / Print
MATBAA 16
Hacı İlyas Mah. 1. Sezen Sk. No:6 Osmangazi/BURSA
0555 077 56 16
matbaa16@matbaa16.com

Teknik Bülten, MYD Grup A.Ş.'nin yayın organıdır. Dergide yayınlanan yazı ve makaleler kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.



Doğa ve çevre ile olan etkileşimimiz neticesinde karşılıklı olarak gösterdiğimiz değişimler, beraberinde birçok olumlu ve olumsuz gelişmelere sebep olmakta. Yılın başında tüm yurdumuzu derinden etkileyen ve uluslararası düzeyde dayanışma örneği olan deprem felaketi de bu etkileşimin yol açtığı olumsuz sonuçlardan biri.

Çevre ve iklim değişikliği temelli üretim ve imalat modelleri geliştirmek, yasal mevzuatlarda buna yönelik düzenlemeler yapmak ve sosyo-ekonomik şartları belirlemek suretiyle; günümüzde bizlerin ve gelecek kuşakların ihtiyacı olan kaynakları etkin ve verimli kullanmak mümkün. "Sürdürülebilir kalkınma" kapsamında yer bulan bu konuda ulusal ve uluslararası düzeyde ve acil alarm seviyesinde çalışmalar yapılmakta.

MYD GRUP olarak, gelecek nesillere yaşanabilir yarınlar bırakmak kaygısıyla hava, su ve toprağı ile yerküreye saygılı, sürdürülebilir ve inovatif ürünler üretmeye devam ediyoruz. Biliyoruz ki; yaşam Mavi Gezegenle mümkün...

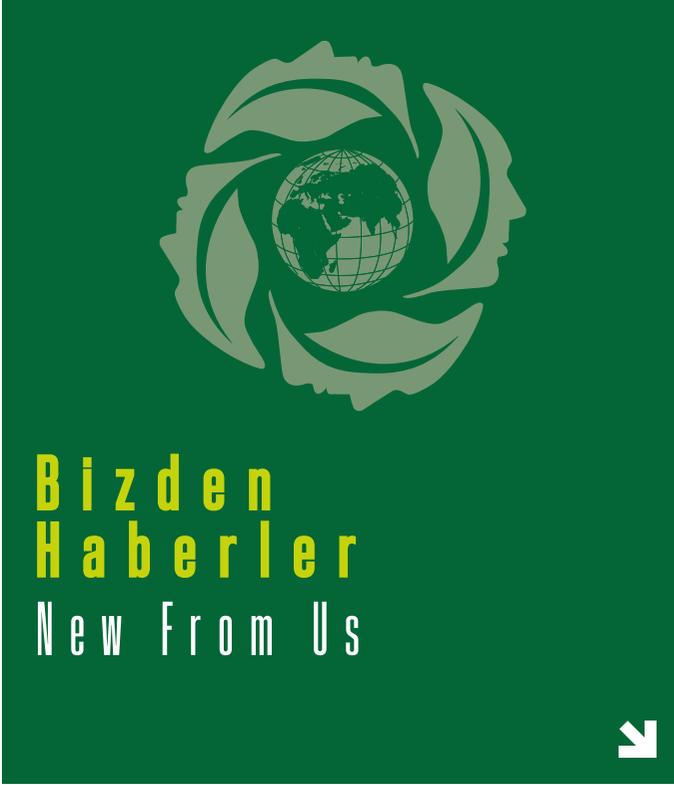
Kimyasalda değişim zamanı

The mutual changes we face as a result of our interaction with nature and the environment lead to many positive and negative developments. The earthquake disaster, which deeply affected the whole of our country at the beginning of the year and became an example of solidarity at the international level, is one of the negative consequences caused by this interaction.

By means of developing production and manufacturing models based on environment and climate change, making arrangements for this in legal regulations and determining socio-economic conditions; it is possible today to use the resources in an effective and efficient manner, which we and the future generations need. In this issue, which is included in the scope of "sustainable development", studies are carried out at national and international level and at the level of emergency alert.

As MYD GROUP, we keep on producing sustainable and innovative products that respect the earth with the whole air, water and soil, and with the concern to leave a livable future for the next generations. We know; life is only possible with the Blue Planet...

Time to change in chemicals



TÜLAY AYDIN
İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİCİSİ
HUMAN RESOURCES ADMINISTRATOR

ITMA 2023

Bu yıl 14-18 Haziran tarihleri arasında gerçekleşecek olan ITMA 2023, "Tekstil Dünyasını Değiştirmek" temasıyla dünyanın her yerinden gelen katılımcılarına ev sahipliği yapacak.

Avrupa Tekstil Makineleri Üreticileri Komitesi CEMATEX tarafından düzenlenen ITMA, tekstil ve hazır giyim teknolojileri alanında dünyanın en büyük fuar organizasyonlarından biri olarak bu yıl İtalya'nın Milano kentinde gerçekleşecek.

Her dört yılda bir düzenlenen ve bu yıl 19. kez 8-14 Haziran tarihleri arasında gerçekleşecek olan fuar; "Tekstil Dünyasını Dönüştürmek" temasıyla dünyanın her yerinden gelen katılımcılarına ev sahipliği yapacak.

Dünya için daha sürdürülebilir bir gelecek bırakmak adına, biyoçeşitliliğe ve iklime duyarlı imalat yöntemlerinin önem kazandığı günümüzde, fuar katılımcısı sektörler konuya ilişkin iş birlikleri ve teknolojiler ile ilgili bir araya gelme fırsatı bulacaklar. Bu kapsamda akıllı malzemeler, yenilikçi teknolojiler, sürdürülebilirlik, otomasyon, dijitalleşme, geri dönüşüm ve döngüleşme başlıkları tartışılacak.

MYD GRUP olarak, inovatif ürünlerimiz ve çevre dostu çözümlerimizle Hall 5- C114 standında ziyaretçilerimizi ağırlayacak; sektörel paydaşlarımızla sektörümüzün bugünü ve geleceği üzerine söyleşeceğiz.

The spot of the article: ITMA 2023, which will take place between 14-18 June this year, will host participants from all over the world with the theme of "Changing the Textile World".

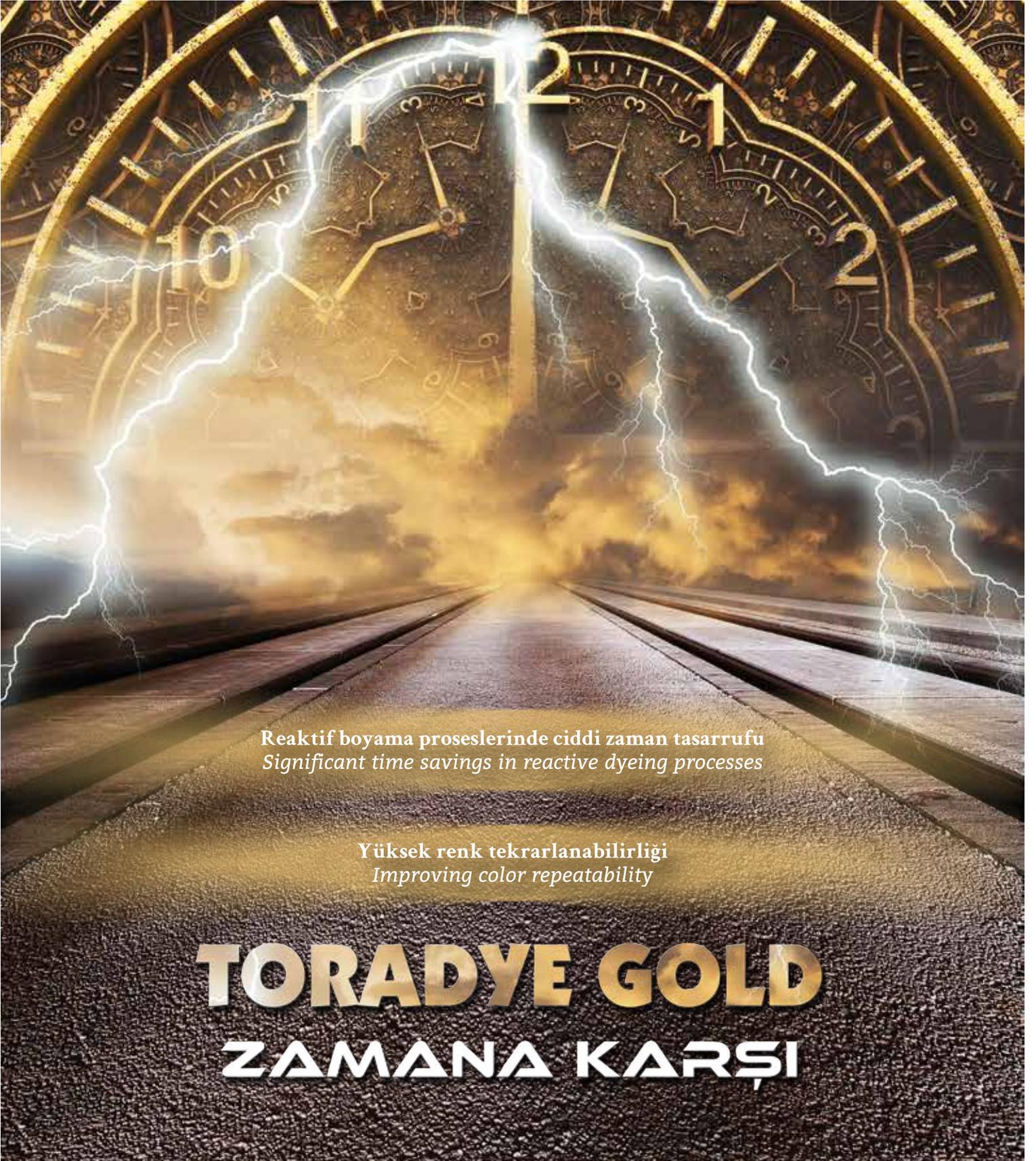
Organized by CEMATEX, the European Textile Machinery Manufacturers Committee, ITMA will be held in Milan, Italy this year as one of the world's largest fair organizations in the field of textile and ready-made clothing technologies.

The fair, which is held every four years and will take place between 8-14 June this year for the 19th time; will host participants coming from all over the world with the theme of "Transforming the Textile World".



In today's world where biodiversity and climate-sensitive manufacturing methods gain importance, the sectors participating to the fair will have the opportunity to come together on related collaborations and technologies in order to leave a more sustainable future for the world. In this context; smart materials, innovative technologies, sustainability, automation, digitalization, recycling and circularization will be discussed.

As MYD GROUP, we will host our visitors in Hall 5- C114 stand with our innovative products and environmentally friendly solutions; we will talk with our sectoral stakeholders about the present and future of our sector.



Reaktif boyama proseslerinde ciddi zaman tasarrufu
Significant time savings in reactive dyeing processes

Yüksek renk tekrarlanabilirliği
Improving color repeatability

TORADYE GOLD

ZAMANA KARŞI



MYD[®]
GRUP A.Ş.



MUSTAFA SARAÇ
DR. KİMYAGER /TEKNİK SERVİS
DR.CHEMIST /TECHNICAL SERVICE

REAKTİF BOYAMADA EKONOMİK YÖNTEMLER ECONOMIC METHODS IN REACTIVE DYEING

Pamuk, viskon, floş, vb. selüloz ve rejenere elyaflardan üretilen kumaşların boyama prosesleri oldukça zor ve dikkat isteyen birden çok parametreye bağlı bir süreçtir.

The process of dyeing fabrics cellulose and regenerated cellulose fibers such as cotton, viscose, flush, etc. is a process that is very difficult and depends on multiple parameters that require high attention.





Bilindiği gibi pamuk, viskon, floş v.b sellüloz ve rejenere selüloz elyaflardan dokunmuş veya örülmüş kumaşların reaktif boyama prosesleri, oldukça zor ve dikkat isteyen birden çok parametreye bağlı bir süreçtir.

Özellikle viskon ve floş gibi rejenere selüloz elyaflardan oluşan kumaşların boyaya çok ilgili (afin) olmaları, daha çok dikkat isteyen boyama adımları gerektirir.

Reaktif boyamayı etkileyen yüzden fazla unsur olmasına rağmen en belirleyici olanların başında; suyun ıslahı, pH, makine tipi, boya reçetesindeki boyaların tartımı ve çözme işlemleri, boyama adımındaki kimyasalların ve boyaların dozajlama süreleri, boyama sonrası yıkama adımları gelir.

Tüm bunlara ilave olarak; boyanacak yüzeyin düzgünlüğü için ön işlemlerin eksiksiz yapılması da reaktif boyamanın kalitesini belirler.

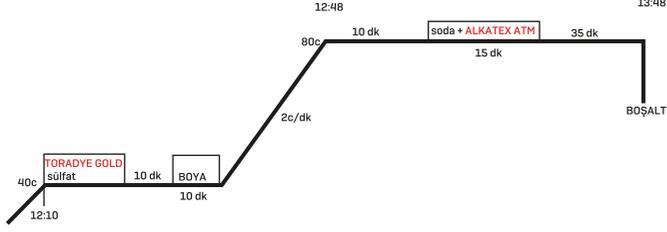
Reaktif boyamayı kolaylaştırıp ekonomi sağlayan ürünlerimiz ile değişik kalite kumaşlarda ve farklı işletmelerde yapılan çalışmalarımız aşağıdaki gibidir:

As it is known, the process of reactive dyeing woven or knitted fabrics made from cellulose and regenerated cellulose fibers such as cotton, viscose, flush, etc., is a process that is very difficult and depends on multiple parameters that require high attention.

Especially fabrics made of regenerated cellulose fibers such as viscose and floss need to be very suitable for the dye and require careful dyeing steps. Despite there are more than one hundred factors affecting reactive dyeing, the most important ones are water treatment, pH, machine type, weighing and dissolving the dyes indicated in the dyeing recipe, dosing times of the chemicals and dyes in the dyeing step, the following washing step. In addition to these the precise fulfilment of preconditions for the smoothness of the surface to be dyed also determines the quality of the reactive dyeing process. Our activities to facilitate reactive dyeing and creates savings in different quality fabrics and different operations are as follows:

İŞLETME DENEMESİ

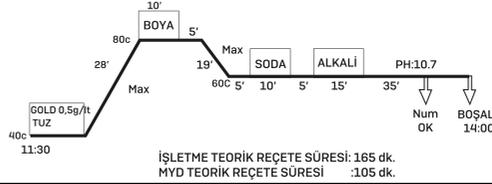
OPERATIONAL TEST



KUMAŞ / Fabric: 20/1 PAM.POLY 50.1
RENK / Colour: MINT
KİLO / Kg: 149 kg
TARİH / Date: 24/05/2018
TOPLAM SÜRE / Total time: 1 SAAT 45
MAKİNE / Machine: CANLAR 2 GÖZ
REÇETE / Recipe: BOYA %1.02LİK
SÜLFAT / Sulfate: 20gr/lt
SODA / Soda: 5gr/lt
TORADYE GOLD:0.5gr/lt
ALKATEX ATM:1 gr/lt

İŞLETME DENEMESİ

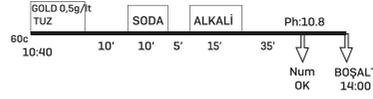
OPERATIONAL TEST



PARTİ NO / Lot No: 2017.1660.561
KUMAŞ / Fabric: 20/1 Penye Lyc Kaşkorse 175 gr
30/30 Penye Ful Lyc. 2 ip 492 kg
MAKİNE / Machine: DILMAK 4 GÖZ
FLOTTE / Liquor ratio: 4673 lt
RENK / Colour: K 541670 KIRMIZI
BOYA : %2.3 Reaktif Yellow 145
%2.3 Reaktif Red DN
REÇETE / Recipe: BOYA %1.02LİK
TUZ: 264 gr/lt
SODA / Soda: 1g / lt
ALKALİ: 5g/lt Royalkali

İŞLETME TEORİK REÇETE SÜRESİ: 165 dk.
MYD TEORİK REÇETE SÜRESİ :105 dk.

PARTİ NO / Lot No: 2017.2049.11.1
KUMAŞ / Fabric: 30/150 Penye Pol 2 ip



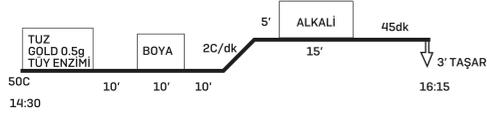
MAKİNE / Machine: YILDIZ Mak 5 GÖZ
FLOTTE / Liquor ratio: 4935 lt
RENK / Colour: K 472671 LACİVERT
BOYA : %0.68 Reaktif Orange S3R
%0.78 Reaktif Red 195
%4.24 Reaktoset Navy ELC

İŞLETME TEORİK REÇETE SÜRESİ: 155 dk.
MYD TEORİK REÇETE SÜRESİ :95 dk.

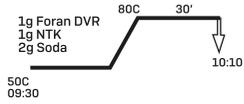
TUZ: 300 gr/lt
SODA / Soda: 2g / lt
ALKALİ: 2,4g/lt SetaAlkali

İŞLETME DENEMESİ

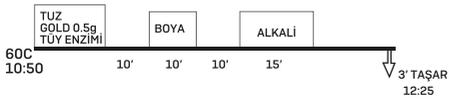
OPERATIONAL TEST



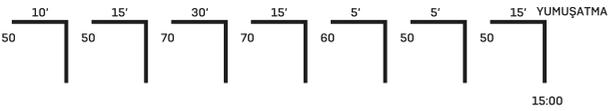
MAKİNE / Machine: MCS 5
FLOTTE / Liquor ratio: 2415
PARTİ NO / Lot No: 284686
KUMAŞ / Fabric: 30/30 penye
30 DN 2İP
RENK / Colour: DARK NAVY



MAKİNE / Machine: METSA 600
FLOTTE / Liquor ratio: 3185
PARTİ NO / Lot No: 133495
KUMAŞ / Fabric: 30/30/20 3İP
RENK / Colour: SİYAH

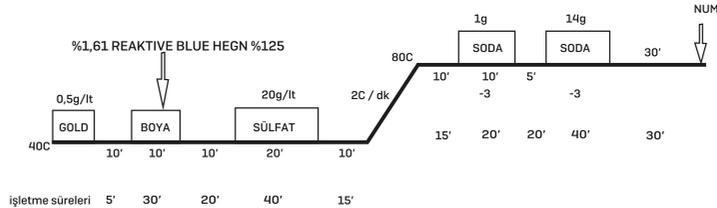


ÖN İŞLEM / Pre treatment: 80 dk
BOYA / Dyeing: 95 dk
YIKAMA+YUŞ : 150 dk
RENK / Colour: SİYAH



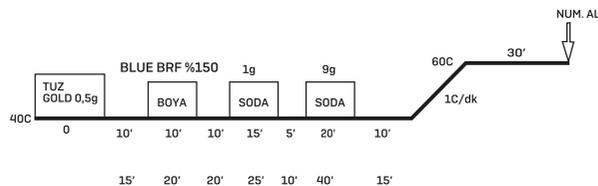
İŞLETME DENEMESİ

OPERATIONAL TEST



KUMAŞ / Fabric: 30/70/10 KARDE 3İP
KİLO / Kg: 295
FLOTE / Liquor ratio: 2065 lt

İşletme süreleri 5' 30' 20' 40' 15'



KUMAŞ / Fabric: MİKRO MODAL 20DN FUL LYC
KİLO / Kg: 655
FLOTE / Liquor ratio: 4585
RENK / Colour: KOYU BEJ / KUM RENGİ
AÇIK RENK VİSKON BOYA PROSESİ

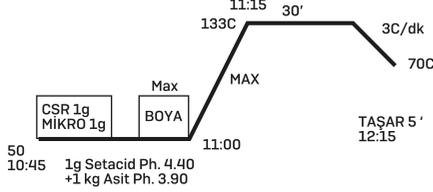
15' 20' 20' 25' 10' 40' 15'

İŞLETME DENEMESİ

OPERATIONAL TEST

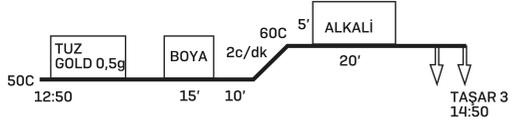
MAKİNE / Machine: METSA 750
FLOTTE / Liquar ratio: 3816
PARTİ NO / Lot No: 284636
KUMAŞ / Fabric: 60/40 PES
VİSKON İNCE OTTOMAN
RENK / Colour: A174261645
DPOL POWDER ROS

Pompa: 950lt/dk



PES YIKAMA SONU: 12:45
ELİAR İŞLETME SONU : 14:20
95 dk

Pompa: 1100lt/dk



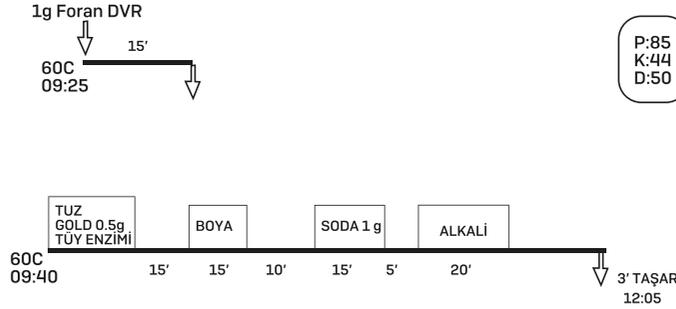
ELİAR PROSES SONU:15:25
45 dk

İŞLETME DENEMESİ

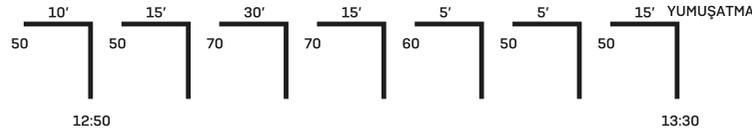
OPERATIONAL TEST

MAKİNE / Machine: METSA 900/1
FLOTTE / Liquar ratio: 4824
PARTİ NO / Lot No: 284951
KUMAŞ / Fabric: 20/1 VİSKON 40DN
FULL LYC.
RENK / Colour: SİYAH

P:85
K:44
D:50



ÖN İŞLEM / Pre treatment: 20 dk
BOYA / Dyeing: 145 dk
YIKAMA+YUMŞ 150 dk

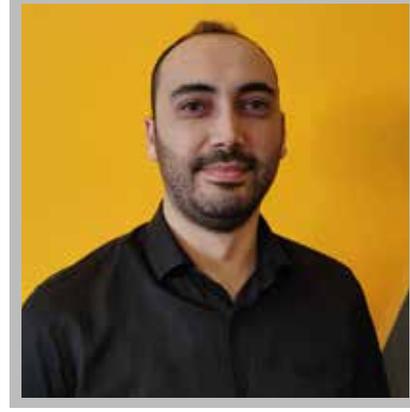


Özellikle Toradye Gold ürünümüz ile yapılan boyamalarda;

- Sorunsuz yüzey düzgünlüğü,
- Renk tekrarlanabilirliği,
- Abrajsız boyama,
- Dozajlama sürelerinde azalma (bazı kalitelere sadece boyama adımında 60-80 dk.larda kısalma),
- Yıkama kolaylığı,
- Haslıklarda iyileşme,
- Belli dönemlerde görülen kumaş yüzeylerindeki beyazlığın oluşmaması gibi avantajlar sıralanabilir.

The following advantages are created dyeing processes especially in for our Toradye Gold product;

- Trouble free smooth surface,
- Color reproducibility,
- Abrage free dyeing,
- Decrease in dosing times (in some qualities 60-80 min shorter times only in the dyeing step),
- Ease of washing,
- Improvement in color fastness,
- Lack of white spots on fabric surfaces seen at certain periods.



İSMAİL YILMAZ

TEKNİK SERVİS LABORATUVAR SORUMLUSU
LABORATORY SUPERVISOR - TECHNICAL SERVICE

DÜŞÜK SICAKLIKTA KAŞAR İŞLEMİ BLEACHING PROCESS AT LOW TEMPERATURE

Düşük sıcaklıkta çalışan Combitec ELT kasar ürünümüz, zaman ve enerjiden tasarruf ettirirken, biyolojik olarak parçalanabilir özelliği ve ekolojik bir ürün olması sebebiyle işletmelerin sürdürülebilirlik kazanmasını sağlar.

The process of dyeing fabrics cellulose and regenerated cellulose fibers such as cotton, viscose, flush, etc. is a process that is very difficult and depends on multiple parameters that require high attention.



İnsanoğlunun var olduğu günden bu yana enerjiye olan ihtiyacı ateşle başlamış ve günümüz endüstri teknolojisiyle bu enerji ihtiyacı evrilmiştir. Bu ihtiyacı doğal kaynaklardan verim kaybetmeden elde etmiş ve enerji ağlarıyla tüm dünyaya servis etmiştir. Ancak ulusal ve küresel ekonomik değişkenler sebebiyle enerjiye olan talebin karşılanmasında kaynaklar yeterli kalmamıştır.

Ülkemizin ihracatında önemli paya sahip olan tekstil sektörü, artan rekabet ile birlikte tüketicilerin sürdürülebilirliğe olan hassasiyetine kalıcı çözümler bulmak için maliyetlerini düşürmeyi hedeflemiştir. Enerjideki arz talep döngüsüne giren bu denklem Türk tekstil sektörünü fazlasıyla etkilemiştir. Türk tekstil sanayicileri enerji maliyetlerini indirmek için hali hazırda çalışmalar yürütüyor ve uyguluyor olsa da, tekstil mamulünün proses süresi ve şartlarına müdahale etkin bir şekilde yapılamamıştır. MYD Teknik Servis ve Ar-Ge ekibi artan enerji maliyetlerini önceden analiz etmiş ve aktif çalışmalar başlatmıştır. En ihtiyaç duyulan ve en basit müdahale edilebilecek olan selülozik esaslı liflerin, kasar işlemini düşük sıcaklıkta gerçekleştirmeyi sağlayan CombiteX ELT'yi üretmiştir.

Klasik kasar, kasarın art işlemleri olan boya, baskı, optik ve bitim proseslerinin yapılabilmesi için uygulanmaktadır. Kasar işlemi, tekstil mamulüne uygulanan en basit ve karmaşık olmayan proses olmasına rağmen, arkasından yapılacak tüm işlemlerin performansını etkilemektedir. Kasar işleminde tekstil mamulünde istenmeyen yabancı maddeler uzaklaştırılarak kumaşın fiziksel ve kimyasal özellikleri iyileştirilmektedir.

Selülozik esaslı liflerden elde edilmiş iplik, kumaş vb. tekstil mamullerinden uzaklaşmasını istediğimiz ögeler; mum, pektin, yağ, wax, parafin, tohum kabukları, toprak alkalileri ve ağır metal kirlilikleridir. Klasik kasar işleminde sodyum hipoklorit, sodyum klorit, hidrojen peroksit ve çeşitli indirgeyici bileşikler ile mamulden bu safsızlıklar uzaklaştırılarak boya ve baskı işlemlerine hazırlanır. Klasik kasar işleminde kullanılan hidrojen peroksit, atık su AOX (Adsorbe edilebilen organik halojenler) değerleri, klor bileşikli ağartmalara göre çevre kirliliği açısından çok daha uygun olacaktır.

Düşük sıcaklıkta kasar işlemi, işletmelerin güncel problemi olan enerji tasarrufuna odaklı olarak çalışmaktadır. CombiteX ELT ile düşük sıcaklıkta yapılan bu kasar işlemi sayesinde, işletmeler toplam proses süresinde, toplam buhar ve toplam elektrik enerjisinden kazançlar sağlayacaktır. Enerjideki kazanç maliyetlerin düşmesini sağlarken, azalan proses süresi de Toplam Ekipman Verimliliğini arttıracaktır. Klasik boya-baskı altı kasar işlemi pamuk mamullerde, çektirme HT makinelerinde, 90°C-98°C'de ve 30-60 dakika süre içinde yapılmaktadır. CombiteX ELT'de ise kasar işlemi 80°C'de mamulün ve işletmenin şartlarına göre 30-60 dakika arasında yapmak yeterli olmaktadır. İşletmelerde ve Ar-Ge laboratuvarında yaptığımız deneme prosesleri ve sonuçları şöyledir:

Since the beginning of human existence, the need for energy started with fire and this energy need has evolved with today's industrial technology. The humankind has obtained this need from natural resources without losing efficiency, and has served it to the whole world with the energy networks. However, due to national and global economic variability, resources were unfortunately not sufficient to meet the demand for energy.

The textile industry, which has a significant share in our country's exports, aimed to reduce its costs in order to find permanent solutions for the increasing competition and consumers' sensitivity to sustainability. This equation, which is included in the supply-demand cycle in energy, greatly affected the Turkish textile industry. Although Turkish textile industrialists are currently carrying out and implementing studies to reduce energy costs, the intervention to the process time and conditions of the textile product could not be done effectively. MYD Technical Service and R&D team analyzed the increasing energy costs in advance and started active studies. They produced CombiteX ELT - the most needed and the simplest to intervene - which enables the bleaching process of cellulosic based fibers to be performed at low temperature.

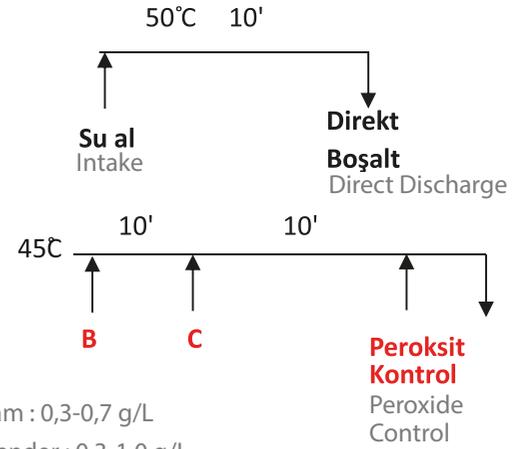
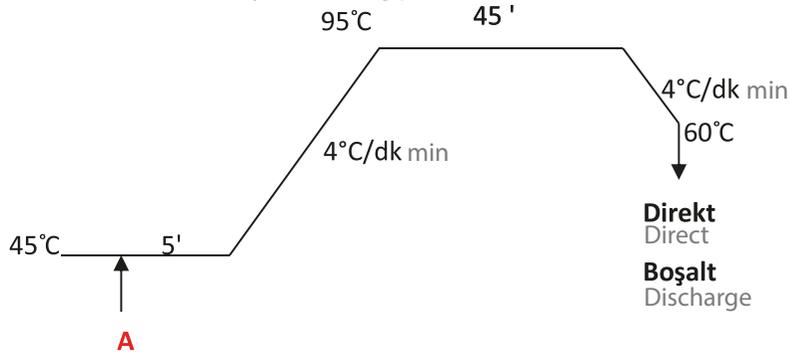
Conventional bleaching is applied for the post-processes of bleaching which are dyeing, printing, optics and finishing processes. Although bleaching process is the simplest and uncomplicated process applied to the textile product, it affects the performance of all subsequent processes. In the bleaching process, the physical and chemical properties of the fabric are improved by removing undesirable foreign substances from the textile product.

The items we want to be away from textile products such as yarn, fabric etc. that are obtained from cellulosic-based fibers are wax, pectin, oil, wax, paraffin, bolls, alkaline earth elements and heavy metal contaminants. In the conventional bleaching process, these impurities are removed from the product with sodium hypochlorite, sodium chlorite, hydrogen peroxide and various reducing compounds and prepared for dyeing and printing processes. The hydrogen peroxide and waste water AOX (Adsorbable organic halogens) values used in the conventional bleaching process will be much more suitable in terms of environmental pollution compared to bleaching with chlorine compounds.

The bleaching process at low temperature focuses on energy saving, which is the current problem of enterprises. Thanks to this low temperature bleaching process with CombiteX ELT, businesses will gain in total process time, total steam and total electrical energy. The gain in energy will result in lower costs and increase in Overall Equipment Effectiveness (OEE) with reduced process time. The conventional dyeing-underpressure bleaching process is carried out on cotton products, in shrinking HT machines at 90°C -98°C and within 30-60 minutes. In CombiteX ELT, it is sufficient to carry out the bleaching process at 80°C for 30-60 minutes depending on the conditions of the product and the business. The trial processes and results we have done in the businesses and in the R&D laboratory are as follows:

Klasik Boya-Baskı altı kasar prosesi:

Conventional Dye-Bleaching process:

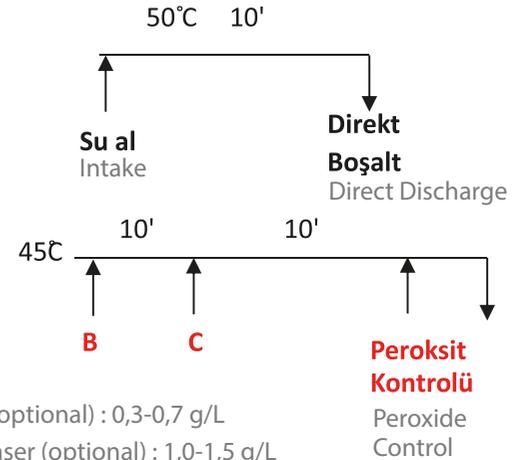
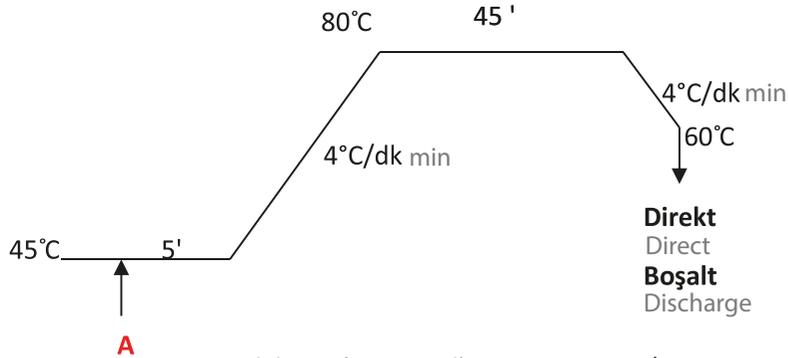


- A- Köpük kesici : 0,3-0,7 g/L
 İyon tutucu : 0,3-1,0 g/L
 Kırık önleyici : 0,75-1,0 g/L
 Sodyum Hidroksit(48°Be) : 2,0-4,0 g/L
 Islatıcı/yağ sökücü : 1,0-1,5 g/L
 Hidrojen Peroksit (%50) : 4,0-6,0 g/L
 Peroksit Stabilizatörü : 0,5-1,0 g/L
 B- Nötralizasyon asidi(pH 5,5) : 0,8-1 g/L
 C- Antiperoksit Enzimi : 0,5 g/L

- A- Anti-foam : 0,3-0,7 g/L
 Beam bender : 0,3-1,0 g/L
 Anti-crease : 0,75-1,0 g/L
 Sodium hydroxide (48°Be) : 2,0-4,0 g/L
 Wetter/degreaser : 1,0-1,5 g/L
 Hydrogen Peroxide (50%) : 4,0-6,0 g/L
 Peroxide Stabilizer : 0,5-1,0 g/L
 B- Neutralization acid (pH 5,5) : 0,8-1 g/L
 C- Antiperoxide Enzyme : 0,5 g/L

COMBITEX ELT ile Boya-Baskı altı kasar prosesi;

Pre-treatment process with COMBITEX ELT for dyeing-printing



- A- Köpük kesici(*opsiyonel*) : 0,3-0,7 g/L
 Islatıcı/yağ sökücü(*opsiyonel*): 1,0-1,5 g/L
 İyon tutucu : 0,3-1,0 g/L
 Kırık önleyici : 0,75-1,0 g/L
 Sodyum Hidroksit(48°Be) : 2,0-4,0 g/L
COMBITEX ELT : 1,7-2,0 g/L
 Hidrojen Peroksit (%50) : 4,0-6,0 g/L
 Peroksit Stabilizatörü : 0,5-1,0 g/L
 B- Nötralizasyon asidi(pH 5,5) : 0,8-1,0 g/L
 C- Antiperoksit Enzimi : 0,5 g/L

- A- Anti-foam(*opsiyonel*) : 0,3-0,7 g/L
 Wetter/degreaser (*opsiyonel*) : 1,0-1,5 g/L
 Beam bender : 0,3-1,0 g/L
 Anti crease : 0,75-1,0 g/L
 Sodium Hydroxide(48°Be) : 2,0-4,0 g/L
COMBITEX ELT : 1,7-2,0 g/L
 Hydrogen peroxide (50%) : 4,0-6,0 g/L
 Peroxide Stabilizer : 0,5-1,0 g/L
 B- Neutralization acid (pH 5,5) : 0,8-1,0 g/L

	Başlangıç Sıcaklığı [°C] Initial temperature[°C]	Proses sıcaklığı[°C] Process temperature[°C]	Grandyan [°C/dk] Gradient[°C/min]	Kasarda geçen dk Minutes in bleaching	*Toplam Proses dk *Minutes in Total Process	Berger W.I. değeri D65 10° Berger W.I.value D65-10°	Kapilarite mm/sn Capillarity mm/s
Klasik Boya-Baskı kasarı Conventional Dye-Print Bleaching	45°C	98°C	4°C	45	106	63-72	4-6
CombiteX ELT Kasarı CombiteX ELT Case	45°C	80°C	4°C	45	98	63-72	4-6



WELLTEX series

*strong stain & oil removing
agents with high wetting
properties*

COMBITEX series

*combined products
for pretreatments*

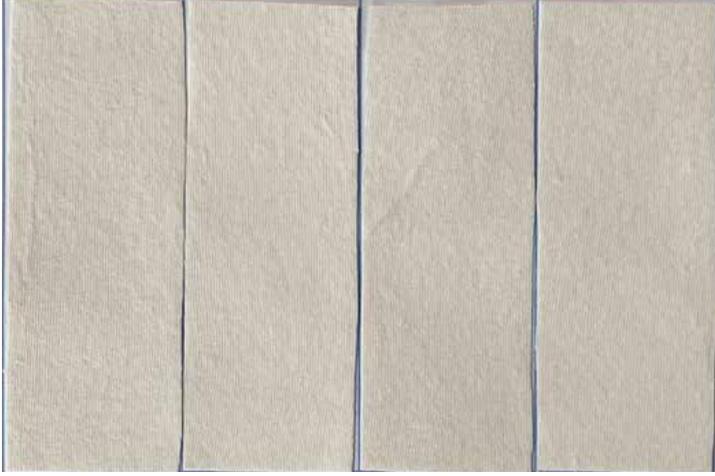
TORAWET series

*wetting agents
for all type processes*



DÜŞÜK SICAKLIK KASAR UYGULAMALARI 80°C 45'

REÇETE 1 COMBITEX ELT 2g/L KOSTİK: 3g/L PEROKSİT: 4g/L	REÇETE 2 COMBITEX ELT 2g/L KOSTİK: 3g/L PEROKSİT: 5g/L	REÇETE 3 COMBITEX ELT 2g/L KOSTİK: 4g/L PEROKSİT: 6g/L	REÇETE 4 COMBITEX ELT 2g/L KOSTİK: 4g/L PEROKSİT: 5g/L
---	---	---	---



BERGER WHITENESS
Işık Kaynağı - Gözlem Açısı: D65-10

63,28	65,49	67,4	66,3
-------	-------	------	------

BLEACHING PROCESS AT LOW TEMPERATURE 80°C 45'

REÇETE 1 COMBITEX ELT 2g/L KOSTİK: 3g/L PEROKSİT: 4g/L	REÇETE 2 COMBITEX ELT 2g/L KOSTİK: 3g/L PEROKSİT: 5g/L	REÇETE 3 COMBITEX ELT 2g/L KOSTİK: 4g/L PEROKSİT: 6g/L	REÇETE 4 COMBITEX ELT 2g/L KOSTİK: 4g/L PEROKSİT: 5g/L
---	---	---	---



BERGER WHITENESS
Light Source - Angle of Observation: D65-10

57-65	66	72	70
-------	----	----	----

CombiteX ELT ile kasar işlemleri uygulamasında, klasik kasara göre performans değerlendirmesi yapabilmek için Sodyum Hidroksit-Hidrojen Peroksit miktarını eşit tuttuğumuzda,

- ☉ Pamuğun doğal yapısını etkilemediği için fire kaybı azalmaktadır.
- ☉ Berger değerleri klasik kasara gibi veya daha iyi çıkmaktadır. (İşletme şartlarına göre değişkenlik göstermektedir.)
- ☉ Buhar ve elektrik enerjisinden kazanç sağlamaktadır.
- ☉ Hidrofiliteyi iyileştirmektedir.
- ☉ Boya-baskıda iyi bir boya verimi sağlamaktadır.

Sonuç olarak CombiteX ELT, klasik kasara göre %15'lere varan zaman ve enerji tasarrufu sağlayarak biyolojik olarak parçalanabilir özelliği ve ekolojik bir ürün olması sebebiyle işletmelerin sürdürülebilirlik kazanmasını sağlar.

In the bleaching process with CombiteX ELT, when we keep the Sodium Hydroxide-Hydrogen Peroxide amount equal in order to be able to evaluate the performance compared to conventional bleaching,

- ☉ Waste loss is reduced since it does not affect the natural structure of cotton.
- ☉ Berger values are like in conventional bleaching or better. [It varies according to conditions of the business.]
- ☉ It provides gain from steam and electrical energy.
- ☉ Improves hydrophilicity.
- ☉ Provides a good dye yield in dye-printing.

As a result, CombiteX ELT saves up to 15% of time and energy compared to conventional bleach, enabling businesses to gain sustainability as it is an ecological product with its biodegradable feature.



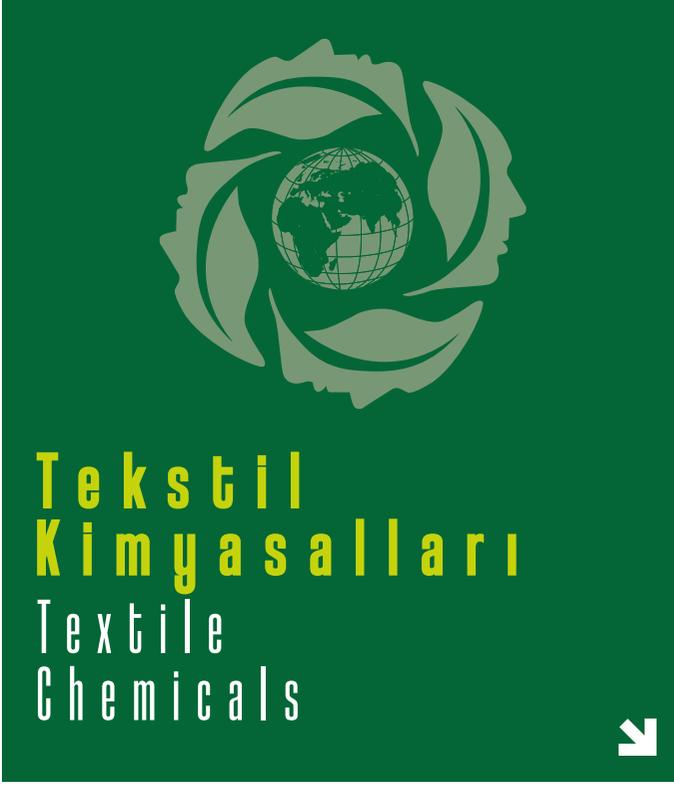


TORAFIL
series
*hydrophilic
silicone emulsions*

TORAMIC
series
micro-silicone emulsions

TORAMIX
series
*micro & macro silicone
emulsions*





BAYRAM YILMAZ
ÜRETİM PLANLAMA SORUMLUSU/
ENDÜSTRİ MÜHENDİSİ
PRODUCTION PLANNING RESPONSIBLE/
INDUSTRIAL ENGINEER

İŞLETMELERDE PLANLAMA SÜRECİ PLANNING PROCESS IN BUSINESSES

İşletmelerde doğru planlama, şirketteki çoğu argümanın doğru ve gereksinim miktarı kadar, şirkete verebileceği en az zarar ve sağlayacağı maksimumum karla yönetilmesi sürecidir.

Correct planning in businesses refers to the process of managing most of the arguments in the company correctly and with the amount of need, with the least damage to the company and the maximum profit it will provide.

Planlama belirlenen amaca yönelik kişi, materyal, yöntem, bilgi gibi argümanların doğru bir şekilde kullanılması sürecidir. Planlama işletmelerde zaman, üretim, hammadde ve işgücü gibi ana girdilerin doğru zamanda, tüm riskleri hesaplayarak, kritik seviyelere inmeden şirketin devamlılığını sağlamak için yapılan tüm aksiyonların toplamıdır.

Planning is the correct using process of arguments such as person, material, method and information for the determined purpose. By means of calculating all the risks at the right time for the main inputs such as time, production, raw materials and labor in the businesses, planning refers to sum of all the actions taken to ensure the continuity of the company without falling to critical levels.

Planlamanın İşletmeler İçin Önemi

İşletmelerde doğru planlama, şirketteki çoğu argümanın doğru ve gereksinim miktarı kadar, şirkete verebileceği en az zarar ve sağlayacağı maksimumum karla, yönetilmesi sürecidir.

The Importance of Planning for Businesses

Correct planning in businesses is the process of managing most of the arguments in the company correctly and with the amount of need, with the least damage to the company and the maximum profit it will provide.

Planlamanın en önemlilerinden biri "Malzeme Temini"dir. İyi planlamada amaç siparişlerin minimum stokla, eksiksiz ve zamanında teslim edilmesidir. Bu süreçte doğru yapılan depo stok yönetimi ve planlaması karşılaşılabilecek karışıklıkların önlenmesinde önem arz eder. Minimum stok süreci hammadde, yarı mamul ve mamul kısmını kapsamaktadır. Bu stokların hepsi şirketin maddi kaynaklarıdır.

One of the most important aspects of the planning process is "Material Supply". The aim in good planning is to deliver the orders completely and on time with minimum stock. In this process, proper warehouse stock management and planning are important in preventing possible confusion. The minimum stocking process includes raw materials, semi-finished products and finished products. All of these stocks are the pecuniary resources of the company.

Planlama sürecinin bir diğer önemli noktası da şirketin maddi kaynaklarının hedef ve amaçlanan dışında depoda tutulması değil, kasada tutulması üzerine kuruludur. Bu süreçte stok devir hızı ve stokların hareketleri çok önemlidir.

Another important point of the planning process is based upon not keeping the financial resources of the company in



Doğru planlama ve stok hareketleri kontrolü ile doğru öngörü, minimum stok ve minimum riskle şirketin maddi kaynaklarının doğru kullanılması şirketler açısından büyük önem arz etmektedir. Çünkü stokların doğru kullanılması ve minimum seviyede tutulması; şirket ve şirketin geleceğe yönelik makine, satış, hammadde gibi şirket içi hedeflerde kullanılmak üzere şirketin devamlılığı ve büyüme çalışmaları için çok büyük önem arz eder.

Planlama için önemli bir diğer süreç de kapasite planlama, termin verme ve müşteri siparişlerinin doğru şekilde ve zamanında sevidir. Bu süreçte de üretim, makine ve bölümlerdeki iş gücü planlamalarının zamanında ve doğru şekilde yapılması planlamanın en önemli konusudur. Bu süreç Metod birimi ile koordine bir şekilde yürütülür. Metod bölümünden alınan veriler, standart süreler sisteme girilerek bölüm bazlı ve şirket genelinde, alınan siparişlerin terminleri için sistem oluşturulmuş olur.

Planlamanın bir diğer ana unsuru da MRP [Material Requirement Planning] yani Malzeme ihtiyaç Planlamasıdır. Malzeme ihtiyaç planlaması MRP1 ve MRP2 olmak üzere iki aşamadan oluşur. Birinci aşamada bütün siparişler veya öngörüler; stok-sipariş miktarı veya öngörü miktarı ve aylık satış gibi sütunlarla kıyas edilerek yeni iş emri miktarları belirlemek için kullanılır. İkinci aşama yani MRP2 ekranında ise talep fişlerine karar verilir.

Planlamadaki hedeflerden biri de verimlilik konusudur. Verimlilik genellikle şirketlerde OEE [Overall Equipment Effectiveness] yani Toplam Ekipman Etkinliği kavramıdır. Toplam ekipman etkinliği kavramı Kullanılabilirlik-Performans-Kalite üç ayağından oluşmaktadır. Şirketlerde haftalık ve aylık toplantılarla OEE değerlendirmeleri ve sene sonu içinde eldeki gerçek verilerle bütçe çalışmaları yapılır. İleri yıllar için makine ekipman vb. yatırım planlarına karar verilebilir.

Bunları incelediğimizde kullanılabilirlik kavramında; işletme içindeki iş gücünün belirlenen toplam haftalık saatin ne kadarında fiili çalışmada bulunduğu bakılır. Bu aşamada işçi molaları, periyodik şekilde duruşlar vb. kayıp sürelerin toplam çalışma süresinden çıkarılması yoluyla, fiili iş yapılan sürenin haftalık toplam çalışma saatine bölümü ile kullanılabilirlik yüzde değerine ulaşılır.

warehouse apart from the target and intentions, but keeping them in the safe. In this process, stock turnover rate and stock movements are very important. The correct foresight with the right planning and stock movements control as well as correct usage of the company's financial resources with minimum stock and minimum risk is of great importance for companies. Because it is extremely important to use stocks the correctly and keep them at a minimum for the company's continuity and growth endeavour, as this will be used in company's internal targets such as machinery, sales and raw materials for the future.

Another important process for planning is the capacity planning, deadlines and accurate and timely dispatch of customer orders. In this process, the most important issue of planning is to make timely and correct workforce planning in production, machinery and departments. This process is carried out in coordination with the Method unit. The data received from the method department and the standard times are entered into the system and a system is created for the deadlines of the orders received on a departmental basis and throughout the company.

Another main element of the planning is MRP [Material Requirement Planning]. Material requirement planning consists of two stages, which are MRP1 and MRP2. In the first stage, all orders or forecasts are compared to columns such as stock - order amount or forecast amount and monthly sales to be used to set new work order quantities. In the second stage, that is on the MRP2 screen, the request slips would be determined.

One of the goals in planning is the issue of efficiency. Efficiency is generally the concept of OEE [Overall Equipment Effectiveness] in companies. The concept of total equipment effectiveness consists of the three pillars of Usability-Performance-Quality. In companies, OEE evaluations are made with weekly and monthly meetings and budget studies are carried out with the actual data available at the end of the year. Investment plans such as machinery and equipment can be decided for the following years.

After examining these, the concept of usability is checked regarding how much of the total weekly hours of the workforce in the enterprise are in actual work. At this stage, after



Performans ise işletme içinde ilgili mamulün operasyon süresine bakılarak hesaplanır. Performans hesabı ekipteki o işi yapan en iyi kişiden alınan en iyi süre baz alınarak hesaplanır. Burada ise şirket içindeki ortalama en iyi performanstaki tutulan süre en iyi süreye bölünerek hesaplanır.

OEE'in bir diğer ayağı da kalitedir. Kalite, üretimden çıkan hurda, fire gibi kg. sayı vb. değerlerin düşülmesi suretiyle hesaplanır. OEE'de kalite sağlam çıktı miktarının, toplam üretimden elden edilen çıktı miktarına bölüm oranıdır.

Bu veriler ışığında Kullanılabilirlik-Performans-Kalite verilerinin çarpımına şirket içi OEE değeri denir.

OEE'nin amacı şirketteki kayıpları minimize etmektir. Özetle makinalar için OEE'den alınan veriler;

- Kullanılabilirlik için; periyodik bakımlar ve üretim için iyileştirme çabaları(kaizenler),
- Performans için; ergonomiye uygun ekipman, araç ve gereç,
- Kalite için; yeni tedbirler olarak işletmelere katkı sağlar.

Günümüzde çoğu işletmede bu sistemlerin kurulmamasından ve doğru planlama yapılmamasından kaynaklı aksaklıklar sebebiyle ciddi kayıp ve zararlar yaşanmaktadır.

Planlamada Yazılım Çalışmaları

Şirketlerde planlamanın kullandığı argümanların çoğu bilgisayar üzerindeki sistem raporlamalarıdır. Bu raporlama başlıkları ise şirketin ilgili bölümlerinin veri hareketlerinin tümüdür. Bu raporlamaları aşağıdaki başlıklarla özetlemek mümkündür:

subtracting the lost times such as worker breaks-periodic stops etc. from the total working time, the percentage of usability is obtained by dividing the actual work time by the total weekly working hours.

On the other hand, performance is calculated by checking the operation period of the relevant product within the enterprise. The performance calculation is based on the best time taken from the best person in the team doing that job. But here, it is calculated by dividing the average best performing time recorded within the company by the best time.

Another pillar of OEE is the quality. Quality is calculated by deducting the values such as scrap, wastage in kg. number etc. from production output. In OEE, quality is the ratio of the amount of sound output divided by the amount of output from total production.

In the light of these data, the multiplication of Useability-Performance-Quality data is called the in- company OEE value.

The purpose of OEE is to minimize losses in the company. In summary, data from OEE for machines will contribute to;

- For usability; periodic maintenance and improvement efforts for production (kaizens),
- For performance; equipment, tools and instruments suitable for ergonomics,
- For quality; businesses as new measures.

Today, serious losses and damages are experienced in most businesses due to lack of these systems and failing to make proper planning.

- ④ Hammadde hareketlerinin aylık bazda sarf takip raporu,
- ④ Hammaddelerin doğru alımı ve kontrolü için hammadde analiz raporu,
- ④ Hammadde alımlarının güncel tedarik süresi raporu,
- ④ Satış hareketleri kontrolü için alınan öngörüler ve bu öngörülerin gerçekleşme yüzdesi raporu,
- ④ Üretim içinde en fazla üretim yapılan ürünler raporu,
- ④ Bekleyen siparişlerin genel, müşteri öngörülü ve sipariş miktarları için bekleyen siparişler raporu.

Planlama Argümanları

Doğru planlama için kullanacak argümanlar işi kolaylaştırabilecek tüm varlıklardır. Bunlar şirketin geçmiş verileri, materyalleri, üretim kaynakları (işgücü-hammadde-ekipman, vb.), birlikte çalıştığı ve koordine olduğu şirket içi diğer birimlerden (bilgi işlem, üretim, satınalma, arge vb.) oluşur.

İşletmelerde Planlama departmanının iç müşterisi olan birimler ise metot ve üretim bölümüdür. Metod birimi siparişin işletmeye giriş aşamasından başlayıp çıkışa kadar ki tüm proseslerin standart sürelerinin tutulması görevlerini yerine getirirken, planlama birimine elde ettiği veriler doğrultusunda termin süresini belirlemede destek sağlar. Planlama birimi metod bölümünden

gelen verilere, iş- zaman etütlerine göre müşteri siparişlerinin yetişmesi konusunda doğru makine ve iş gücü planlamasını yapabilir ve termin süresini belirler. Metod biriminin kapasite çalışmaları, planlama birimi için doğru termin sürecindeki en iyi argümandır.

Depo-lojistik birimi hammadde-sarf malzeme gibi argümanlarda planlamanın ana unsurlarındandır.

Sonuç olarak planlama; şirket içi genel üretim kapasitesi, üretim planı, işgücü, makine-donanım ve ekipmanların kullanım konusunda verimliliği sağlarken şirketin finansal döngüsüne yardımcı olan ana birimdir.

Software Studies in Planning

Most of the arguments used by planning in companies are system reporting on the computer. These reporting titles are the total data movements of the company's relevant departments. We can summarize these reports under the following titles:

- ④ Expenditure tracking report of raw material movements on a monthly basis,
- ④ Raw material analysis report for correct purchase and control of raw materials,
- ④ Current lead time report of raw material purchases,
- ④ Forecasts taken for the control of sales movements and the report for realization percentage of these forecasts,
- ④ Report of the products which have the highest production rate,
- ④ General report of pending orders, customer predictive report of pending orders and pending orders report for the order amounts.



Planning Arguments

The arguments to be used for proper planning are all assets that can make the job easier. These consist of the company's historical data, materials, production resources (Labor-Raw Material-Equipment, etc.) and other units within the company which it works and coordinates with (information processing-production-purchasing-R&D, etc.).

The internal customers of the Planning department within businesses are the method and production departments. While the method unit carries out the tasks of keeping the standard times of all processes from the entry stage of the order to the exit, it provides support to the planning unit in determining the deadline in accordance with the data it has obtained. The planning unit can make the proper machine and workforce planning for the fulfillment of customer orders according to the data coming from the method section and work-time studies, and then determines the deadline. Capacity works of the method unit is the best argument for the right deadline for the planning unit.

Warehouse - logistics unit is one of the main elements of planning in arguments such as raw materials and consumables. In conclusion; planning is the main unit that helps the financial cycle of the company while providing efficiency in the use of general production capacity, production plan, workforce, machinery - equipment and fittings.



TÜLİN ÇELİK
KALİTE GÜVENCE SORUMLUSU/
KİMYA MÜHENDİSİ
QUALITY ASSURANCE RESPONSIBLE/
CHEMICAL ENGINEER

SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK SUSTAINABLE FUTURE

Son yüzyıl içinde doğal kaynakların hızla tüketilmesi ve çevreye verilen tahribatın artması, günümüzde kendini ciddi iklim krizi ve doğal kaynakların tükenmesi ile binlerce canlı türünün yok olması baskısı altında bırakmıştır.

The rapid consumption of natural resources and the increase in destruction of the environment in the last century have left itself under the pressure of serious climate crisis and the extinction of thousands of living species due to the depletion of natural resources.



Sanayi devriminden sonra insanlık sonsuz bir kaynak varlığı kanısı ile çevreye, doğaya, iklime ve Dünya'ya verdiği zararın pek de farkında değildi. Son yüzyıl içinde doğal kaynakların hızla tüketilmesi ve çevreye verilen tahribatın artması, günümüzde kendini ciddi iklim krizi ve doğal kaynakların tükenmesi ile binlerce canlı türünün yok olması baskısı altında bırakmıştır. Dünyamızın gelecek nesillere tahribatsız bir şekilde bırakılması yalnızca, sürdürülebilir bir kalkınma ile mümkündür.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı ile ilk kez, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan Brundtland Raporu'nda karşılaşmaktayız. Bu rapora göre sürdürülebilirlik; "bugünün insan ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneklerini feda etmeden karşılanabilmesi" olarak tanımlanmıştır.

Paris İklim Anlaşması, küresel ısınmayı arttıran sera gazlarının önüne geçerek iklim değişikliğini önlemeyi hedeflemektedir. Anlaşma, insan kaynaklı sera gazı salınımlarının neden olduğu küresel sıcaklık artışını uzun vadede; sanayileşme öncesine kıyasla 2 santigrat derecenin altında tutmayı hedeflemekte ve 1,5 santigrat dereceyi yakalamanın önemine dikkat çekmektedir. Ayrıca, Paris Anlaşması ülkelerin iklim değişikliğiyle mücadelesinde, ortak bir amaçta farklı görev ve sorumluluklar ile katkıda bulunmalarını teyit etmiştir. Ülkemizde de 2030 yılı itibarıyla gerçekleşmesi öngörülen emisyon azaltım hedefi "Niyet Edilen Ulusal Katkı" beyanı ile %21'e varan artıştan aynı oranda azalma olarak açıklanmıştır.

2015 yılında düzenlenen Paris İklim Anlaşması sonrası, Avrupa Birliği de kendi yol haritasını planlayarak 2019 yılında AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI'nı yayımladı. Avrupa Yeşil Mutabakatı, Avrupa Birliği üyesi ülkeler ve AB üyesi ülkeler ile ticaret yapan, ticareti planlayan tüm ülkelerde kapsamlı bir değişimi zorunlu kılmaktadır. Avrupa Birliği daha yeşil ve sürdürülebilir bir Dünya için, sınırdaki karbon düzenlemesini zorunlu kılmış, ek vergilerle yaptırımlar planlamıştır. Avrupa Birliği ile ticari ilişkiler içerisinde olan ülkelerin, çevreci ve sürdürülebilir çözümler üretmek ticari fırsatlar yaratması mümkündür.

Türkiye, uyum sürecindeki yol haritasını planlayarak 2021 yılında Ticaret Bakanlığı tarafından "Yeşil Mutabakat Eylem Planını" yayımlamıştır. Bu süreçte ülkemizdeki farklı üretim sektöründe faaliyet gösteren firmalara düşen en önemli görevler ise; temiz, yenilenebilir ve çevreci enerji kaynaklarına hızlı bir şekilde geçişlerini sağlamaktır.

Tekstil Sektöründeki sürdürülebilir kalkınma çalışmaları da yasal düzenleyiciler, markalar ve sivil toplum kuruluşları ile uyum içerisinde ilerleyen bir sürece girmiştir. Yerel ticari birliklerinin çalışmaları ve proaktif destekleri de süreçsel gelişimde büyük rol oynar. Ticari ilişkiler geliştirdiğimiz global ölçekli markaların; uluslararası regülasyonları sağlama talepleri de tekstil sektörünün çevre ve toplum boyutundaki bilincini arttırmaktadır.

Günümüzde sosyal uygunluk ve sürdürülebilirlik bilinciyle faaliyetlerine devam eden üreticiler sürdürülebilirlik hedefleri koymakta ve bu hedefler doğrultusunda sürdürülebilirlik

After the industrial revolution, the humankind was not aware of the damage they caused to the environment, nature, climate and the Earth, with the opinion that there is an endless resource. The rapid consumption of natural resources and the increasing damage to the environment in the last century has left itself under the pressure of serious climate crisis and the extinction of thousands of living species due to the depletion of natural resources. The only possible way to leave our world to future generations in a non-destructive way is the sustainable development.

We see the concept of sustainable development for the first time in the Brundtland Report prepared by the World Commission on Environment and Development in 1987. According to this report, sustainability is defined as "the ability to meet the human needs of the present without sacrificing the ability of future generations to meet their own needs".

The Paris Climate Agreement aims to prevent climate change by preventing greenhouse gases that increase global warming. The agreement aims to keep the global temperature rise caused by man-made greenhouse gas emissions below 2 degrees Celsius in the long term compared to pre-industrialization, and draws attention to the importance of achieving 1.5 degrees Celsius. In addition, the Paris Agreement confirmed that countries contribute to a common goal in the fight against climate change, with different duties and responsibilities. The emission reduction target, which is expected to be realized by 2030 in our country, has been announced with the declaration of "Intended National Contribution" as a decrease at the same rate from the increase which has reached up to 21%.

After the Paris Climate Agreement held in 2015, the European Union as well planned its own road map and published the EUROPEAN GREEN DEAL in 2019. The European Green Deal obliges a comprehensive change in all countries that trade and plan trade with European Union member states and EC member states. For a greener and more sustainable world, the European Union has obliged carbon border adjustment and planned sanctions with additional taxes. It is possible for countries that have commercial relations with the European Union to create commercial opportunities by producing environmentally friendly and sustainable solutions.

Turkey has planned the roadmap in the harmonization process and published the "Green Deal Action Plan" by the Ministry of Commerce in 2021. In this process, the most important duties of companies operating in different production sectors in our country are to ensure their rapid transition to clean, renewable and environmentally friendly energy sources.

Sustainable development studies in the Textile Industry have also entered a process that progresses in harmony with legal regulators, brands and non-governmental organizations. The work and proactive support of local trade associations also play a major role in process improvement. The demands of global-scale brands, which we develop commercial relations to provide international regulations, increase the awareness of textile industry in terms of environment and society as well. Today, manufacturers that continue their activities with

raporları yayımlamaktadır. Üretim faaliyetlerinin tasarım aşamasından itibaren, nihai ürüne ulaşana kadarki tüm süreçlerde çevresel etkiler incelenerek karbon ayak izi hesaplama ve iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır.

Tekstil ve Kimya üreticileri de finansal sürdürülebilirliğin sağlanması için öncelikle çevreye, doğaya ve gelecek nesillere hizmet etmesi gerektiğinin farkındadır. Bu nedenle sektörümüzde iyi ürün tasarım örneklerinin tamamı çevreye ve doğaya hizmet edebilecek nitelikte gelişmektedir. Üretim teknikleri ve enerji kaynakları seçimlerinde ön koşul sürdürülebilir bir Dünya bırakmaktır. MYD GRUP sürdürülebilir bir geleceğe hizmet etmek amacıyla; iyi ürün tasarımları ile tekstilde su ve enerji tasarrufuna yönelik proses kısaltıcı, biyo-bozunabilir, yeşil ürünlerle üretim faaliyetlerine devam etmektedir.

Kaynaklar:

*Yeşil Mutabakat Eylem Planı 2021 - T.C. Ticaret Bakanlığı
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI VE İŞLETMELER AÇISINDAN
SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRETİM STRATEJİLERİ 2010-Dergipark- Yrd. Doç.
Dr. V. Alpagut YAVUZ*

*İŞLETMELERDE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BİLİNCİ VE YEŞİL
İŞLETMECİLİK UYGULAMALARI İLE İŞLETME BAŞARISI ARASINDAKİ
İLİŞKİ- 2018 Dergipark- B. Ş., Y. M. B.*

*SOSYAL, EKONOMİK VE ÇEVRESEL BOYUTLARLA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA- 2020 Dergipark-Yasemin GEDİK*

*Paris Anlaşması 2021- T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği
Başkanlığı*

Paris Anlaşması -T.C. Dış İşleri Başkanlığı

the awareness of social compliance and sustainability set sustainability goals, and publish sustainability reports in line with these goals. In all the processes from the design stage of production activities to the final product, environmental impacts are examined and carbon footprint calculation and improvement works are carried out.

Textile and Chemical manufacturers are also aware that in order to provide financial sustainability, they must serve the environment, nature and future generations at first. For this reason, all of the good product design examples in our sector are developing in a way that can serve the environment and nature. The prerequisite for the selection of production techniques and energy resources is to leave a sustainable Earth. In order to serve a sustainable future; MYD GROUP continues its production activities with process shortening, bio-degradable, green products for water and energy saving in textile industry with its good product designs.

References:

Green Deal Action Plan 2021 - Republic of Turkey Ministry of Commerce

*THE CONCEPT OF SUSTAINABILITY AND SUSTAINABLE PRODUCTION
STRATEGIES IN TERMS OF BUSINESS 2010-Dergipark- Assist. Assoc.
Dr. V. Alpagut YAVUZ*

*THE RELATIONSHIP BETWEEN ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY
AWARENESS AND GREEN BUSINESS PRACTICES IN BUSINESSES
AND BUSINESS SUCCESS- 2018 Dergipark- B. Ş., Y. M. B.*

*SUSTAINABILITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT WITH SOCIAL,
ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL DIMENSIONS- 2020 Dergipark-
Yasemin GEDİK*

*Paris Agreement 2021- T.R. Presidency of Environment Urbanism and
Climate Change*

Paris Agreement -T.R. Presidency of Foreign Affairs



TORAPRINT

series

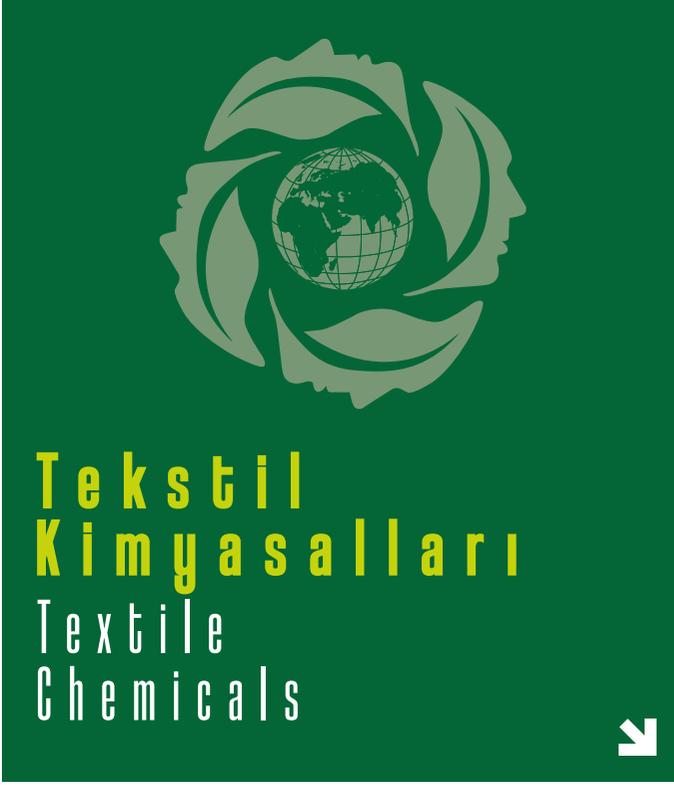
*ecologically products with brilliant
shades & color yield
digital printing solutions
quality and sustainability*

TORALGIN

series

*high / middle / low viscosity
alginate series
excellent smoothness
easy washability*





TOLUNAY YILDIZ
İHRACAT MÜDÜRÜ
EXPORT MANAGER

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ İÇİN HAREKETE GEÇİN TAKE ACTION FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Küresel olarak aktif olan MYD GRUP, ITMA 2023, Milano, İtalya'da sürdürülebilir ve ileriye dönük özel kimyasallara ve tekstil süreçlerinin verimli tasarımına odaklanan kıyaslanamayacak kadar geniş bir hizmet yelpazesi sunacak.

Bir kimya şirketi olarak geleceğe yönelik sorumluluğumuzun bilinciyle, kaynaklarımızı verimli bir şekilde iyileştirmeyi amaçlıyoruz. Küresel olarak aktif olan **MYD GRUP**, ITMA 2023, Milano, İtalya'da sürdürülebilir ve ileriye dönük özel kimyasallara ve tekstil süreçlerinin verimli tasarımına odaklanan kıyaslanamayacak kadar geniş bir hizmet yelpazesi sunacak.

Süreç optimizasyonunu düşünürseniz, MYD Grup ürünleri su, enerji, zaman ve para açısından önemli tasarruflar sağlayabilir. Oda sıcaklığında su ile yaptırdığımız Pad-Batch Kasar işlemimiz ile örnek verebilirim. MYD Grup, kasar işleminde en yüksek beyazlık seviyelerine kolayca ulaşmak için güçlü bir **COMBITEX MULTI-C** ve **STABILOX CONTI-C** ürün ekibini sunar.

Aynı zamanda önemli ölçüde CO2 azaltımı sağlamak için yüksek verim bizim için çok önemlidir. Bu nedenle tekstil baskı ihtiyaçlarınız için yenilikçi ve yüksek verimli çözümler sunuyoruz. Her kumaş türü için **TORAPRINT BASE** inkjet ön işlemimiz sayesinde yüksek renk verimliliğine sahip olacaksınız.

Ürünlerimizin sahip olduğu geniş bir işlevsellik yelpazesi, sürdürülebilirlik amacımızı desteklemektedir. Bildiğiniz

The globally active MYD GROUP will offer an incomparably large range of services focusing on sustainable and forward-looking specialty chemicals and the efficient design of textile processes at ITMA 2023, Milano, Italy.

Awareness of our responsibility for the future as a chemical company intends to improve your resources efficiently. The globally active **MYD Group** will offer an incomparably large range of services focusing on sustainable and forward-looking specialty chemicals and the efficient design of textile processes at **ITMA 2023, Milano, Italy.**

If you think about process optimisation, **MYD Group** products can provide **significant savings** for water, energy, time and Money. I can give an example with our Cold Temperature for Pad-Batch Bleaching Process. **MYD Group** presents a strong team **COMBITEX MULTI-C** and **STABILOX CONTI-C** in order to reach easily achieve the highest whiteness levels at pre-treatment.

In same time, **high efficiency** is very important for us in order to provide a considerable CO2 reduction. We also offer innovative and highly efficient solutions for your textile printing needs. You will have colour efficiency by help of our **TORAPRINT BASE** inkjet pre-treatment for every fabric types.

A wide range of **functionality** that our products have supports our cause for sustainability. As you know, **TORAPRINT AERO** is strong deaeration for printing pastes. At the same, it has excellent performance as rapid wetting agent.

gibi **TORAPRINT AERO**, baskı patları için güçlü bir hava gidericidir. Aynı zamanda hızlı ıslatıcı ajanı olarak mükemmel bir performansa sahiptir.

Tekrarlanan boyamalar sürdürülebilirlik için önemli bir sorundur. Bu nedenle proses güvenliğine odaklandık. **TORADYE GOLD**, boyarmaddenin homojen olarak sabitlenmesini sağlar ve tekrar boyama gerektirmeden proses güvenliği sağlar.

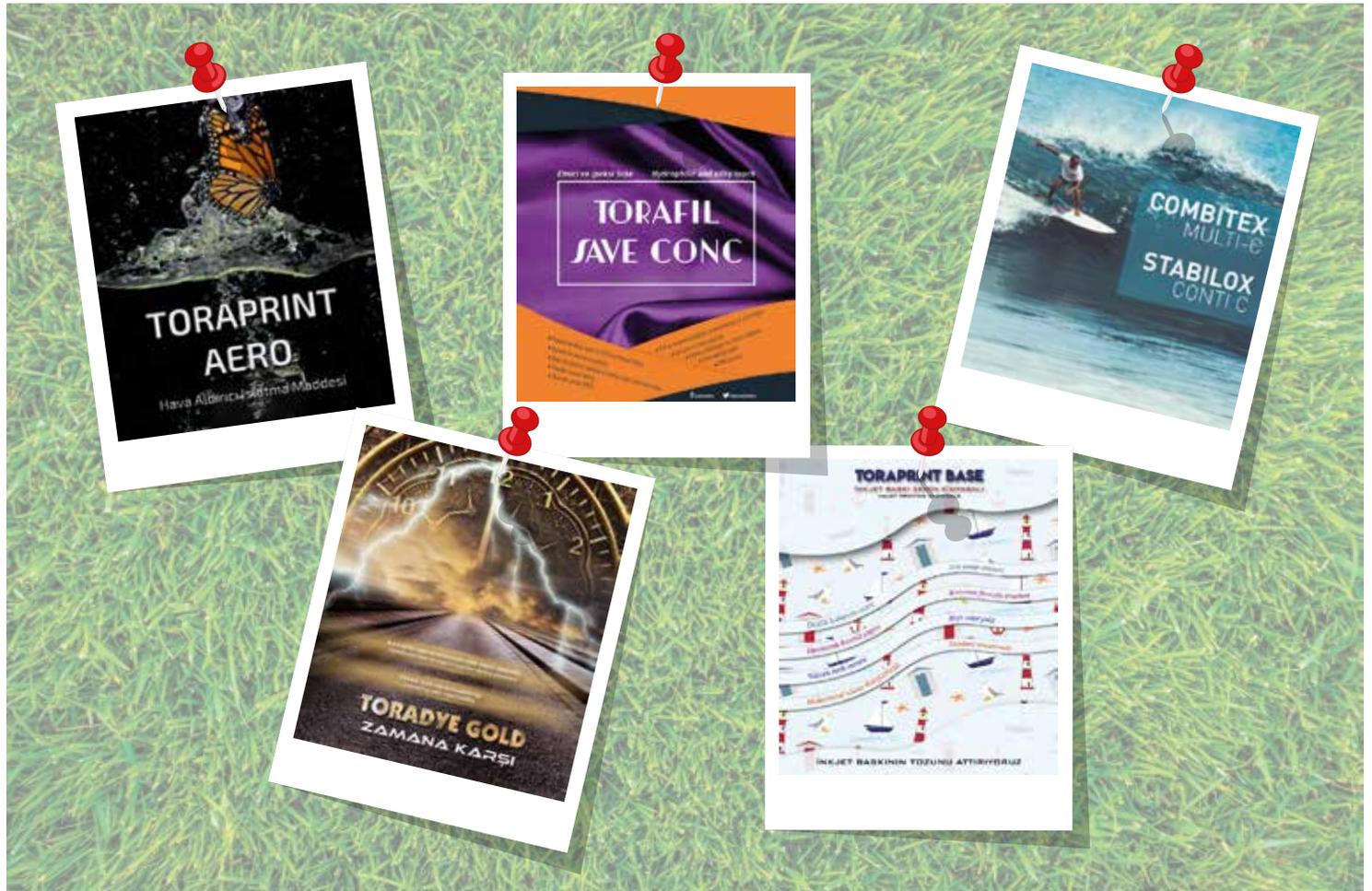
Polyester kesikli elyaf yardımcıları alanında, geniş kapsamlı uzmanlığımız son yıllarda dikkate değer sonuçlar vermektedir. **TORAFIL SAVE CONC** ürünümüz ile geri dönüştürülmüş polyester elyaftan Türkiye'de ilk Jel Elyaf üretimini gerçekleştirdik. Bu prosesimiz, sürdürülebilirlik hedeflerinde sorumlu tüketim ve üretimi destekleyecektir.

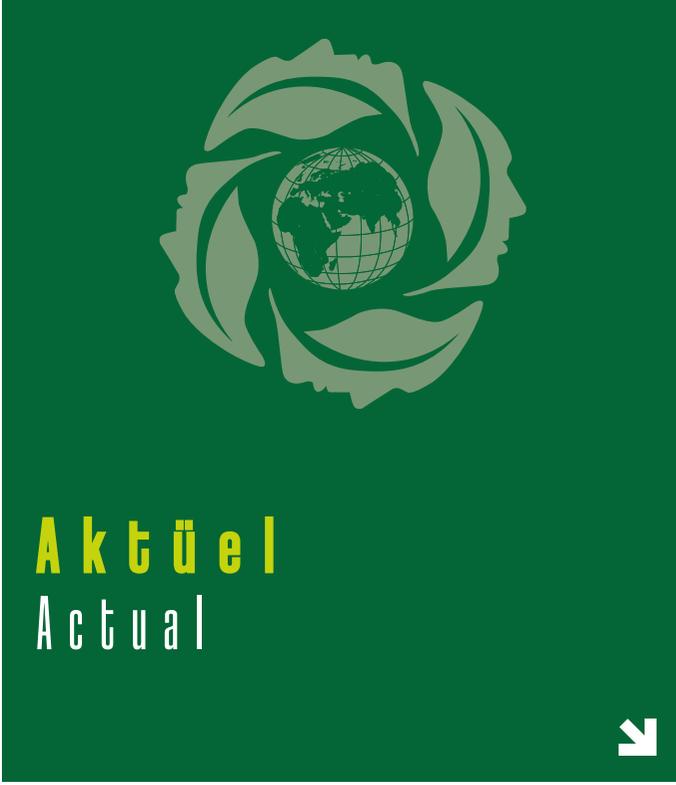
Bunlar ve daha birçok önemli özellik, üstün teknik ve güvenilirliğimiz ile sizleri bekliyor. Sizi kişisel olarak **MYD Grup**'un kapsamlı ürün portföyüne ikna etmek için **08 - 14 Haziran 2023** tarihleri arasında **Milano, İtalya'da düzenlenen ITMA'da Salon 5, Stand C114**'te bizi ziyaret etmenizi bekliyoruz.

Repeat dyeings are a major problem for sustainability. For that reason, **process safety** was focused by us. **TORADYE GOLD** provides homogeneous fixation of dyestuff and gives process safety without any repeat dyeing requirements.

In the field of polyester staple fiber auxiliaries, **our wide-ranging expertise** provides **remarkable results** in recent years. We have done first production of Gel Fiber in Turkey from recycled polyester fiber by help of our **TORAFIL SAVE CONC** product. This process will support responsible consumption and production in sustainability goals.

These and many other highlights are waiting for you with our outstanding technic and reliability . Let us convince you personally of the comprehensive portfolio of the **MYD Group** and visit us at the **ITMA from the 08th to the 14th June, 2023, in Milan, Italy, Hall 5, Stand C114.**





ŞENTÜRK AYDIN
İNŞAAT YÜKSEK MÜHENDİSİ
CIVIL ENGINEER (M.S.C)

KENTSEL YERLEŞİM VE DEPREM ETKİSİ ALTINDA YAPI TASARIMI URBAN SETTLEMENT AND STRUCTURAL DESIGN UNDER THE EARTHQUAKE AFFECT

Afetler sonuçları itibarıyla can kaybı ve yapısal hasarlar dışında; sosyolojik, psikolojik ve ekonomik açıdan da kalıcı hasarlar da yaratıyor. Nüfus artışı, çarpık kentleşme ve ovalara yayılma afet riskini daha da artırıyor.

Apart from loss of life and structural damages, disasters create, by their consequences, permanent damages in terms of sociological, psychological and economic terms as well. Population growth, unplanned urbanization and spreading to the plains further increase the risk of disaster.

Doğa kaynaklı olaylar afet olarak tanımlansa da bunlar sadece doğa olaylarıdır. Afet bu doğa olaylarının sonucunda yaşanan yıkım ve tahribatın genel adıdır.

Although the events caused by nature are defined as disasters, they are only natural events. Disaster is the general name of destruction and demolition which is experienced as a result of these natural events.

Afetler sonuçları itibarıyla can kaybı ve yapısal hasarlar dışında; sosyolojik, psikolojik ve ekonomik açıdan da kalıcı hasarlar yaratıyor. Nüfus artışı, çarpık kentleşme ve ovalara yayılma afet riskini daha da artırıyor.



Resim-1 Evliya Çelebinin bu Çağda bizden beklediği Kentsel yerleşim şekli.
Picture-1 The type of urban settlement Evliya Çelebi expected from us in this Age.

Evliya Çelebi, günümüzde de önemini ve değerini koruyan gezi alanlarında Anadolu'dan söz ederken, bu yöredeki eski uygarlıkların yerleşme bölgeleri ve yer seçimlerini çok bilinçli olarak gerçekleştirdiklerini söyler.

Apart from loss of life and structural damage; disasters also create permanent damage in sociological, psychological and economic terms with their results. Population growth, unplanned urbanization and spreading to the plains further increase the risk of disaster.

Evliya Çelebi, while talking about Anatolia in the sightseeing areas that still maintain their importance and value today, says that the ancient civilizations in this region have made their choice of settlement areas and places very consciously.

1950 yıllarından itibaren kırsal bölgelerden kentlere göçle başlayan süreçte, yurdumuzda çevrenin ve doğanın nasıl kullanıldığını yaşanan depremler ve sel baskınlarıyla tecrübe ediyoruz. Sel baskınları ve deprem etkisine karşı sağlam zeminlerde ve dere kenarlarından uzak konut yapma bilincinin bir kenara bırakıldığını ve imar aflarıyla oluşan çarpık kentleşme sonucu, sel baskınları ve depreme karşı güvenliksiz yapılar yaptığımızı, yaşanan her can ve mal kayıplarıyla ödedik, ödüyoruz. Yaşanan kayıplar kentsel yerleşimde doğayı nasıl kullandığımıza bir göstergedir.

Dünyanın en önemli deprem kuşaklarından biri üzerinde bulunan Türkiye'nin yüzölçümünün % 66'sı büyük depremlerin olabileceği en tehlikeli alanlardır. Türkiye topraklarının % 96'sı ise değişik büyüklükte deprem tehlikesinin yaşanabileceği yerlerdir.

Ülkemizin bir deprem ülkesi olduğu gerçeği kabul edildiğinde, kentsel yerleşim yeri seçilmesinden sanayi faaliyetlerine kadar pek çok alanda yapılacak planlamada deprem etkisinin göz önünde bulundurulması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar depremi üreten fay hatlarından uzaklaşılan mesafeyle deprem dalgaları sönümlense de, ova kısımlarında alüvyon zeminlerin deprem ivmesini arttırması (Resim-2) mesafeden kaynaklanan güvenliği de ortadan kaldırmaktadır. Fay hatlarında depreme karşı güvenli yapı tasarımı için uyulması gereken koşullar neyse, fay hatlarından uzak bölgeler için de aynı koşullar geçerlidir.

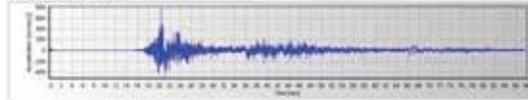
In the process that started with migration from rural areas to cities as of 1950s, we experience how the environment and nature were used in our country, with earthquakes and floods. We have paid and are still paying with every loss of life and property that the awareness of building houses on solid grounds and away from the riverbanks against the effects of floods and earthquakes has been left aside, and that we have built unsafe buildings against floods and earthquakes as a result of unplanned urbanization with zoning amnesties. The losses experienced are an indicator of how we use nature in urban settlement.

Located on one of the most important earthquake zones in the world, 66% of Türkiye's surface area are top dangerous points where major earthquakes may occur. 96% of Türkiye's lands are places where earthquake hazards of different magnitudes can be experienced.

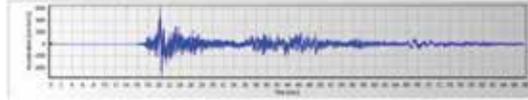
When we acknowledge the fact that our country is an earthquake zone, it becomes necessary to consider the earthquake effect in the planning to be made in many areas, from choosing an urban settlement to industrial activities. Although the seismic waves fade out with the distance from the fault lines that produce the earthquake, the fact that the alluvial ground in plain fields increase the earthquake acceleration (Picture-2) as well eliminates the safety made by the distance. The conditions that must be complied with for earthquake-safe building design on fault lines are the same for regions away from fault lines.

Kahramanmaraş Pazarcık NAR kodlu istasyon kayıtları

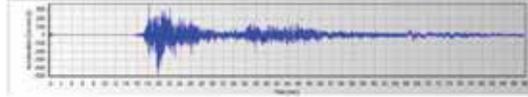
(N-S) 785,57 (cm/sn²)



(E-W) 619,12 (cm/sn²)



(U-D) 477,97 (cm/sn²)

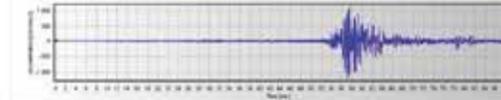


Hatay Defne 3129 kodu istasyon

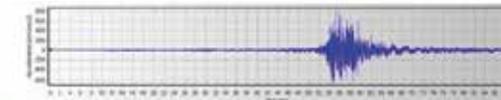
(N-S) 1352,99 (cm/sn²)



(E-W) 1209,50 (cm/sn²)



(U-D) 826,30 (cm/sn²)



Kahramanmaraş Pazarcık deprem odağındaki ivme algısı (785 cm/sn²) ile Hatay Defne ölçüm durağında algılanan yüksek ivme (1352 m/sn²)

Resim-2 Kahramanmaraş – Hatay ivme algısı

Picture-2 The acceleration perception of Kahramanmaraş – Hatay

Depremin oluş zamanını günümüz teknolojiyle henüz bilebilmiş değiliz. Ancak depremin niteliğini biliyoruz. Yapıyı nasıl etkilediği, hem yapının modelini oluşturarak hem de deprem sonucunda oluşan hasarları inceleyerek biliyoruz. Dolayısıyla deprem zamanını bilmek yerine depreme karşı güvenli yapılar yapmak daha akıllıca olacaktır.

Depremin yapıya etkisi depremin oluşturduğu yer ivmesi "a" ve yapının kütlesi "m" ile doğrudan etkilidir. Yani $F=m.a$ formülünde, F kuvvetini mümkün olduğunca düşük tutmanın yolu, yapının kütlesini (m) azaltmak için kat sayısını azaltmak ve yapıyı oluşturan inşaat malzemelerini öz kütlesi düşük

With today's technology, we still have no idea about the time of the earthquake. However, we know the nature of the Earthquake. We know how it affects the building, both by creating a model of the building and by examining the damage caused by the earthquake. Therefore, instead of knowing the earthquake time, it would be wiser to build earthquake-safe structures.

The effect of the earthquake on the structure is directly associated with the ground acceleration "a" and the mass of the structure "m" created by the earthquake. In other words, the way to keep the F force in the formula $F=m.a$ as

olanından seçmekle mümkündür. Yapı ağırlığı bakımından ahşap bir yapı, betonarme bir yapıya göre 6 kat daha hafiftir. Hiç olmazsa bölme duvarların, şap betonlarının yerine ahşap malzeme kullanmak ve yeni inşaat malzemeleri icat etmek yapımızı etkileyen deprem etki kuvveti değerini küçültecektir.

Yer ivmesini küçültmek için ise yamaçlar gibi sağlam zeminlerde yerleşim alanı planlamak ya da düşük katlı yapılar inşa etmek esas olmalıdır.

Resim-3'ü inceleyecek olursak deprem odak noktası A üzerinde yapılacak bir yapının, doğal titreşim periyodu 0.5 sn olan yaklaşık 5 katlı binayı etkileyecek yüksek ivme değeri olacaktır. Deprem odak noktasından belli bir mesafedeki B noktası üzerinde sağlam zemin üzerinde yapının doğal titreşim periyoduna denk gelen ivme değeri daha düşüktür. C noktasında ise deprem odak noktasına mesafesi B noktası ile aynı olmasına rağmen 2'nci saniyedeki periyodun yüksek oluşu alüvyon zeminin ivme değerini arttırdığını gösterir. Dolayısıyla yer ivmesi değerinin periyoda göre değişkenliği, yapı tasarımında yapı periyodunu ve zemini de dikkate alarak tasarlamak gerektiğini gösterir.

Yapıyı etkileyecek F kuvvetini her ne kadar düşürsek de, yapının tasarımı ayrıca mühendislik problemidir. Yapıda kolon ve perdelerin sayısı, dağılımı ve büyüklüğü yapının sünek ve rijit olmasında ana etkindir. Yapının deprem etkisi altında deprem enerjisini sönmülmesi için yeterince sünek olması gerekir. Yapının çok sünek olması yapıda yatayda aşırı yer değiştirmeler yaratacaktır. Bunun için ise yapı aynı zamanda yeterince de rijit olmalıdır.

Zayıf kat ve yumuşak kat ise konut yapılarında karşımıza çıkan hasarlara sebep olan tasarım ile ilgili kavramlardır. Zayıf kat, özellikle giriş katlarında duvar, kolon ve perde kesitlerinin üst katlara göre yetersiz olmasından kaynaklanan bir tasarım hatasıdır (Resim-4). Yumuşak kat ise giriş katlarının üst katlara göre yüksek olması ve bir üst kata göre göreceli kat ötelenmesinin fazlalığıyla, kolon alt ve üstlerinde oluşan mafsallaşmadan dolayı binanın toptan göçmesine sebep olan bir hatadır. (Resim-5)

low as possible is to reduce the number of floors in order to reduce the mass (m) of the structure and to choose the construction materials that make up the structure from the one with the lowest density. In terms of structural weight, a wooden structure is 6 times lighter than a reinforced concrete structure. At least, using wooden materials instead of partition walls and screed concrete and inventing new construction materials will reduce the earthquake impact force value that affects our building.

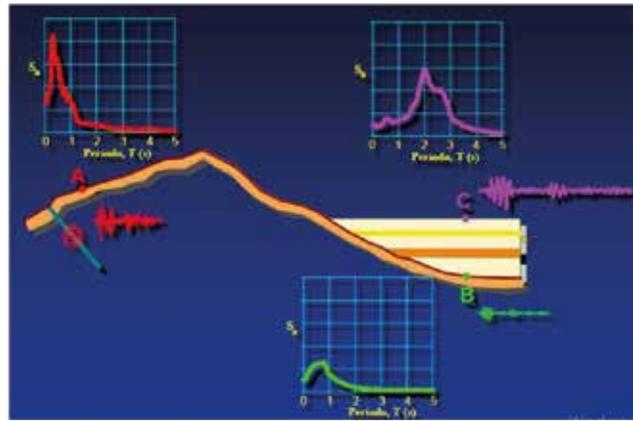
In order to reduce the ground acceleration; it should be essential to plan residential areas on solid grounds such as slopes, or build low-rise structures.

When examining Picture-3, a building to be built on earthquake focal point A will have a high acceleration value that will affect a 5-storey building with a natural vibration period of 0.5 seconds. The acceleration value, which corresponds to the natural vibration period of the structure, is lower on solid ground on point B, which is at a certain distance from the earthquake focal point. Although the distance from the earthquake focal point at point C is the same as at point B, the high period in second 2 indicates that the alluvial ground increases the acceleration value. Therefore, the variability of the ground acceleration value according to the period indicates that it is necessary to design the structure by considering the period of the structure and the ground as well.

Although we reduce the force F to affect the structure, the design of the structure is also an engineering issue. The number, distribution and size of columns and walls in the building are the main factors in the ductility and rigidity of the structure. The structure must be sufficiently ductile to absorb earthquake energy under the earthquake impact. A very ductile nature of the structure will create excessive horizontal displacements in the structure. For this, the structure must also be sufficiently rigid.

A: Mostradaki deprem hareketi

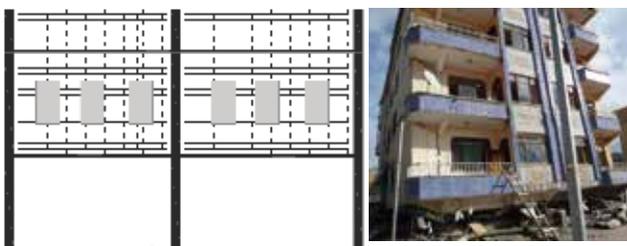
C: Serbest Alan hareketi



B: Anakaya hareketi

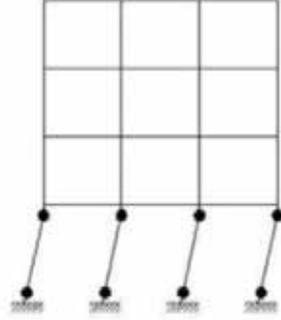
Resim-3 Deprem yer ivmesinin değişimi
Picture-3 Change in earthquake ground acceleration

Weak floor and soft floor are design-related concepts that cause damage in residential buildings. Weak floor is a design error caused by insufficient wall, column and curtain sections especially in the



Resim-4 – Komşu Katlar Arası Dayanım Düzensizliği (Zayıf Kat): Betonarme binalarda, birbirine dik iki deprem doğrultusunun herhangi birinde, herhangi bir kattaki toplam etkili kesme alanı'nın, bir üst kattaki toplam etkili kesme alanı'na oranı olarak tanımlanan dayanım düzensizliğidir.

Picture-4 – Strength Irregularity Between Adjacent Floors (Weak Floor): It is the strength irregularity in reinforced concrete buildings, which is defined as the ratio of the total effective shear area on any floor to the total effective shear area on the next floor in either of two perpendicular earthquake directions.

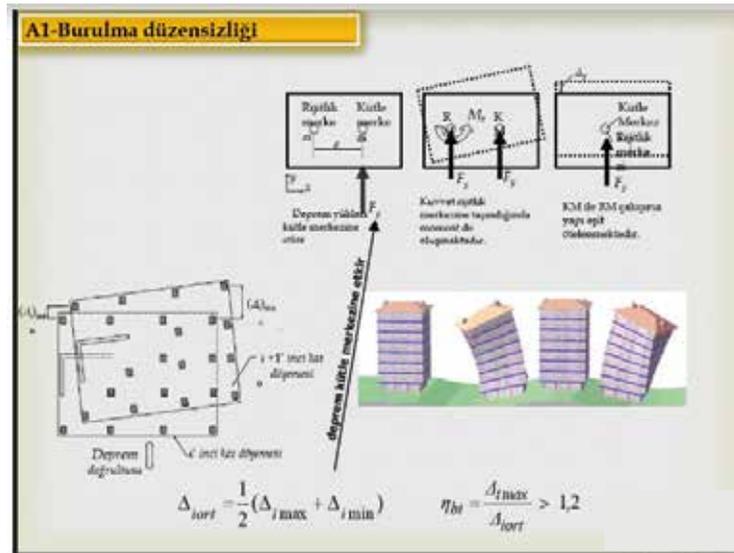


Resim -5 Komşu Katlar Arası Rijitlik Düzensizliği (Yumuşak Kat): Birbirine dik iki deprem doğrultusunun herhangi biri için, bodrum katlar dışında, herhangi bir 1. inci kattaki ortalama göreli kat ötelemesi oranının, bir üst veya bir alt kattaki ortalama göreli kat ötelemesi oranına bölünmesi ile tanımlanan Rijitlik Düzensizliğidir.

Picture-5 Irregular Rigidity Between Adjacent Floors (Soft Floor): It is the irregularity in rigidity for either of two perpendicular earthquake directions, which is defined by the average relative floor offset ratio of any 1st floor by dividing the average relative floor offset ratio on one upper or a lower floor, excluding basement floors.

Burulma düzensizliği dediğimiz kütle merkezi ile rijitlik merkezinin (kolon ve perdenin bir bölgeye yığılması) çakışmamasından dolayı binada burulma oluşmakta yine yapıda hasarlara sebep olmaktadır. Bu durumda ilave gerilmelerden dolayı hasara yol açmaması için kolon ve perdelerin dağılımının orantılı olarak yapılması gerekir.

ground and first floors compared to the upper floors (Picture-4). On the other hand, the soft floor is an error that causes the building to collapse altogether due to the fact that the ground floors are higher than the top floors and the relative floor offset is excessive compared to the upper floor, and due to the hinging that occurs at the bottom and top of the column. Picture-5



Resim-6 yapıda oluşan burulma düzensizliği.
Picture-6 torsional irregularity in the structure.

Binalarda giriş katı üzerinde alan kazanmak için yapılan kapalı çıkımlar dediğimiz, kolon giriş bağlantısının kuvvet akışının doğrudan yapılmayıp, çıkma boyunca dolandırılması bina rijitliğini sağlayamamakta ve yine yapının periyodunda düzensizliğe sebep olmaktadır. Bütün bu durumlar yapıda deprem esnasında hasarlara, belki de yapının toptan geçmesine sebep olmaktadır.

Yapı tasarımının felsefesinde, yapıda can güvenliğinin sağlanması koşullarını yerine getirecek şekilde hasar alma sırası kriterine göre tasarım yapılır. Güçlü kolon - zayıf giriş, süneklik düzeyi yüksek birleşim bölgesi yapının en büyük deprem etkisinde dahi, insanların yapıyı terk etmelerine imkân verecek şekilde tasarımda dikkate alınmalıdır. Bütün bu kriterlerde olmazsa olmazımız, yüksek dayanımlı beton kullanılması ve demir kalitesi ile işçiliğine özen gösterilmesidir. Beton ömrünün uzun olması için ise yapıda su izolasyonu yapılması artık projelerde zorunlu hale getirilmelidir.

Sonuç olarak; doğru bir yapı tasarımı için öncelikle doğru yerleşim bölgesi seçilmelidir. Ovalar tarım amaçlı kullanılmalı, yerleşim bölgeleri için yer İvmesi düşük, zemini sağlam bölgeler seçilmelidir. Yapı yüksekliği yapının periyodunu ve kütleini arttırdığı için daha düşük katlı yapılar tercih edilmeli, yapılara ahşabı katmalıyız. Böylece hem sağlıklı, hem de daha hızlı yapım tekniği ile hafif ve geri dönüşümü olan malzemeleri de tasarımlara katmış oluruz. Yeni inşaat malzemeleri süneklik, rijitlik, hafiflik kriterleri gözetilerek araştırılmalıdır. Günümüz mühendislik bilgileri ışığında doğru yapı tasarımı ile bu malzemeleri birlikte kullanmak bundan sonraki esasımız olmalıdır.

Evliya Çelebiye dönecek olursak; Anadolu'daki yerleşim alanlarıyla ilgili gözleminin devamında;

"Kim iyi iş yaparsa kendin içindir, kim eğri iş yaparsa âlem içindir." demiştir.

When the force flow of the column-beam connection i.e. closed overhanging that is made to gain space on the ground floor in buildings is not made directly but entangled along the overhanging, the rigidity of the building can not be provided and this also causes irregularity in the period of the building. All these situations cause damage to the structure during the earthquake, and perhaps the total collapse of the structure.

In the philosophy of the structural design, the design is made according to the order of damage criteria in a way to fulfill the conditions of ensuring life safety in the building. Strong column - weak beam, high ductility level junction area should be taken into account in the design to enable people leave the structure even in the strongest earthquake effect. Our sine qua non for all these criteria is to use high-strength concrete and to pay attention to iron quality and workmanship. In order for the concrete to have a long life, water insulation in the building should now be made compulsory in the projects.

In conclusion; first of all, the right residential area should be selected for a correct building design. Plains should be used for agricultural purposes, and areas with low ground acceleration and solid ground should be selected for residential areas. Since the height of the building increases the period and mass of the building, low rise buildings should be preferred and we should add wood to the structures. Thus, we add light and recyclable materials to the designs with both a healthy and faster construction technique. New construction materials should be researched considering the ductility, rigidity and lightness criteria. In the light of today's engineering knowledge, using these materials together with the right structure design should be our principle from now on.

If we go back to Evliya Çelebi; In the continuation of his observation about the settlements in Anatolia;

He said, "Whoever does good work is for himself, whoever does bad work is for the world".

ŞAŞI BAK ŞAŞIR STEOGRAM

Gözlerinizi kaydırmadan aynı nokta üzerine odaklayın ve şaşı yaparak resme bakın. Resmi burnunuza değecek kadar yaklaştırın. Görüntüyü izliyor gibi düşünün. Sakinleştikten sonra yavaş yavaş resmi yüzünüzden uzaklaştırın. Resmin tümüne bakmaya devam edin. Okuma uzaklığında resmi uzaklaştırmayı durdurun ve bakmaya devam edin. Önce görüntü bulanacak, ardından üçüncü boyuta geçerek resmin içindeki asıl gizli yazıyı görmeye başlayacaksınız.”

“Focus your eyes on a single spot and look to the image with crossed eyes. Put the image right against your nose. Pretend you are viewing the scenery. Relax and slowly move the image away from your face. Continue to view the whole image. When you reach the reading distance stop moving the image and continue to watch it. The image will first become blurry and then 3D and you will be able to see the hidden text.”

TORAFOB series

Eco-friendly durable water repellency

Extreme efficiency and durability

Applicable to all fiber types



MYD[®]
GRUP A.Ş.