

CAM ATIK GERİ DÖNÜŞÜMÜ ve GELİŞTİRME ÇALIŞMALARI



Cam Ambalaj Atıklarının Geri Dönüşüme Kazandırılması

Eşzamanlı olarak yürütülen çalışmalar

Toplumda Bilinç Oluşturulması

Milli Eğitim ve Belediyeler İşbirliği ile Eğitim Farkındalık Projeleri

Toplama Alt Yapısının Geliştirilmesi

Belediyeler ile İşbirlikleri
Cam Kumbarası Üretim ve Yaygınlaştırılması
Cam Atık Toplama Sistemlerine Destek

Cam Geri Dönüşüm Tesislerinin Modernize Edilmesi

Geri Dönüşüm Tesislerinin Modernizasyonu
Cam Kırığı Otomatik Kontrol Hattı Yatırımları

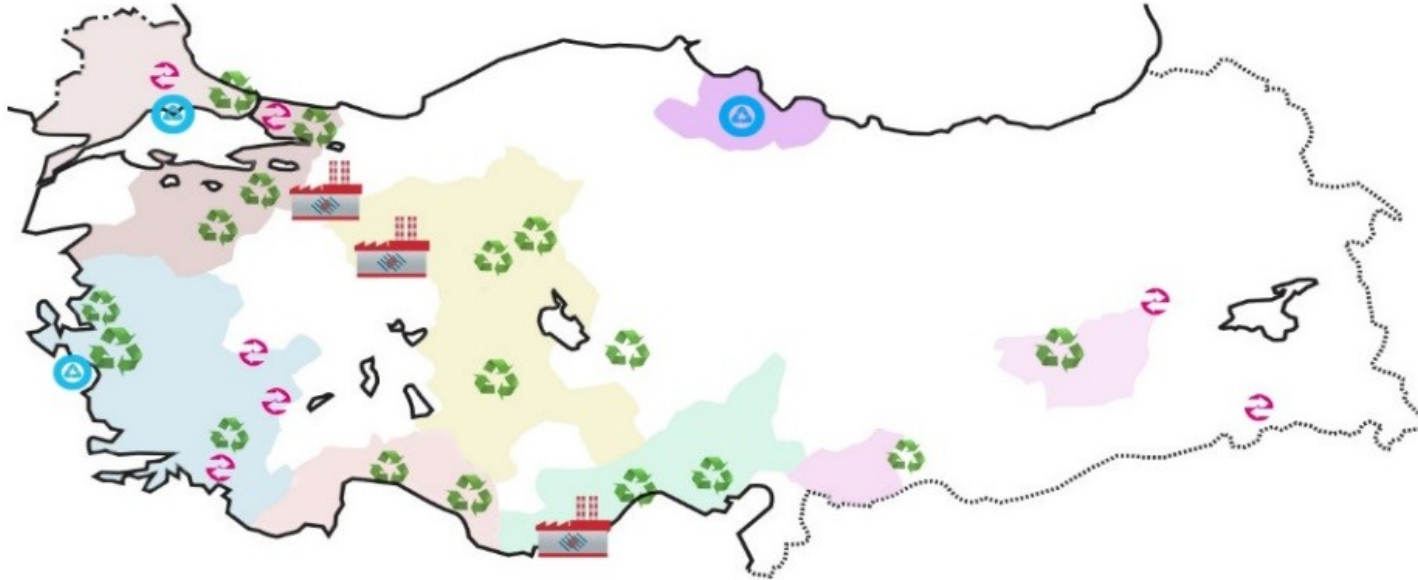
Bu projedeki esas amaç toplumsal bir davranış değişikliği yaratarak **geri dönüşüm toplumuna** geçişi sağlamaktır.

CAM ATIK TOPLAMA ÇALIŞMALARINDA DURUM

22 İL
148 İLÇE



17.400 kumbara
222 bin öğrenci



-  Cam Ambalaj ve Düzcam Geri Dönüşüm Tesisi
-  Düzcam Geri Dönüşüm Tesisi
-  Anadolu Cam Fabrikası
-  Aktarma İstasyonu

KAYNAĞINDA AYRI TOPLAMA KANALI İLE GERİ KAZANILAN ATIK CAM

Cam kumbarası, işletme,
dolumcu vb. kaynaklı
atık şişe



Toplama ve Geri
Dönüşüm Firması (Cam
Kırığı Tedarikçisi)

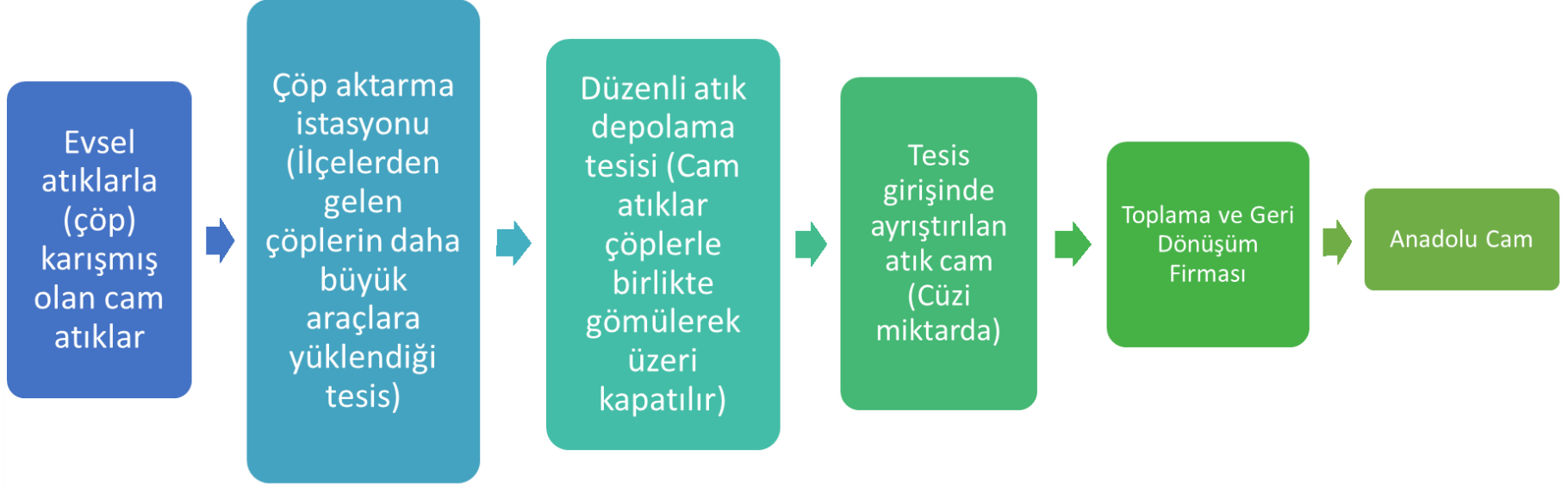


Anadolu Cam

Halihazırda kumbara desteği vermiş olduğumuz 22 ilde, cam kırığı tedarikçilerimiz tarafından çeşitli yöntemlerle (kumbara, poşet, konteyner vb.) toplanmakta olan atık cam şişeler, yine tedarikçilerimizin tesislerinde kırma, yabancı maddelerden ayrıştırma gibi işlemlerden geçirilerek Fırına Hazır Cam Kırığı (FHCK) halinde getirilmekte ve fabrikalarımızca satın alınmaktadır.

Bulduğumuz tarih itibariyle ülke genelinde 18 tedarikçimiz olup, bunlardan satın aldığımız toplam FHCK'nın yaklaşık %75'ini 4 tedarikçi sevk etmektedir. İstanbul, Bursa, Aksaray ve Antalya'da tesisleri bulunan Özen Cam; İzmir'de faaliyet gösteren Pınarbaşı, Çayırova'daki Cam Kırığı; Ankara'da tesisi olan Arcam firması en yüksek kapasiteye sahip tedarikçilerimizdir.

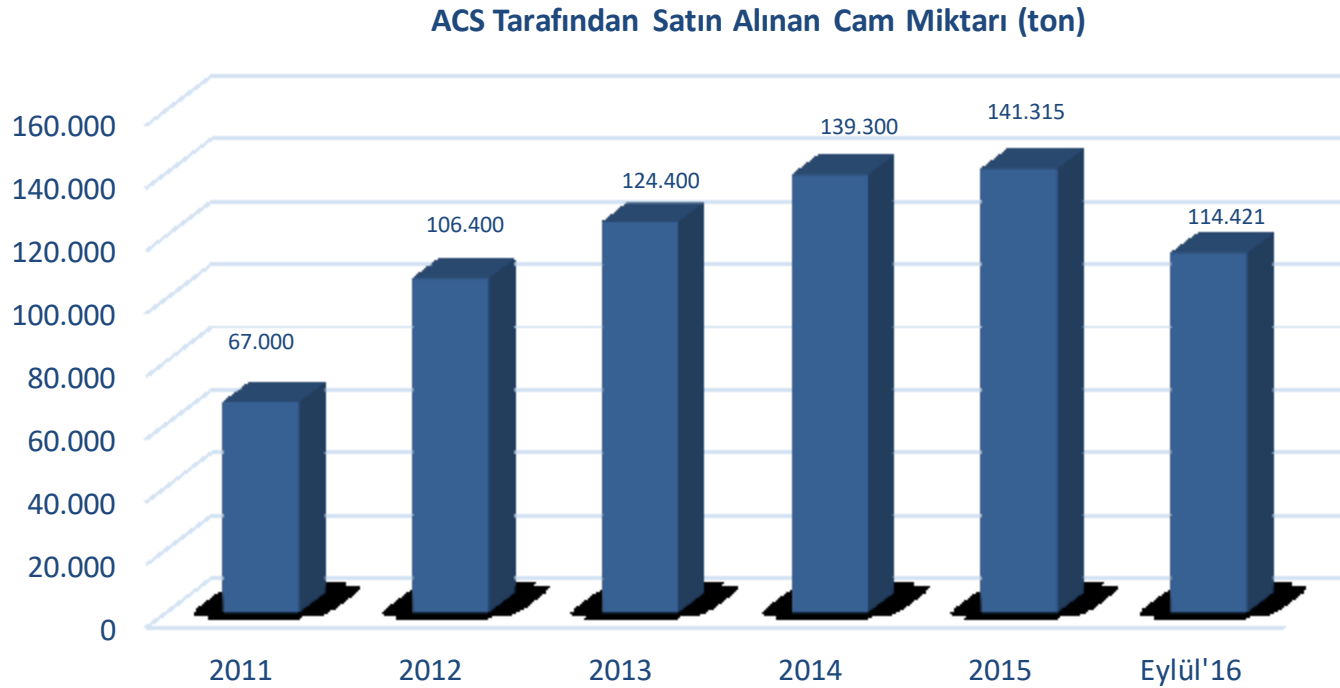
AYRI TOPLANMAYARAK ÇÖPE KARIŞAN CAM ATIKLAR



Evlerden ve işletmelerden (otel, restoran vb.) karışık olarak toplanan atıkların içerisinde bulunan cam atıklar düzenli depolama alanı adını verdiğimiz çöplüklerde son bulmakta, tesis girişinde geri dönüştürülebilir atıkların çoğu ayrıştırılmakta olmasına rağmen maddi değeri düşük olan cam verimli bir şekilde geri kazanılmamakta, hemen hemen tamamı çöplerle birlikte gömülmektedir. İstanbul, Ankara ve İzmir'de her yıl yaklaşık 400.000 ton cam atığın gömülmekte olduğu bilinmektedir. Düzenli depolama öncesinde ayrıştırılabilen cam şişe miktarı yılda yaklaşık 5000 ton'u geçmemektedir.

FHCK TEDARİĞİ GELİŞİMİ

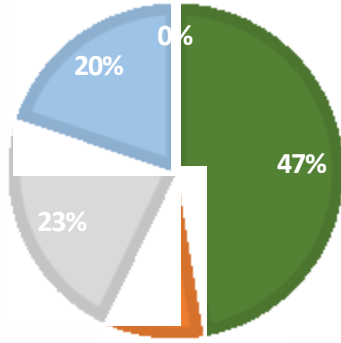
Proje başlangıcından Eylül 2016 tarihine kadar tedarik edilen toplam cam kırığı miktarı **690 bin ton**'u geçmiştir.



2011-2015 YILLARINDA CAM KIRIĞI DAĞILIMI

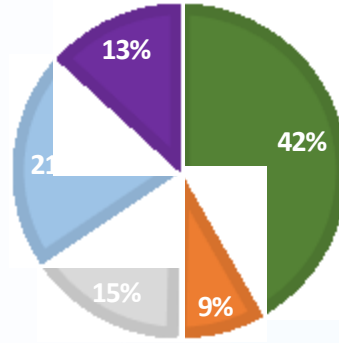
2011

■ Yeşil ■ Bal ■ Beyaz ■ Düz Cam ■ CEE



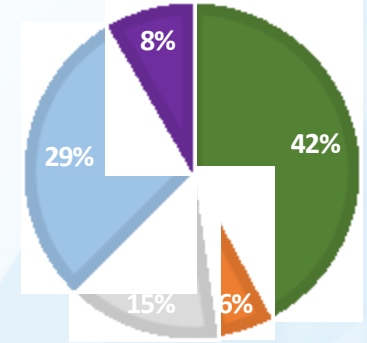
2012

■ Yeşil ■ Bal ■ Beyaz ■ Düz Cam ■ CEE



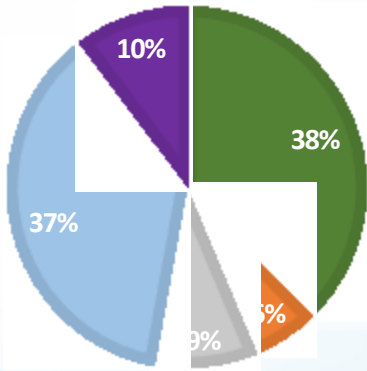
2013

■ Yeşil ■ Bal ■ Beyaz ■ Düz Cam ■ CEE



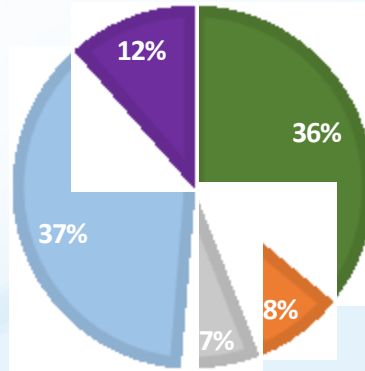
2014

■ Yeşil ■ Bal ■ Beyaz ■ Düz Cam ■ CEE



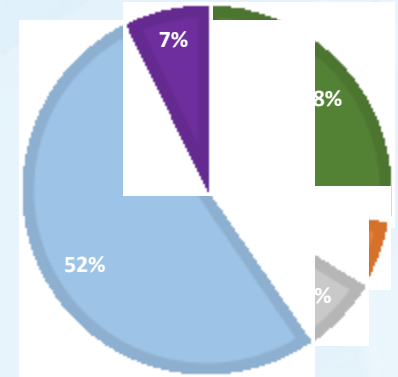
2015

■ Yeşil ■ Bal ■ Beyaz ■ Düz Cam ■ CEE



OCAK - EYLÜL'16

■ Yeşil ■ Bal ■ Beyaz ■ Düz Cam ■ CEE



TÜRKİYE'DEKİ ATIK CAMIN ÖZELLİKLERİ

Renk Dağılımı

- Yeşil %50
- Bal %20
- Beyaz %30

Tane Boyut Dağılımı

- | | |
|-----------|--------|
| - 0-4 mm | <%10 |
| - 4-8 mm | %10-15 |
| - 8-50 mm | %30-50 |
| - <350mm | <%40 |

Kontaminasyon Seviyesi

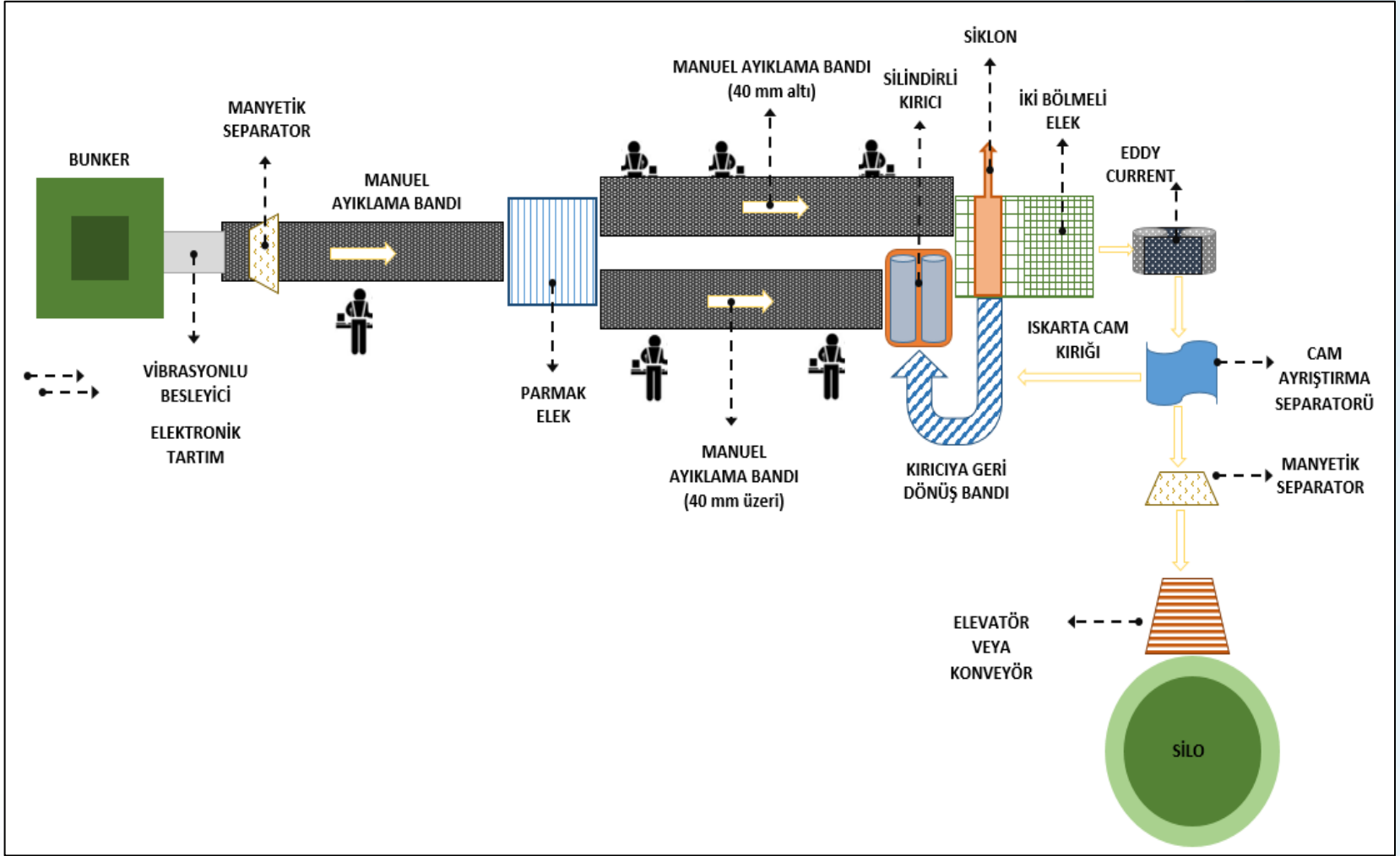
- | | |
|--------------------------|--------------|
| - Taş/Seramik/Porselen | 1000-2000 gr |
| - Manyetik Metal | 2000 gr |
| - Manyetik Olmayan Metal | 5000 gr |

ANA TEDARİKÇİLERDE HEDEFLENEN FHCK KALİTE SEVİYESİ

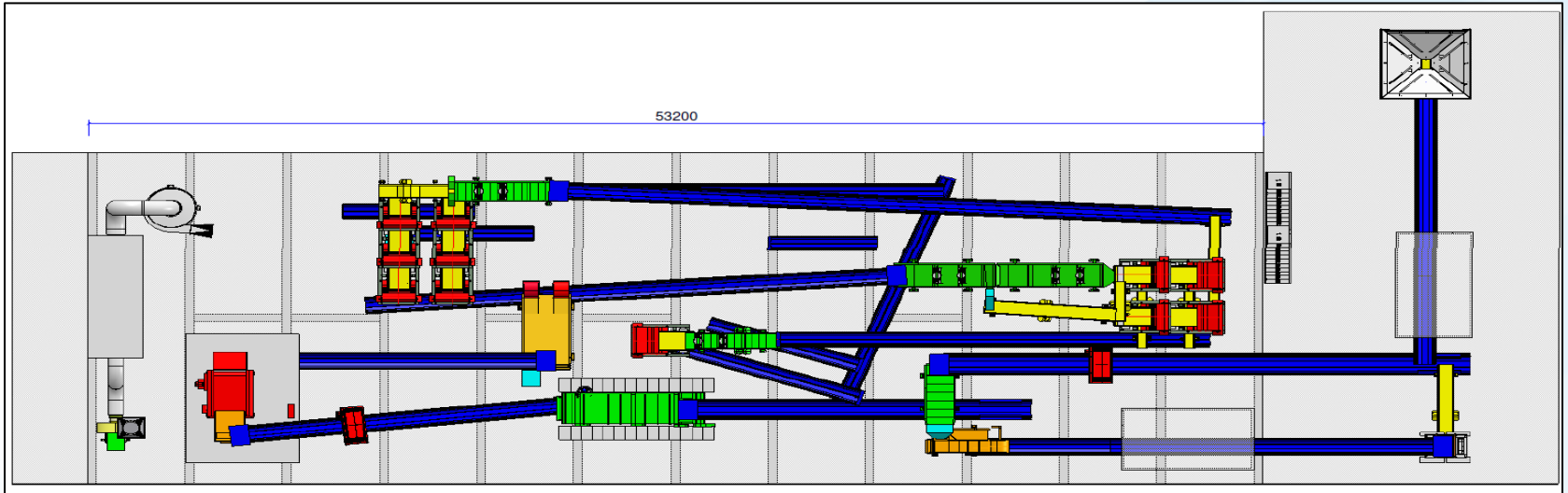
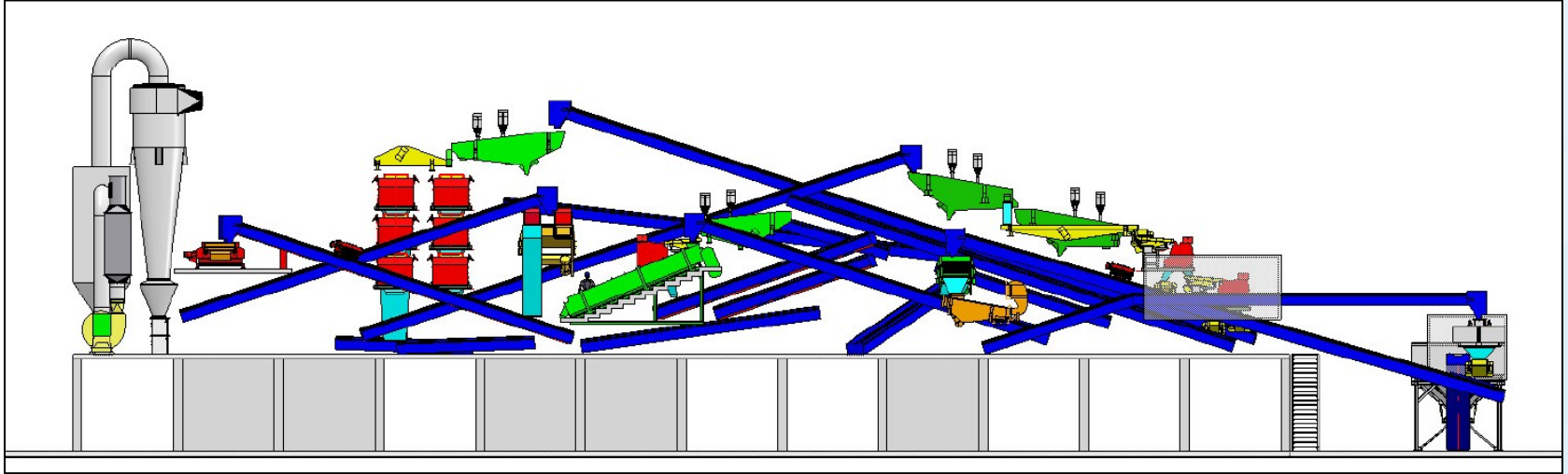
Tedarikçi	Planlanan Kapasite (bin t/yıl)	Hedeflenen TSP* Kontaminasyonu (g/t)	Hedeflenen Sevkiyat Ret Oranı (%)
Özen	100	<25	<3
Pınarbaşı	150	<25	<1
Cam Kırığı	120	<25	<5
Çev Atık	65	<25	<5
TOPLAM	435	<25	<4

- 4 yeni geri dönüşüm tesisi
- İzmit, Bursa, İzmir ve Ankara
- Renklere göre ayırıştırma yeteneği
 - Flint: %98 saflık
 - Bal: %90 saflık
 - Yeşil: %75 saflık
- Düzcamlar çalışabilecek modüler tasarım

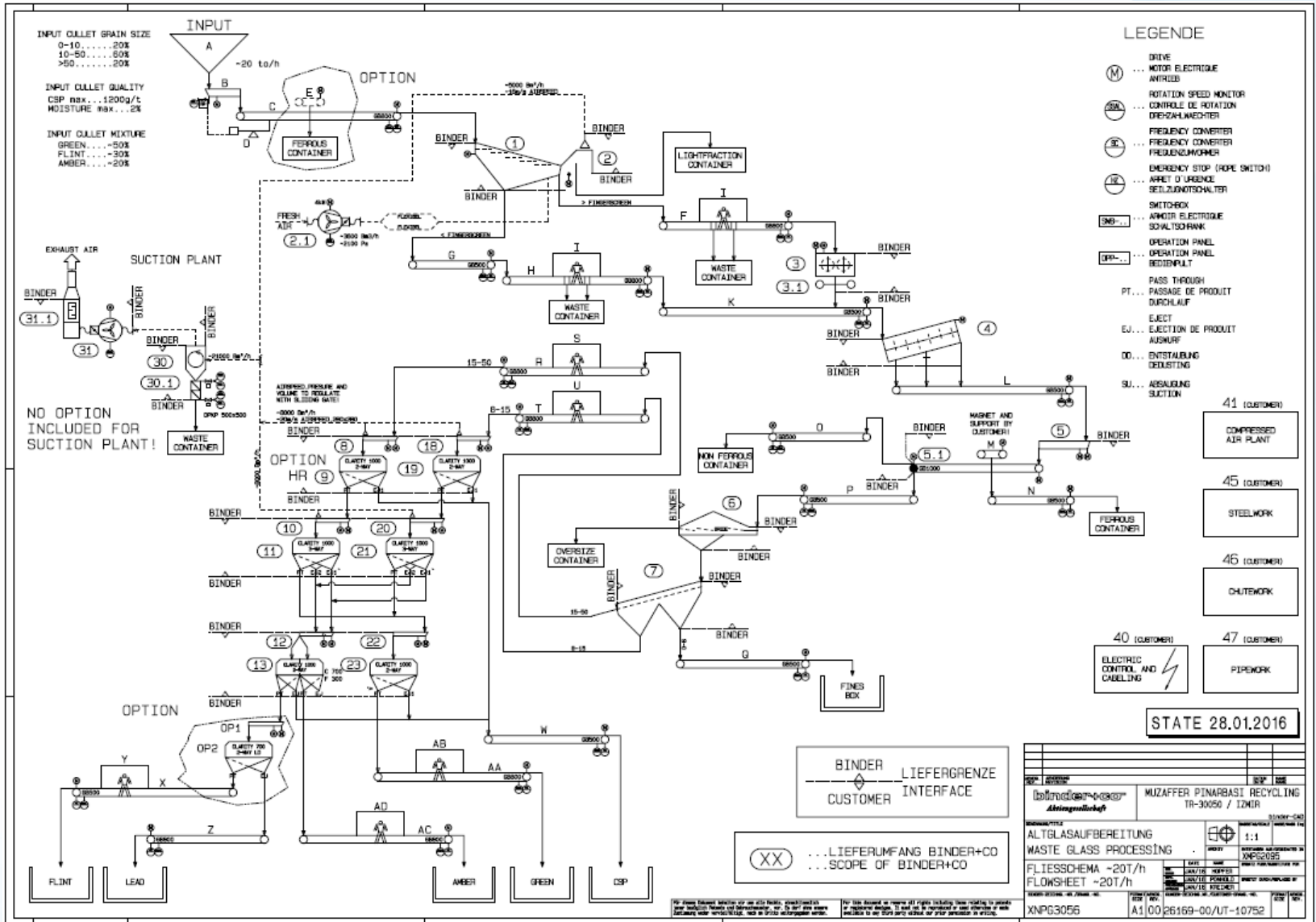
MEVCUT TESİSLERDE ATIK CAM İŞLEME



PLANLANAN TESİSLERDE ATIK CAM İŞLEME



PLANLANAN TESİSLER İÇİN ÖRNEK AKIŞ ŞEMASI



YATIRIMLAR

- İlk aşamada 435.000 ton/yıl kapasite
- Toplamaya 40 yeni vasıtayla destek
- 100 adet kayar kasa konteyner
- HORECA tipi kumbaralar (ilk ař. 500 ad)
- 8000 ad ilave cam kumbarası
- İletişim faaliyetleri



İletişim

Şişecam Çevre Sistemleri A.Ş.

Volkan Aydeniz

vaydeniz@sisecam.com

0850 206 5819