CEMER ALAN PLANLAYICI – AUTOCAD

KULLANIM KILAVUZU

Sürüm 1.15.2 · 04.11.2026

1. Genel bakış

Cemer Alan Planlayıcı, AutoCAD içinde çalışan bir yardımcı programdır. AutoCAD'de çizdiğiniz bir alanın içine seçtiğiniz **Cemer / Parkfit** ürünlerini **güvenlik alanlarına göre otomatik yerleştirir**; ürünler birbirine ve alan sınırına binmeden, en fazla ürün sığacak biçimde dizilir. Aynı program, yerleşimi **PDF proje özeti** olarak belgeler ve AutoCAD'deki 2D yerleşimi **CemerZone** (3D) projesine aktarır.

Özellik	Ne yapar
Ürün kataloğu	cemer.com kataloğundaki 876 ürün (güvenlik alanı şekli çıkarılmış olanlar); arama, kategori, filtre ve favoriler.
Otomatik yerleştirme	Seçilen alana ürünleri her açıda döndürerek, çakışmadan ve alan sınırına taşmadan yerleştirir; çizimdeki mevcut ürünleri korur, yalnızca eksikleri ekler.
Çizimden sepete yükle	Önceden çalışılmış bir çizimde alan seçince alandaki ürünleri adetleriyle sepete alır.
Engel bölgeleri	Alandaki ağaç, bina, yaya yolu gibi bölgeleri çizimden seçtirir; ürünler bunların üzerine yerleştirilmez.
Alternatif düzenler	Aynı sepet için birbirinden farklı üç yerleşimi küçük planlar olarak gösterir; siz birini seçmeden çizime hiçbir şey eklenmez.
Çizimi denetle	Çizimdeki Cemer ürünlerinin güvenlik alanı çakışmalarını ve alan dışına taşmalarını bulur, çizimde kırmızı işaretler.
Metraj listesi	Sepeti ürün kodu, ad, adet ve güvenlik alanı (m^2) ile Excel (.xlsx) ya da CSV olarak kaydeder; fiyat içermez.
Birden çok alan	Aynı çizimde birden fazla alan ile çalışılabilir; PDF ve CemerZone dosyasına hepsi girer.
Proje özeti (PDF)	Ürün dökümü, ölçüler, bağlantılar, yerleşim planı ve AutoCAD kesitleri tek PDF'te.
CEMERZONE Aktar	2D yerleşimi, ürünlerin konum ve yönü AutoCAD'dekiyle aynı olacak şekilde CemerZone 3D projesine (.cemerzone) dönüştürür.
Otomatik güncelleme	Yeni sürüm çıkınca program kendisi önerir ve kurar; ürün verisi (katalog, güvenlik alanı şekilleri, CemerZone ayarları) arka planda kendiliğinden güncellenir.

Çalışma akışı

Adım	Ne yapılır	Bölüm
1	AutoCAD'de alanı kapalı bir polyline olarak çizin.	5
2	Planlayıcıyı açın, ürünleri seçip sepete ekleyin, adetleri ayarlayın.	3, 4
3	«Alanı seç ve ürünleri yerleştir» ile alanı gösterin (isterseniz engelleri de seçin); ürünler çizime yerleşir.	5
4	İsterseniz PDF proje özetini alın.	8
5	İsterseniz CEMERZONE Aktar ile 3D projeyi oluşturun.	9

2. Kurulum ve ilk açılış

Gereksinimler

- Windows ve **AutoCAD 2025 / 2026** (program AutoCAD'e COM üzerinden bağlanır; AutoCAD açık ve bir çizim açık olmalıdır).
- İnternet bağlantısı (katalog, ürün görselleri, DWG dosyaları ve güncelleme için).
- **cemer.com hesabı** (e-posta ve şifre).

Kurulum

1. **CemerPlanner_Kurulum_Alternatif.exe** dosyasına çift tıklayın. Kurulum kullanıcı bazlıdır ve program `%LOCALAPPDATA%\CemerAutoCADPlanner` klasörüne kurulur.
2. Kurulum bittikten sonra AutoCAD'i yeniden açın (açıksa kapatıp açın).
3. Kurulum **.bat / .ps1 çalıştırmaz**; kurulum tek bir kurulum programıyla yapılır.

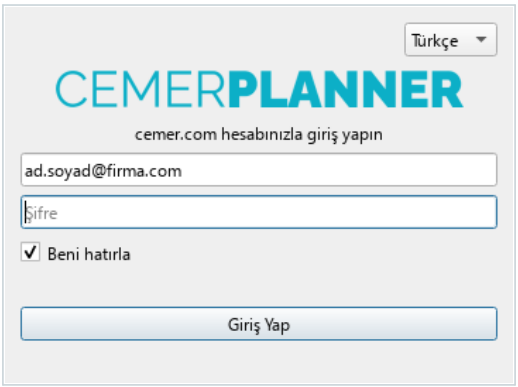
> **Dikkat:** Antivirüs (ör. Xcitium / Comodo) programın internete çıkmasını engelleyebilir ya da kurulum sırasında dosyaları kilitleyebilir. Bu durumda `%LOCALAPPDATA%\CemerAutoCADPlanner` klasörünü ve kurulum dosyasını antivirüs dışlama listesine ekleyin, uygulamaya internet erişimi izni verin (ayrıca 12. bölüme bakın).

Programı açmak

- AutoCAD şeridinde **Add-ins → Cemer Planner** düğmesi (Cemer "C" simgesi), ya da
- komut satırına **CEMERPLAN** yazıp Enter.

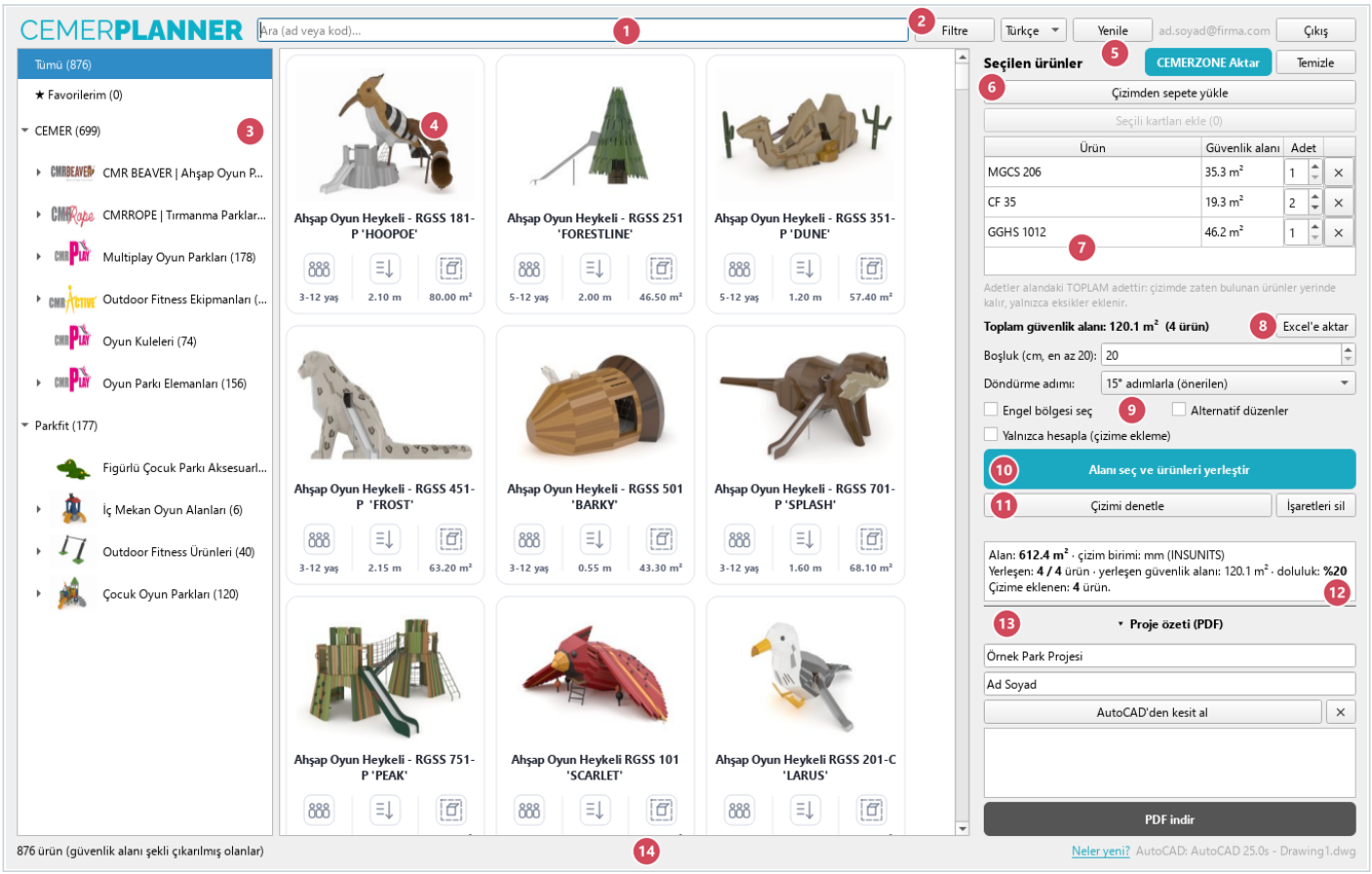
Giriş ve dil

- cemer.com e-posta ve şifrenizle giriş yapın; **Beni hatırla** işaretliyse sonraki açılışlarda tekrar sorulmaz.
- Hata mesajları: «E-posta veya şifre hatalı», «Eposta kayıtlı değil», «Şifre hatalı» (mesajı doğrudan cemer.com verir), «Çok fazla deneme yapıldı» (biraz bekleyin).
- Oturum süresi dolarsa «Oturum süresi doldu» uyarısı çıkar; yeniden giriş yapın.
- Arayüz dili sağ üstteki listeden **Türkçe / English** seçilerek değiştirilir; seçim hatırlanır. Kütüphane uygulamasıyla oturum ve dil ortaktır.
- Pencere ve görev çubuğunda Cemer Planner «C» simgesi, pencerenin sol üstünde **CEMERPLANNER** logosu görünür.



Şekil 1 – Giriş penceresi

3. Arayüz turu



Şekil 2 – Ana pencere (numaralar aşağıdaki tabloya karşılık gelir)

No	Bölüm	Açıklama
1	Arama	Ürün adı veya koduna göre anlık arama.
2	Filtre · Dil · Yenile · Çıkış	Filtre paneli (kapasite, alan, düşme yüksekliği, yaş, kişi sayısı); dil seçimi; **Yenile** kataloğu ve ürün verisini yeniler; oturumu kapat.
3	Kategori ağacı	Tümü, Favorilerim (kartın sağ üstündeki yıldızla kendiniz eklediğiniz ürünler), En çok kullandıklarım (sepete en sık eklediğiniz ilk 20 ürün), CEMER ve Parkfit alt kategorileri; her birinin ürün sayısı yanında yazar.
4	Ürün kartları	Görsel, ad, yaş aralığı, düşme yüksekliği ve güvenlik alanı (m²). Karta gelince **+ Ekle** görünür.
5	CEMERZONE Aktar	2D yerleşimi 3D CemerZone projesine aktarma penceresini açar (Bölüm 9).
6	Çizimden sepete yükle	Çizimdeki alanın ürünlerini sepete alır (Bölüm 6).
7	Seçilen ürünler (sepet)	Ürün, güvenlik alanı, adet (1-99), kaldır (X); **Temizle** sepeti boşaltır; altında toplam güvenlik alanı yazar.
8	Excel'e aktar	Sepeti metraj listesi (Excel / CSV) olarak kaydeder (Bölüm 4).
9	Boşluk · Döndürme · Seçenekler	Yerleştirme ayarları: boşluk, döndürme adımı, **Engel bölgesi seç**, **Alternatif düzenler**, **Yalnızca hesapla** (Bölüm 5).
10	Alanı seç ve ürünleri yerleştir	Ana işlem düğmesi.
11	Çizimi denetle · İşaretleri sil	Çizimdeki ürünlerin güvenlik alanlarını denetler; sorunluları kırmızı işaretler (Bölüm 5).
12	Sonuç raporu	Yerleşen / sığmayan ürünler, doluluk, uyarılar; denetim sonucu.
13	Proje özeti (PDF)	Açılıp kapanan bölüm: proje adı, hazırlayan, AutoCAD kesitleri, PDF indir (Bölüm 8).
14	Durum çubuğu	AutoCAD bağlantısı (sürüm ve açık çizim adı), internet uyarıları ve **Neler yeni?** bağlantısı.

İpucu: Pencere başlığında program sürümü yazar (ör. «Cemer Alan Planlayıcı – AutoCAD v1.15.2»). Destek istenirken bu sürümü belirtin.

4. Ürün bulma ve sepet

Aramak ve filtrelemek

- **Arama kutusu** ad veya kod ile arar (ör. «MGCS 206»).
- **Kategori ağacı** ürünleri gruplara böler. **Favorilerim**, ürün kartının sağ üstündeki yıldıza tıklayarak oluşturduğunuz kendi listenizdir (bu bilgisayarda saklanır; yıldıza yeniden tıklayınca ürün listeden çıkar). **En çok kullandıklarım**, sepete en sık eklediğiniz ürünleri kendiliğinden listeler.
- **Filtre** düğmesi aralık filtrelerini açar: **Kapasite**, **Alan**, **Düşme yüksekliği**, **Yaş aralığı**, **Kişi (min / max)**. **Temizle** ile sıfırlanır.
- Durum çubuğunda listelenen ürün sayısı görünür. Yalnızca güvenlik alanı şekli çıkarılabilmiş ürünler listelenir.

Sepete eklemek

- Kartın üzerine gelin ve **+ Ekle**'ye basın; ya da karta **çift tıklayın**. Her ekleme adedi 1 artırır.
- **Ctrl / Shift** ile birden çok kart seçip **Seçili kartları ekle**'ye basın.
- Kauçuk ve kum gibi **iki zemin çizimi olan ürünlerde** (SG ve SGM serisindeki 25 ürün) eklerken **Hangi zemin?** sorulur; her zemin sepette ayrı satırdır (ör. «SGM 1003 · Kum Zemin») ve kendi güvenlik alanı (m^2) ile yerleştirilir; çizime yalnızca seçilen zeminin çizimi eklenir.
- Sepetteki bir ürünün **adına tıklarsanız** ürün solda katalogda gösterilir ve seçilir (kategori, arama ya da filtre yüzünden listede yoksa önce hepsi sıfırlanır).
- Sepette adedi 1-99 arasında değiştirin; X düğmesiyle ürünü çıkarın; **Temizle** hepsini siler.
- Sepetin altında **toplam güvenlik alanı** anlık görünür; bunu çizeceğiniz alanla karşılaştırarak hızlı bir fikir edinebilirsiniz.

Not: Sepetteki adetler **alandaki TOPLAM adettir**: çizimde zaten bulunan ürünler yerinde kalır ve yalnızca eksikler eklenir (Bölüm 5).

Metraj listesi (Excel / CSV)

- Sepetteki toplamın yanındaki **Excel'e aktar** düğmesine basın; kaydedeceğiniz yeri ve biçimi (**.xlsx** ya da **.csv**) seçin.
- Liste: sıra, ürün kodu, ürün adı, adet, birim güvenlik alanı, toplam güvenlik alanı (m^2) ve güvenlik alanı şekli; en altta toplamlar. Proje adı ve hazırlayan alanları doluysa üstte yazılır.
- Excel dosyasında toplamlar formüldür: adedi Excel'de değiştirirseniz toplamlar kendiliğinden güncellenir.
- CSV dosyası Türkçe Excel'de doğrudan açılır (noktalı virgül ayırıcı, virgüllü ondalık).
- Liste **fiyat içermez**; yalnızca ürün, adet ve güvenlik alanı bilgisi taşır.

5. Alana otomatik yerleştirme

Adım adım

1. AutoCAD'de yerleştirilecek alanı **kapalı bir polyline** (ya da dikdörtgen / daire / elips / spline) olarak çizin.
2. Planlayıcıda ürünleri sepete ekleyin ve adetleri ayarlayın; **Boşluk** ve **Döndürme adımı**'nı seçin.
3. **Alanı seç ve ürünleri yerleştir**'e basın; AutoCAD'de alanın çizgisini seçip **Enter**'a basın.
4. Program çizimdeki mevcut ürünleri tarar, eksik ürünleri en uygun konumlara yerleştirir, ürünlerin DWG'lerini indirip çizime ekler.
5. Sağ paneldeki **sonuç raporunu** okuyun.

Ayarlar

Ayar	Açıklama
Boşluk (cm)	Ürünler arasında ve **alan sınırına** bırakılan en az mesafe. Varsayılan ve alt sınır 20 cm; artırılabilir, 20 cm'nin altına inilemez.
Döndürme adımı	Ürünlerin denenen açıları. Varsayılan **15°** (önerilen); 5° daha hassas ama yavaştır; **Döndürme yok** ürünleri olduğu gibi bırakır. Ürünler 0-360° arasında her açıda döndürülebilir.
Engel bölgesi seç	İşaretliyse alanın ardından AutoCAD'de **engel bölgelerini** de seçersiniz; ürünler engellerin üzerine yerleşmez (aşağıya bakın). Seçim hatırlanır.
Alternatif düzenler	İşaretliyse program aynı sepet için birbirinden farklı üç düzen hazırlar ve birini seçmenizi bekler; seçmeden çizime hiçbir şey eklenmez (aşağıya bakın). Seçim hatırlanır.
Yalnızca hesapla	Çizime ekleme yapmadan «sığar mı?» sonucunu verir. Bu modda PDF alan listesine kayıt yapılmaz. «Alternatif düzenler» açıkken kullanılamaz (seçim penceresi zaten bir önizlemedir).

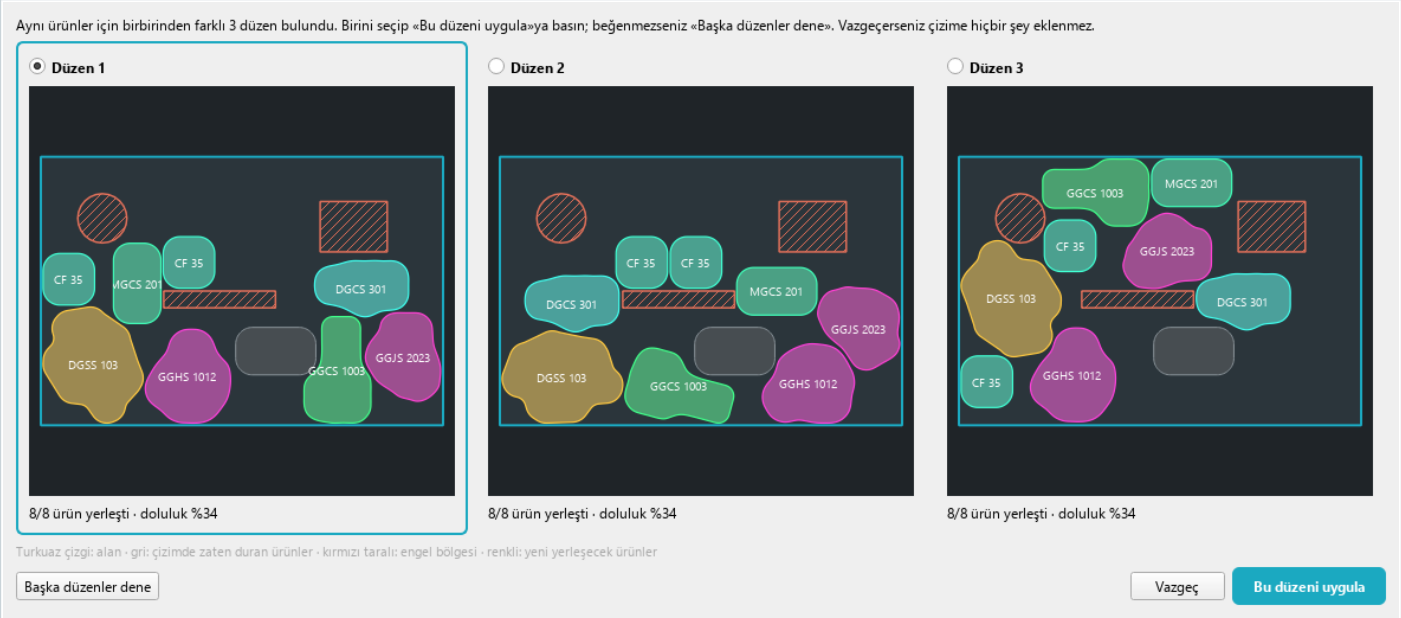
Engel bölgeleri (ağaç, bina, yol...)

1. Engelleri AutoCAD'de **kapalı polyline** (ya da daire / elips / spline) olarak çizin: ağaç, direk, bina, kiosk, yaya yolu...
2. Planlayıcıda **Engel bölgesi seç** kutusunu işaretleyin.
3. **Alanı seç ve ürünleri yerleştir**'e basın; önce alanı seçip Enter'a basın, ardından AutoCAD'in sorduğu **engelleri** seçip Enter'a basın. Engel yoksa seçmeden Enter'a basın (Esc işlemi iptal eder).

- Ürünler engellerin üzerine yerleştirilmez; engellerin çevresinde de **Boşluk** ayarı kadar mesafe bırakılır.
- Alanın dışında kalan engel yok sayılır; alana taşan engelin yalnızca içerideki kısmı dikkate alınır.
- Kapalı olmayan nesneler (çizgi, açık polyline...) atlanır; rapor kaç nesnenin atlandığını yazar.
- Rapor, engel sayısını ve engellerin alandaki yaklaşık büyüklüğünü (m^2) gösterir; «ürünler sığmaz» uyarısı da engellerin kapladığı yeri hesaba katar.

Alternatif düzenler

Alternatif düzenler kutusu işaretliyken düğmeye basınca program aynı sepet için, birbirinden en farklı üç yerleşimi hesaplar (en çok yaklaşık 20 sn) ve aşağıdaki pencereyi açar.



Şekil 3 – Alternatif düzenler penceresi (örnek: ağaç, kiosk ve yaya yolu engelli alan)

- Her düzen küçük bir plan olarak çizilir: **turkuaz çizgi** alanı, **gri** şekiller çizimde zaten duran ürünleri, **kırmızı taralı** bölgeler engelleri, **renkli** şekiller yeni yerleşecek ürünleri gösterir. Altında kaç ürünün yerleştiği ve doluluk yazar.
- Bir düzeni seçip **Bu düzeni uygula**'ya basın: yalnızca seçtiğiniz düzen çizime eklenir.
- **Başka düzenler dene** öncekilerden farklı yeni düzenler hesaplar; **Vazgeç** hiçbir şey eklemeden kapatır.
- Düzenler farklı olsa da hepsi aynı kesin güvenlik denetiminden geçer: alan dışına taşan ya da başka bir ürüne / engele binen yerleşim sunulmaz.

Çizimi denetle

Elle yerleştirdiğiniz ya da başkasından devraldığınız bir çizimin güvenlik alanlarını kontrol eder; hiçbir ürünü taşımaz veya silmez.

1. **Çizimi denetle** düğmesine basın.
2. AutoCAD'de denetlenecek alanı seçip Enter'a basın (**Engel bölgesi seç** işaretliyse ardından engelleri de seçersiniz).
3. Rapor şunları yazar: denetlenen ürün sayısı, güvenlik alanları **çakışan** ürün çiftleri, **alan dışına taşan** ürünler ve **engele binen** ürünler; sorun yoksa «Sorun bulunmadı».

- Sorunlu ürünlerin güvenlik alanları çizimde **kırmızı kapalı polyline** olarak `CEMER_DENETIM` katmanına çizilir; her yeni denetim öncekilerin işaretlerini siler.
- **İşaretleri sil** düğmesi bu katmandaki işaretleri kaldırır (katmanı AutoCAD'de elle de silebilirsiniz).
- Merkezi seçilen alanın içinde olan ürünler denetlenir; güvenlik alanı alan sınırını aşanlar «taşıyor» diye raporlanır. Kenar kenara değme sorun sayılmaz, üst üste binme sayılır; aynı bloğu iki kez aynı yere eklemişseniz çakışma olarak görünür.

> **Dikkat:** Çakışma ya da taşma her zaman hata olmayabilir (bazı donanımlarda kısmi çakışma izinli olabilir). Değerlendirmeyi ürün şartnamesine göre yapın.

Çizim birimi ve alan çizimi

- Çizim birimi **her zaman milimetre** kabul edilir. Çizimin birimi açıkça mm dışında bir şeye ayarlıysa (`INSUNITS`: metre, santimetre, inç…) işlem durdurulur; `UNITS` komutuyla milimetreye çevirin. Birimsiz veya mm ise devam edilir.
- Alan **kapalı** olmalıdır: Closed işaretli ya da başlangıç ve bitiş noktası çakışan bir çizgi. Birden çok parçadan oluşan sınırı önce `PEDIT` → `Join` ile birleştirin.
- Desteklenen alan nesneleri: polyline (yaylı olabilir), spline, elips, dikdörtgen, daire. İçi boş (delikli) alanlar desteklenmez.

Mevcut ürünler korunur

Düğmeye her basışta program çizimdeki Cemer/Parkfit güvenlik alanı bloklarını **blok adından** tanır (elle taşınmış veya döndürülmüş olsalar da güncel konumlarını okur):

- Mevcut ürünler **yerinde kalır**; hiçbirinin üzerine yeni ürün konmaz.
- Yalnızca **eksik** adetler eklenir: sepette 3 adet var, çizimde 2 tane duruyorsa 1 tane eklenir. Aynı sepetle tekrar basmak hiçbir şey eklemez.
- Bir ürünü silmek veya taşımak için AutoCAD'de silin / taşıyın, sonra tekrar yerleştirin.
- Bloğu parçalarsanız (`EXPLODE`) program onu tanıyamaz.

Yerleştirme nasıl çalışır (özet)

Her ürünün güvenlik alanı, ürünün DWG'sindeki sınır eğrisinden çıkarılmış bir çokgendir. Program alanı ve çokgenleri 50 mm'lik bir ızgaraya çevirir; ürünleri büyükten küçüğe, her açıda ve birçok sırayla dener, en çok alanı dolduran sonucu seçer (en çok yaklaşık 25 sn). Sonuç **muhafazakârdır** ve ayrıca ızgaradan bağımsız **kesin geometri denetiminden** geçer: güvenlik alanı alan sınırının dışına taşan ya da başka bir ürüne / mevcut bloğa binen yerleşim **asla çizime eklenmez** (kenar kenara değme serbesttir).

Sonuç raporu ve uyarılar

- **Alan** (m^2) ve çizim birimi; **Yerleşen / toplam** ürün, yerleşen güvenlik alanı ve **doluluk %**.
- Çizimde bulunup korunan ürünler ve isimleri.
- **Sığmayan ürünler** listesi. Sığmayan ürünler sağdaki sepette ayrıca **kırmızı** işaretlenir ("Alana yerleşmedi"; kısmen sığdıysa kaç adedin sığmadığı yazar). «Yalnızca yerleşmeyenleri sepette bırak» düğmesi sepette yalnızca bunları bırakır; sonra başka bir alan seçip onları yerleştirebilirsiniz.
- Uyarılar: toplam güvenlik alanı alandan büyükse; alan yeterli olsa da şekil/boşluk yüzünden sığmayan ürün varsa (alanı büyütün, ürün sayısını azaltın ya da boşluğu düşürün); bir ürün tek başına bile sığmıyorsa.
- Güvenlik alanı şekli **yaklaşık** olan ürünler raporda ayrıca belirtilir (alan doğrudur, şekil ölçülerden türetilmiştir).

> **Dikkat:** Sonuç bir yerleşim **önerisidir**. Yerleşimin standartlara (ör. EN 1176) ve ürün şartnamesine uygunluğu sorumlu mühendis tarafından doğrulanmalıdır. Güvenlik alanlarının çakışmadığı kabul edilir; bazı donanımlarda kısmi çakışma izinli olabilir.

6. Çizimden sepete yükle

Daha önce çalışılmış bir çizimi açıp kaldığınız yerden devam etmek için kullanılır: sepeti elle kurmaya gerek kalmaz.

1. Sepetin üstündeki **Çizimden sepete yükle** düğmesine basın.
2. AutoCAD'de bir alanı seçip Enter'a basın (her seferinde tek alan).
3. Program alandaki ürünleri sayar ve bir onay penceresi gösterir (alan, bulunan ürün sayısı ve ürün listesi).
4. Seçiminizi yapın:

Seçenek	Sonuç
Mevcut sepete ekle	Bulunan ürünler sepete eklenir; aynı ürünün adetleri toplanır (en çok 99). İki alanı art arda yüklemek için bu seçeneği kullanın.
Sepeti sil ve yenileri ekle	Sepet temizlenir ve yalnızca bu alanın ürünleri yüklenir.
Vazgeç	Hiçbir şey değişmez.

Sepet boşsa iki seçenek çıkar: **Sepete yükle** ve **Vazgeç**. Yüklenen alan ayrıca **PDF alan listesine** de eklenir; böylece yerleştirme yapmadan da PDF alabilirsiniz.

> **Not:** Yalnızca blok adı kataloğa uyan ürünler tanınır. Parçalanmış (EXPLODE) ya da yeniden adlandırılmış bloklar sayılmaz. Alanı kısmen aşan ürünler, merkezi alanın içindeyse sayılır.

7. Birden çok alan ile çalışmak

Aynı çizimde birden fazla alan tasarlayabilirsiniz. Program her bölümde şöyle davranır:

Bölüm	Davranış
Yerleştirme	Her seferinde tek alan seçilir. İkinci alan için sepeti o alana göre düzenleyip düğmeye yeniden basın.
Sepete yükle	Her seferinde tek alan; Mevcut sepete ekle ile alanları art arda yükleyebilirsiniz.
PDF	Yerleştirme yaptığınız **tüm alanlar** PDF listesinde birikir (her alan ayrı plan sayfası). Aynı alanı yeniden yerleştirirseniz o alanın kaydı güncellenir.
CEMERZONE Aktar	Birden fazla alanı **birlikte** seçebilirsiniz; hepsi tek projeye Area 1, Area 2… olarak girer, alanlar arasındaki konum farkı CAD'deki gibi korunur.

PDF alan listesi sağ paneldeki **Proje özeti (PDF)** bölümünde görünür («PDF'e eklenen alanlar (2): Alan 1: … m², … ürün»). Yeni bir projeye başlarken **PDF alan listesini temizle** düğmesine basın; bu yalnızca listeyi sıfırlar, çizime dokunmaz.

> **Not:** Liste program kapanınca sıfırlanır. «Yalnızca hesapla» çalıştırmaları listeye eklenmez.

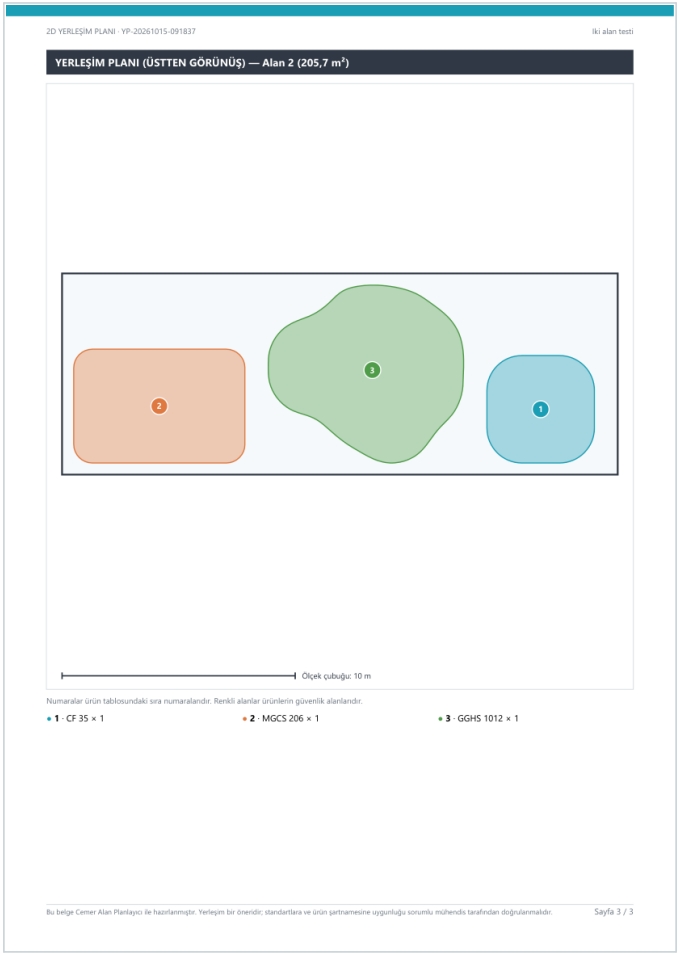
8. Proje özeti (PDF)

Yerleştirmeden (ya da sepete yüklemeden) sonra sağ paneldeki **Proje özeti (PDF)** başlığına tıklayarak bölümü açın.

1. **Proje adı**nı yazın (isteğe bağlı).
2. **Hazırlayan** adını kontrol edin: cemer.com hesabınızdan gelir, yoksa e-postadan türetilir; düzenlenebilir ve hatırlanır.
3. İsterseniz **AutoCAD'den kesit al** ile görüntü ekleyin (aşağıya bakın).
4. **PDF indir**'e basıp kaydedeceğiniz yeri seçin.

PDF'in içeriği

- Cemer başlık bandı, otomatik **doküman numarası** (`YP-yyyyaagg-ssddss`), tarih, hazırlayan, e-posta, proje adı.
- Özet kutusu: toplam alan, alandaki ürün adedi / çeşit sayısı, toplam güvenlik alanı ve **doluluk %**.
- **Ürün dökümü:** kod, ad (ürünün cemer.com / parkfit.com.tr sayfasına **tıklanabilir bağlantı**), görsel, adet, ürün ölçüleri (en × boy × yükseklik), güvenlik alanı (m^2 ve ebat), düşüş yüksekliği, yaş, kapasite.
- **Yerleşim planı:** alan sınırı ve numaralı güvenlik alanları, ölçek çubuğu (programın kendi çizimi; AutoCAD gerekmez). Birden fazla alan varsa her alan ayrı sayfada, başlığında alan numarası ve m^2'si yazılır; ürün tablosunda alan başına adetler görünür.
- **AutoCAD kesitleri:** eklediğiniz görüntüler, başlıklarıyla.



Şekil 4 – İki alanlı bir projenin ikinci alan plan sayfası (örnek)

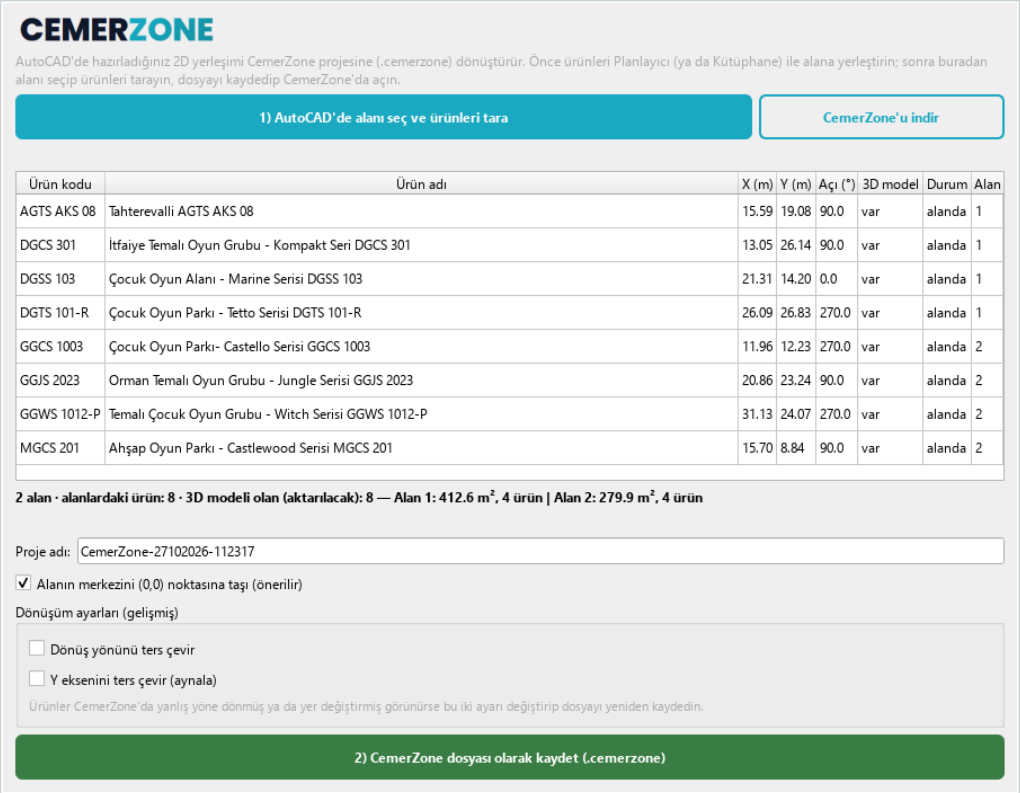
AutoCAD'den kesit al

Düğmeye basınca AutoCAD'de görüntülenecek pencerenin **iki köşesini** tıklarsınız; görüntü AutoCAD'in kendi çıktı özelliğiyle beyaz zeminli PNG olarak alınır ve listeye eklenir. Listedeki başlığı **çift tıklayarak** değiştirebilirsiniz; X düğmesi seçili kesiti siler. Sayfa ayarları işlem sonunda eski haline getirilir. Kesit alınamazsa program ekran görüntüsü yöntemine geçer.

> **Not:** PDF, yerleştirme yaptığınız alanlarla ve çizimde bulunan ürünlerle hazırlanır. Çizimi elle değiştirdiyseniz yerleştirme düğmesine yeniden basın (yeni ürün eklenmez, liste güncellenir). Her PDF'in altında yerleşimin öneri olduğuna dair uyarı yer alır.

9. CEMERZONE Aktar (2D → 3D)

AutoCAD'deki 2D yerleşimi, CemerZone'da açılan bir **.cemerzone** proje dosyasına dönüştürür. Her ürün CemerZone'da 3D modeliyle, AutoCAD'deki **konum ve yönüyle** aynı yerde görünür.



Şekil 5 – CEMERZONE Aktar penceresi (iki alanlı örnek tarama)

1. Sepetin üstündeki **CEMERZONE Aktar** düğmesine basın (pencere açık kalır; AutoCAD'de çalışırken Planlayıcıyı kullanabilirsiniz).
2. **1) AutoCAD'de alanı seç ve ürünleri tara**'ya basın. AutoCAD'de bir veya **birden çok** kapalı alanı seçip Enter'a basın.
3. Alanların içindeki Cemer/Parkfit blokları konum, açı, 3D model durumu ve bağlı olduğu alanla listelenir.
4. İsterseniz **proje adı**nı değiştirin; «Alanın merkezini (0,0) noktasına taşı» önerilir.
5. **2) CemerZone dosyası olarak kaydet**'e basıp dosyayı kaydedin ve CemerZone'da açın.

> **İpucu:** CemerZone bilgisayarınızda yüklü değilse tarama düğmesinin yanındaki **CemerZone'u indir** düğmesine basın; CemerZone tanıtım ve indirme sayfası tarayıcıda açılır. Pencerenin üstünde CemerZone logosu bulunur.

Tablo sütunları ve durumlar

Sütun	Anlamı
X / Y (m)	Ürünün CemerZone'a yazılacak konumu (3D modelin yerleşeceği nokta; AutoCAD'deki ekleme noktası değil).
Açı (°)	AutoCAD'deki blok açısı.
3D model	**var**: aktarılır · **YOK (atlanır)**: ürünün 3D modeli (FBX) olmadığı için aktarılmaz; liste altında kodları yazar.
Durum	**alanda** veya **kısmen dışarıda** (güvenlik alanı sınırı aşıyor; yine de aktarılır). Alanın tamamen dışındaki ürünler atlanır ve uyarıda sayılır.
Alan	Birden fazla alan seçildiyse ürünün bağlı olduğu alanın numarası.

Konum ve yön nasıl doğru çıkar?

Bir ürünün AutoCAD bloğunun başlangıç noktası ile 3D modelinin başlangıç noktası genelde aynı değildir (bazen metrelerce uzaktır) ve model DWG'ye göre 0, 90, 180 ya da 270° dönük olabilir. Bu nedenle her ürün için, DWG'deki üstten görünüşü 3D modelin üstten görünüşüyle karşılaştırarak **yön farkı ve başlangıç noktası farkı** önceden hesaplanmıştır (**657 ürün** için). CemerZone konumu = blok ekleme noktası + (farkın bloğun açısı kadar döndürülmüşü); yön = −(blok açısı + yön farkı). Planlayıcının her açıda yerleştirdiği ürünlerde de aynı formül geçerlidir.

> **Dikkat:** Hesaplanamayan ürünler için (ör. 3D geometrisi yetersiz) program **yedek yöntemi** (ürün merkezi, dönüş farkı yok) kullanır ve «bu ürünlerin yönü ve konumu yaklaşıktır» uyarısıyla kodlarını listeler; bunları CemerZone'da kontrol edin. Şekli simetrik bazı ürünlerde yön farkı kesin seçilemeyebilir (konum doğrudur, 3D modelin ayrıntısı ters bakabilir).

Birden çok alan

Birden fazla alan seçtiğinizde dosyaya hepsi **Area 1, Area 2…** adıyla yazılır ve CemerZone'da katmanlar listesinde ayrı ayrı görünür. Alanlar tek ortak merkeze göre konumlanır; aralarındaki mesafe CAD'deki gibi korunur. Her ürün, güvenlik alanı en çok örtüştüğü alana bağlanır.

Gelişmiş ayarlar

- **Dönüş yönünü ters çevir** ve **Y eksenini ters çevir (aynala)**: ürünler CemerZone'da hâlâ yanlış yöne dönmüş ya da yer değiştirmiş görünürse değiştirip dosyayı yeniden kaydedin. Varsayılan ayarlar doğru sonuç için ayarlıdır.
- Aynalanmış (negatif ölçekli) bloklar tabloda açının yanında bir ayna işaretiyle belirtilir; 3D'de ayna görüntüsü olarak değil normal konumlanır.

10. Otomatik güncelleme (program ve ürün verisi)

- Program açıldıktan kısa süre sonra yeni sürüm olup olmadığına bakar. Yeni sürüm varsa sürüm numarası ve notlarla birlikte **«Güncelleme var — şimdi güncellemek ister misiniz?»** sorusu çıkar.
- **Güncelle**: kurulum dosyası arka planda indirilir, SHA-256 ile doğrulanır, program kapanır, sessiz kurulum çalışır ve program **kendiliğinden yeniden açılır**.
- **Daha sonra**: bir sonraki açılışta yeniden sorulur. Sunucuya ulaşılamazsa sessizce atlanır.
- Güvenlik: yalnızca https adresleri kabul edilir; indirilen dosya bildirimdeki SHA-256 ile eşleşmezse çalıştırılmaz.
- Güncellemeden sonraki ilk açılışta **Neler yeni?** penceresi yeni sürümün özelliklerini gösterir; sonradan pencerenin altındaki **Neler yeni?** bağlantısından açabilirsiniz.
- Güvenlik yazılımının sessiz kurulumu engellediği bilgisayarlarda güncelleme tamamlanamayabilir; bu durumda son kurulum dosyasını elle çalıştırın (bkz. Bölüm 12).

Ürün verisi

- Katalog, ürünlerin güvenlik alanı şekilleri ve CemerZone konum / yön farkları program kurulumuyla birlikte gelir. Program açıldıktan sonra, arka planda sunucuda daha güncel bir **veri paketi** olup olmadığına bakar; bu kontrol açılışı yavaşlatmaz.
- Yeni paket indirilir ve doğrulanır (yalnızca https, SHA-256 ve kayıt sayısı denetimi); **bir sonraki açılışta** ya da pencerenin üstündeki **Yenile** düğmesine bastığınızda kullanılır.
- Böylece Cemer'in eklediği ya da düzelttiği ürünler, programı yeniden kurmadan listede görünür. İnternet yoksa ya da paket doğrulanamazsa kurulumla gelen veri kullanılır.

11. Gizlilik ve kullanım bilgisi

Cemer Alan Planlayıcı, hizmetin iyileştirilmesi ve hataların hızlı bulunması için sınırlı kullanım bilgisi kaydeder. Bu bilgi arka planda gönderilir; programı yavaşlatmaz, internet yoksa program normal çalışır ve bilgi sonra gönderilir.

Kaydedilen	Kaydedilmeyen
E-posta adresiniz; program ve AutoCAD sürümü; programın açık olduğu süre. Özellik kullanımı (yerleştirme, alternatif düzen seçimi, çizim denetimi, metraj listesi, PDF, CemerZone aktarımı, sepete yükleme, güncelleme). Ürün kodları ve adetleri, alanın büyüklüğü (m^2), engel bölgesi sayısı. Ürün listesinde sonuç bulunamayan arama terimleri (en çok 40 karakter; e-posta içeren terimler kaydedilmez). Hata kayıtları (dosya yolu ve e-posta içeren bölümler temizlenerek).	Çizim içeriğiniz, dosya ve klasör adlarınız, koordinatlar, şifreniz.

- Giriş penceresinin altında bu bilgilendirme ve **Kişisel veri politikamız** bağlantısı görünür; ayrıntı için o sayfaya bakın.
- Veriye yalnızca yetkili Cemer personeli erişir; ürün kullanımını ve sürüm dağılımını görmek ve hataları bulmak için kullanılır.

12. Sorun giderme

Belirti	Neden / çözüm
Kurulumda «MoveFile tamamlanamadı; kod 5 / Erişim engellendi» hatası	Genellikle güvenlik yazılımı (ör. Xcitium / Comodo) yeni yazılan dosyayı tararken kilitler. «Yeniden denensin»e 2-3 kez basın; olmazsa `%LOCALAPPDATA%\CemerAutoCADPlanner` klasörünü ve kurulum dosyasını güvenlik yazılımında güvenilir / dışlama listesine ekleyip kurulumu yeniden çalıştırın. Görev Yöneticisi'nde açık bir CemerAutoCADPlanner.exe işlemi varsa kapatın.
«AutoCAD: bulunamadı» ya da «açık bir çizim yok»	AutoCAD'i başlatın ve bir çizim açın (ya da `QNEW`), sonra tekrar deneyin.
«AutoCAD yanıt vermiyor»	AutoCAD'de açık bir iletişim kutusu ya da komut var: Esc ile kapatıp yeniden deneyin.
«Seçilen çizim kapalı değil»	Alan kapalı bir polyline/spline olmalı (başlangıç = bitiş). Parçalıysa `PEDIT` → `Join`.
«Çizim birimi … olarak ayarlı»	`UNITS` komutuyla birimi milimetre yapın (ya da birimsiz bırakın).
«Alan eğrisi doğru okunamadı»	Taşma riski nedeniyle durdurulmuştur; eğriyi `PEDIT` ile polyline'a çevirip yeniden deneyin.
Ürünler sığmıyor	Toplam güvenlik alanı alandan büyük olabilir; alanı büyütün, ürün sayısını azaltın, boşluğu düşürün ya da döndürme adımını küçültün (5°).
«… engel nesnesi atlandı» uyarısı	Engel olarak seçtiğiniz nesne kapalı değil ya da desteklenmiyor (çizgi, açık polyline, blok…). Kapalı bir polyline'a çevirip (`PEDIT` → `Join / Close`) yeniden seçin.
Alternatif düzenler birbirine çok benziyor	Alan çok sıkışıksa ya da çok az ürün varsa gerçekten farklı yerleşim sayısı sınırlıdır. **Başka düzenler dene** ile yenilerini isteyebilirsiniz.
Denetim işaretleri çizimde duruyor	**İşaretleri sil**'e basın ya da `CEMER_DENETIM` katmanını silin. Yeni bir denetim öncekilerin işaretlerini kendiliğinden siler.
Excel dosyası kaydedilemedi	Aynı adlı dosya Excel'de açıksa kapatın ya da başka bir ad seçin.
Mevcut ürünler fark edilmiyor	Bloğu parçalamış (EXPLODE) ya da yeniden adlandırmış olabilirsiniz; program ürünleri blok adından tanır.
CemerZone'da ürün bulunamadı	Ürünlerin çizimde blok olarak durduğundan ve seçtiğiniz alanın ürünleri kapsadığından emin olun.
CemerZone'da ürün yanlış yönde/yerde	Uyarıdaki «yaklaşık» ürünleri kontrol edin; gelişmiş iki ayarı değiştirip yeniden kaydedin.

Belirti	Neden / çözüm
Yeni eklenen bir ürün listede yok	Pencerenin üstündeki **Yenile**'ye basın; ürün verisi sunucudan arka planda alınır ve bir sonraki açılışta ya da Yenile ile devreye girer. Yine yoksa ürünün güvenlik alanı şekli henüz hazırlanmamış olabilir; destek ekibine kodunu bildirin.
«cemer.com'a ulaşılamıyor»	İnternet bağlantısını ve güvenlik duvarı / antivirüs iznini kontrol edin.
PDF alınamıyor	Önce bir alana yerleştirme yapın ya da «Çizimden sepete yükle» kullanın; PDF alan listesi boşsa düğme pasiftir.
Kesit alınamıyor	AutoCAD penceresinde iki köşeyi farklı noktalara tıklayın; sorun sürerse günlük dosyasını destek ekibine iletin.

Günlük ve dosya konumları

Ne	Nerede
Günlük dosyası	`%LOCALAPPDATA%\CemerLibrary\autocad-planner.log`
Program klasörü	`%LOCALAPPDATA%\CemerAutoCADPlanner`
Ayarlar (dil, son klasör)	`%LOCALAPPDATA%\CemerLibrary\settings.json`
Tercihler (seçenek kutuları, görülen sürüm, kayıtlı sepet, favoriler, kullanım sayıları)	`%LOCALAPPDATA%\CemerLibrary\planner-prefs.json`
AutoCAD kesitleri	`%LOCALAPPDATA%\CemerLibrary\snapshots`

13. Sınırlar ve önemli notlar

- Yerleşim ve güvenlik alanı sonuçları **öneridir**; standartlara ve ürün şartnamesine uygunluk sorumlu mühendis tarafından doğrulanmalıdır.
- Katalogdaki 1014 üründen 876'sının güvenlik alanı şekli çıkarılmıştır; diğerleri Planlayıcıda listelenmez (güvenlik sınırı DWG'de kapalı tek bir eğri olarak bulunamayan ya da güvenlik alanı verisi olmayan ürünler).
- Alan olarak delikli (içi boş) şekiller desteklenmez; parçalı sınırlar önce birleştirilmelidir.
- Çizim birimi milimetre olmalıdır.
- CemerZone aktarımı yalnızca **3D modeli (FBX) olan** ürünleri taşır; olmayanlar atlanır ve uyarıda listelenir.
- CemerZone yön ve konum farkı 657 ürün için hesaplanmıştır; diğerlerinde yaklaşık yöntem kullanılır ve uyarı verilir.
- Engel bölgeleri ve alternatif düzenler yalnızca alana yerleştirmede kullanılır; çizim denetimi yalnızca blok olarak duran ürünleri tanır.
- PDF alan listesi ve sepet program kapanınca sıfırlanır.

14. Son sürüm notları

Sürüm	Yenilikler
1.15.2	Sepetteki bir ürünün adına tıklayınca ürün solda katalogda gösterilir ve seçilir. Zemin seçimi SG ve SGM serisindeki 25 ürüne yayıldı; on binlerce nesneli DWG'lerde de zemin birkaç saniyede hazırlanır.
1.15.1	İki zemin çizimi olan ürünlerde (SG ve SGM serisi: kauçuk / kum) zemin seçimi; yerleşim ve güvenlik alanı seçilen zemine göre yapılır, çizime yalnızca o zemin eklenir. Başka ürünle aynı adlı iç içe blok yüzünden ürün planı yanlış görünmesi düzeltildi. CemerZone aktarımı zemin bloklarını tanır.
1.14.1	Alana sığmayan ürünler sepette kırmızı işaretlenir ("Alana yerleşmedi"). Yeni «Yalnızca yerleşmeyenleri sepette bırak» düğmesiyle bunları başka bir alana yerleştirebilirsiniz.
1.14.0	Favoriler artık bilgisayarınızda tutulur: ürün kartının sağ üstündeki yıldızla kendi listenizi oluşturun (cemer.com favorileri kaldırıldı). Yeni «En çok kullandıklarım» listesi sepete en sık eklediğiniz ürünleri gösterir.
1.13.10	Ürün yerleştirirken AutoCAD meşgulse ölçek ayarı artık tekrar denenir (bazı ürünler yerleşmiyordu). Mevcut ürün taraması: AutoLISP gönderimi AutoCAD 2026 ile uyumlu hale getirildi, blok süzgeci için daha fazla biçim denenir.

Sürüm	Yenilikler
1.13.9	Çizimdeki mevcut ürünler artık AutoCAD'in kendi dili (AutoLISP) ile taranır: binlerce nesneli çizimlerde bile birkaç saniyenin altında biter. AutoLISP yanıt vermezse eski tarama yoluna dönülür.
1.13.8	Çizimdeki mevcut ürünler taranırken çok sayıda yabancı nesne (başka üretici ürünleri) artık uzun beklemeye yol açmaz: AutoCAD'e blok süzgeci farklı biçimlerde denenir, olmazsa hızlı okuma yolu kullanılır. PDF yerleşim planında engel bölgeleri kırmızı taralı olarak gösterilir.
1.13.7	Yerleşim sırasında görülen kapanmanın asıl nedeni giderildi: arayüz nesneleri artık yalnızca ana iş parçacığında temizlenir; AutoCAD bağlantısı kararlı tutulur. Seçim penceresi kapanınca bellekten silinir.
1.13.6	Yerleşim sırasında rastgele kapanma düzeltildi (AutoCAD bağlantı nesneleri artık güvenli sırayla serbest bırakılır). Alan/engel seçimi bittiğinde AutoCAD meşgulse okuma otomatik tekrar denenir.
1.13.5	Çizimdeki mevcut ürünler taranırken blok olmayan nesneler (çizgi, yay...) hızla geçilir; AutoCAD meşgulken okuma tekrar denenir. Günlüğe nesne türü özeti yazılır.
1.13.4	Engel bölgesi seçerken çok sayıda açık spline / elips yayı içeren ürün çizimleri (ör. başka üretici ürünleri) artık dakikalarca beklemeye yol açmaz; açık eğriler hemen elenir.
1.13.3	Giriş artık cemer.com'un alan planlayıcı girişinden (area-login) yapılır; kayıtlı her cemer.com hesabı girebilir. Hata mesajları sunucudan gelir.
1.13.2	Sepet artık diske kaydedilir: program beklenmedik kapansa, oturum yenilense ya da dil değişse de açılışta geri yüklenir. Çökmeler günlüğe yazılır.
1.13.1	Çizimi denetle: işaretleri silerken yalnızca CEMER_DENETIM katmanındaki nesneler silinir (güvenlik düzeltmesi).
1.13.0	Engel bölgeleri (ağaç, bina, yol...); alternatif düzenler; çizimi denetle (kırmızı işaretleme); Excel / CSV metraj listesi; Neler yeni? penceresi; ürün listesinde bulunamayan aramaların kaydı.
1.12.1	Yeni CEMERPLANNER yazı logosu (giriş ve ana pencere).
1.12.0	Yeni görünüm: Cemer Planner «C» simgesi (AutoCAD Add-ins şeridi, pencere ve görev çubuğu, program ve kurulum dosyası) ve CEMERPLANNER logosu.
1.11.1	CEMERZONE Aktar penceresinde CemerZone logosu ve «CemerZone'u indir» düğmesi.
1.11.0	Ürün verisi sunucudan arka planda otomatik güncellenir (yeniden kurulum gerekmez); güvenlik alanı şekli çıkarılan 27 yeni ürün eklendi (849 → 876); CemerZone yön / konum farkı 657 üründe.
1.10.x	Hizmeti iyileştirmek için kullanım bilgisi bildirimi ve giriş penceresinde kişisel veri politikası bağlantısı.
1.9.1	Çizimden sepete yükle: Mevcut sepete ekle / Sepeti sil ve yenileri ekle / Vazgeç seçenekleri.
1.9.0	Çizimden sepete yükle düğmesi (önceden çalışılmış alanın ürünlerini sepete alır, alanı PDF listesine ekler).
1.8.1	PDF: yerleştirilen tüm alanlar PDF'e girer (her alan ayrı plan sayfası); PDF alan listesini temizle düğmesi.
1.8.0	CEMERZONE Aktar: birden çok alan seçimi ve tek projeye çok alanlı aktarım.
1.7.0	CEMERZONE Aktar: ürün yön ve konumu her ürünün 3D modeline göre yeniden hesaplandı; pencere başlığında sürüm numarası.
1.7.0 öncesi	CEMERZONE Aktar'daki «DWG başlangıç noktasını kullan» seçeneği kaldırıldı (1.6.1).

Bu belge Cemer Alan Planlayıcı ile birlikte hazırlanmıştır. Sorularınız ve geri bildirimleriniz için günlük dosyasıyla birlikte destek ekibine ulaşın.