

PLM 361 — Makine İmalatçısı İçin Yönetici Özeti

Tasarım değişikliğinin üretime, CE dosyasına, maliyete ve sahadaki makineye etkisini tek kayıta görmek

Firma Sahibi · Genel Müdür · Ar-Ge Direktörü · 2026-09-15

17 sağlayıcı · 52 tool · 8 kanal ailesi/44 adaptör · 200+ modül

84

iş nesnesi

11

hazır karar ekranı

7

uzman PLM ajanı

10

PLM otomasyonu

8 alt modül: Ürünler · Projeler · Ürün Ağacı · Dokümanlar · Değişiklik · Üretime Hazırlık · Kalite ve Uyum · Servis ve Yedek Parça

Makine imalatında kârı eriten maliyetler hata vermez: onaylanıp kapanmayan değişiklik, sevki günü eksik çıkan teknik dosya belgesi, teklifi aşan gerçekleşen maliyet, siparişi açılmamış kritik aşınma. **PLM 361** ürün ağacını, mühendislik değişikliğini, CE teknik dosyasını, maliyeti ve servisi **aynı veri tabanında** tutar. Bu özetteki her sayı makina demo kiracısında 15.09.2026 tarihinde canlı sorguyla ölçülmüştür; demo verisidir, müşteri sonucu değildir.

Kaybın dört yolu ve ekrandaki karşılığı



Kapanmayan değişiklik

Onaylanan emir etkilenen öğeler tamamlanmadan kapanmaz. Demo kiracısında bugün 19 emir kapanmamış; 34 etkilenen öğe tek tek izlenir.



Eksik teknik dosya

AB 2023/1230 teknik dosyası zorunlu belge kalemleriyle tutulur; eksik kalemler dosya kokpitte sayılır: bugün 10 dosya.



Teklif sapması

Malzeme, işçilik, genel gider, ambalaj, nakliye ve gümrük kalemleri ayrı; 10 teklif–gerçekleşen kıyası sapmayı kayda geçirir.



Kritik aşınma

Aşınma takibi kalan ömrü izler; bugün 2 parça kritik eşikte ve otomasyon taslak yedek parça siparişi açar.

Bugün canlıda — ölçüldü (15.09.2026)

Yetenek	Demo kiracısında ölçülen
Çok seviyeli ürün ağacı, maliyet ve ağırlık rollup	22 ürün ağacı · 90 kalem
CAD dokümanı; STEP/IGES/BREP tarayıcıda, CAD lisansı olmadan	30 CAD dokümanı · 7 format etiketi
Mühendislik değişikliği (ECR → ECO → onay → uygulama)	22 talep · 22 emir
AB 2023/1230 teknik dosyası, ISO 12100, EN ISO 13849-1 PLr	10 dosya · 70 kalem · 50 tehlike
Seri makine, as-built, dijital ürün pasaportu	60 seri makine · 36 tanesine dosya bağlanmamış
REACH/RoHS madde envanteri, SCIP ve CBAM veri modeli	15 madde · 46 uyum kaydı
Servis, yedek parça, aşınma, sipariş	60 yedek parça · 3 sipariş
Uzman AI ajanları ve otomasyon	7 ajan · 5 otomasyonun koşu izi var, 5 tanesi tetik bekliyor

Önce / sonra

ÖNCE

- Revizyon dosya adında, değişiklik onayı e-postada
- Değişikliğin hangi ürün ağacına ve rotaya dokunduğu toplantıda aranır
- Teknik dosyanın eksik kalemi sevk günü fark edilir
- Teklif maliyeti tabloda, gerçekleşenle kıyas yapılmaz
- Sahadaki makinenin aşınan parçası servis çağrısında sorulur

361 İLE SONRA

- Revizyon ve durum kayıta; talep ve emir iş akışında
- Etkilenen ürün ağacı, rota ve öge emrin kendi alt kayıtları
- Eksik kalemler dosya kokpitte sayılır, sevke hazır makine her sabah kontrol edilir
- Teklif ve gerçekleşen maliyet aynı ürün kaydında kıyaslanır
- Seri makine, as-built parça ve kalan ömür kayıtlı; kritik aşınma sipariş taslağı açar

Alternatiflerle karşılaştırma

Kriter	Tablo + klasör + e-posta	Ayrı PDM/PLM yazılımı	PLM 361
Değişikliğin üretime etkisi	Elle aranır	PDM içinde; üretim ve servis ayrı sistemde	Ürün ağacı, rota ve ögeler aynı kayıta

Kriter	Tablo + klasör + e-posta	Ayrı PDM/PLM yazılımı	PLM 361
CE teknik dosyası	Klasör	Çoğunlukla ayrı doküman	Zorunlu kalem, eksik gösterge, ISO 12100 ve PLR aynı kayıta
3D inceleme	CAD lisansı gerekir	Görüntüleyici ya da lisans	STEP/IGES/BREP tarayıcıda, lisans gerekmez
Satış sonrası servis	Ayrı tablo	Çoğunlukla kapsam dışı	Seri makine, as-built, aşınma ve yedek parça aynı platformda
Yapay zekâ	Yok	Değişken	7 uzman ajan canlı kaydı okur

İtirazlar ve dürüst cevaplar

İtiraz	Cevap
"Zaten bir ERP'miz var."	PLM 361 muhasebe ve stok kayıtlarınızı değiştirmeyi şart koşmaz; mühendislik değişikliği, teknik dosya ve servis katmanını aynı platformda toplar.
"CAD programımızın içinden çalışmak istiyoruz."	Bugün CAD programı içinde çalışan bir eklenti yok. Check-out, check-in ve sürüm geçmişi platformun doküman kasasında yürür; açık değişiklik emri olan belgede check-in reddedilir, STEP tarayıcıda açılır. Eklenti yol haritasındadır.
"Sistem CE belgesini hazırlasın."	Sistem teknik dosyanın bütünlüğünü izler ve riski hesaplar; imza ve onaylanmış kuruluş değerlendirmesi sizde kalır.
"Yapay zekâ yanlış karar verirse?"	Ajan kaydı okuyarak öneri üretir ve kaynağını gösterir; karar yetkisi kullanıcıdadır.
"Proje aylar sürer."	Pilot bir ürün ağacı ve açık değişikliklerle başlar; süre ve kapsam keşif görüşmesinde birlikte belirlenir.

Getiri iskeleti — sizin sayılarınızla

Bu özet bir tasarruf yüzdesi yazmaz. Aşağıdaki iskelet hangi kalemin hangi girdiden hesaplandığını gösterir; sayı ancak sizin geçmiş 12 ayınız ölçüldükten sonra çıkar ve pilotun ilk çıktısı bu ölçümdür.

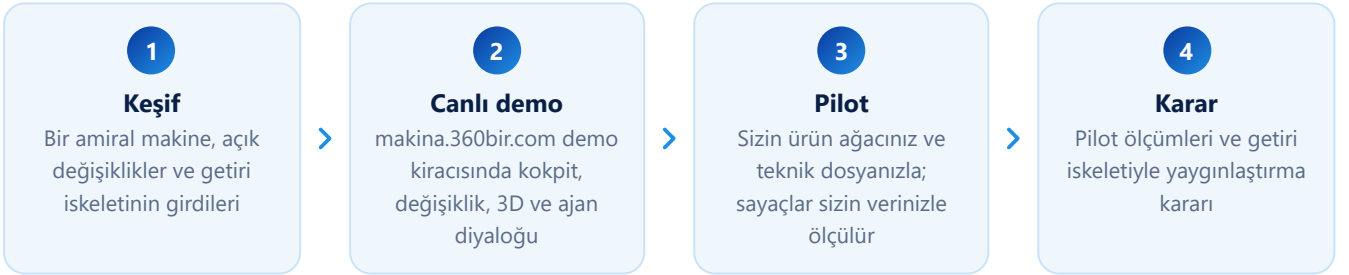
Kalem	Sizden gelen girdi	Hesap
Değişiklik kaynaklı hurda ve yeniden işleme	Yıllık değişiklik sayısı · değişiklik başına hurda maliyeti	Sayı × maliyet × kapanmadan üretime giden oran
Eksik teknik dosya nedeniyle geciken sevk	Geciken sevk sayısı · gün başına gecikme maliyeti	Sayı × gün × maliyet

Kalem	Sizden gelen girdi	Hesap
Teklif sapması	Teklif ve gerçekleşen maliyet çiftleri	Ortalama pozitif sapma × yıllık teklif hacmi
Planlanmamış duruş	Kritik aşınma sonrası duruş sayısı · duruş maliyeti	Sayı × maliyet

Üründe yok — iddia edilmez

- ✓ CAD programı içinde çalışan eklenti ve CAD ağacından otomatik ürün ağacı aktarımı; ECAD, CAE ve CAM entegrasyonu
- ✓ IoT/OPC UA telemetrisi ve telemetriden otomatik değişiklik talebi
- ✓ Açık iş emrine otomatik stok blokajı; AR/VR saha rehberi
- ✓ ECHA'ya SCIP bildirimi gönderimi; CBAM vergi hesabı ve optimizasyonu
- ✓ Onaylanmış kuruluşun yerine geçmek ya da uygunluk beyanını imzalamak

İlk adım



SONRAKİ ADIM

Kendi ürün ağacınızla canlı demo

Bir gerçek ürün ağacı, açık değişiklikleriniz ve bir makinenin teknik dosyasıyla başlayalım; getiri iskeletinin girdilerini ilk görüşmede birlikte ölçelim.

Hemen başlayın

17 sağlayıcı · 52 tool · 8 kanal ailesi/44 adaptör · 200+ modül



361.com.tr · info@361.com.tr