



Uluslararası Taşımacılık Forumu (ITF)

**XML API Entegrasyon Kılavuzu- Taşımacı**  
*Taşıma Őirketi Filo Sistemleri*

Document Version: D\_ECMT\_TLS\_MXML-001 • June 2, 2026



**ECMT MULTILATERAL QUOTA ELECTRONIC DATA**

## 1. Genel Bakış

Bu kılavuz, UBAK İzin Belgeleri XML API'si ile entegre olan taşıma firması sistemleri içindir. Bir taşıyıcı olarak, çekicilerinizi ve römorklarınızı kaydedebilirsiniz, UBAK belgeleriniz için sefer kayıtlarını yönetebilirsiniz, kendi UBAK/sefer kayıt verilerinizi dışa aktarabilirsiniz, PDF'leri indirirsiniz. Şirketinize verilen özel anahtarla kimlik doğrulaması yaparsınız.

Tüm uç noktalar, 2-4. bölümlerde açıklanan aynı taşıma, kimlik doğrulama ve yanıt kurallarını paylaşmaktadır. Bölüm 5, taşımacı rolü için mevcut olan her uç noktayı (endpoint) belgelemektedir.

### Hizmet Taban URL'si

**Test:** <https://edi-test.itf-oecd.org/api/license/>

**Oluşturma:** <https://eds.itf-oecd.org/api/license/>

Bu URL'lerin görsel bir sunumu yoktur ve bir tarayıcıda açılmazlar; bunlar sistemler arası entegrasyon için teknik uç noktalardır.

## 2. Kimlik Doğrulama ve İmzalama

Her istek gövdesi, ITF Sekreterliği tarafından hesabınıza verilen özel anahtarla dijital olarak imzalanmış bir XML belgesidir. Doğrulama için kullanılan açık anahtar sunucu tarafında saklandığından, KeyInfo ögesi imzadan çıkarılabilir.

### Signing parameters

Field	Type	Description
CanonicalizationMethod	C14N	Exclusive XML canonicalization ( <a href="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#">http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#</a> ).
SignatureMethod	RSA-SHA512	<a href="http://www.w3.org/2001/04/xmldsigmore#rsa-sha512">http://www.w3.org/2001/04/xmldsigmore#rsa-sha512</a>
Reference Transform	Enveloped	<a href="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature">http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature</a> , then exclusive C14N.
DigestMethod	SHA-256	<a href="http://www.w3.org/2001/04/xmllenc#sha256">http://www.w3.org/2001/04/xmllenc#sha256</a>

<User> ögesi (hesap e-postanız) kök ögenin ilk alt ögesi **OLMALIDIR** - doğrulayıcı hesabı DocumentElement.FirstChild'dan okumaktadır. İmzalı XML'e fazladan boşluk veya ad alanı eklenmemelidir.

*Nakliyeci, kendi şirketine ait özel anahtarla imza atmalıdır. İmzalanmış bir örnek ve referans C# / PHP imzalama kodu Ek A'da yer almaktadır.*

### 3. Taşıma

**Yöntem:** HTTP POST

**İçerik Türü:** text/xml

**Gövde:** the signed XML document

**Başarılı HTTP durumu:** 200 (PDF endpoints also use 200 for the binary file; 400 for errors)

### 4. Yanıt formatı ve durum kodları

Yazma uç noktaları (içe aktarma, günlük defteri işlemleri, kontrol ekleme) bir <Sonuç> zarfı döndürür: sayısal bir <Durum> (1 = başarılı, 0 = hata) ve yalnızca hata durumunda metin içeren bir <Mesaj>; başarılı durumda boştur. Başarılı bir yazma işlemi aşağıdaki gibi görünür:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Result>
  <Status>1</Status>
  <Message></Message>
</Result>
```

Status	Meaning
1	Başarılı. İşlem uygulandı (yazma) veya her satır içe aktarıldı. Başarı durumunda <Message> boştur - yalnızca hata durumunda doldurulur. Okuma uç noktaları <Results> yerine veri yükü (<Licences> / <Logbooks> / <Controls>) döndürür.
0	Hata - hiçbir şey kaydedilmedi. Geçersiz XML, kimlik doğrulama/imza hataları ("Yetkisiz erişim", "Yanlış DigestValue") ve bir veya daha fazla satırın başarısız olduğu içe aktarmaları kapsar. <Mesaj> ayrıntıyı içerir (içe aktarmalar için "İçe Aktarılan: N, Hatalar: M." sayaçları ve satır başına mesajlar).

Okuma uç noktaları (Export\* uç noktaları ve GetLogbookByUnicDocNumber), başarılı olduklarında bir veri yükü (<Licences>, <Logbooks> veya <Controls>) döndürür; başarısız olduklarında ise Durum 0 ile bir <Result> döndürür. PDF uç noktaları, başarılı olduklarında ikili PDF (application/pdf, HTTP 200) döndürür; başarısız olduklarında ise HTTP 400 ile bir <Result> hatası döndürür.

### 5. Uç Noktalar

#### 5.1 Çekici Kaydetme

**POST** /api/license/ImportTrucks

Taşıyıcıya ait çekici filosunu kaydedin. Her bir <Truck > doğrulanır (17 karakterli VIN, geçerli Euro kategorisi, ülke kodu, sahiplik türü) ve dosya içinde ve sistemde tekrarlanan kayıtlar açısından kontrol edilir.

**Kök öge (Root Elemen):** <ImportTrucksRequest>

#### Talep alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
Year	Integer	Registration year, e.g. 2026.
VinCode	String(17)	Vehicle identification number, exactly 17 characters.
PlateNumber	String	Registration plate.
OwnershipType	Integer	Ownership type id (1 = owned, etc.).
EUROCategory	Numeric	Truck Euro category: 5 = Euro-5, 6 = Euro-6.
CountryOfRegistration	String	3-letter ISO country code, e.g. SRB.
IsActive	Boolean	Whether the truck is active (true/1 = active). Defaults to active if omitted.
InactiveMessage	String(200)	Reason for inactivation (optional).

**Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ImportTrucksRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <Year>2026</Year>
  <Trucks>
    <Truck>
      <VinCode>WMA06XZZXEM646755</VinCode>
      <PlateNumber>NS208MV</PlateNumber>
      <OwnershipType>1</OwnershipType>
      <EUROCategory>6</EUROCategory>
      <CountryOfRegistration>SRB</CountryOfRegistration>
      <IsActive>true</IsActive>
    </Truck>
  </Trucks>
</ImportTrucksRequest>
```

<Result> nesnesini döndürür. Sayaçlar ve satır başına hatalar 4. bölümde belirtildiği gibidir.

#### Örnek Yanıt

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Result>
  <Status>1</Status>
  <Message></Message>
</Result>
```

## 5.2 Römorkların kaydı

**POST** /api/license/ImportTrailers

Taşıyıcının römork filosunu kaydediniz. Çekicilerle aynı doğrulama işlemi yapılır, ancak EUROCategory alanı bulunmaz (römorkların motoru yoktur).

**Kök Element:** <ImportTrailersRequest>

## Talep alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
Year	Integer	Registration year.
VinCode	String(17)	Vehicle identification number, 17 characters.
PlateNumber	String	Registration plate.
OwnershipType	Integer	Ownership type id.
CountryOfRegistration	String	3-letter ISO country code.
IsActive	Boolean	Whether the trailer is active (true/1 = active). Defaults to active if omitted.
InactiveMessage	String(200)	Reason for inactivation (optional).

### Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ImportTrailersRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <Year>2026</Year>
  <Trailers>
    <Trailer>
      <VinCode>WKESD000000833726</VinCode>
      <PlateNumber>K01528AD</PlateNumber>
      <OwnershipType>3</OwnershipType>
      <CountryOfRegistration>NMK</CountryOfRegistration>
      <IsActive>true</IsActive>
    </Trailer>
  </Trailers>
</ImportTrailersRequest>
```

İçe aktarma sayacıları içeren bir <Result> döndürür.

### 5.3 Sahip Olduğunuz İzin Belgelerini İçe Aktarma

**POST** /api/license/ExportLicences

İlgili yıla ait taşıyıcının kendi izin belgelerini bulunuz.

**Kök Element:** <ExportLicenceRequest>

## Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
Year	Integer	4-digit year, e.g. 2026.

### Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ExportLicenceRequest>

  <User>100000001@hau.com</User>
  <Year>2026</Year>
</ExportLicenceRequest>
```

Taşıyıcıya özgü bir <Licences> veri paketi döndürür.

## 5.4 Karayolu Karnelerinizi İçer Aktarın

**POST** /api/license/ExportLogbooks

Taşımacının ilgili yıla ait sefer kayıtlarını (seferler, adımlar, geçiş noktaları) alınız.

**Kök Element:** <ExportLogbooksRequest>

## Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
Year	Integer	4-digit year, e.g. 2026.

### Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ExportLogbooksRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <Year>2026</Year>
</ExportLogbooksRequest>
```

<Logbooks> türünde bir veri yükü döndürür (tam öge yapısı için NIA kılavuzunun ilgili bölümüne bakınız).

## 5.5 İzin Belgesi Numarasına Göre Karayolu Karnesinin İçer Aktarımı

**POST** /api/license/ExportLogbookByNumber

UBAK izin belgesi numarasına göre taşımacının karayolu karnesinden birini bulunuz.

**Kök Element:** <ExportLogbookByNumberRequest>

## Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
LicenceNumber	String	Full licence number incl. country code, e.g. MD00026 (or just the numeric part).

### Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ExportLogbookByNumberRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>

  <LicenceNumber>MD00026</LicenceNumber>
</ExportLogbookByNumberRequest>
```

İstenen lisansla sınırlı bir <Logbooks> veri paketi döndürür.

## 5.6 Bir Karayolu Karnesi Sefer Kaydı Oluşturma

**POST** /api/license/CreateLogbookTrip

UBAK izin belgesine ait karayolu karnesinde yeni bir sefer başlatma. (Seyahat numarası otomatik olarak atanır).

**Kök Element:** <CreateLogbookTripRequest>

## Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
LicenceNumber	String	Full licence number incl. country code, e.g. MD00026 (or just the numeric part).
DepartureDate	Date	YYYY-MM-DD.
PlaceOfLoading	String(50)	Place of loading.
CountryOfLoading	String(2)	Two-letter country code of loading.
DepartureWeight	Decimal(2,3)	Gross weight at loading (tonnes, 3 decimals).
DepartureOdometer	Numeric	Odometer at departure.
PlaceOfUnloading	String(50)	Planned unloading location.
CountryOfUnloading	String(2)	Two-letter country code of unloading.
ArrivalWeight	Decimal(2,3)	Gross weight at unloading (tonnes, 3 decimals).

IsAssambledGoods	Boolean	1/true = assembled goods, 0 = not (doc spelling).
DepartureTruckPlateNumber	String(20)	Plate of a truck in the haulier's fleet.
DepartureTrailerPlateNumber	String(20)	Plate of a trailer in the haulier's fleet (optional).

#### Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CreateLogbookTripRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <LicenceNumber>MD00026</LicenceNumber>
  <DepartureDate>2026-02-01</DepartureDate>
  <PlaceOfLoading>ISTANBUL</PlaceOfLoading>
  <CountryOfLoading>TR</CountryOfLoading>
  <DepartureWeight>20.000</DepartureWeight>
  <DepartureOdometer>100000</DepartureOdometer>
  <PlaceOfUnloading>WARSAW</PlaceOfUnloading>
  <CountryOfUnloading>PL</CountryOfUnloading>
  <ArrivalWeight>20.000</ArrivalWeight>
  <IsAssambledGoods>0</IsAssambledGoods>
  <DepartureTruckPlateNumber>NS208MV</DepartureTruckPlateNumber>
  <DepartureTrailerPlateNumber>K01528AD</DepartureTrailerPlateNumber>
</CreateLogbookTripRequest>
```

Bir <Result> nesnesi döndürür (başarı durumunda Durum 1).

### 5.7 Yükleme/boşaltma Adımı Ekleyiniz

**POST** /api/license/AddStepToLogbookTrip

UBAK izin belgesinin mevcut seferine yükleme veya boşaltma adımı (ağırlık değişimi) ekleyiniz.

**Kök Element:** <AddStepToLogbookTripRequest>

#### Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
LicenceNumber	String	Full licence number incl. country code, e.g. MD00026 (or just the numeric part).
Date	Date	YYYY-MM-DD of the step.
Place	String	Step location.
WeightSign	String	'+' for loading, '-' for unloading.
Weight	Decimal	Weight delta (tonnes).
Odometer	Integer	Odometer at the step.

TruckPlateNumber	String	Optional truck plate.
TrailerPlateNumber	String	Optional trailer plate.

### Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AddStepToLogbookTripRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <LicenceNumber>MD00026</LicenceNumber>
  <Date>2026-02-03</Date>
  <Place>SOFIA</Place>
  <WeightSign>-</WeightSign>
  <Weight>5.000</Weight>
  <Odometer>100850</Odometer>
</AddStepToLogbookTripRequest>
```

<Result> türünde bir nesne döndürür.

### 5.8 Bir Seyahati değiştirmek

**POST** /api/license/ChangeLogbookTrip

Mevcut seyahatin özelliklerini güncelleyiniz. CreateLogbookTrip (bölüm 5.6) ile aynı alanları kabul eder.

**Kök Element:** <ChangeLogbookTripRequest>

#### Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
LicenceNumber	String	Full licence number incl. country code, e.g. MD00026 (or just the numeric part).
Date	Date	YYYY-MM-DD of the step.
Place	String	Step location.
WeightSign	String	'+' for loading, '-' for unloading.
Weight	Decimal	Weight delta (tonnes).
Odometer	Integer	Odometer at the step.
TruckPlateNumber	String	Optional truck plate.
TrailerPlateNumber	String	Optional trailer plate.

## Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ChangeLogbookTripRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <LicenceNumber>MD00026</LicenceNumber>
  <DepartureDate>2026-02-01</DepartureDate>
  <PlaceOfLoading>ISTANBUL</PlaceOfLoading>
  <CountryOfLoading>TR</CountryOfLoading>
  <DepartureWeight>21.000</DepartureWeight>
  <DepartureOdometer>100000</DepartureOdometer>
  <PlaceOfUnloading>WARSAW</PlaceOfUnloading>
  <CountryOfUnloading>PL</CountryOfUnloading>
  <ArrivalWeight>21.000</ArrivalWeight>
  <IsAssambledGoods>0</IsAssambledGoods>
</ChangeLogbookTripRequest>
```

<Result> türünde bir nesne döndürür.

## 5.9 Bir Seyahati İptal Etmek

**POST** /api/license/CancelLogbookTrip

UBAK izin belgesinin mevcut seyahatini iptal ediniz.

**Kök Element:** <CancelLogbookTripRequest>

### Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
LicenceNumber	String	Full licence number incl. country code, e.g. MD00026 (or just the numeric part).
Reason	String	Cancellation reason.

## Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CancelLogbookTripRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <LicenceNumber>MD00026</LicenceNumber>
  <Reason>Cargo cancelled by client</Reason>
</CancelLogbookTripRequest>
```

<Result> türünde bir nesne döndürür.

## 5.10 Transit Geçiş Noktası Ekleme

**POST** /api/license/AddTransitpointLogbookTrip

Mevcut seferinizde bir transit (sınır geçiş) noktası kaydediniz.

**Kök Element:** <AddTransitpointLogbookTripRequest>

## Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
LicenceNumber	String	Full licence number incl. country code, e.g. MD00026 (or just the numeric part).
Date	Date	YYYY-MM-DD of the crossing.
Place	String	Transit/border location.
CountryOfTransit	String	3-letter country code crossed.
Odometer	Integer	Odometer at the transit point.
TruckPlateNumber	String	Optional truck plate.

## Talep örneği (imzasız gövde - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AddTransitpointLogbookTripRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <LicenceNumber>MD00026</LicenceNumber>
  <Date>2026-02-02</Date>
  <Place>KAPIKULE BORDER</Place>
  <CountryOfTransit>BGR</CountryOfTransit>
  <Odometer>100400</Odometer>
</AddTransitpointLogbookTripRequest>
```

<Result> türünde bir nesne döndürür

## 5.11 Seferi Tamamlamak

**POST** /api/license/FinishLogbookTrip

Varış bilgilerini girerek mevcut seferinizi sonlandırınız.

**Kök Element:** <FinishLogbookTripRequest>

## Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
LicenceNumber	String	Full licence number incl. country code, e.g. MD00026 (or just the numeric part).
ArrivalDate	Date	YYYY-MM-DD of arrival.
PlaceOfUnloading	String	Actual unloading location.
CountryOfUnloading	String	3-letter country code of unloading.
ArrivalOdometer	Integer	Odometer at arrival.

### Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<FinishLogbookTripRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <LicenceNumber>MD00026</LicenceNumber>
  <ArrivalDate>2026-02-05</ArrivalDate>
  <PlaceOfUnloading>WARSAW</PlaceOfUnloading>
  <CountryOfUnloading>POL</CountryOfUnloading>
  <ArrivalOdometer>101200</ArrivalOdometer>
</FinishLogbookTripRequest>
```

<Result> türünde bir nesne döndürür.

### 5.12 UBAK İzin Belgesi PDF

**POST** /api/license/GetLicencePDF

Taşıyıcının UBAK izin belgelerinden birinin PDF dosyasını indirme.

**Kök Element:** <LicencePDFRequest>

#### Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
LicenceNumber	String	Full licence number incl. country code, e.g. MD00026 (or just the numeric part).

### Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<LicencePDFRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <LicenceNumber>MD00026</LicenceNumber>
</LicencePDFRequest>
```

Başarılı işlem: HTTP 200, application/pdf. Başarısız işlem: HTTP 400 + <Result>.

### 5.13 Karayolu Karnesi PDF

**POST** /api/license/GetLogbookPDF

Taşımacılardan birinin karayolu karnesinin PDF dosyasını indiriniz.

**Kök Element:** <LogbookPDFRequest>

## Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
LicenceNumber	String	Full licence number incl. country code, e.g. MD00026 (or just the numeric part).

### Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<LogbookPDFRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <LicenceNumber>MD00026</LicenceNumber>
</LogbookPDFRequest>
```

Başarılı işlem: HTTP 200, application/pdf. Başarısız işlem: HTTP 400 + <Sonuç>.

## 5.14 Kendi Kontrollerinizi İçe Aktarma

**POST** /api/license/ExportControlsByHaulier

Taşımacının UBAK izin belgelerine karşı kaydedilen yol kenarı kontrollerini alınız. Arayan kişi, HaulierCode ile tanımlanan taşımacının sahibi olmalıdır.

**Kök Element:** <ExportControlsByHaulierRequest>

## Talep Alanları

Field	Type	Description
User	String	Account email (haulier). MUST be the first child of the root element - the signature validator reads it from there.
HaulierCode	String	Haulier local registration code (LocalId), e.g. 100000001.

### Talep örneği (imzasız metin - göndermeden önce imzalayınız, Ek A'ya bakınız)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ExportControlsByHaulierRequest>

  <User>100000001@hau.com</User>
  <HaulierCode>100000001</HaulierCode>
</ExportControlsByHaulierRequest>
```

<Controls> türünde bir veri paketi döndürür (<Control> öge yapısı için Kontrol Otoritesi kılavuzuna bakınız). Yabancı veya bilinmeyen bir HaulierCode, boş bir <Controls> veri paketi döndürür; uç nokta yalnızca arayanın kendi ekip verilerini döndürür.

## Ek A. İmza referansı

### A.1 İmzalı XML Örneği

Aşağıdaki metin, imzalandıktan sonraki bir ImportTrucksRequest belgesidir; bir taşımacının gönderdiği temsili bir taleptir. Her uç nokta aynı deseni izlemektedir: yük kökü (ilk alt ögesi olarak <User> ile), ardından kökün son alt ögesi olarak eklenen bir <Signature> ögesidir.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ImportTrucksRequest>
  <User>100000001@hau.com</User>
  <Year>2026</Year>
  <Trucks>...</Trucks>
  <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
    <SignedInfo>
      <CanonicalizationMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
      <SignatureMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha512" />
      <Reference URI="">
        <Transforms>
          <Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-
signature" />
          <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-
c14n#" />
        </Transforms>
        <DigestMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig#sha256" />
        <DigestValue>JXv3Auvi...=</DigestValue>
      </Reference>
    </SignedInfo>
    <SignatureValue>g1yF+MDpigG7...==</SignatureValue>
  </Signature>
</ImportTrucksRequest>
```

### A.2 C# (.NET) ile Oturum Açma

```
XmlDocument doc = new XmlDocument();
doc.LoadXml(xml);
var rsa = new RSACryptoServiceProvider();
var keyDoc = new XmlDocument();
keyDoc.Load("private_key.xml");
rsa.FromXmlString(keyDoc.InnerXml);

SignedXml signedXml = new SignedXml(doc);
signedXml.SignedInfo.CanonicalizationMethod = "http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-
c14n#";
signedXml.SignedInfo.SignatureMethod = "http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-
sha512";
signedXml.SigningKey = rsa;
```

```

Reference reference = new Reference { Uri = "" };
reference.AddTransform(new XmlDsigEnvelopedSignatureTransform());
signedXml.AddReference(reference);
signedXml.ComputeSignature();
doc.DocumentElement.AppendChild(doc.ImportNode(signedXml.GetXml(), true));

string signed = "<?xml version=\"1.0\" encoding=\"UTF-8\"?>" +
doc.DocumentElement.OuterXml;

```

### A.3 C# Dilinde Paylaşım

```

var client = new HttpClient();
var content = new StringContent(signed, Encoding.UTF8, "text/xml");
var result = await client.PostAsync(
    "https://edi-test.itf-oecd.org/api/license/ImportTrucks", content);
string response = await result.Content.ReadAsStringAsync();

```

### A.4 PHP'de Oturum Açma (xmlseclibs)

```

$objDSig = new XMLSecurityDSig('');
$objDSig->setCanonicalMethod(XMLSecurityDSig::EXC_C14N);
$objDSig->addReference($doc, XMLSecurityDSig::SHA256,
    array('http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature'));
$objKey = new XMLSecurityKey(XMLSecurityKey::RSA_SHA512,
    array('type'=>'private'));
$objKey->loadKey('private_key', TRUE);
$objDSig->sign($objKey);
$objDSig->appendSignature($doc->documentElement);
$doc->save('_signed.xml');

```