



Ders 10 – Train 8

İlk önce çizimleri ve aşağıdaki konuları inceleyin.

- Yeni bir modele başlangıç
- Üç boyutlu görünüş oluşturmak
- Aks çizgilerini oluşturmak
- Görünüşler oluşturmak (plan ve yandan görünüşler)

Elemanları Girin

Numaralandırma ve Tamamlanmış otomatik kontrol Listesi

Numaralandırma

Otomatik kontrol raporları

Taslaktan itibaren numaralandırmaya başlamak

Kontrol listesinin otomatik olarak gözden geçirilmesi

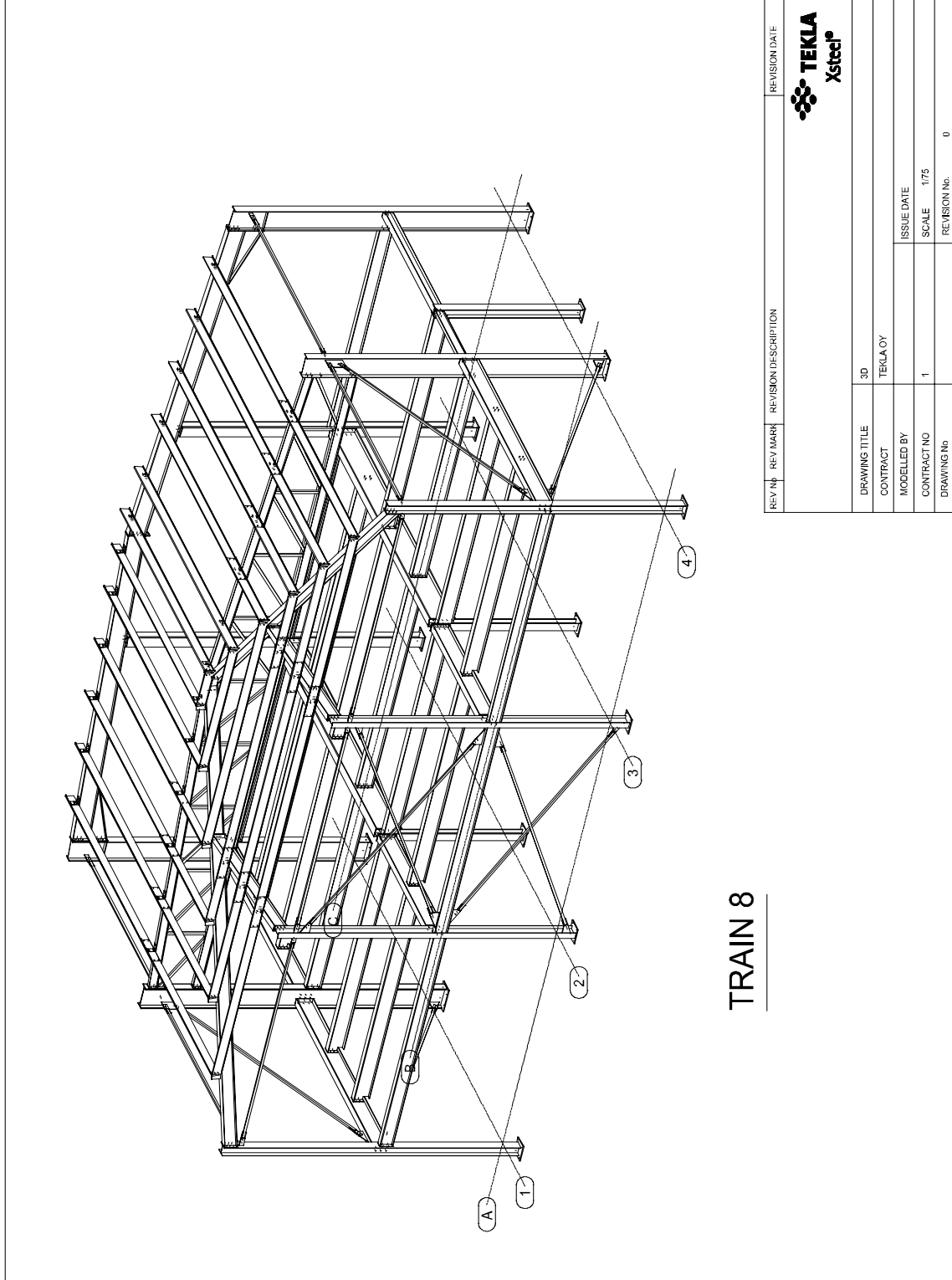
Asamble çizimi oluşturmak

Asamble çizimlerinin el ile oluşturulması

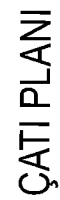
Asamble çizimlerinin sihirbaz kullanılarak oluşturulması

Tekil kısmi çizimlerin oluşturulması (Sayfaya Sığdırarak)

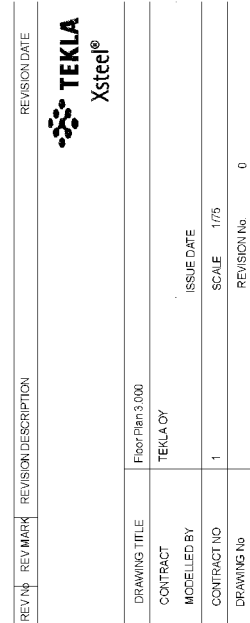
Genel düzenlemeler için çizimlerin oluşturulması (Planların Markalanması)



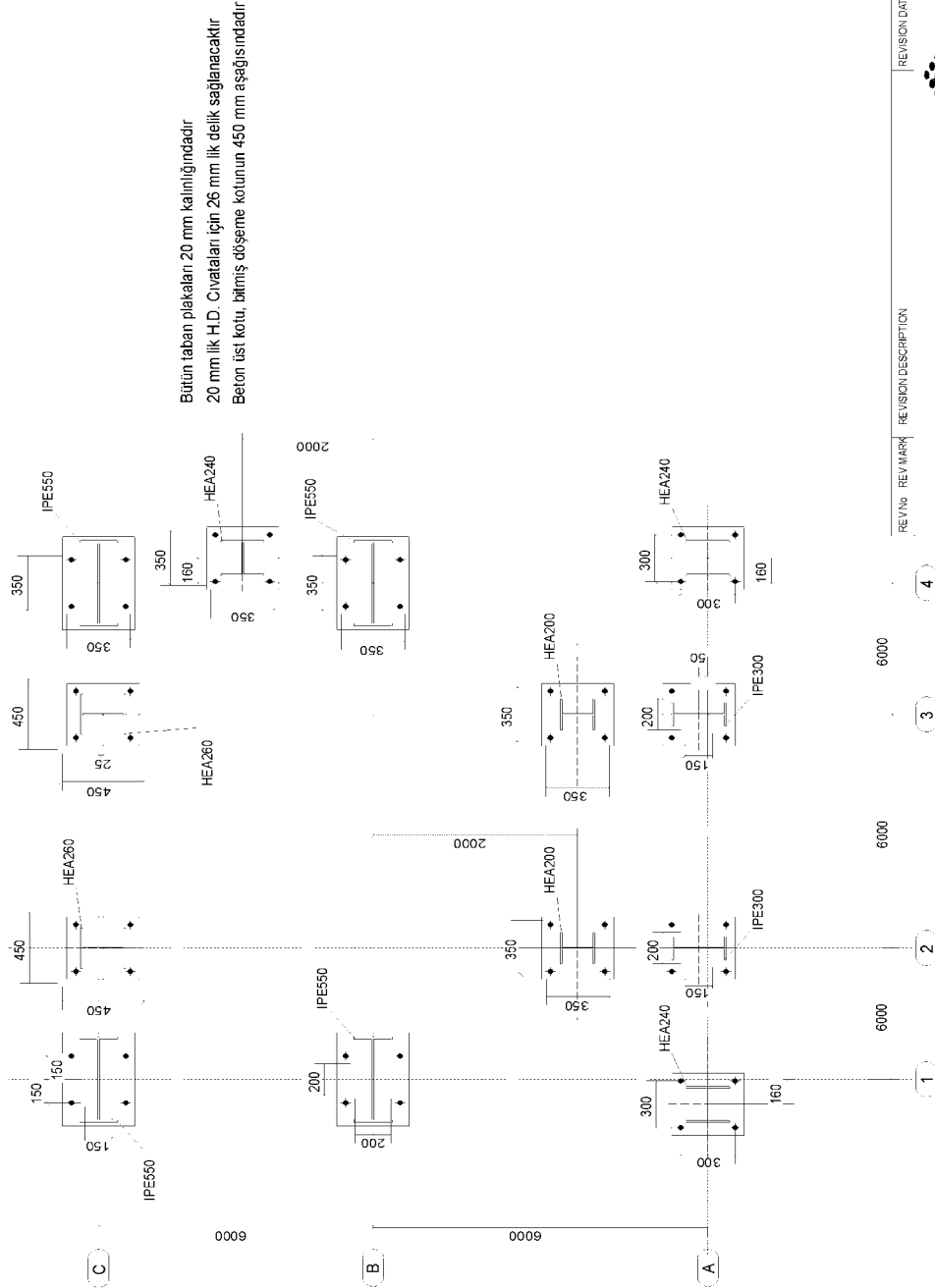
TRAIN 8



TEKLA
Xsteel®



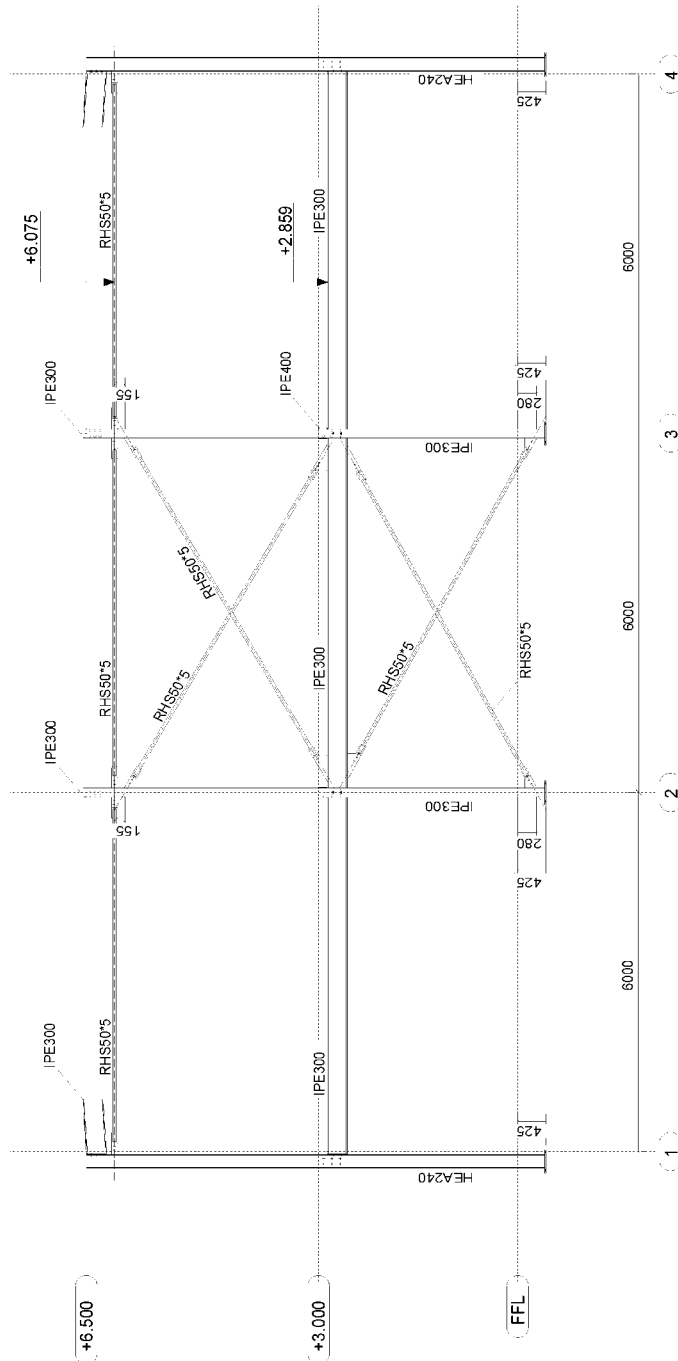
TEKLA
Xsteel®



KOLON YERLEŞTİRME PLANI



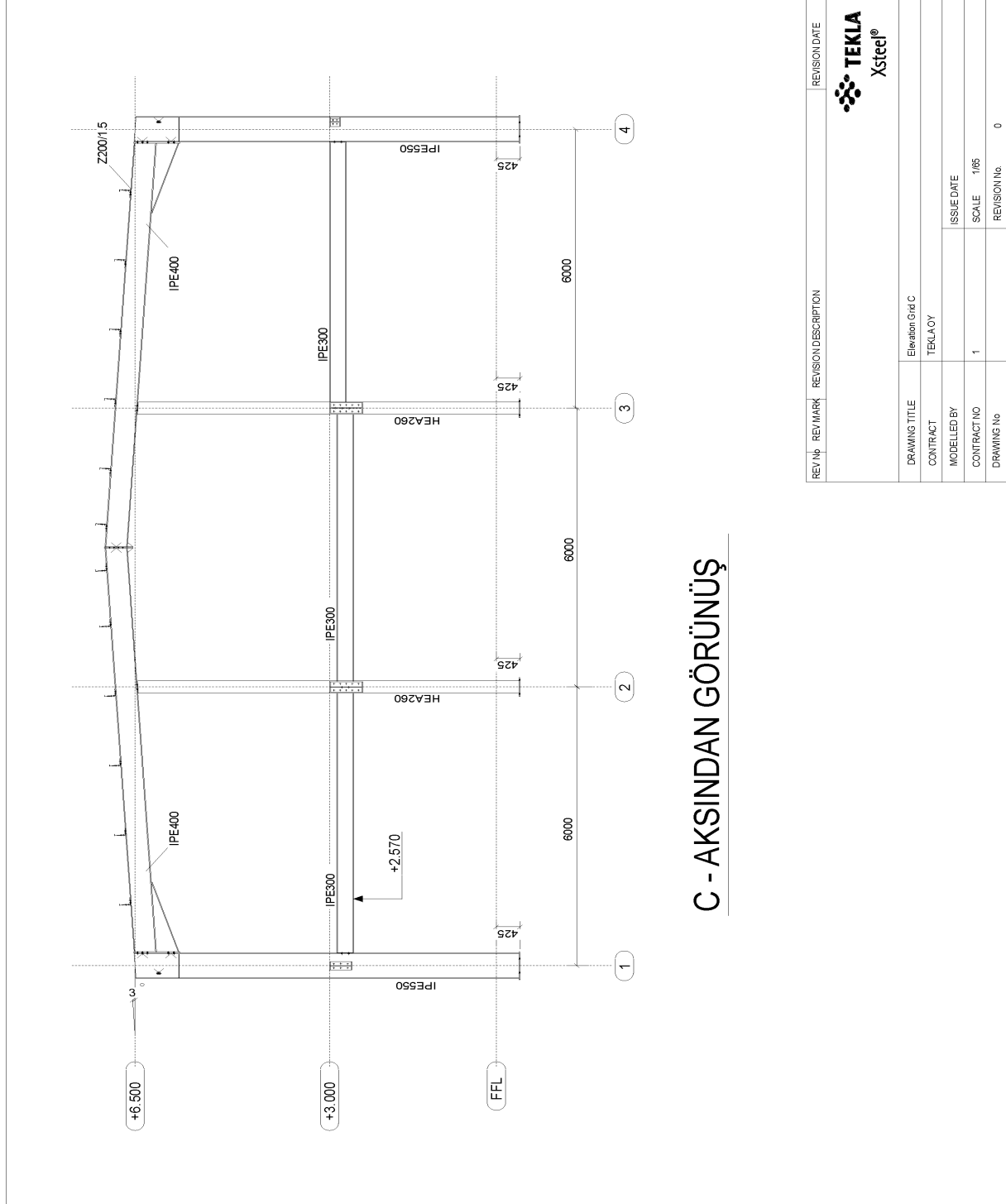
DRAWING TITLE	Column set
CONTRACT	TEKLA OY
MODELED BY	
CONTRACT NO	1
ISSUE DATE	123
SCALE	1/23
DRAWING No	0

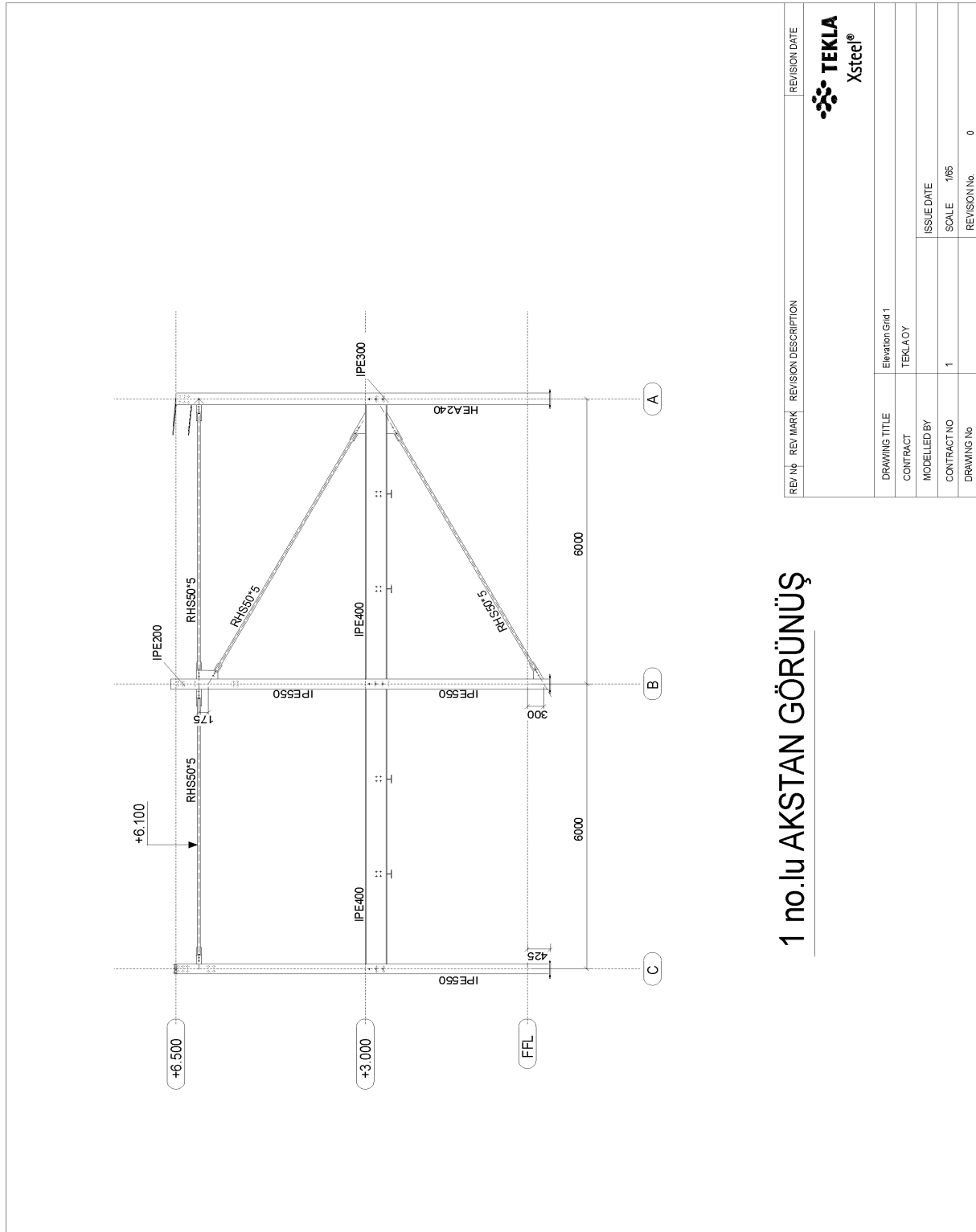


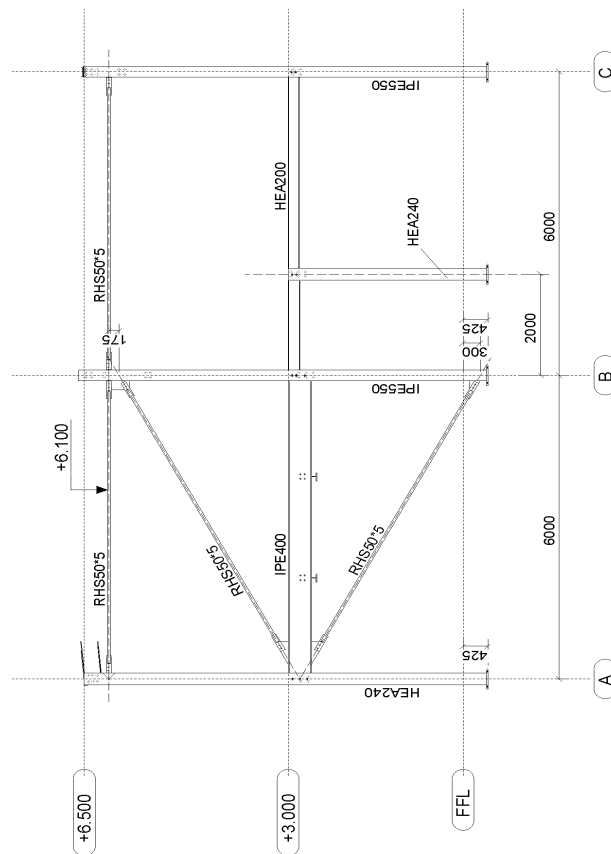
A - GRİDİNDEN GÖRÜNÜŞ

REV. NO.	REV. MARK	REVISION DESCRIPTION	REVISION DATE
DRAWING TITLE		Elevation Grid A	
CONTRACT		TEKLA OY	
MODELLED BY			
CONTRACT NO.		1	ISSUE DATE SCALE 1:65
DRAWING No.			REVISION No. 0



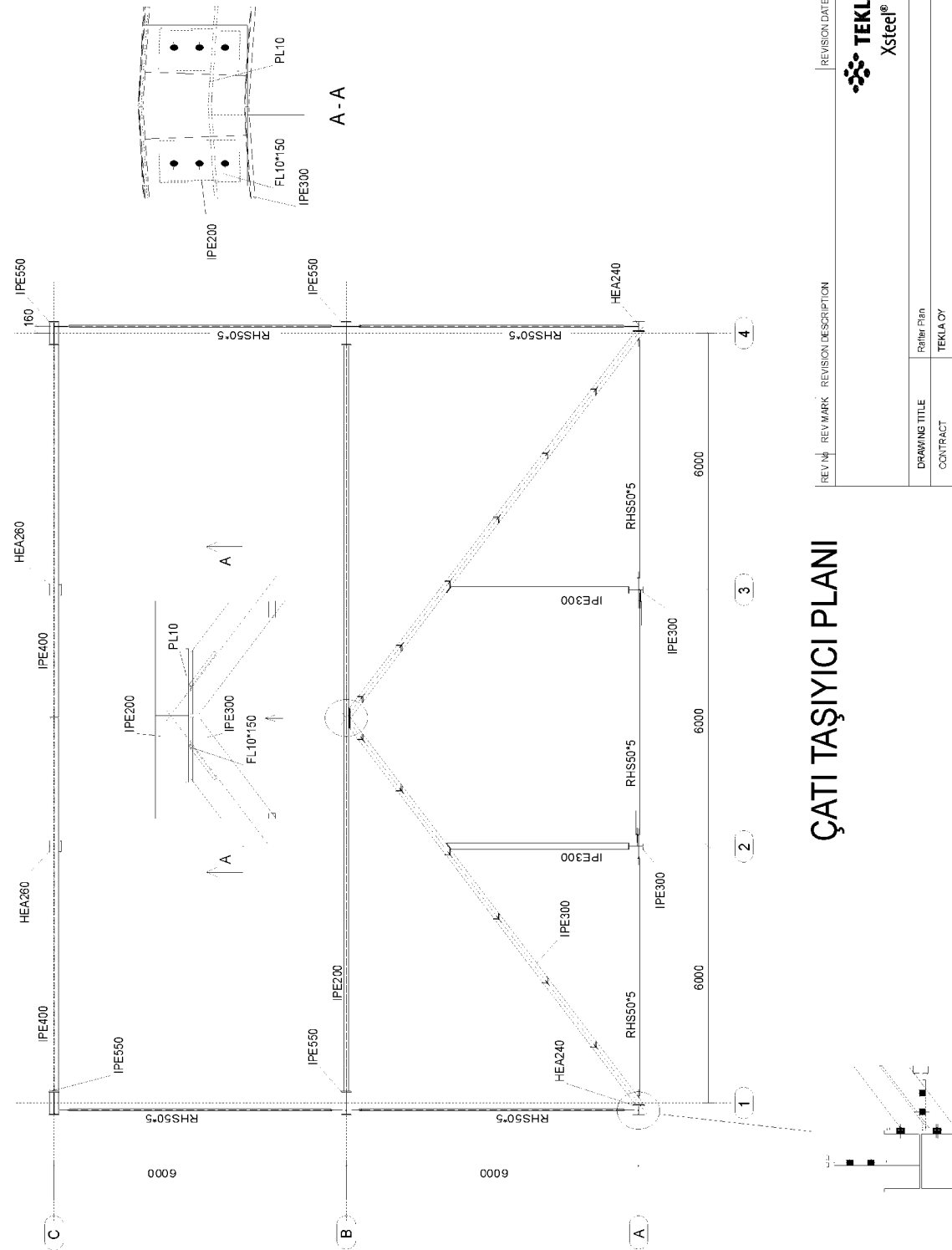






4 no.lu AKSTAN GÖRÜNÜŞÜ

REV No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	REVISION DATE
DRAWING TITLE		Elevation Grid 4	
CONTRACT		TEKLA OY	
MODELL BY			ISSUE DATE
CONTRACT NO		1	SCALE 1/75
DRAWING No			REVISION No 0



ÇATI TAŞIYICI PLANI

REV. NO.	REV. MARK	REVISION DESCRIPTION	REVISION DATE
			
DRAWING TITLE	Refiner Plan		
CONTRACT	TEKLA OY		
MODELLED BY			
CONTRACT NO.	1	SCALE 1/10	1/75
DRAWING No.		REVISION No.	0

Elemanları Girin

Herhangi bir eleman girmeden önce modeli yapılacak işe ait özel bilgiler girerek ayarlamamız gerekmektedir. Bunun için sayfadaki Model ayarlama bilgilerine göz atın.

Tipik cıvata cinsi:

6914

Asamble markalama ön ekleri:

- B** - Kirişler
- C** - Kolonlar
- BR** - Çaprazlar
- R** - Aşık Kirişleri
- T** - Makaslar
- P** - Aşıklar

Asamble Markalama Başlangıç Numarası:

100

Ana şaftlar için parça markalama ön ekleri:

M

Sabitleme elemanları için parça markalama ön ekleri:

P

Parça markalama ön ekleri:

100

Kullanılacak parçaların adları ve sınıfları:

<u>Adları</u>	<u>Sınıfları</u>
KİRİŞ	2
KOLON	1
YATAY ÇAPRAZ	3
DÜŞEY ÇAPRAZ	4
AŞIK KİRİŞİ	5
MAKAS	6
AŞIK	7

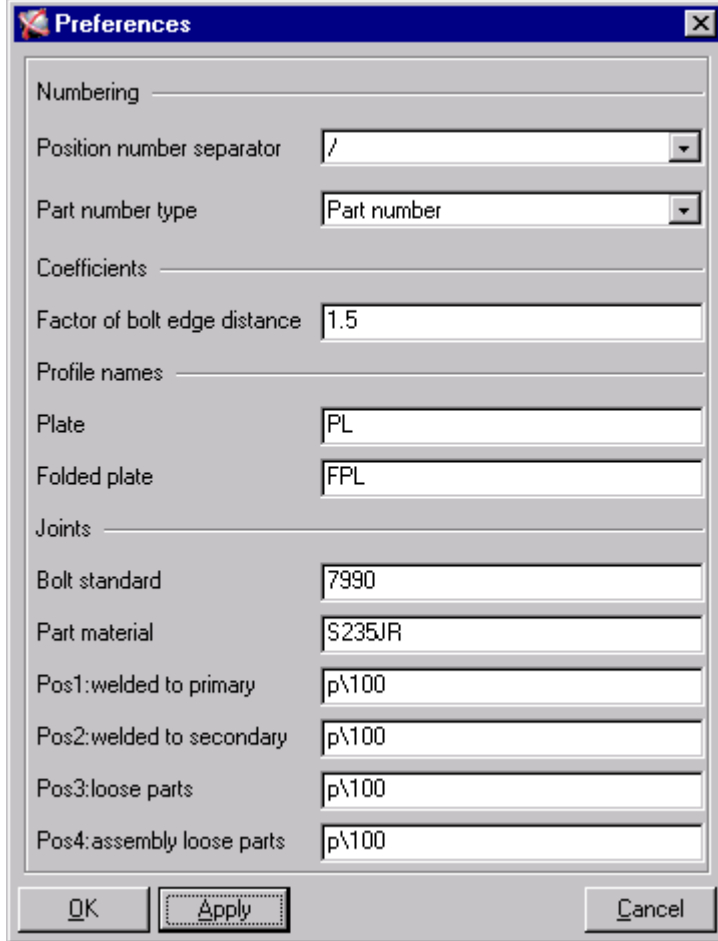
“Eleman girişi” iletişim kutularının her birine girerek (kiriş özellikleri, kolon özellikleri, kontur



The image shows a 'Beam properties' dialog box with the following fields and options:

- Save** button, **Load** button, **standard** dropdown, **Save as** button.
- Attributes** tab selected, **Position** sub-tab.
- Numbering series** section:
 - Prefix**: **P**
 - Start number**: **1**
 - ☐ **Part**
 - ☐ **Assembly**
- Attributes** section:
 - ☐ **Name**: **BEAM**
 - ☐ **Profile**: [Select...]
 - ☐ **Material**: [Select...]
 - ☐ **Finish**: []
 - ☐ **Class**: **1**
- ☐ **User defined attributes...**
- Buttons at the bottom: **OK**, **Apply**, **Modify**, **Get**, **P / I**, **Cancel**.

plaka, bükülmüş plaka v.s.) her birini yukarıdaki bilgilere göre ayarlayıp sonra uygulayın.



Setup çekme menüsünden **Preferences**'i seçin.

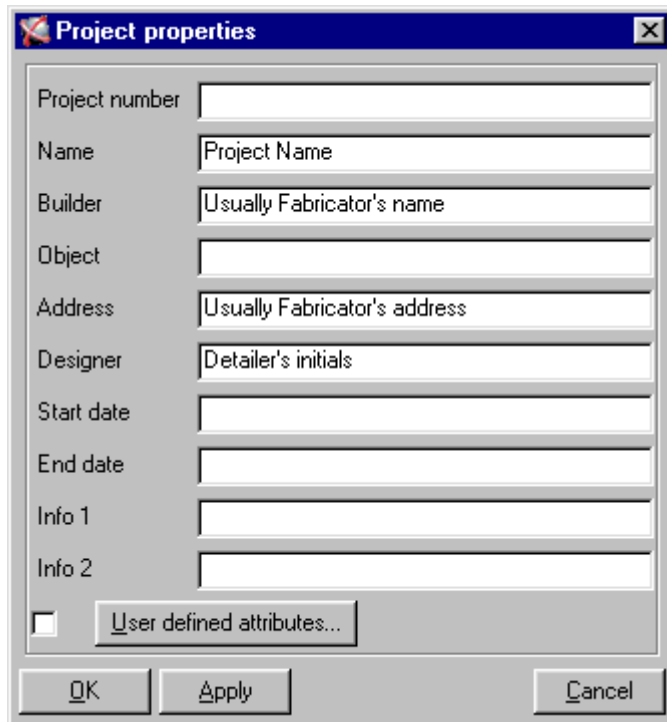
Bağlantı cıvatası standartlarını **6914**'e çevirin. Düğüm noktası parça malzemesini **S235JR**'ye ve son dört seçeneği **p\100**'e çevirerek **Apply** tuşuna basın. Aşağıyı inceleyin.

Setup çekme menüsünden **Save Defaults**'ı seçerek bu ayarları modelin ileriki aşamalarında kullanmak üzere kaydedin.

Dikkat: Elemanları girerken bu elemana ait iletişim kutusunun doğru doldurulduğundan emin olmak için iki kez kontrol ediniz. Örneğin;önceden tanımlı olarak seçtiğiniz her Parça numarası, Asamble numarası, Marka başlangıç numaraları,İsim, Malzeme ve Sınıfı inceleyin. .

Proje Özellikleri

Proje özellikleri tüm çizimler için ortaktır ve başlıklardan oluşan yazı kutucuklarını gerekli bilgilerle doldurup kullanabilirsiniz. Proje özellikleri iletişim kutusunu açmak için ekranın üst kısmındaki çekme menüden **Properties->Project**'i seçin.



The image shows a 'Project properties' dialog box with the following fields and controls:

- Project number: [Empty text box]
- Name: [Project Name]
- Builder: [Usually Fabricator's name]
- Object: [Empty text box]
- Address: [Usually Fabricator's address]
- Designer: [Detailer's initials]
- Start date: [Empty text box]
- End date: [Empty text box]
- Info 1: [Empty text box]
- Info 2: [Empty text box]
- ☐ User defined attributes...
- Buttons: OK, Apply, Cancel

Numaralandırma ve Tam Kontrol Listesinin Otomatik Kontrolü

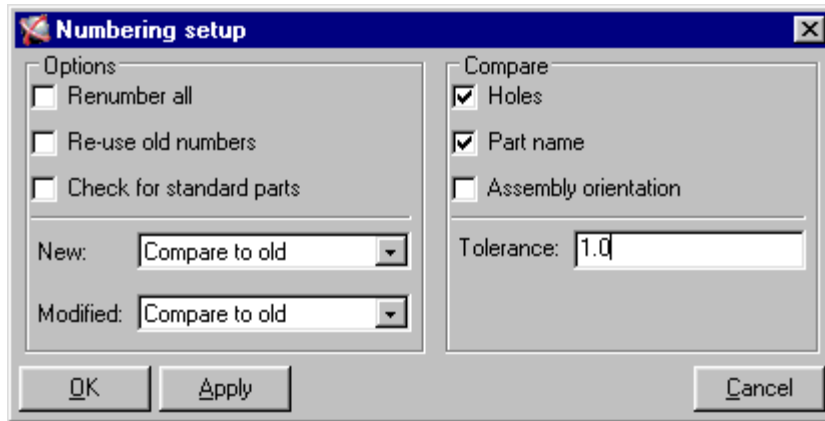
Numaralandırma

Modelleme işlemi tamamlandığında (Yani tüm bağlantılar da eklenip çakışma kontrolleri de yapıldıktan sonra) modeldeki belli başlı bazı hataları otomatik olarak gözden geçirmek için Xsteel'e ait bazı raporları çalıştırmamız gerekir.

Herhangi bir rapor çalıştırma veya çizim oluşturma işlemini yapmadan önce modelde numaralandırmaları yapmalıyız ki, Xsteel her elemana bir marka atayabilsin.

Çekme **Setup** menüsünden **Numbering**'i seçin. *Numbering Setup* iletişim kutusunu kontrol edin. Numbering setup iletişim kutusundaki işlemlerin açıklamaları için Xsteel Yardım dosyalarına başvurun:

Bunun için Modeling->Setup->Numbering zincirini takip edin.



Şimdilik önceden tanımlı değerleri kabul etmek için OK'ye basalım.

Eğer modelde **Tools** çekme menüsü yardımıyla numaralandırma yapmak istiyorsanız **Numbering-**



Fullu seçin. Bu işlem modeldeki tüm parçaları numaralandıracaktır.

Otomatik Kontrol Raporları



Otomatik kontrol raporlarını çalıştırmak için ekranın üst kısmındaki **Report** ikonunu seçin, mevcut listeden rapor türünü seçin ve **All Parts** tuşuna tıklayın. raporları görüntülemek için de **Show** düğmesine basın. (Bir sonraki sayfada bulunan rapor listesine göz atın.)

Bir sonraki sayfada bulunan *Self- Checking Checklist* adımlarını izleyin ve modelde gerekli değişiklikleri yapın. Modelin tekrar gözden geçirilmesi gerekiyorsa modeli tekrardan numaralamanız gerekecektir. **Tools** çekme menüsünden **Numbering-> Full**'u seçin. Şimdi diğer hataları da görmek için raporları tekrardan çalıştırın.

Bu raporlara ek olarak, Çizimi oluşturmadan önce herhangi bir problemi varsa açığa çıkarmak için *Self-checking Checklist*'de (Otomatik kontrol kontrol listesi) gösterilen görsel kontrolleri yapın.

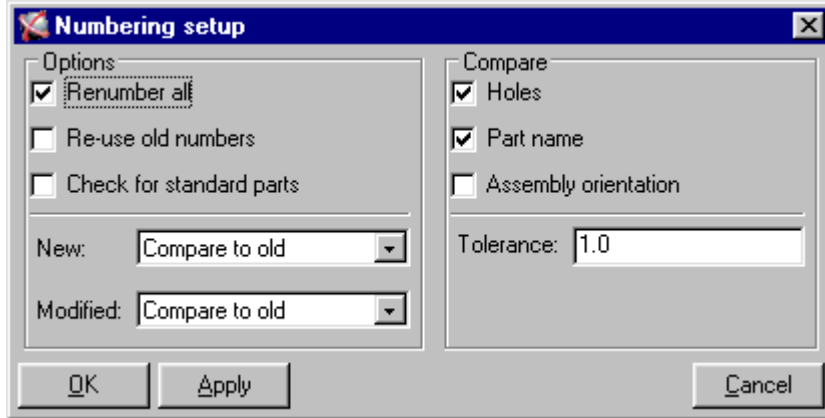
Dikkat: Model üzerinde yaptığınız herhangi bir değişiklikten sonra numaralandırmayı yeniden yapmanız gerekmektedir.

İlk Taslaktan İtibaren Numaralandırmaya Başlamak

Numaralamayı tamamlayıp perçinlemediğiniz sürece (Çizimlerin çıktısını alarak veya çalışma alanına göndererek) numara verme işlemine en başından başlayabilirsiniz.

Tüm modeli seçmek (hem nesneleri hem de bağlantı noktası nesneleri) için Pick Tools->Numbering->Unnumber selected zincirini takip edin. Unnumber selected komutu seçilen parçalar ve assemlelerdeki numaraları kaldırır. Daha sonra bu parçalar daha önce hiç numaralandırılmamışlar gibi yeniden numaralandırılırlar.

Daha sonra **Renumber all** ayarlarını kullanarak modeli yeniden numaralandırın.



Numaralandırmaya başlamadan önce başlangıçtaki numaralandırma ayarlarına geri dönmeyi unutmayın.

Uyarı: ***Unnumber selected*** komutunu veya ***Renumber all*** ayarlarını kullandığınızda önceki numaralandırma işlemine ait tüm bilgileri kaybedersiniz. Bu ayarlar dolayısıyla sadece projeye başlarken güvenli bir şekilde kullanılabilirler

Otomatik Kontrol Kontrol Listesi

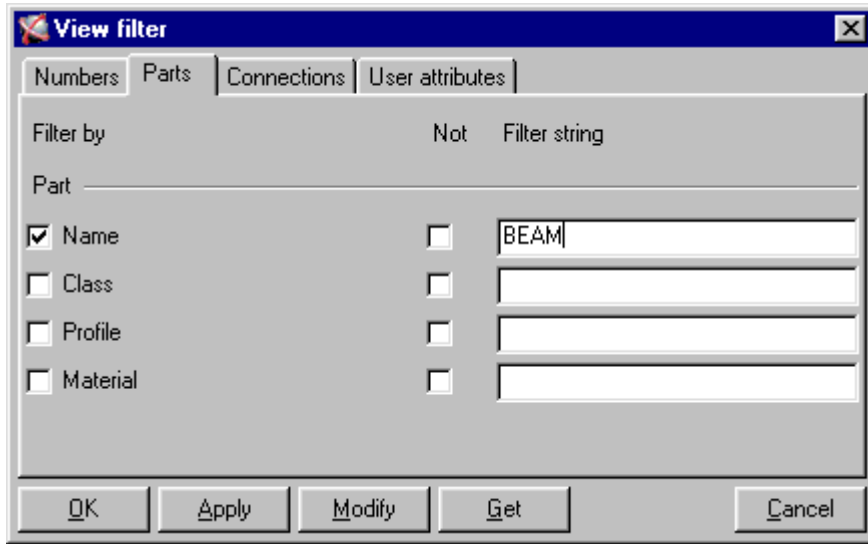
- **Asamble_ listesi**- Numaralandırma sınırlarını kontrol et.
- **Asamble _ listesi** – Ana parça profilini kontrol et.(Plakalar veya yassılıklar yanlış kaynaklamaya işaret edebilirler.)
- **Parça _listesi** – Çelik cinslerini kontrol et.
- **Parça _listesi** – Plaka kalınlıklarında olası anormallikleri kontrol et.
- **Parça _listesi** – Numaralandırma aralığını kontrol et.
- **Parça _listesi** – Malzemelerin sıfır uzunluklarını kontrol et.
- **Cıvata_listesi** – Rondela tiplerini ve sayısını kontrol et.
- Tüm modelde çakışma kontrolü yap. (taban sabitleme plakalarını filtre etmeden)
- Gövde birleştirme plakalarının doğru tarafta olup olmadıklarını kontrol et. Kuzey ve Batı gibi.
- Çelik yapının inşa edilebilirliğini kontrol et.
- Görüntü filtresi özelliğini kullanarak kirişlerin kiriş, kolonların da kolon olarak adlandırılmış olmasına dikkat et.
- Asamble çizimlerini ve birleştirme levhalarını belli başlı anormalliklere karşı görüntüle.
- Markalama planı üzerinde markaların varlığını kontrol edin ve marka güncellemesinin yapıp yapılmadığını kontrol edin.
- Her çizim üzerindeki başlık kutusu içindeki bilgilerin doğruluğunu kontrol edin.

Asamble Çizimlerini Oluştur

Asamble Çizimlerinin El İle Çizilmesi

İlk olarak kirişlerin asamble çizimlerini yapacağız.

Görüntü filtresini kullanarak sadece kirişleri görülebilir yapın.(Üst/Alt durum harflerine dikkat edin.)



Bu kirişleri fareyi üzerlerinde sürükleyip seçin ve aktif hale getirin.

Özellikler (**Properties**) çekme menüsüne gidin ve **Assembly drawing**'i seçin.

Kirişin önceden tanımlı değerlerini kabul edin ve uygulayın.

Drawing çekme menüsünden **Assembly Drawing**'i seçerek çizimi oluşturun.

Şimdi tekrar görüntü filtrenizi kullanarak sadece kolonları görülebilir hale getirin. Bunları seçip “**column**” asamble çizimi için önceden tanımlı değerlerini kabul edin. Bunları **Apply** edip **Drawing** çekme menüsünden **Assembly Drawing**'i seçerek kolon çizimini oluşturun.

Bu işlemi tüm eleman türleri için tekrarlayın.

Tüm asamble çizimlerini bitirdikten sonra herhangi birinin unutulmamış olduğunu kontrol etmeniz gerekir.

Görüntü filtrenizi kullanarak şimdi tüm çizdiklerinizi tekrar görünür hale getirin.

Properties çekme menüsü altındaki *Assembly Drawing Properties* iletişim kutusuna gidin ve isim “Name” hanesine **NOT DRAWN** yazın.

Bunu uygulayın, bütün elemanları aktif hale getirerek tüm modeli seçin ve Drawing çekme menüsünden **Assembly Drawing**’i seçin.

Bu işlem sadece şu ana kadar detaylandırılmamış asambleleri detaylandıracaktır. Eğer çizimler bu adımda oluşturulmuş ise çizim listesinde NOT DRAWN olarak belireceklerdir. Bu çizimleri iptal ettikten sonra, doğru “asamble çizimi” sunumunu yükleyerek bu çizimleri yeniden oluşturmanız gerekecektir.

Asamble Çizimlerini Sihirbaz Yardımıyla Oluşturmak

Bu sihirbaz çizimlerin oluşturulmasını hızlandırmak için geliştirilmiştir.

Çizim listesini açın ve oluşturduğumuz tüm çizimleri silin. Şimdide tüm elemanları içine alacak şekilde modelin tamamını seçin.

File çekme menüsünden **Wizard**’ı seçin.

Önce **auto_ drawings**’i seçin ve sonrada **Create**’i...

Sihirbaz, otomatik olarak her eleman tipi için elemanın parça adını esas alıp doğru asamble çizimi sunumunu kullanarak çizimleri oluşturur. Eğer eleman BEAM olarak adlandırılmışsa eleman Beam sunumu kullanılarak detaylandırılır. Eğer COLUMN olarak adlandırılmışsa bu kez kolon sunumu kullanılarak detaylandırılır.

Tekil Parça Çizimi Oluşturulması (Sayfaya Sığdırarak)

Normalde tekil parça çizimleri (sayfaya sığdırarak) sadece uç plakaları, taban plakaları, cleatler, raptiye köşebentleri v.s.’ler için oluşturulur, ana parçalar için değil.

Bu model için sadece parça markası ön ek’i **p** olan nesneler için tekil parça çizimini oluşturacağız.

Görüntü filtresini kullanın ve sadece bu nesneyi görüntülemek için **View Filter** iletişim kutusundaki **Part Position** alanına **p*** yazın.

Şimdi tüm modeli pencere içine alarak tüm sabitleme elemanlarını aktif hale getirin ve **single_draw** sihirbazını çalıştırın.

GA (Genel Düzenlemeler) Çizimlerini Oluşturmak (Markalama Planı)

GA çizimleri Xsteel tarafından otomatik olarak oluşturulmazlar. İlk önce model üzerinde yakalayıp almak istediğimiz kısmın görünüşünü oluşturmalıyız, sonra üzerinde sadece başlık blok'u bulunan boş bir çizim sayfası oluşturup, daha sonra bu boş sayfayı açarak model görünüşünü üzerine eklemeliyiz.

Oluşturacağımız ilk görünüş perspektif görünüştür, bu yüzden ekrana 3-d görünüşü çağırın.

Properties çekme menüsünden **General Arrangement Drawing**'i seçin.

Bunu **A3- Blank** (Boş A3) genel düzenlemeler çizim (General Arrangement Drawing) sayfasına yükleyip önce **Apply**'a sonrada **OK**'ye basın.

Şimdide Drawing çekme menüsünden **General Arrangement**'i seçin. Bu işlem boş bir A3General Arrangement çizim sayfası oluşturacaktır.



Bu çizimi açmak istediğinizde sol ekran menüsünden **Drawing List** ikonunu seçip çizim üzerine çift tıklayın. **Dikkat:** Xsteel tarafından **G[1]** diye adlandırılmıştır.



Bu boş çizim sayfası üzerine Perspektif görünüşü eklemek için ekranın solundaki **Create view from model** ikonuna çift tıklayın.

PERSP ayarlarını yükleyip önce **Apply** tuşuna sonrada **OK** tuşuna basın.

Şimdi üç boyutlu perspektif model görünüşüne gidip fare sol tuşuna basarak 3d görünüşü çizime ekleyin.

Görünüş bir kez eklendiğinde fare sağ tuşunu klikleyip **Place Views** komutunu kullanarak görünüş merkezleyebilirsiniz.

