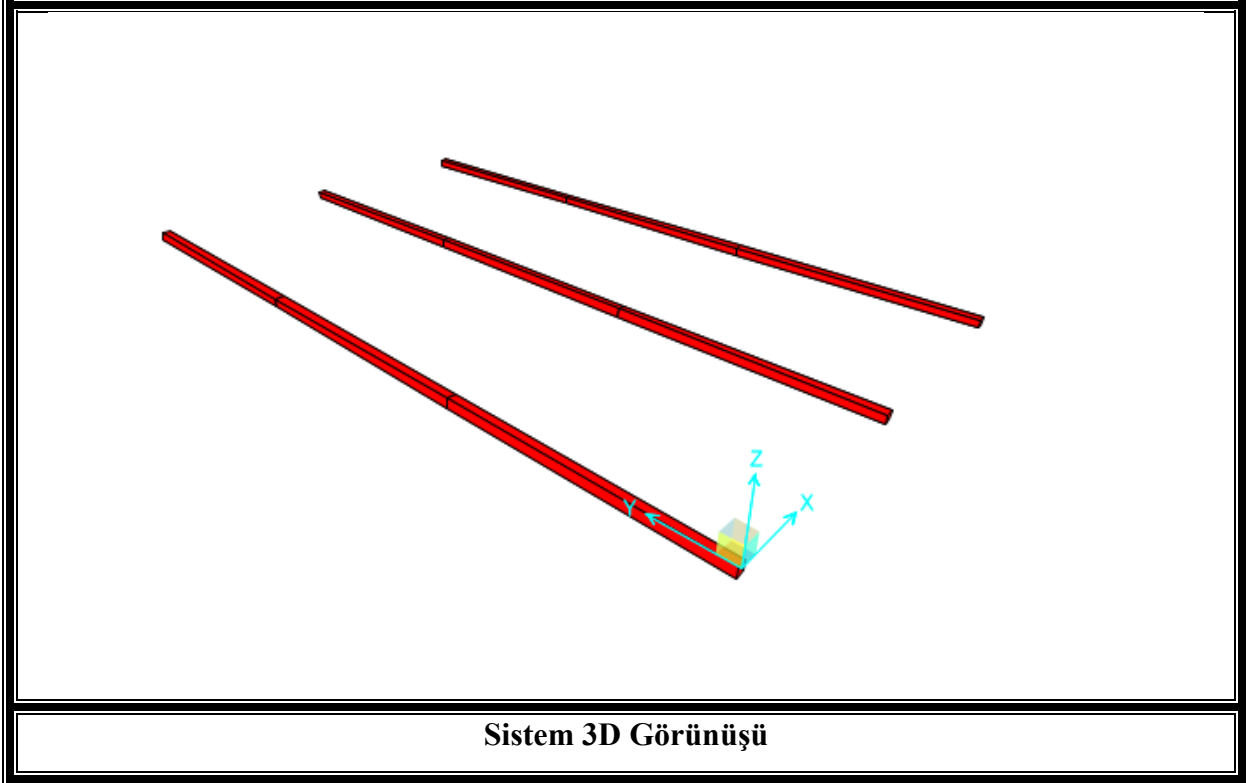





## GAPTAŞ PLASTİK GES

### GAPTAŞ PLASTİK AMBALAJ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ

Adres : KOÇÖREN MAH. 312.CD. 2 EYYÜBİYE/ŞANLIURFA



## Statik Hesap Raporu

Hazırlayan :	İlkem Dönmez
Unvan :	İnşaat Yüksek Mühendisi
İnşaat Mühendisleri Odası Sicil Numarası :	71714
T.C Kimlik Numarası	55399193284
Tarih :	21.02.2025
İmza :	 İnş. Müh. İlkem DÖNMEZ İMO Sicil No 71714 T.C No 55399193284 Görev No 515 976 90 79

Statik Hesap Raporunu Hazırlayan : İlkem Dönmez (İnşaat Yüksek Mühendisi)

## Kullanılan Normlar


**S** Aluminum Frame Design Preferences for AA 2015

	Item	Value
1	Design Code	AA 2015
2	Multi-Response Case Design	Envelopes
3	Demand/Capacity Ratio Limit	1,
4	Design Provision	LRFD
5	Lateral Factor	1,3333
6	Use Lateral Factor?	No
7	Bridge Type Structure?	No
8	LRFD Resistance Factor, $\Phi_{T_y}$	0,9
9	LRFD Resistance Factor, $\Phi_{T_r}$	0,75
10	LRFD Resistance Factor, $\Phi_{C}$	0,9
11	LRFD Resistance Factor, $\Phi_{B_o}$	0,9
12	LRFD Resistance Factor, $\Phi_{B_r}$	0,75
13	LRFD Resistance Factor, $\Phi_{V_o}$	0,9
14	LRFD Resistance Factor, $\Phi_{V_r}$	0,75

## Malzeme

**S** Material Property Data ×

**General Data**

Material Name and Display Color	6063T6	
Material Type	Aluminum	▼
Material Grade	Alloy 6063 T6	
Material Notes	<a href="#">Modify/Show Notes...</a>	

**Weight and Mass**

Weight per Unit Volume	2,713E-06
Mass per Unit Volume	2,768E-09

**Units**

Tonf, cm, C ▼

**Isotropic Property Data**

Modulus Of Elasticity, E	710,1003
Poisson, U	0,33
Coefficient Of Thermal Expansion, A	2,358E-05
Shear Modulus, G	266,955

**Other Properties For Aluminum Materials**

Aluminum Type	Wrought ▼
Aluminum Alloy Designation	6063-T6
Compressive Yield Strength, Fcy	1,7577
Tensile Yield Strength, Fty	1,7577
Tensile Ultimate Strength, Ftu	2,1092
Shear Ultimate Strength, Fsu	1,3358

Birimler ton-cm cinsindedir.

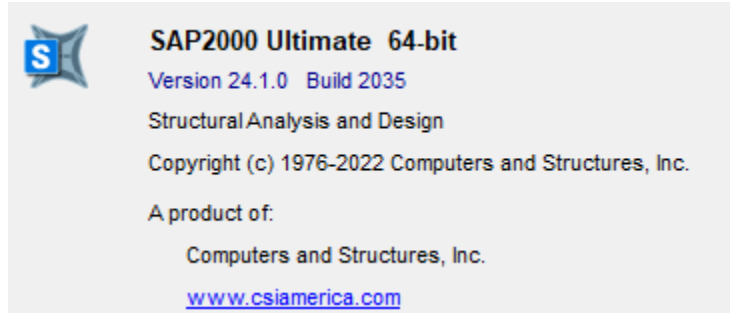
## Sehim Kriterleri

- |                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| ▪ Kolon başı (her iki yönde)       | h <sub>kolon</sub> /250  |
| ▪ Kiriş ve aşıklar (her iki yönde) | l <sub>kiriş</sub> /300  |
| ▪ Konsol (düşeyde)                 | l <sub>Konsol</sub> /200 |
| ▪ Konsol sonu (yatayda)            | l <sub>Konsol</sub> /100 |

## Statik Model

- **PROGRAMIN ADI** : SAP 2000
- **SÜRÜMÜ** : Versiyon 24.1.0
- **MÜELLİFİ** : Computers & Structures
- **GENEL ÖZELLİKLERİ**

Yapıların Sonlu Elemanlarla Çözümleme ve Boyutlama için Yazılımı

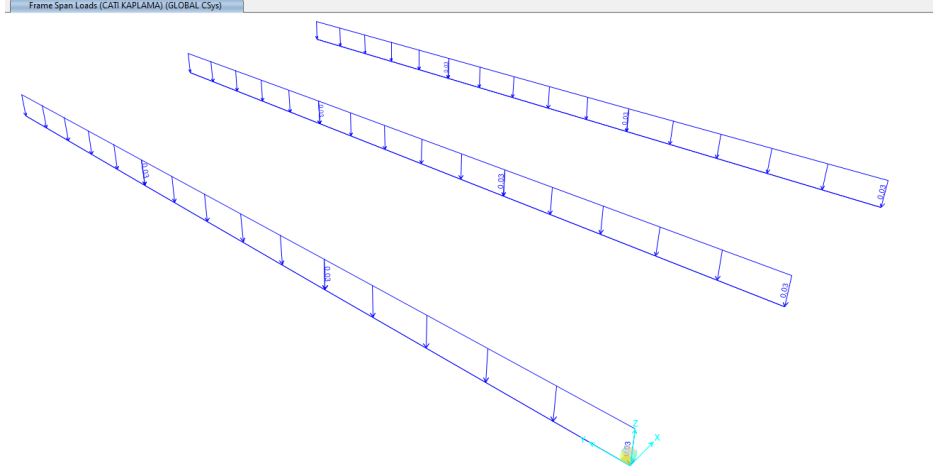


Şekil 1: Bina SAP2000 V.24.1.00 programı ile 3D olarak modellenmiş ve analizi yapılmıştır.

## Kaplama Yükleri

atı Kaplama Yükleri → 25 kg/m<sup>2</sup> (atı kaplamada kullanılan ve asılan malzemelerin ortak değerleri)

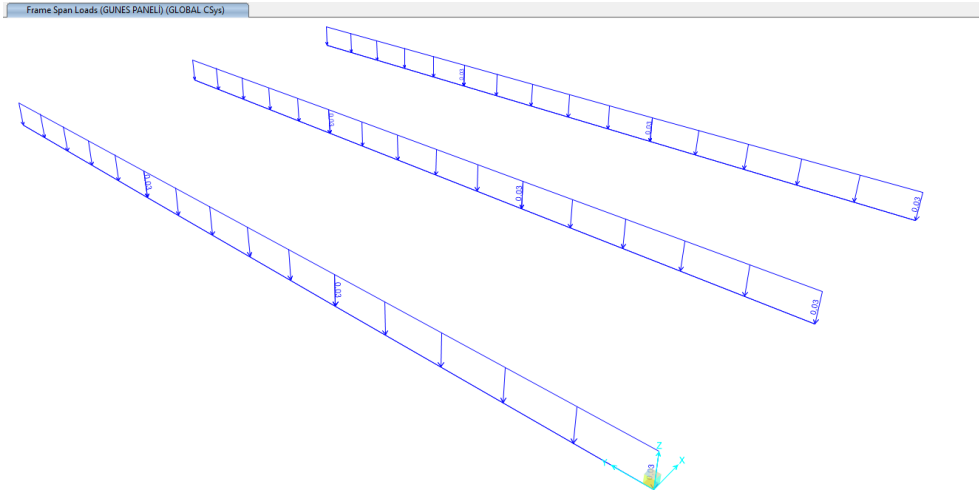
Aşık Aralığı : 1.185m



## Panel Yükleri

Panel → 25 kg/m<sup>2</sup>

Aşık Aralığı : 1.185m

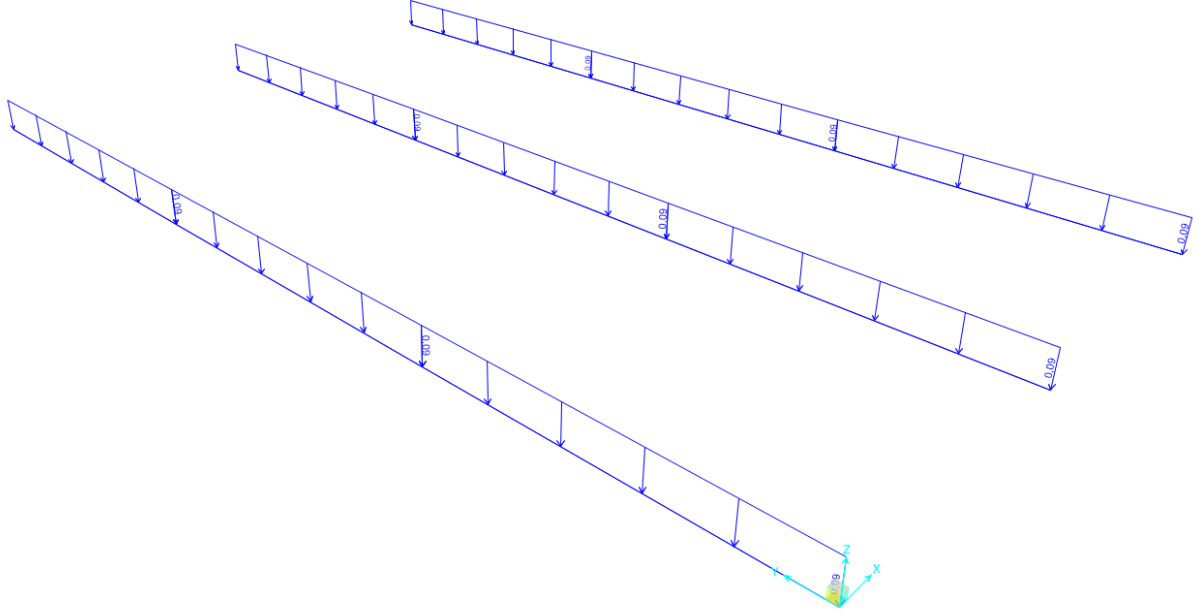


## Kar Yükləri

Hareketli Yükl  $\rightarrow$  75kg/m<sup>2</sup> (Şanlıurfa)

Aşık Aralığı : 1.185m

Frame Span Loads (KAR) (GLOBAL Csys)

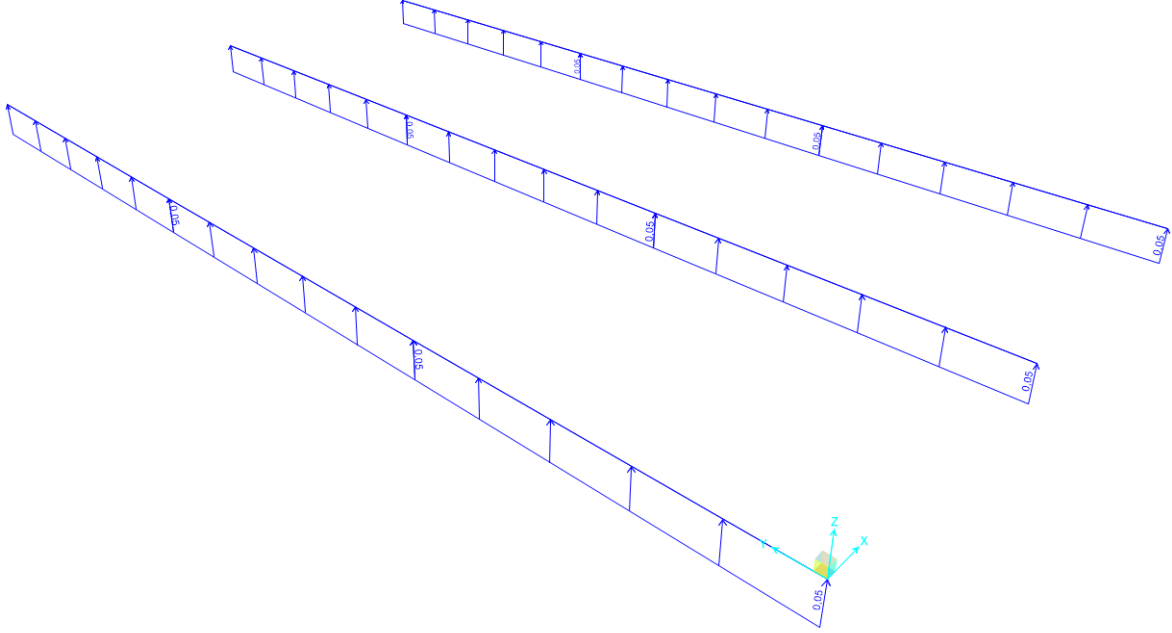


## Rüzgar Yüğü

80 kg/m<sup>2</sup>

Aşık Aralığı : 1.185m

Frame Span Loads (RÜZGAR) (GLOBAL CSys)



## Yükleme Kaynakları

**S** Define Load Patterns

Load Patterns

Load Pattern Name	Type	Self Weight Multiplier	Auto Lateral Load Pattern
RUZGAR	Wind	0	None
DEAD	Dead	1	
CATI KAPLAMA	Super Dead	0	
KAR	Snow	0	
GUNES PANELİ	Super Dead	0	
RUZGAR	Wind	0	None

## Yükleme Kombinasyonları

**S** Load Combination Data

Load Combination Name (Automatic) DALM1

Notes [Modify/Show Notes...](#)

Load Combination Type Linear Add

Options

[Convert to User Load Combo](#) [Create Nonlinear Load Case from Load Combo](#)

Define Combination of Load Case Results

Load Case Name	Load Case Type	Mode	Scale Factor
DEAD	Linear Static		1,4
DEAD	Linear Static		1,4
CATI KAPLAMA	Linear Static		1,4
GUNES PANELİ	Linear Static		1,4

[Add](#)  
[Modify](#)  
[Delete](#)

**S** Load Combination Data X

**Load Combination Name** (Automatic)

Notes

**Load Combination Type**  v

**Options**

**Define Combination of Load Case Results**

Load Case Name	Load Case Type	Mode	Scale Factor
DEAD <span style="font-size: 0.8em;">v</span>	Linear Static		1,2
DEAD	Linear Static		1,2
CATI KAPLAMA	Linear Static		1,2
KAR	Linear Static		1,6
GUNES PANELİ	Linear Static		1,2

**S** Load Combination Data X

**Load Combination Name** (Automatic)

Notes

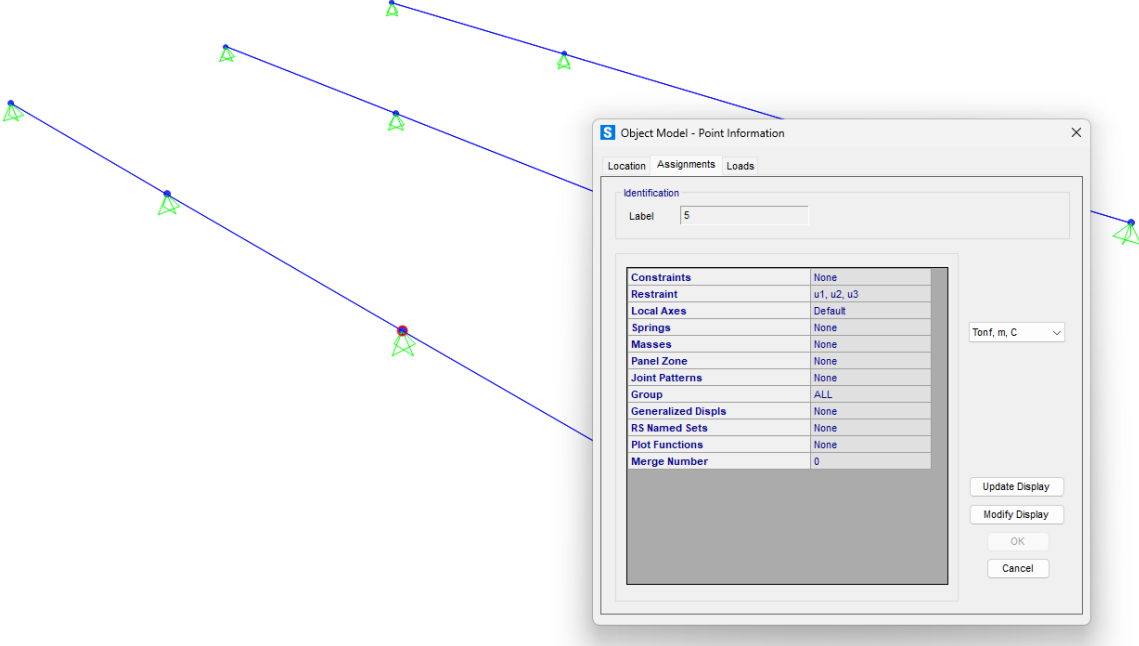
**Load Combination Type**  v

**Options**

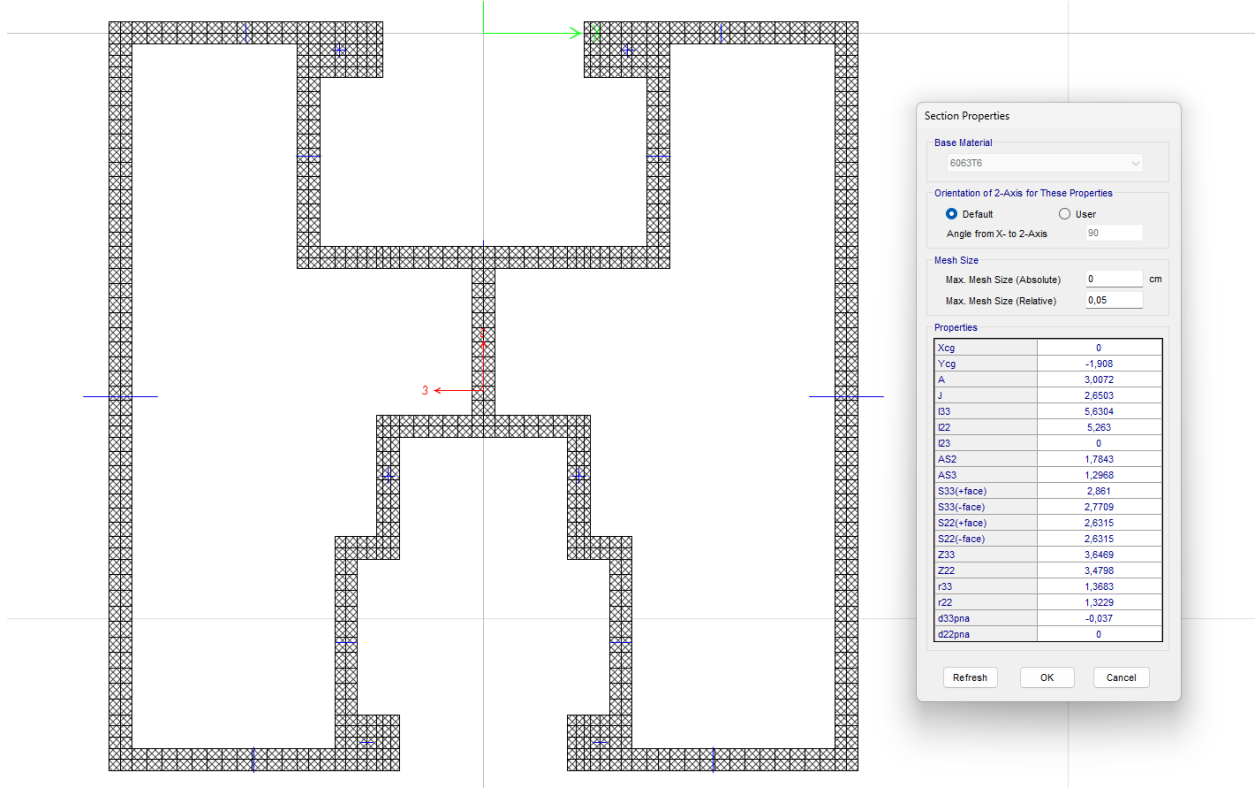
**Define Combination of Load Case Results**

Load Case Name	Load Case Type	Mode	Scale Factor
DEAD <span style="font-size: 0.8em;">v</span>	Linear Static		1,
DEAD	Linear Static		1,
CATI KAPLAMA	Linear Static		1,
GUNES PANELİ	Linear Static		1,

## Sistem Mesnetlenme Şekli

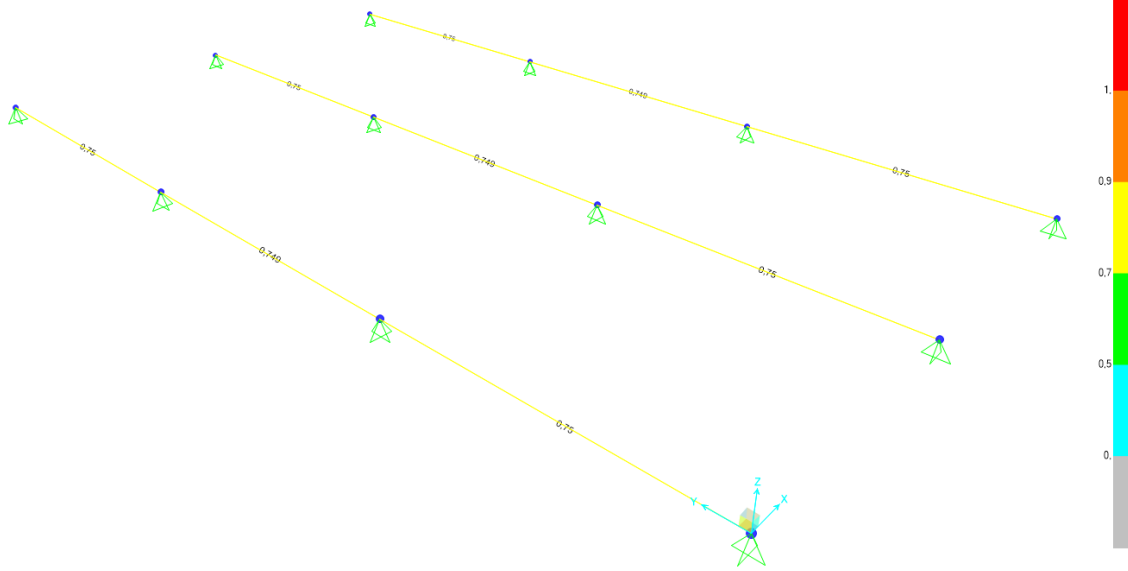


## Kullanılan Aşık Kesitleri (Birimler ton-cm)



Birimler ton-cm cinsindedir

## Aşık Sistem Dizayn Sonuçları



Sap2000 Dizayn Kontör Diyagramı

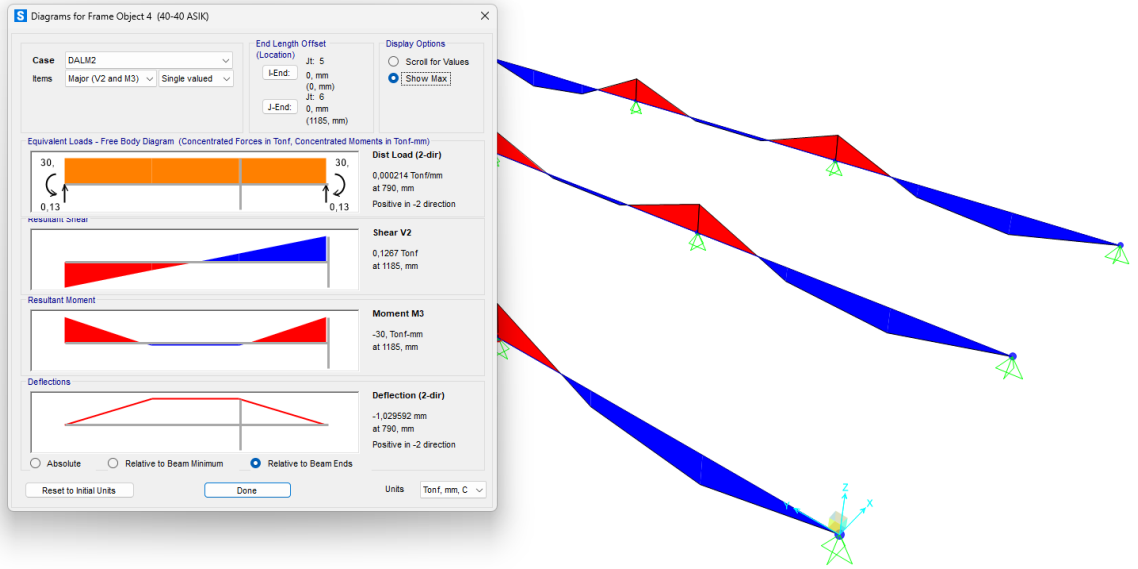
TABLE: Aluminum Design 1 - Summary Data - AA 2015								
Frame	DesignSect	DesignType	Status	Combo	Location	SRLimit	CombinedEq	TotalRatio
Text	Text	Text	Text	Text	m	Unitless	Text	Unitless
3	40-40 ASIK	Beam	No Messages	DALM2	1,185	1	(H.1-1)	0,749975
4	40-40 ASIK	Beam	No Messages	DALM2	1,185	1	(H.1-1)	0,748636
5	40-40 ASIK	Beam	No Messages	DALM2	0	1	(H.1-1)	0,749975
6	40-40 ASIK	Beam	No Messages	DALM2	1,185	1	(H.1-1)	0,749975
7	40-40 ASIK	Beam	No Messages	DALM2	1,185	1	(H.1-1)	0,748636
8	40-40 ASIK	Beam	No Messages	DALM2	0	1	(H.1-1)	0,749975
9	40-40 ASIK	Beam	No Messages	DALM2	1,185	1	(H.1-1)	0,749975
10	40-40 ASIK	Beam	No Messages	DALM2	1,185	1	(H.1-1)	0,748636
11	40-40 ASIK	Beam	No Messages	DALM2	0	1	(H.1-1)	0,749975

Dizayn Sonuçları Tablosu Sap2000 Programından Alınmıştır.

## Şehim Sonuçları

Aşık Serbest Açıklığı : 1000mm

Müsaade Edilen Deplasman Sınırı :  $1000\text{mm} / 300 = 3.3\text{mm}$



**$3.3\text{mm} > 1.02\text{mm}$**

## Sonuç ve Öneriler

Alüminyum aşık profili statik yükler altında gerilme ve şekim deformasyonu açısından herhangi bir problem teşkil etmemektedir. Aşık kesiti güvenli bir şekilde statik yükleri taşımaktadır.