

# ESTANTERÍA FEMSA SELECTIVO

JUAN ALFONSO TORRES ZAFRA

AGOSTO 2023

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

**Central Bogotá:** Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca

Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: [info@jungheinrich.co](mailto:info@jungheinrich.co) · Página Web: [www.jungheinrich.co](http://www.jungheinrich.co)

**Sucursal Medellín:** Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78

**Sucursal Cali:** Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686

**Sucursal Barranquilla:** Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

## Contenido

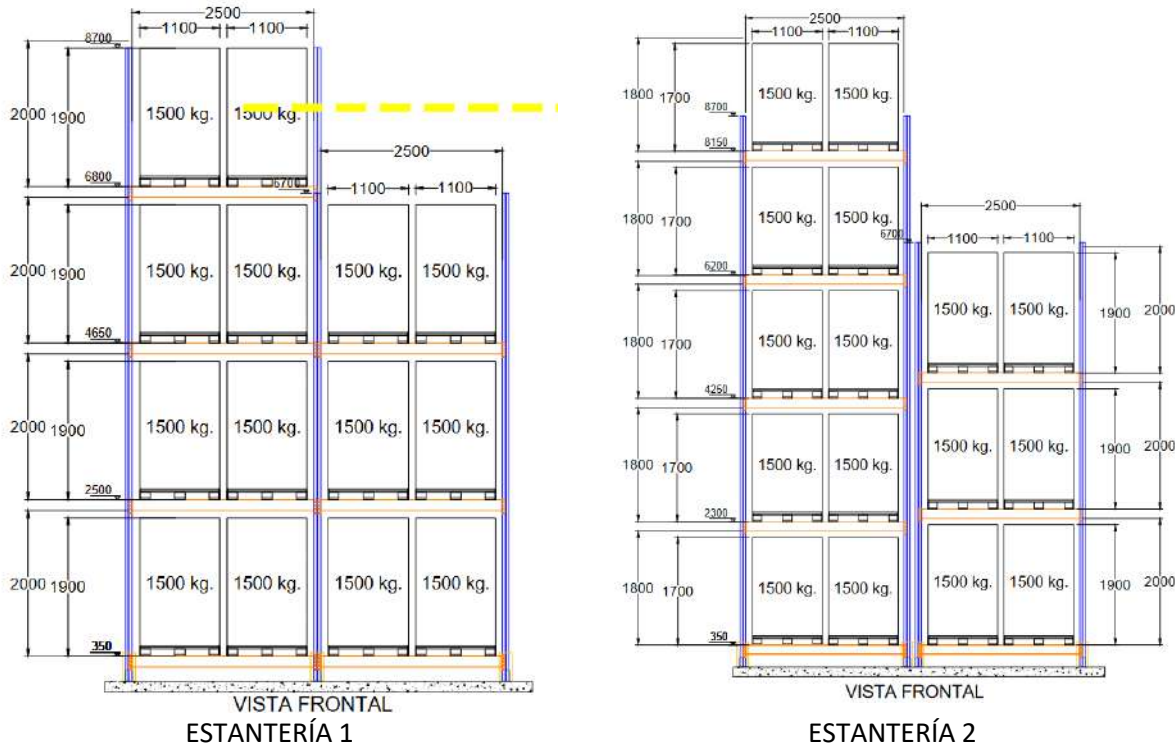
1. Introducción	3
2. Metodología	5
3. Normas Técnicas	6
3.1. Normas Nacionales	6
4. Materiales	6
5. Secciones transversales	6
6. Cargas	10
6.1. Peso propio	10
6.2. Carga de almacenamiento	10
6.3. Carga de Sismo	11
6.3.1. Espectro de Diseño	11
6.3.2. Coeficiente de disipación de energía	13
6.3.3. Fuerza sísmica	13
7. Combinaciones de Carga	23
8. Análisis de la Estructura	23
8.1. Disposición Estructural	24
8.2. Evaluación de desplazamientos laterales	28
8.3. Evaluación de Resistencia	36
9. Conclusiones	97

### Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

## 1. Introducción

Se presenta a continuación dos sistemas de almacenamiento en altura de doble profundidad con variaciones en la posición de las vigas de carga. El sistema estructural se conforma por un sistema de pórticos arriostrados en la dirección transversal y en la dirección longitudinal. Las columnas de estos pórticos y las vigas principales se componen por perfiles en acero estructural de lámina delgada y su distribución y conexiones en los nudos aseguran que se transmiten las cargas generadas por el uso de la estructura al sistema de fijación en la base y buscan garantizar la resistencia y rigidez requerida para el correcto funcionamiento y estabilidad.



Se elaboraron dos modelos matemáticos estructurales teniendo en cuenta la geometría y secciones transversales presentadas en planos de construcción de la estantería para poder realizar una evaluación de la resistencia y rigidez de la estructura de almacenamiento. Se plantearon los siguientes supuestos de análisis para el desarrollo de la modelación:

- Se asumió que la base de las columnas se encuentra articulada, de manera que hay una restricción de momento que transmita reacciones de flexión a la base de la estructura.
- Se asumió que la unión entre vigas y columnas debe ser a momento empleando pernos de conexión.
- Se asumió una resistencia de los materiales teniendo en cuenta los valores presentados en planos
- Se plantea que en la dirección transversal de la estructura cuenta con un sistema de arriostramiento de manera que este ayuda a resistir las fuerzas laterales.

Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca

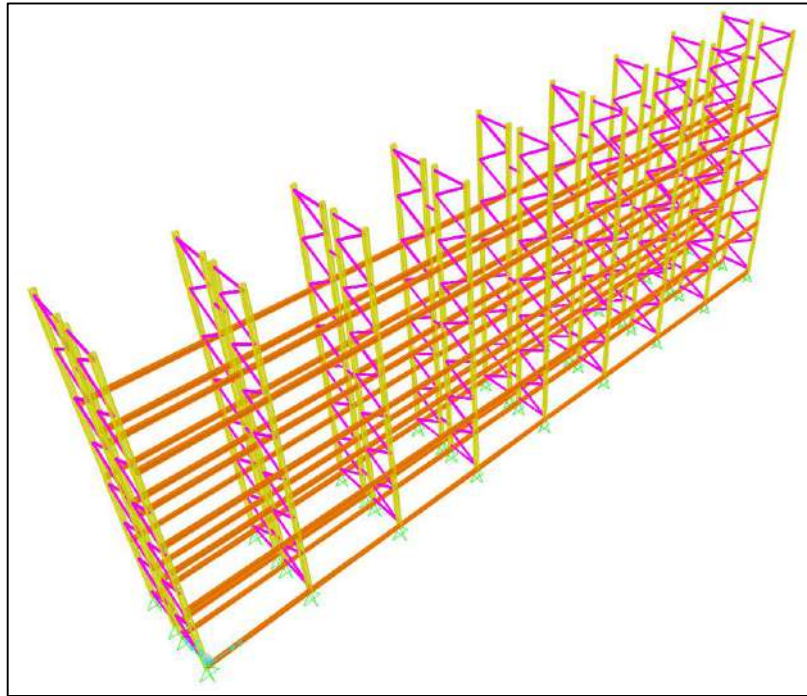
Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co

Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78

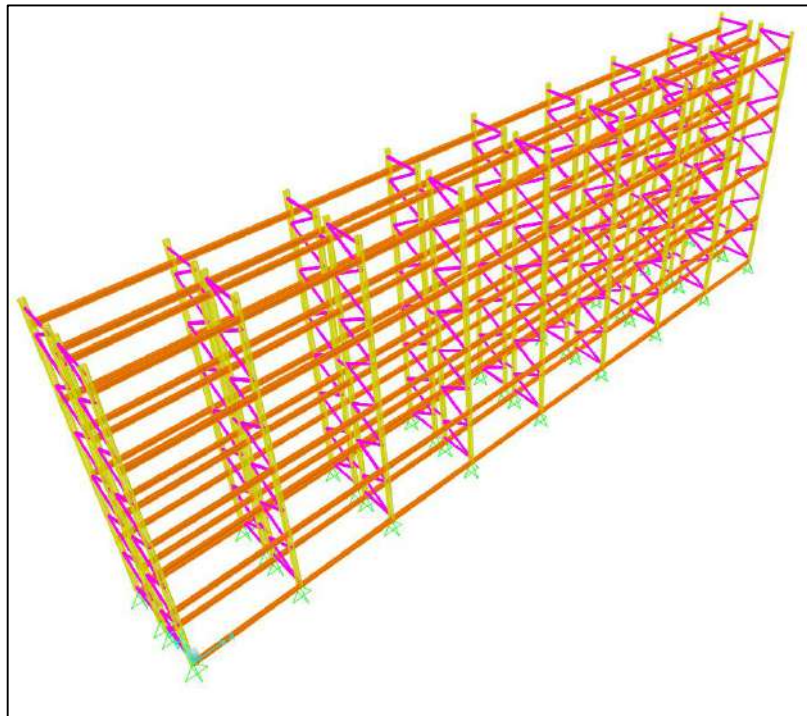
Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686

Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

A continuación, se presenta la modelación matemática ingresada al programa SAP2000.



Modelo estructural Estantería 1



Modelo estructural Estantería 2

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Para la asignación de cargas se realiza la modelación de los elementos en lámina delgada definidos en los planos suministrados teniendo en cuenta su distribución en planta y secciones transversales. Las cargas son aplicadas en unidades de kg/m y el software de análisis hace la correspondiente distribución en los elementos tipo frame.

## 2. Metodología

Para el completo desarrollo del análisis y diseño consignados en este documento, fue necesaria la correcta definición de la distribución geométrica definitiva y del estudio de suelos correspondiente con la definición de la amenaza sísmica. Una vez se tuvo esta información en su última revisión/versión se procedió a seguir los lineamientos establecidos en la Tabla A.1.3-1 del NSR-10, en donde se establece el adecuado procedimiento para el diseño estructural de edificaciones nuevas. Con este procedimiento como guía se procede a:

- Elaborar un modelo estructural espacial que define la geometría en cuanto a incidencias, conectividades y restricciones de todos y cada uno de los elementos que conforman la estructura, en concordancia total con el proyecto arquitectónico.
- Dimensionar (de manera preliminar) los elementos estructurales basados en las luces, cargas probables inferidas del destino o uso de la estructura en particular, así como del tipo de materiales a emplear.
- Evaluar de manera detallada las cargas verticales (permanentes, transitorias y accidentales) y horizontales (aquellas que se presentan como resultado de una excitación).
- Obtener el nivel de amenaza sísmica y los valores de  $A_a$  y  $A_v$ , de acuerdo con el Título A de la NSR-10.
- Determinar los movimientos sísmicos de diseño.
- Caracterizar la estructura de acuerdo con el sistema de resistencia sísmica, los materiales usados y su nivel de disipación de energía.
- Analizar la estructura obtenida a partir de la geometría y cargas previamente definidas y tomando en consideración las diferentes condiciones y combinaciones establecidas en el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10. Con el análisis se determina el comportamiento mecánico de la estructura (desplazamientos, deformaciones, esfuerzos de flexión, corte, axial y torsión) al igual que las reacciones que se transmiten a la fundación. Para este efecto se utiliza el Software SAP2000, que permite el análisis de estructuras espaciales utilizando el método de elementos finitos. Con los resultados del análisis se perfecciona (o según sea el caso, se redefine) el modelo inicialmente propuesto hasta conseguir la solución óptima tanto por seguridad como por economía; esta es diferente para cada caso en particular.
- Determinar las fuerzas sísmicas en la estructura basados en el análisis desarrollado y en los pasos anteriores.
- Realizar un completo análisis sísmico de la estructura.
- Evaluar los desplazamientos horizontales de la estructura.
- Estudiar los resultados de las diferentes solicitaciones y combinaciones para proceder luego con el diseño de los elementos estructurales.

### Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

### 3. Normas Técnicas

Para la presente revisión se siguieron los lineamientos y reglamentos de acuerdo con la normatividad y leyes vigentes en legislación colombiana.

#### 3.1. Normas Nacionales

- NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, Ley 400 de 1997 (Modificada por la ley 1229 de 2008 y el Decreto-Ley 019 de 2012)
  - 0926 del 19 de Marzo de 2010
  - 2525 del 13 de Julio de 2010
  - 0092 del 17 de Enero de 2011
  - 0340 del 13 de Febrero de 2012
  - 0945 del 05 de Junio de 2017
  - 2113 del 25 de Noviembre de 2019
  - 1711 del 13 de Diciembre de 2021
- ANSI MH16.1-2012. Specification for the Design, testing and Utilization of industrial steel storage racks. RMI - Rack Manufacturers Institute

### 4. Materiales

- Acero estructural

Donde se requirió el uso de acero estructural, estos se diseñaron con base en los estándares establecidos en el Título F del NSR-10. Considerando como parámetros mínimos de diseño las características citadas a continuación:

- Acero Q235

Esfuerzo de Fluencia (Tensión):

$$F_y = 235 \text{ N/mm}^2$$

- Acero Q355

Esfuerzo de Fluencia (Tensión):

$$F_y = 355 \text{ N/mm}^2$$

### 5. Secciones transversales

Empleando el software CFS se establecen los factores de modificación aplicados a las secciones transversales de los elementos para tener en cuenta la afectación y modificaciones en rigidez que se dan debido a la geometría y perforaciones que tienen a lo largo de su longitud. Se presentan a continuación las secciones de los elementos empleados con su respectiva geometría y los factores de modificación asignados a cada una.

- Viga: B125X50X1.5 / Q235B

Section Name: P125x50x1.5      Display Color:

Section Notes: Modify/Show Notes...

---

**Dimensions**

Outside depth ( t3 )	<input type="text" value="0.125"/>
Outside width ( t2 )	<input type="text" value="0.05"/>
Flange thickness ( tf )	<input type="text" value="3.000E-03"/>
Web thickness ( tw )	<input type="text" value="1.500E-03"/>
Corner Radius	<input type="text" value="0."/>

**Section**

**Material**: + Q235

**Property Modifiers**: Set Modifiers...

**Properties**

Section Properties...

Time Dependent Properties...

OK      Cancel

**Property/Stiffness Modifiers for Analysis**

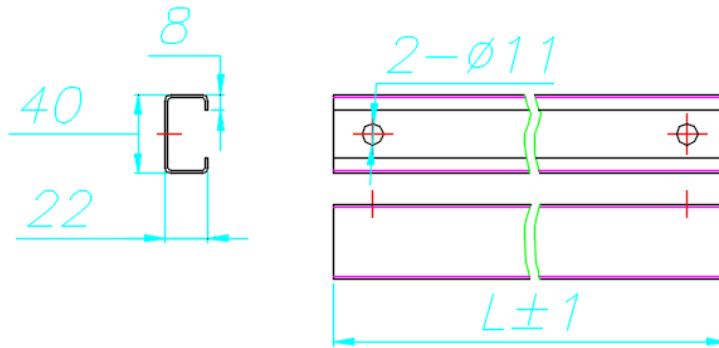
Cross-section (axial) Area	<input type="text" value="1.06859"/>
Shear Area in 2 direction	<input type="text" value="1.06859"/>
Shear Area in 3 direction	<input type="text" value="1.06859"/>
Torsional Constant	<input type="text" value="0.000733"/>
Moment of Inertia about 2 axis	<input type="text" value="1.071471"/>
Moment of Inertia about 3 axis	<input type="text" value="1.037745"/>
Mass	<input type="text" value="1.06859"/>
Weight	<input type="text" value="1.06859"/>

OK      Cancel

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

- Riostra: C40x22x8x1.5 / Q235B



Section Name: RIOSTRA C40X22X1.5      Display Color: ■

Section Notes:

**Dimensions**

Outside Height (A)	0.04
Outside Width (B)	0.022
Thickness (t)	1.500E-03
Radius (R)	3.500E-04
Lip Depth (d)	8.000E-03

**Section**

**Material**: Q235

**Property Modifiers**:

**Properties**:

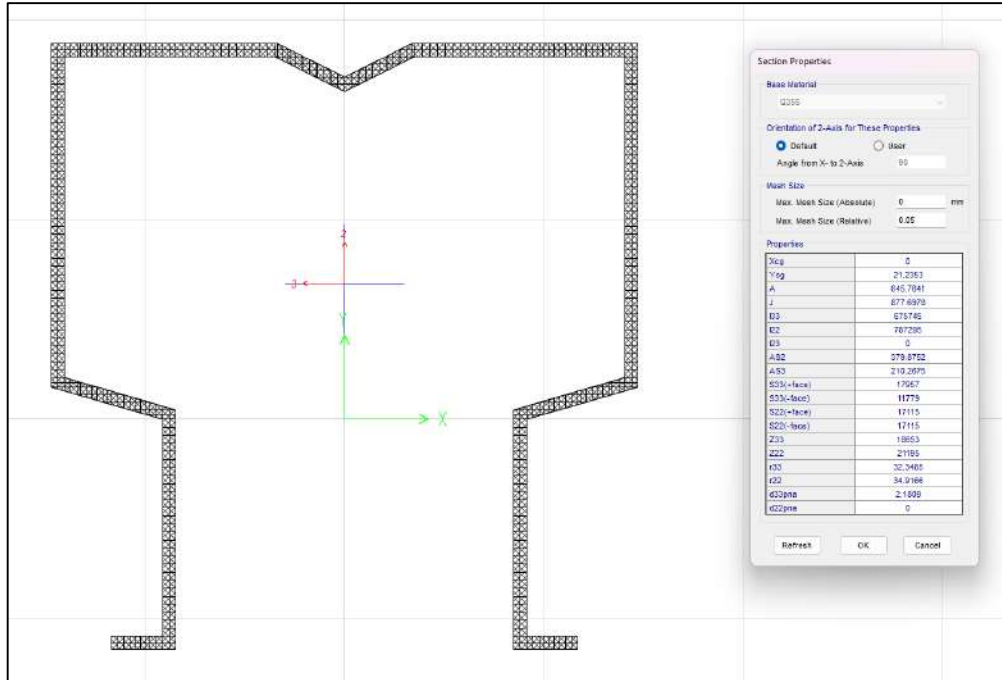
**Property/Stiffness Modifiers for Analysis**

Cross-section (axial) Area	1
Shear Area in 2 direction	1
Shear Area in 3 direction	1
Torsional Constant	1
Moment of Inertia about 2 axis	1
Moment of Inertia about 3 axis	1
Mass	1
Weight	1

Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

- Poste N120/ Q355B



Property/Stiffness Modifiers for Analysis

Cross-section (axial) Area	0.833
Shear Area in 2 direction	0.833
Shear Area in 3 direction	0.833
Torsional Constant	0.815
Moment of Inertia about 2 axis	0.862
Moment of Inertia about 3 axis	0.795
Mass	0.833
Weight	0.833

OK Cancel

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

## 6. Cargas

En esta sección se describen los diferentes tipos de cargas (fuerzas u otras solicitaciones) a los que se encuentra sometida una estructura cuyo uso será residencial y su material concreto reforzado.

### 6.1. Peso propio

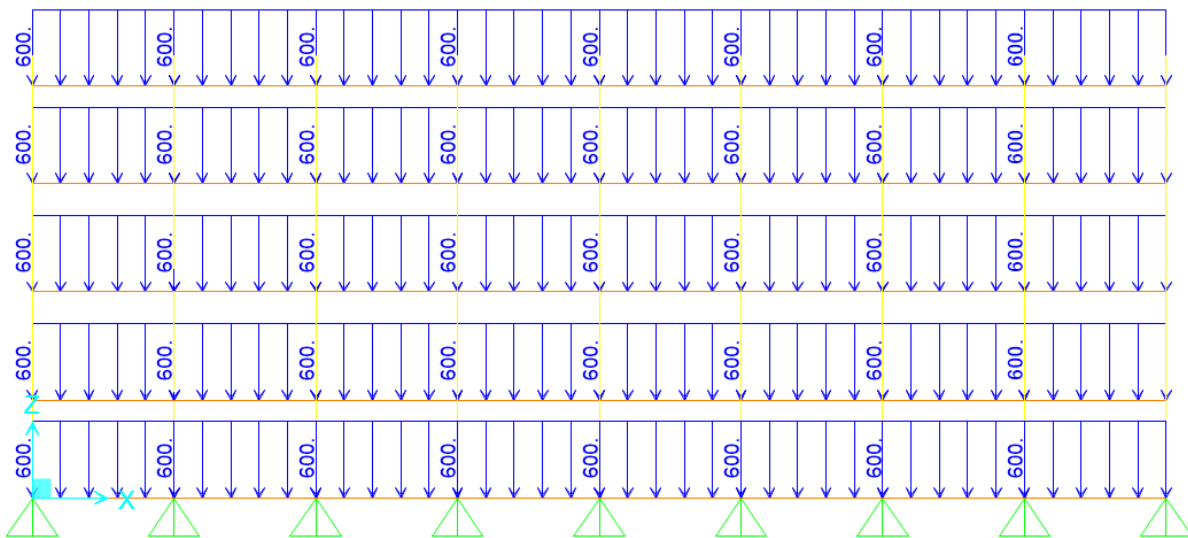
El peso propio de la estructura es asumido por el programa de diseño SAP2000, el cual emplea una densidad del acero de 78.3 kN/M3 (7850 kgf/m3).

### 6.2. Carga de almacenamiento

La carga de almacenamiento máxima corresponde a la capacidad que tiene el sistema de almacenamiento definido según la operación. Se emplea una carga de 2000 kg correspondiente a 2 estibas que se apoyan sobre las vigas.

$$2 \text{ Estibas de } 1500 \text{ kg sobre dos vigas} = \frac{3000 \text{ kg}}{2 \text{ vigas}} = 1500 \text{ kg/viga}$$

$$\frac{1500 \text{ kg}}{2.50 \text{ m}} = 600 \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$



Asignación de fuerzas distribuidas.

#### Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca

Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co

Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78

Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686

Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

### 6.3. Carga de Sismo

Se toma como referencia los numerales A1.3.6 y A.9 del reglamento NSR10, donde se definen las estanterías como elementos no estructurales que deben ser tratados con sistemas estructurales (Capítulo A.3) y deben ser diseñadas por ingeniero estructurales avalados y licenciados cumpliendo los requisitos definidos en el capítulo A.9.

**A.1.3.6 — DISEÑO SÍSMICO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES** — El diseño sísmico de los elementos no estructurales debe realizarse de acuerdo con los siguientes requisitos:

**A.1.3.6.1** — Se debe cumplir el grado de desempeño superior, bueno o bajo que define el Capítulo A.9 según el grupo de uso al cual pertenezca la edificación.

**A.1.3.6.2** — El diseño de los elementos no estructurales debe ser llevado a cabo por profesionales facultados para este fin de acuerdo con los artículos 26 y 29 de la Ley 400 de 1997 y siguiendo los requisitos del Capítulo A.9, considerando para el efecto los parámetros de diseño sísmico aportados por el diseñador estructural.

**A.1.3.6.3** — *Dentro de la clasificación de elementos no estructurales se incluyen sistemas como las estanterías, cuyo tratamiento deberá ser como el de sistemas estructurales, los cuales pueden hacer parte de la estructura de la edificación, o ser un sistema estructural independiente de la estructura de la edificación donde se alojan. El diseño de este tipo de sistemas debe ser llevado a cabo por ingenieros estructurales, siguiendo requisitos de diseño sismo resistente acordes con las condiciones de carga específicas de cada aplicación, de acuerdo con el Capítulo A.9.*

#### **A.9.1 — GENERAL**

**A.9.1.1 — PROPÓSITO** — Los requisitos del presente Capítulo tienen como objetivo establecer los criterios de diseño de elementos que no hacen parte de la estructura de la construcción, con el fin de que se cumpla el propósito del Reglamento.

#### 6.3.1. Espectro de Diseño

Para el cálculo del espectro de diseño con el que se calcula la fuerza sísmica en la estructura, se consideran los siguientes parámetros:

- Aceleración Pico Efectiva:  $A_a = 0.15$
- Velocidad Pico Efectiva:  $A_v = 0.20$
- Zona de Amenaza Sísmica: Intermedia
- Aceleración Pico Efectiva para Seguridad Limitada:  $A_e = 0.13$
- Tipo de Perfil de Suelo: Tipo D
- Coeficiente de Amplificación para Periodos Cortos:  $F_a = 1.50$
- Coeficiente de Amplificación para Periodos Intermedios:  $F_v = 2.00$
- Coeficiente de Importancia:  $I = 1.00$

Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca

Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co

Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78

Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686

Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

**1.1.1 Definición de masa**

Se define en el capítulo 2.2 del documento ANSI/RMI MH16.1 que la masa a tener en cuenta para el cálculo de las fuerzas inerciales producidas por la excitación en la base de la estructura debe calcularse como:

$$W_S = (0.67PL * PL_{RF}) + DL + 0.25LL$$

En donde:

PL: Carga de producto a almacenar

DL: Carga muerta

LL: Carga viva (diferente de la carga de producto)

PL<sub>RF</sub>: Factor de reducción de la carga de producto almacenado

Dirección de la carga sísmica	PL <sub>RF</sub>
Transversal al corredor	1,0
En dirección del corredor	PL <sub>promedio</sub> /PL <sub>máxima</sub>

PL<sub>promedio</sub> = es el máximo peso total del producto que se espera tener almacenado en cualquier línea de estantería dividido por el número de módulos en esa línea.

PL<sub>máxima</sub> = es el máximo peso del producto que podría ser almacenado en cualquier módulo de esa fila.

Mass Source Name: MSSSRC1

Mass Source

- Element Self Mass and Additional Mass
- Specified Load Patterns

Mass Multipliers for Load Patterns

Load Pattern	Multiplier
PL	0.67
PL	0.67
LL	0.25

Buttons: Add, Modify, Delete, OK, Cancel

Se define la masa participante en la estructura teniendo en cuenta el peso propio de los elementos, el 67% de la carga correspondiente al almacenamiento y el 25% de la carga viva.

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

### 6.3.2. Coeficiente de disipación de energía

Se define  $R_o$  como el coeficiente de capacidad de disipación de energía definido para cada sistema estructural y cada grado de disipación de energía del material. Se establece en el capítulo 2.6.3 del ANSI/RMI MH16.1 que debe emplearse un valor de  $R_o=4.0$  en la dirección que cuente con arriostramiento y de  $R_o=6.0$  en la dirección no arriostrada

### 6.3.3. Fuerza sísmica

De acuerdo con el documento ANS/RMI 16.1 las cargas sísmicas no son inferiores a las que resultan del cálculo del cortante sísmico dado por la expresión:

$$V = C_s I_p W_s$$

Donde:

- Cs: Coeficiente de respuesta sísmica
- I<sub>p</sub>: Factor de importancia del sistema
- W<sub>s</sub>: Peso de la estructura

El coeficiente de respuesta sísmica se puede establecer de acuerdo con los lineamientos del capítulo 2.6.3 de la **ANSI/RMI MH16.1**, a partir del espectro:

$$C_s = \frac{SD_1}{TR}$$

En dónde:

- R: Coeficiente de reducción de carga sísmica; 4 en la dirección arriostrada y 6 en la dirección no arriostrada.
- SD<sub>1</sub> = Es la respuesta de la aceleración espectral de diseño para un periodo de 1 segundo según la sección 2.6.3.1 de la ANSI/RMI MH16.1.
- Cs: Coeficiente sísmico.
- T: Periodo fundamental de la estantería en cada dirección, se consideran vigas pernadas con conexiones rígidas y marcos con diagonales articuladas.

Alternativamente, el coeficiente de respuesta sísmica no debe ser mayor que:

$$C_s = \frac{SD_s}{R}$$

En dónde:

- SD<sub>s</sub> = Es la respuesta de la aceleración espectral de diseño para el periodo corto según la sección 2.6.3.1 de la ANSI/RMI MH16.1.

Como se definió anteriormente, para un suelo tipo D, el coeficiente de sitio  $F_a$  corresponde a un valor de 1.5 y de forma similar el coeficiente  $F_v$  corresponde a un valor de 2.0 de acuerdo con los valores establecidos en la ANSI/RMI MH16.1.

#### Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Se presenta a continuación la participación modal obtenida de la modelación estructural para establecer los modos dominantes en las dos direcciones principales de la estantería.

- Participación modal Estantería 1

TABLE: Modal Participating Mass Ratios								
OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY
Text	Text	Unitless	Sec	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	1	1.341877	0.89	3.588E-18	0	0.89	1.341877
MODAL	Mode	2	1.341784	1.405E-17	1.255E-19	0	0.89	1.341784
MODAL	Mode	3	1.341227	0.008568	1.162E-17	0	0.9	1.341227
MODAL	Mode	4	1.239574	0	1.435E-20	1.009E-20	0.9	1.239574
MODAL	Mode	5	0.529046	0	0.65	1.083E-15	0.9	0.529046
MODAL	Mode	6	0.527029	0	2.125E-16	3.964E-16	0.9	0.527029
MODAL	Mode	7	0.519601	0	0.06341	1.759E-15	0.9	0.519601
MODAL	Mode	8	0.502253	0	6.916E-16	7.291E-17	0.9	0.502253
MODAL	Mode	9	0.472881	0	0.01959	1.567E-15	0.9	0.472881
MODAL	Mode	10	0.44628	3.879E-20	4.25E-18	1.148E-17	0.9	0.44628
MODAL	Mode	11	0.446203	0.08239	6.239E-17	1.798E-20	0.98	0.446203
MODAL	Mode	12	0.446024	0.0008945	3.387E-18	1.233E-16	0.98	0.446024
MODAL	Mode	13	0.444061	0	5.15E-18	1.295E-17	0.98	0.444061
MODAL	Mode	14	0.435865	0	2.473E-18	3.076E-16	0.98	0.435865
MODAL	Mode	15	0.402653	0	0.009406	1.719E-20	0.98	0.402653
MODAL	Mode	16	0.369627	0	3.531E-17	1.786E-16	0.98	0.369627
MODAL	Mode	17	0.369257	0	0.08045	1.908E-16	0.98	0.369257
MODAL	Mode	18	0.279768	0.0121	8.489E-15	3.121E-14	1	0.279768
MODAL	Mode	19	0.279751	1.423E-14	7.245E-15	3.793E-16	1	0.279751
MODAL	Mode	20	0.279746	0.002254	2.071E-15	9.671E-16	1	0.279746
MODAL	Mode	21	0.278414	2.902E-19	2.965E-17	1.294E-15	1	0.278414
MODAL	Mode	22	0.166328	3.049E-16	0.13	6.848E-20	1	0.166328
MODAL	Mode	23	0.166243	2.064E-16	2.404E-14	3.199E-20	1	0.166243
MODAL	Mode	24	0.165956	5.826E-16	0.0121	1.732E-20	1	0.165956
MODAL	Mode	25	0.16527	1.037E-15	4.28E-15	6.47E-20	1	0.16527
MODAL	Mode	26	0.163982	3.048E-15	0.002521	7.922E-19	1	0.163982
MODAL	Mode	27	0.162073	4.329E-15	2.023E-15	4.722E-18	1	0.162073
MODAL	Mode	28	0.160076	1.245E-15	0.0002454	7.252E-19	1	0.160076
MODAL	Mode	29	0.137689	9.397E-16	1.752E-15	1.959E-06	1	0.137689
MODAL	Mode	30	0.137657	4.885E-14	1.723E-16	1.938E-15	1	0.137657
MODAL	Mode	31	0.137525	8.669E-15	2.788E-14	1.755E-07	1	0.137525
MODAL	Mode	32	0.137185	1.75E-13	1.999E-15	2.538E-15	1	0.137185
MODAL	Mode	33	0.136517	6.151E-15	1.398E-14	3.535E-08	1	0.136517
MODAL	Mode	34	0.13549	2.765E-13	4.844E-14	2.624E-15	1	0.13549

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

TABLE: Modal Participating Mass Ratios								
OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY
Text	Text	Unitless	Sec	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	35	0.134384	2.852E-14	2.45E-15	3.257E-09	1	0.134384
MODAL	Mode	36	0.123992	7.764E-16	3.214E-15	0.0001377	1	0.123992
MODAL	Mode	37	0.123969	2.97E-12	2.707E-14	1.722E-15	1	0.123969
MODAL	Mode	38	0.123874	5.841E-16	1.686E-14	1.216E-05	1	0.123874
MODAL	Mode	39	0.123627	7.984E-12	1.994E-15	8.793E-15	1	0.123627
MODAL	Mode	40	0.123137	1.278E-14	6.043E-16	2.388E-06	1	0.123137
MODAL	Mode	41	0.122382	6.362E-12	1.181E-15	3.933E-15	1	0.122382
MODAL	Mode	42	0.121564	3.117E-15	2.694E-15	2.12E-07	1	0.121564
MODAL	Mode	43	0.118286	2.496E-15	0.0205	3.387E-13	1	0.118286
MODAL	Mode	44	0.118274	1.386E-15	1.007E-12	7.048E-13	1	0.118274
MODAL	Mode	45	0.112352	6.631E-18	7.444E-16	1.286E-05	1	0.112352
MODAL	Mode	46	0.11234	1.135E-16	3.431E-05	1.092E-17	1	0.11234
MODAL	Mode	47	0.112041	7.942E-08	1.348E-13	1.524E-14	1	0.112041
MODAL	Mode	48	0.112035	7.996E-18	5.444E-13	4.215E-18	1	0.112035
MODAL	Mode	49	0.110257	5.17E-18	1.868E-13	1.331E-05	1	0.110257
MODAL	Mode	50	0.109929	7.024E-08	2.437E-14	2.511E-13	1	0.109929
MODAL	Mode	51	0.109302	4.308E-17	5.785E-06	2.091E-13	1	0.109302
MODAL	Mode	52	0.108991	9.37E-18	3.678E-12	1.401E-14	1	0.108991
MODAL	Mode	53	0.10891	2.291E-19	3.544E-12	3.879E-14	1	0.10891
MODAL	Mode	54	0.108909	4.067E-09	4.889E-12	1.115E-14	1	0.108909
MODAL	Mode	55	0.107546	4.287E-17	4.318E-07	9.311E-16	1	0.107546
MODAL	Mode	56	0.107517	9.954E-18	1.182E-11	1.418E-05	1	0.107517
MODAL	Mode	57	0.10678	4.206E-09	1.481E-13	6.039E-15	1	0.10678
MODAL	Mode	58	0.106578	1.427E-15	0.004501	2.203E-18	1	0.106578
MODAL	Mode	59	0.106573	3.471E-16	1.312E-13	1.078E-15	1	0.106573
MODAL	Mode	60	0.106521	3.095E-16	0.0003701	1.241E-15	1	0.106521
MODAL	Mode	61	0.106455	6.546E-16	1.325E-13	8.579E-16	1	0.106455
MODAL	Mode	62	0.106014	2.284E-15	0.000139	9.81E-14	1	0.106014
MODAL	Mode	63	0.106009	4.796E-09	1.037E-12	2.314E-15	1	0.106009
MODAL	Mode	64	0.105973	2.424E-17	6.725E-14	8E-17	1	0.105973
MODAL	Mode	65	0.105882	5.177E-17	3.155E-14	1.493E-14	1	0.105882
MODAL	Mode	66	0.105476	9.492E-16	3.812E-14	4.321E-13	1	0.105476
MODAL	Mode	67	0.105388	9.42E-19	1.746E-14	1.385E-05	1	0.105388
MODAL	Mode	68	0.105108	3.587E-17	2.652E-13	2.448E-05	1	0.105108
MODAL	Mode	69	0.105076	1.151E-17	3.767E-05	1.815E-14	1	0.105076
MODAL	Mode	70	0.104997	1.935E-16	2.632E-06	5.384E-17	1	0.104997
MODAL	Mode	71	0.10455	4.642E-18	9.991E-06	2.161E-15	1	0.10455

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

TABLE: Modal Participating Mass Ratios								
OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY
Text	Text	Unitless	Sec	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	72	0.104127	1.228E-17	2.026E-13	1.353E-06	1	0.104127
MODAL	Mode	73	0.104117	2.783E-17	7.402E-07	4.178E-16	1	0.104117
MODAL	Mode	74	0.104073	1.894E-09	5.157E-13	1.07E-17	1	0.104073
MODAL	Mode	75	0.104057	1.945E-17	1.654E-13	1.173E-15	1	0.104057
MODAL	Mode	76	0.103865	4.133E-09	1.438E-14	7.367E-15	1	0.103865
MODAL	Mode	77	0.103079	1.77E-17	7.54E-15	4.628E-16	1	0.103079
MODAL	Mode	78	0.102996	9.341E-17	2.215E-15	2.497E-05	1	0.102996
MODAL	Mode	79	0.102434	3.793E-08	4.964E-17	2.456E-14	1	0.102434
MODAL	Mode	80	0.102432	6.366E-18	7.018E-13	2.239E-15	1	0.102432
MODAL	Mode	81	0.102242	3.738E-17	5.259E-06	2.519E-14	1	0.102242
MODAL	Mode	82	0.102025	1.193E-16	1.476E-13	1.033E-06	1	0.102025
MODAL	Mode	83	0.101924	1.67E-09	2.234E-15	1.456E-15	1	0.101924
MODAL	Mode	84	0.101305	6.273E-17	9.384E-08	1.686E-14	1	0.101305
MODAL	Mode	85	0.101197	8.142E-18	1.318E-14	6.121E-16	1	0.101197
MODAL	Mode	86	0.10027	3.391E-08	3.494E-14	1.06E-14	1	0.10027
MODAL	Mode	87	0.099604	2.494E-19	1.995E-13	4.509E-14	1	0.099604
MODAL	Mode	88	0.097585	6.645E-17	7.255E-14	3.296E-07	1	0.097585
MODAL	Mode	89	0.097585	2.955E-12	5.131E-14	1.231E-14	1	0.097585
MODAL	Mode	90	0.087786	1.282E-10	2.422E-13	1.409E-16	1	0.087786
MODAL	Mode	91	0.087786	4.73E-17	6.736E-14	2.471E-05	1	0.087786
MODAL	Mode	92	0.080484	7.965E-18	5.015E-15	0.001032	1	0.080484
MODAL	Mode	93	0.080477	3.541E-13	9.74E-15	1.142E-19	1	0.080477
MODAL	Mode	94	0.08045	7.315E-16	6.258E-15	8.531E-05	1	0.08045
MODAL	Mode	95	0.080381	3.653E-13	4.064E-14	5.441E-17	1	0.080381
MODAL	Mode	96	0.080245	4.647E-16	1.252E-15	1.452E-05	1	0.080245
MODAL	Mode	97	0.080034	1.355E-14	3.503E-14	3.313E-17	1	0.080034
MODAL	Mode	98	0.079805	1.877E-16	6.074E-15	1.128E-06	1	0.079805
MODAL	Mode	99	0.079461	6.995E-18	3.784E-08	1.553E-14	1	0.079461
MODAL	Mode	100	0.079461	7.216E-17	5.805E-14	2.138E-06	1	0.079461
MODAL	Mode	101	0.07944	6.733E-17	1.672E-14	2.274E-06	1	0.07944
MODAL	Mode	102	0.079409	1.012E-17	2.657E-08	2.323E-17	1	0.079409
MODAL	Mode	103	0.078048	7.429E-18	1.065E-07	1.045E-11	1	0.078048
MODAL	Mode	104	0.078048	4.114E-16	3.692E-14	1.996E-05	1	0.078048
MODAL	Mode	105	0.077993	6.317E-16	5.011E-15	1.41E-05	1	0.077993
MODAL	Mode	106	0.077987	1.123E-16	4.492E-10	1.261E-14	1	0.077987
MODAL	Mode	107	0.07729	2.74E-16	5.01E-05	4.464E-15	1	0.07729
MODAL	Mode	108	0.077281	2.725E-17	2.519E-15	3.534E-15	1	0.077281

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

TABLE: Modal Participating Mass Ratios								
OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY
Text	Text	Unitless	Sec	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	109	0.077251	3.101E-17	4.33E-06	3.055E-14	1	0.077251
MODAL	Mode	110	0.077182	3.192E-17	1.895E-14	5.441E-16	1	0.077182
MODAL	Mode	111	0.077052	1.381E-16	6.886E-07	1.031E-14	1	0.077052
MODAL	Mode	112	0.076857	3.726E-17	9.715E-15	2.595E-16	1	0.076857
MODAL	Mode	113	0.076648	7.97E-17	4.237E-08	3.659E-15	1	0.076648
MODAL	Mode	114	0.076086	1.51E-16	3.501E-07	2.515E-14	1	0.076086
MODAL	Mode	115	0.076086	1.789E-17	1.17E-15	1.226E-06	1	0.076086
MODAL	Mode	116	0.076053	2.294E-16	1.948E-14	3.541E-07	1	0.076053
MODAL	Mode	117	0.076027	2.05E-18	3.624E-07	1.253E-15	1	0.076027
MODAL	Mode	118	0.075525	7.067E-18	2.946E-14	9.078E-14	1	0.075525
MODAL	Mode	119	0.075525	8.255E-18	0.0007367	8.217E-15	1	0.075525
MODAL	Mode	120	0.074849	5.281E-18	9.493E-05	1.545E-13	1	0.074849

Dirección	Modo	Participación	Periodo
X	1	89%	1.34 s
Y	5	65%	0.52 s

- Participación modal Estantería 2

TABLE: Modal Participating Mass Ratios								
OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY
Text	Text	Unitless	Sec	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	1	1.632431	0.86	2.23E-20	0	0.86	1.632431
MODAL	Mode	2	1.632346	1.077E-18	3.931E-20	0	0.86	1.632346
MODAL	Mode	3	1.631211	0.001998	1.813E-20	0	0.86	1.631211
MODAL	Mode	4	1.219238	3.548E-20	2.645E-19	0	0.86	1.219238
MODAL	Mode	5	0.746669	1.845E-18	0.61	2.881E-16	0.86	0.746669
MODAL	Mode	6	0.740966	3.485E-18	7.501E-16	5.485E-16	0.86	0.740966
MODAL	Mode	7	0.720987	2.062E-18	0.06372	2.601E-15	0.86	0.720987
MODAL	Mode	8	0.678038	0	4.27E-18	5.057E-18	0.86	0.678038
MODAL	Mode	9	0.614467	0	0.03049	1.971E-17	0.86	0.614467
MODAL	Mode	10	0.550194	0	2.362E-16	6.081E-16	0.86	0.550194
MODAL	Mode	11	0.52345	2.287E-18	5.354E-16	3.055E-16	0.86	0.52345
MODAL	Mode	12	0.523201	0.1	1.435E-16	3.824E-16	0.96	0.523201
MODAL	Mode	13	0.522923	0.0004069	7.979E-17	1.931E-16	0.96	0.522923
MODAL	Mode	14	0.513223	3.267E-19	0.06033	1.638E-17	0.96	0.513223
MODAL	Mode	15	0.508119	0	5.661E-16	8.535E-16	0.96	0.508119
MODAL	Mode	16	0.492898	1.429E-19	8.849E-17	1.649E-15	0.96	0.492898
MODAL	Mode	17	0.467609	3.001E-18	0.00483	8.975E-15	0.96	0.467609

Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca

Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co

Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78

Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686

Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

TABLE: Modal Participating Mass Ratios								
OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY
Text	Text	Unitless	Sec	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	18	0.315896	3.597E-13	5.561E-17	5.865E-14	0.96	0.315896
MODAL	Mode	19	0.315896	0.01998	3.253E-16	7.978E-16	0.98	0.315896
MODAL	Mode	20	0.315766	0.01182	1.259E-15	3.274E-14	0.99	0.315766
MODAL	Mode	21	0.313538	0	1.496E-15	4.049E-16	0.99	0.313538
MODAL	Mode	22	0.252058	0.005047	6.254E-15	1.038E-13	1	0.252058
MODAL	Mode	23	0.252033	6.025E-15	2.81E-14	2.072E-14	1	0.252033
MODAL	Mode	24	0.252028	0.0009253	1.613E-15	9.398E-15	1	0.252028
MODAL	Mode	25	0.251362	2.092E-15	4.201E-13	2.121E-14	1	0.251362
MODAL	Mode	26	0.208683	5.143E-17	0.16	5.323E-14	1	0.208683
MODAL	Mode	27	0.208499	9.379E-16	8.878E-14	3.808E-13	1	0.208499
MODAL	Mode	28	0.20791	3.111E-15	0.01497	4.875E-15	1	0.20791
MODAL	Mode	29	0.206537	2.204E-16	2.662E-15	3.431E-16	1	0.206537
MODAL	Mode	30	0.204019	2.553E-15	0.003198	1.075E-13	1	0.204019
MODAL	Mode	31	0.200372	2.116E-15	3.198E-16	6.443E-14	1	0.200372
MODAL	Mode	32	0.196636	2.274E-14	0.0003292	9.866E-14	1	0.196636
MODAL	Mode	33	0.153176	2.305E-14	1.201E-16	1.156E-05	1	0.153176
MODAL	Mode	34	0.15312	5.958E-14	1.835E-15	3.722E-13	1	0.15312
MODAL	Mode	35	0.152918	1.444E-15	1.028E-17	1.039E-06	1	0.152918
MODAL	Mode	36	0.152419	5.991E-16	6.818E-15	9.594E-13	1	0.152419
MODAL	Mode	37	0.151464	3.295E-14	5.513E-16	1.993E-07	1	0.151464
MODAL	Mode	38	0.150027	5.293E-14	4.286E-15	4.434E-14	1	0.150027
MODAL	Mode	39	0.1485	1.319E-16	6.052E-16	1.801E-08	1	0.1485
MODAL	Mode	40	0.14753	1.05E-14	0.02442	1.097E-14	1	0.14753
MODAL	Mode	41	0.147524	6.572E-16	1.186E-13	6.795E-18	1	0.147524
MODAL	Mode	42	0.12207	2.022E-14	0.02147	6.635E-16	1	0.12207
MODAL	Mode	43	0.122046	2.777E-15	1.357E-13	9.516E-16	1	0.122046
MODAL	Mode	44	0.121951	7.431E-16	0.001952	1.575E-14	1	0.121951
MODAL	Mode	45	0.121708	1.44E-20	1.828E-13	5.206E-17	1	0.121708
MODAL	Mode	46	0.121232	2.567E-15	0.0003991	2.877E-16	1	0.121232
MODAL	Mode	47	0.120502	1.056E-14	4.447E-13	6.59E-16	1	0.120502
MODAL	Mode	48	0.119715	6.873E-15	3.727E-05	2.154E-16	1	0.119715
MODAL	Mode	49	0.114966	3.12E-15	7.726E-14	0.0008225	1	0.114966
MODAL	Mode	50	0.114946	7.192E-12	2.762E-12	6.725E-17	1	0.114946
MODAL	Mode	51	0.114868	3.134E-18	2.431E-12	7.047E-05	1	0.114868
MODAL	Mode	52	0.114666	1.583E-11	3.05E-13	0	1	0.114666
MODAL	Mode	53	0.11427	5.791E-16	5.239E-13	1.268E-05	1	0.11427
MODAL	Mode	54	0.113661	7.55E-12	2.828E-13	1.266E-17	1	0.113661

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

TABLE: Modal Participating Mass Ratios								
OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY
Text	Text	Unitless	Sec	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	55	0.113002	1.701E-16	2.649E-12	1.035E-06	1	0.113002
MODAL	Mode	56	0.108336	2.451E-15	1.495E-13	2.146E-06	1	0.108336
MODAL	Mode	57	0.108336	1.508E-13	3.93E-12	2.142E-16	1	0.108336
MODAL	Mode	58	0.105133	3.015E-15	0.002123	2.774E-15	1	0.105133
MODAL	Mode	59	0.105119	1.05E-15	1.61E-13	2.454E-14	1	0.105119
MODAL	Mode	60	0.10506	1.911E-17	0.0001906	3.833E-14	1	0.10506
MODAL	Mode	61	0.104907	1.249E-15	8.336E-14	2.668E-18	1	0.104907
MODAL	Mode	62	0.104605	9.843E-16	3.823E-05	5.449E-18	1	0.104605
MODAL	Mode	63	0.10414	6.253E-17	1.632E-12	6.042E-17	1	0.10414
MODAL	Mode	64	0.103634	4.776E-18	3.465E-06	9.12E-15	1	0.103634
MODAL	Mode	65	0.093295	3.42E-18	2.742E-14	0.000197	1	0.093295
MODAL	Mode	66	0.093273	3.369E-14	1.705E-14	1.479E-16	1	0.093273
MODAL	Mode	67	0.093208	5.951E-17	4.249E-17	1.577E-05	1	0.093208
MODAL	Mode	68	0.093064	4.916E-15	2.838E-17	8.604E-19	1	0.093064
MODAL	Mode	69	0.092803	4.883E-19	1.378E-14	2.226E-06	1	0.092803
MODAL	Mode	70	0.092421	2.966E-14	1.708E-15	5.36E-17	1	0.092421
MODAL	Mode	71	0.092022	1.2E-18	2.657E-16	1.438E-07	1	0.092022
MODAL	Mode	72	0.0869	1.044E-15	1.788E-15	0.68	1	0.0869
MODAL	Mode	73	0.086664	8.203E-10	7.504E-17	5.198E-18	1	0.086664
MODAL	Mode	74	0.086441	5.632E-19	0.003414	9.765E-18	1	0.086441
MODAL	Mode	75	0.086441	4.432E-19	8.912E-15	5.738E-18	1	0.086441
MODAL	Mode	76	0.086217	6.436E-17	9.987E-19	0.07092	1	0.086217
MODAL	Mode	77	0.085495	1.793E-09	1.286E-15	3.37E-17	1	0.085495
MODAL	Mode	78	0.085226	1.516E-19	7.9E-06	1.725E-14	1	0.085226
MODAL	Mode	79	0.085004	8.421E-18	3.398E-15	1.433E-16	1	0.085004
MODAL	Mode	80	0.084584	2.569E-18	8.825E-07	3.878E-15	1	0.084584
MODAL	Mode	81	0.084506	2.44E-16	1.819E-15	0.01719	1	0.084506
MODAL	Mode	82	0.083907	9.394E-18	4.146E-15	9.371E-14	1	0.083907
MODAL	Mode	83	0.083388	8.059E-10	8.286E-15	1.75E-14	1	0.083388
MODAL	Mode	84	0.082981	4.832E-20	2.258E-07	2.111E-14	1	0.082981
MODAL	Mode	85	0.08246	3.977E-18	4.295E-16	0.001742	1	0.08246
MODAL	Mode	86	0.082353	1.021E-18	8.727E-15	0.0005745	1	0.082353
MODAL	Mode	87	0.082346	1.123E-12	4.958E-16	4.099E-15	1	0.082346
MODAL	Mode	88	0.082318	8.017E-18	1.288E-15	7.718E-05	1	0.082318
MODAL	Mode	89	0.082244	3.917E-12	6.753E-16	1.574E-15	1	0.082244
MODAL	Mode	90	0.082098	1.757E-17	2.667E-14	4.454E-05	1	0.082098
MODAL	Mode	91	0.081938	4.034E-18	3.13E-15	1.491E-14	1	0.081938

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

TABLE: Modal Participating Mass Ratios								
OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY
Text	Text	Unitless	Sec	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	92	0.08187	6.413E-12	1.042E-14	1.906E-14	1	0.08187
MODAL	Mode	93	0.081617	2.576E-17	1.554E-14	3.674E-05	1	0.081617
MODAL	Mode	94	0.081348	2.178E-20	1.656E-14	6.541E-05	1	0.081348
MODAL	Mode	95	0.081348	7.507E-10	9.374E-18	6.298E-15	1	0.081348
MODAL	Mode	96	0.08108	5.537E-18	3.912E-08	1.235E-14	1	0.08108
MODAL	Mode	97	0.080786	1.321E-17	5.667E-05	1.006E-14	1	0.080786
MODAL	Mode	98	0.080776	1.208E-18	8.781E-15	3.421E-15	1	0.080776
MODAL	Mode	99	0.080744	1.446E-17	5.208E-06	7.605E-14	1	0.080744
MODAL	Mode	100	0.080665	6.211E-17	4.373E-14	1.257E-14	1	0.080665
MODAL	Mode	101	0.080513	3.819E-19	1.054E-06	7.329E-15	1	0.080513
MODAL	Mode	102	0.080277	8.286E-20	7.727E-15	4.905E-14	1	0.080277
MODAL	Mode	103	0.080013	1.911E-17	8.699E-08	3.695E-14	1	0.080013
MODAL	Mode	104	0.079689	0	6.787E-15	3.193E-05	1	0.079689
MODAL	Mode	105	0.079683	1.74E-17	2.357E-16	2.952E-05	1	0.079683
MODAL	Mode	106	0.079683	2.432E-17	4.471E-10	1.015E-14	1	0.079683
MODAL	Mode	107	0.079612	9.047E-20	4.303E-11	6.458E-15	1	0.079612
MODAL	Mode	108	0.078816	4.965E-18	2.356E-13	0.0003762	1	0.078816
MODAL	Mode	109	0.078809	5.08E-18	2.486E-13	0.0001999	1	0.078809
MODAL	Mode	110	0.078809	1.608E-19	1.203E-08	5.482E-13	1	0.078809
MODAL	Mode	111	0.078746	2.182E-17	1.067E-08	3.91E-14	1	0.078746
MODAL	Mode	112	0.077137	3.679E-18	7.599E-16	0.0001058	1	0.077137
MODAL	Mode	113	0.077137	5.193E-18	5.812E-08	6.944E-16	1	0.077137
MODAL	Mode	114	0.077103	2.003E-18	7.825E-15	9.213E-05	1	0.077103
MODAL	Mode	115	0.077065	6.641E-19	6.076E-08	7.286E-16	1	0.077065
MODAL	Mode	116	0.075621	2.088E-17	3.19E-13	9.641E-05	1	0.075621
MODAL	Mode	117	0.075612	5.363E-19	1.123E-13	7.295E-05	1	0.075612
MODAL	Mode	118	0.075612	6.998E-19	1.616E-08	7.068E-14	1	0.075612
MODAL	Mode	119	0.0756	1.907E-17	8.372E-08	1.826E-13	1	0.0756
MODAL	Mode	120	0.074639	1.131E-19	2.4E-13	0.0008493	1	0.074639

Dirección	Modo	Participación	Periodo
X	1	86%	1.63 s
Y	5	61%	0.74 s

Conociendo los periodos de vibración en las dos direcciones principales de la estructura se definen los patrones de carga sísmica para obtener la respuesta dinámica en el análisis de la estructura.

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

- Estantería 1

**Load Direction and Diaphragm Eccentricity**

Global X Direction

Global Y Direction

Ecc. Ratio (All Diaph.)

Override Diaph. Eccen.

**Other Factors**

Base Shear Coefficient, C

Building Height exp., K

**Lateral Load Elevation Range**

Program Calculated

User Specified

Max Z

Min Z

**Load Direction and Diaphragm Eccentricity**

Global X Direction

Global Y Direction

Ecc. Ratio (All Diaph.)

Override Diaph. Eccen.

**Other Factors**

Base Shear Coefficient, C

Building Height exp., K

**Lateral Load Elevation Range**

Program Calculated

User Specified

Max Z

Min Z

TABLE: Auto Seismic - User Coefficient								
LoadPat	Dir	PercentEcc	EccOverride	UserZ	C	K	WeightUsed	BaseShear
Text	Text	Unitless	Yes/No	Yes/No	Unitless	Unitless	Kgf	Kgf
ELx	X	0.05	No	No	0.074	1.42	104292.03	9907.74
ELy	Y	0.05	No	No	0.066	1.01	104292.03	6883.27

Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

- Estantería 2

**Load Direction and Diaphragm Eccentricity**

Global X Direction

Global Y Direction

Ecc. Ratio (All Diaph.)

Override Diaph. Eccen.

**Other Factors**

Base Shear Coefficient, C

Building Height exp., K

**Lateral Load Elevation Range**

Program Calculated

User Specified

Max Z

Min Z

**Load Direction and Diaphragm Eccentricity**

Global X Direction

Global Y Direction

Ecc. Ratio (All Diaph.)

Override Diaph. Eccen.

**Other Factors**

Base Shear Coefficient, C

Building Height exp., K

**Lateral Load Elevation Range**

Program Calculated

User Specified

Max Z

Min Z

TABLE: Auto Seismic - User Coefficient								
LoadPat	Dir	PercentEcc	EccOverride	UserZ	C	K	WeightUsed	BaseShear
Text	Text	Unitless	Yes/No	Yes/No	Unitless	Unitless	Kgf	Kgf
ELx	X	0.05	No	No	0.061	1.56	138341.69	10652.31
ELy	Y	0.05	No	No	0.066	1.12	138341.69	9130.55

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

## 7. Combinaciones de Carga

Cuando se trate del análisis de estructuras en acero, por el método de resistencia, se analizarán las siguientes combinaciones de carga según los lineamientos definidos en el capítulo 2.2 del documento ANS/RMI MH16.1.

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. $1.4D + 1.2P$   | Dead Load      |
| 2. $1.2D + 1.4P + 1.6L + 0.5(L_r \text{ or } S \text{ or } R)$                     | Gravity Load   |
| 3. $1.2D + 0.85P + (0.5L \text{ or } 0.5W) + 1.6(L_r \text{ or } S \text{ or } R)$ | Snow/Rain Load |
| 4. $1.2D + 0.85P + 0.5L + 1.0W + 0.5(L_r \text{ or } S \text{ or } R)$             | Wind Load      |
| 5. $(1.2 + 0.2S_{Ds})D + (1.2 + 0.2S_{Ds})\beta P + 0.5L + \rho E + 0.2S$          | Seismic Load   |
| 6. $0.9D + 0.9P_{app} + 1.0W$  | Wind Uplift    |
| 7. $(0.9 - 0.2S_{Ds})D + (0.9 - 0.2S_{Ds})\beta P_{app} + \rho E$                  | Seismic Uplift |

Para las vigas portantes y sus conexiones:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 8. $1.2D + 1.6L + 0.5(S \text{ or } R) + 1.4P + 1.4I$ | Product/Live/Impact |
|---|---------------------|

En donde,

- $D$  es la carga muerta de elementos estructurales y no estructurales  
 $L$  es la carga viva distinta a la de estibas y productos almacenados  
 $L_r$  es la carga viva de cubierta,  
 $S$  es la carga de granizo,  
 $R$  es la carga de lluvia,  
 $E_x$  es la carga sísmica en dirección  $x$ ,  
 $E_y$  es la carga sísmica en dirección  $y$ ,  
 $W$  es la carga de viento,  
 $I$  es la carga de impacto,  
 $P$  es la máxima carga de estibas o productos almacenados  
 $P_{APP}$  es la porción de carga de estibas considerada para el cálculo de cortante sísmico

## 8. Análisis de la Estructura

El análisis estructural se realiza por medio de métodos numéricos. Estos se usan introduciendo modelos e idealizaciones que reflejan de la mejor manera posible el comportamiento de la estructura. Para el cálculo estructural se usó la herramienta especializada de software: SAP2000. Esta herramienta, de elementos finitos, permite modelar elementos lineales, de área y volumétricos

Al momento de terminar el modelo, realizar las corridas necesarias en el mismo; se revisa el registro de salida del software de análisis para garantizar que no se tengan errores y/o advertencia (warnings) que puedan generar en resultados equívocos en la modelación, por inconsistencias o aproximaciones matemáticas excesivas. Para las estructuras consignadas en esta memoria, no se generó ninguna advertencia y el porcentaje de desequilibrio de las fuerzas es lo suficientemente bajo. El registro de análisis se presenta en capítulos posteriores.

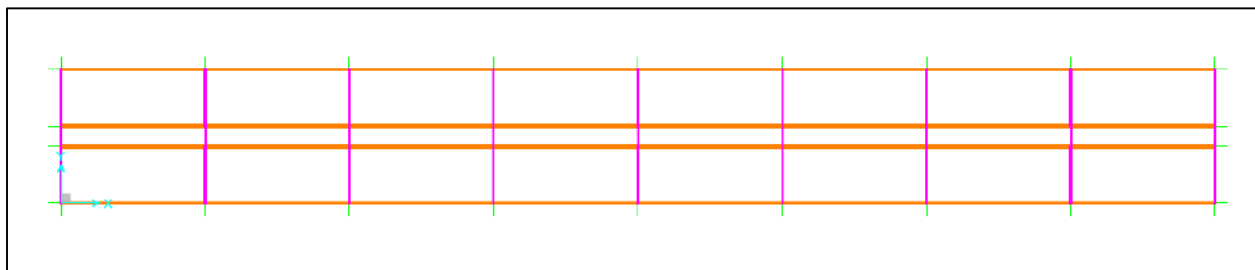
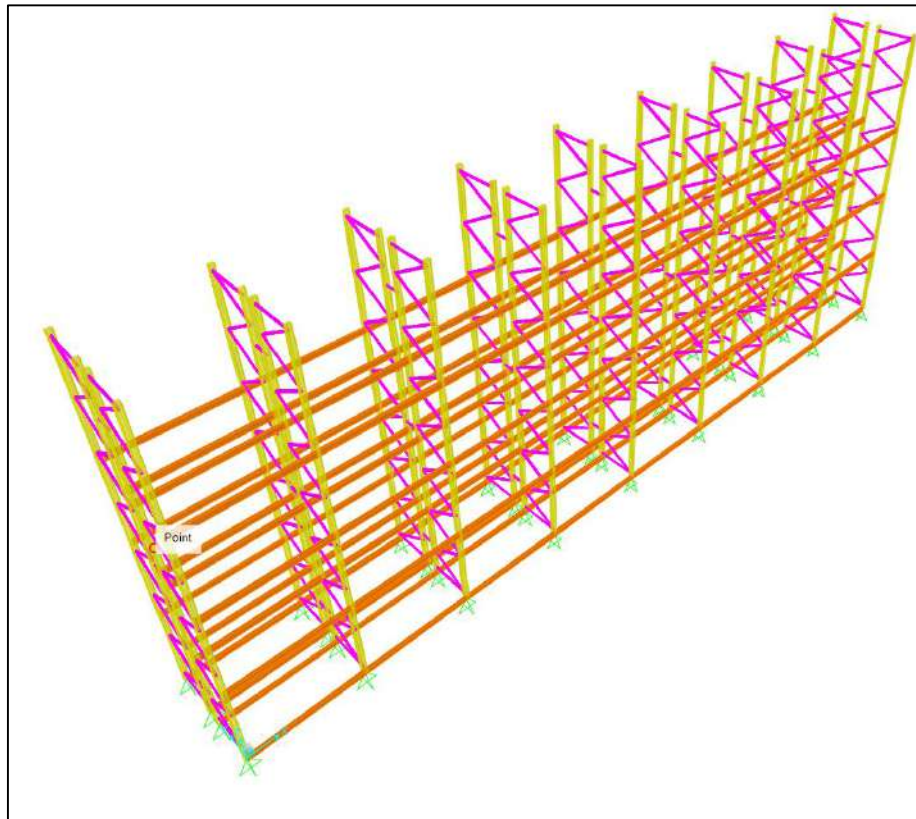
Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

### 8.1. Disposición Estructural

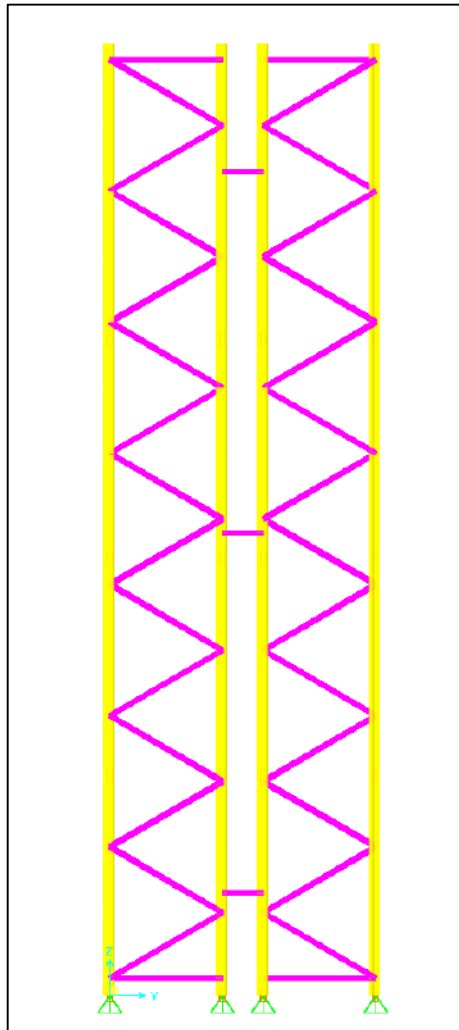
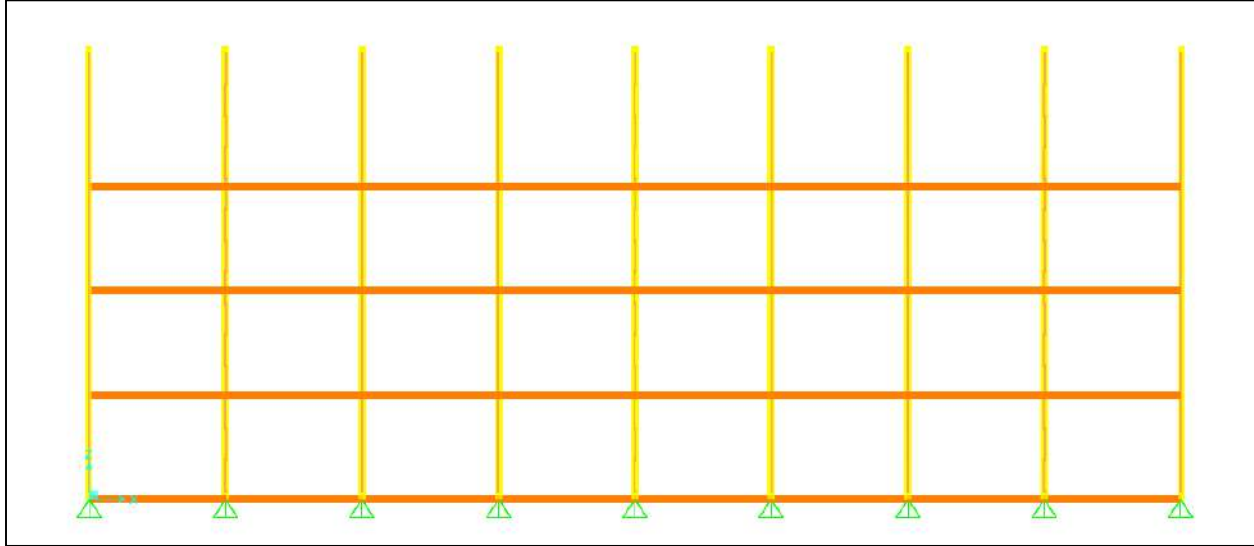
Bajo las características de la distribución de la estantería se desarrolló un modelo completo de toda la estructura la cual se caracteriza por ser una estructura pórticos en acero estructural. La cimentación no se consideró en el modelo principal en SAP2000. Como se describe más adelante. Las siguientes imágenes muestran la geometría del modelo en SAP2000.

- Estantería 1



**Jungheinrich Colombia S.A.S**

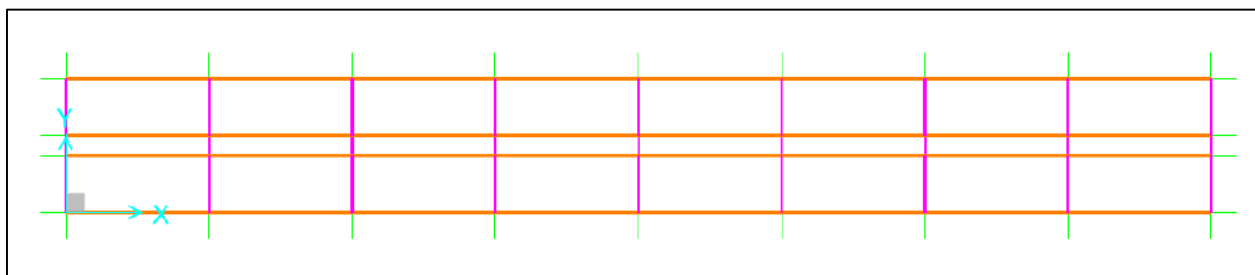
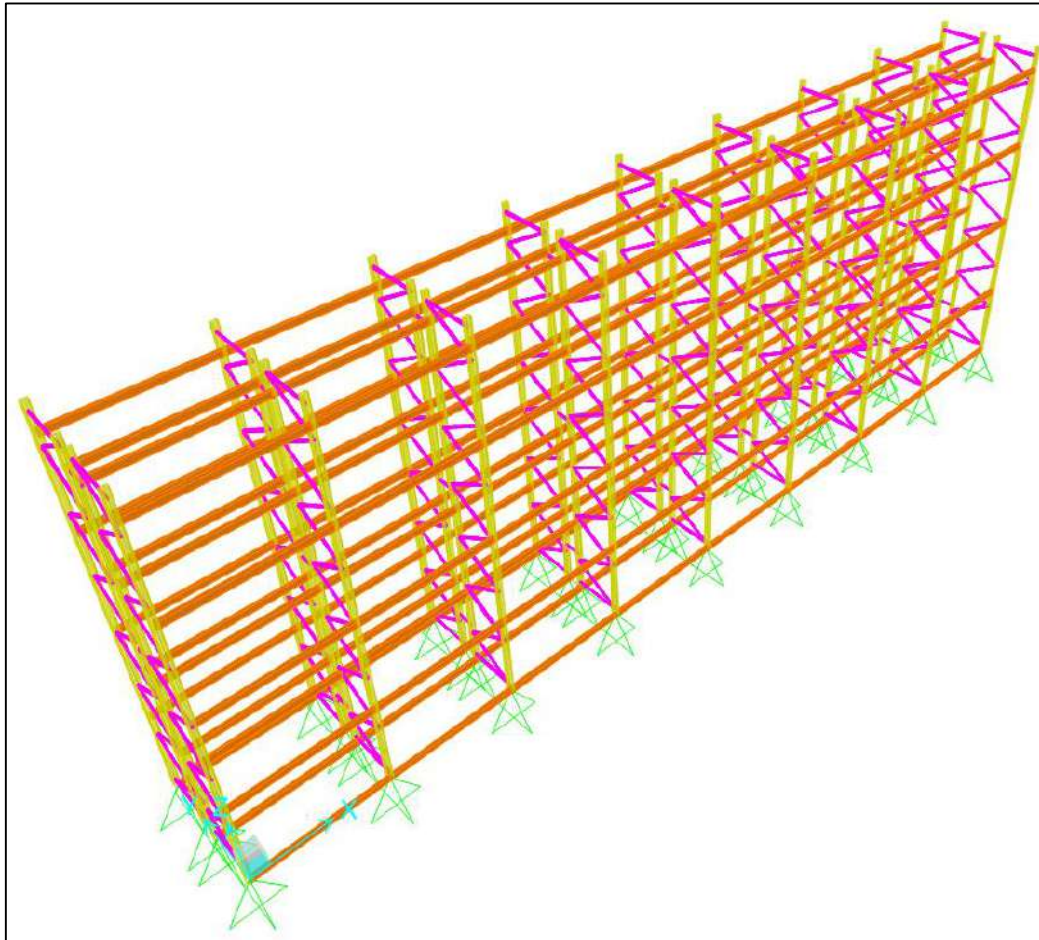
Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34



**Jungheinrich Colombia S.A.S**

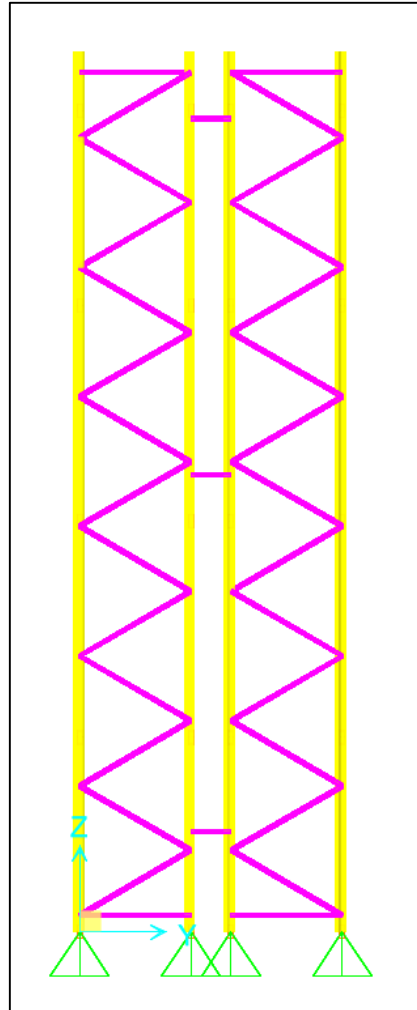
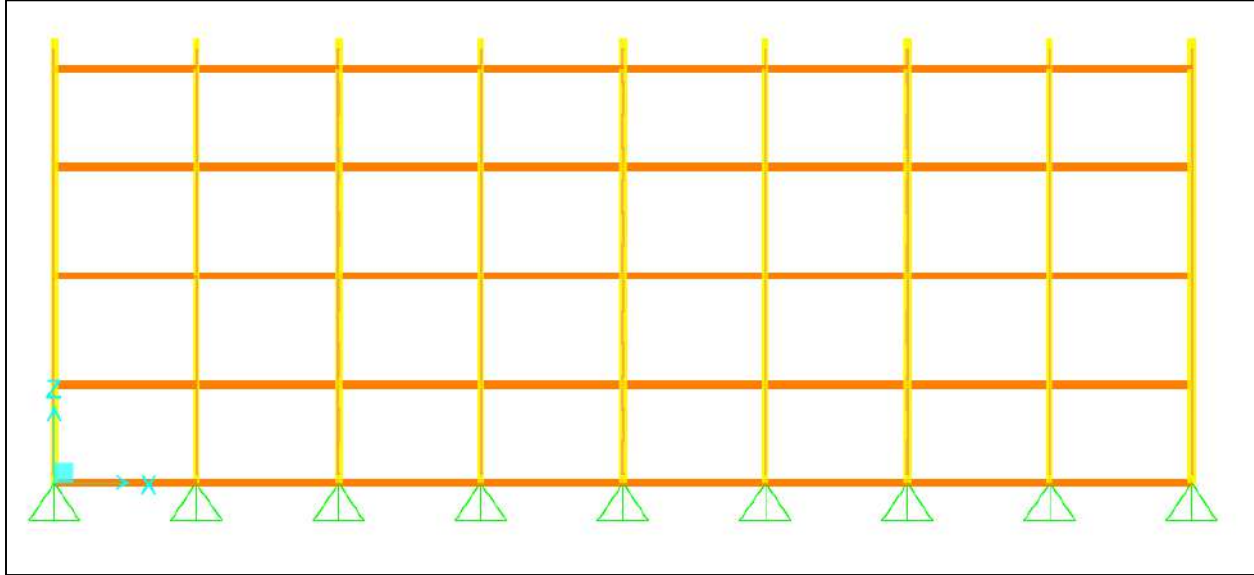
Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

- Estantería 2



**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34



**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

## 8.2. Evaluación de desplazamientos laterales

Para la evaluación de desplazamientos laterales se emplea un límite de deformación de H/240 en las dos direcciones principales de la estantería.

Se establece en el documento ANSI/RMI MH16.1 que para la evaluación de desplazamientos laterales de la estantería debido al sismo debe emplearse la expresión

$$\delta_x = \frac{C_d * \delta_{xe}}{I_p}$$

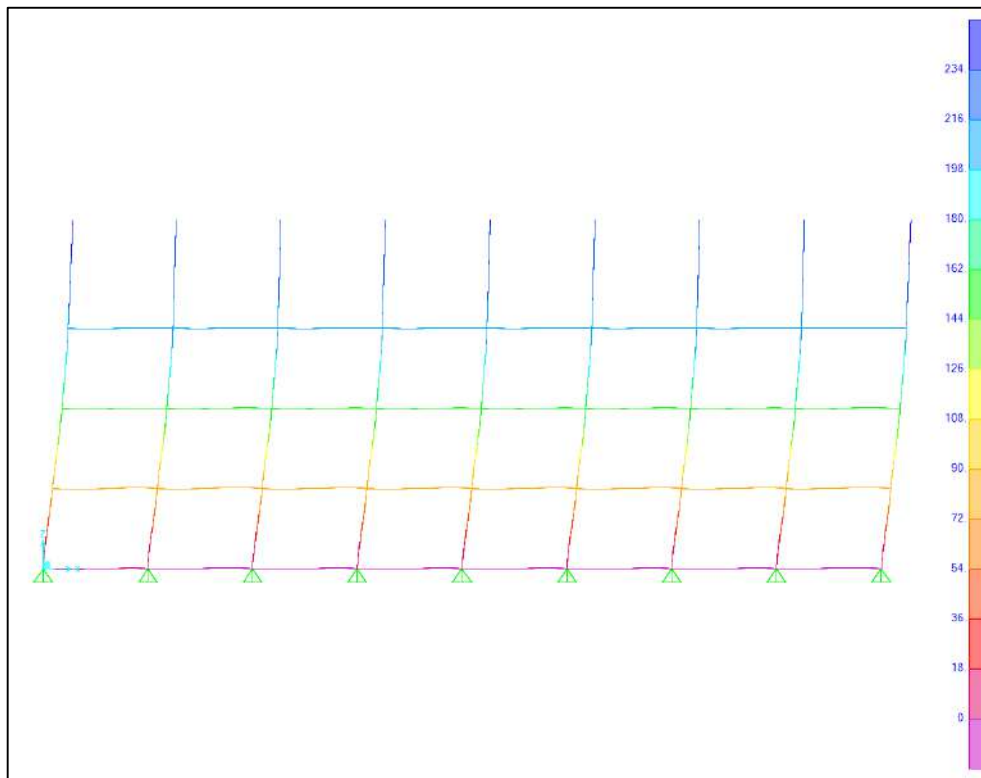
Donde:

- $C_d$ : Factor de amplificación de deflexiones. 3.5 en la dirección arriostrada y 5.5 en la dirección no arriostrada
- $\delta_{xe}$ : Deflexión calculada con análisis estático
- $I_p$ : Factor de importancia

Se toma un límite de deriva del 2% de la altura si el sistema esta arriostrado y 5% de la altura si no se encuentra arriostrado.

A continuación, se presenta la verificación de desplazamientos laterales de los nudos superiores de las columnas.

- Estantería 1



**Jungheinrich Colombia S.A.S**

**Central Bogotá:** Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca

Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co

**Sucursal Medellín:** Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78

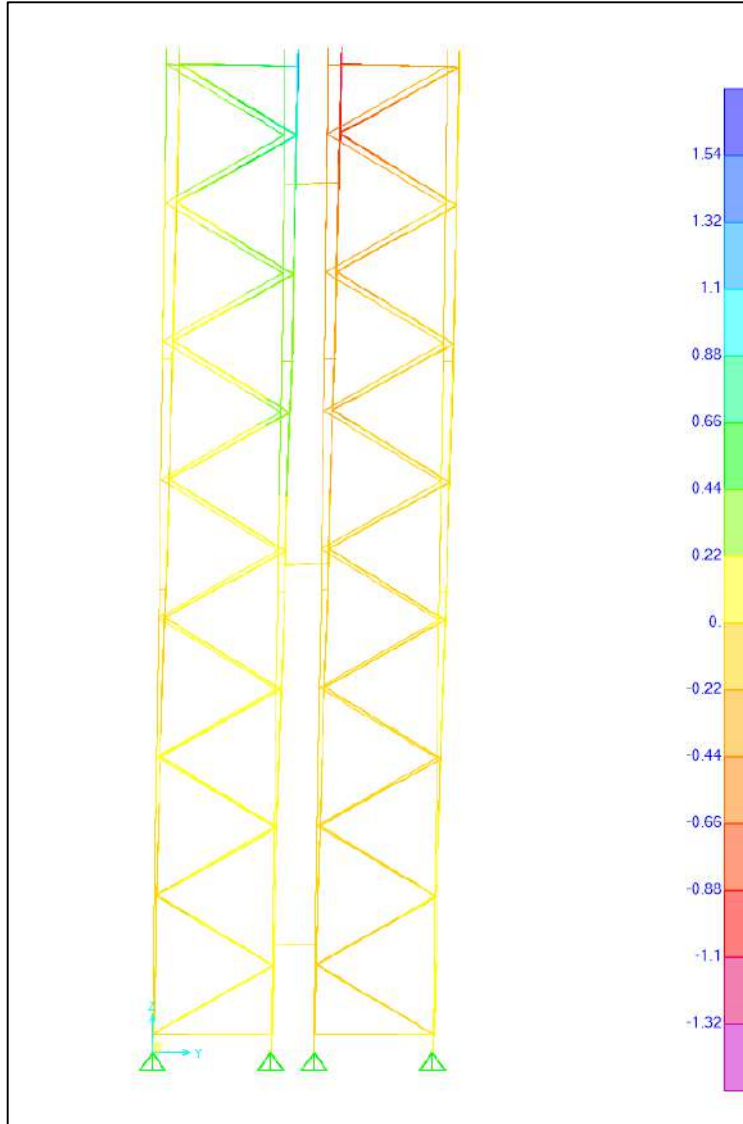
**Sucursal Cali:** Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686

**Sucursal Barranquilla:** Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	Δ	Δ LIM	Δ
Text	Text	Text	mm	mm	mm	mm	%
173	ELx der	LinStatic	247.112	0.002	247.112	435.0	2.84%
174	ELx der	LinStatic	233.813	0.000	233.813	435.0	2.69%
175	ELx der	LinStatic	247.142	0.002	247.142	435.0	2.84%
176	ELx der	LinStatic	233.840	0.000	233.840	435.0	2.69%
177	ELx der	LinStatic	247.142	-0.002	247.142	435.0	2.84%
178	ELx der	LinStatic	233.840	0.000	233.840	435.0	2.69%
179	ELx der	LinStatic	247.112	-0.002	247.112	435.0	2.84%
180	ELx der	LinStatic	233.813	0.000	233.813	435.0	2.69%
329	ELx der	LinStatic	235.218	0.000	235.218	435.0	2.70%
330	ELx der	LinStatic	235.243	0.000	235.243	435.0	2.70%
331	ELx der	LinStatic	235.243	0.000	235.243	435.0	2.70%
332	ELx der	LinStatic	235.218	0.000	235.218	435.0	2.70%
415	ELx der	LinStatic	235.073	0.000	235.073	435.0	2.70%
416	ELx der	LinStatic	235.099	0.000	235.099	435.0	2.70%
417	ELx der	LinStatic	235.099	0.000	235.099	435.0	2.70%
418	ELx der	LinStatic	235.073	0.000	235.073	435.0	2.70%
501	ELx der	LinStatic	235.094	0.000	235.094	435.0	2.70%
502	ELx der	LinStatic	235.120	0.000	235.120	435.0	2.70%
503	ELx der	LinStatic	235.120	0.000	235.120	435.0	2.70%
504	ELx der	LinStatic	235.094	0.000	235.094	435.0	2.70%
587	ELx der	LinStatic	235.073	0.000	235.073	435.0	2.70%
588	ELx der	LinStatic	235.099	0.000	235.099	435.0	2.70%
589	ELx der	LinStatic	235.099	0.000	235.099	435.0	2.70%
590	ELx der	LinStatic	235.073	0.000	235.073	435.0	2.70%
673	ELx der	LinStatic	235.218	0.000	235.218	435.0	2.70%
674	ELx der	LinStatic	235.243	0.000	235.243	435.0	2.70%
675	ELx der	LinStatic	235.243	0.000	235.243	435.0	2.70%
676	ELx der	LinStatic	235.218	0.000	235.218	435.0	2.70%
759	ELx der	LinStatic	233.813	0.000	233.813	435.0	2.69%
760	ELx der	LinStatic	233.840	0.000	233.840	435.0	2.69%
761	ELx der	LinStatic	233.840	0.000	233.840	435.0	2.69%
762	ELx der	LinStatic	233.813	0.000	233.813	435.0	2.69%
845	ELx der	LinStatic	247.112	-0.002	247.112	435.0	2.84%
846	ELx der	LinStatic	247.142	-0.002	247.142	435.0	2.84%
847	ELx der	LinStatic	247.142	0.002	247.142	435.0	2.84%
848	ELx der	LinStatic	247.112	0.002	247.112	435.0	2.84%

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34



Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	Δ	Δ LIM	Δ
Text	Text	Text	mm	mm	mm	mm	%
173	Ely der	LinStatic	0.346	12.588	12.593	435.0	0.145%
174	Ely der	LinStatic	0.253	23.592	23.593	435.0	0.271%
175	Ely der	LinStatic	-1.187	12.597	12.653	435.0	0.145%
176	Ely der	LinStatic	-1.438	23.608	23.651	435.0	0.272%
177	Ely der	LinStatic	1.187	12.597	12.653	435.0	0.145%
178	Ely der	LinStatic	1.438	23.608	23.651	435.0	0.272%
179	Ely der	LinStatic	-0.346	12.588	12.593	435.0	0.145%
180	Ely der	LinStatic	-0.253	23.592	23.593	435.0	0.271%
329	Ely der	LinStatic	-0.012	24.375	24.375	435.0	0.280%
330	Ely der	LinStatic	-1.265	24.391	24.424	435.0	0.281%

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

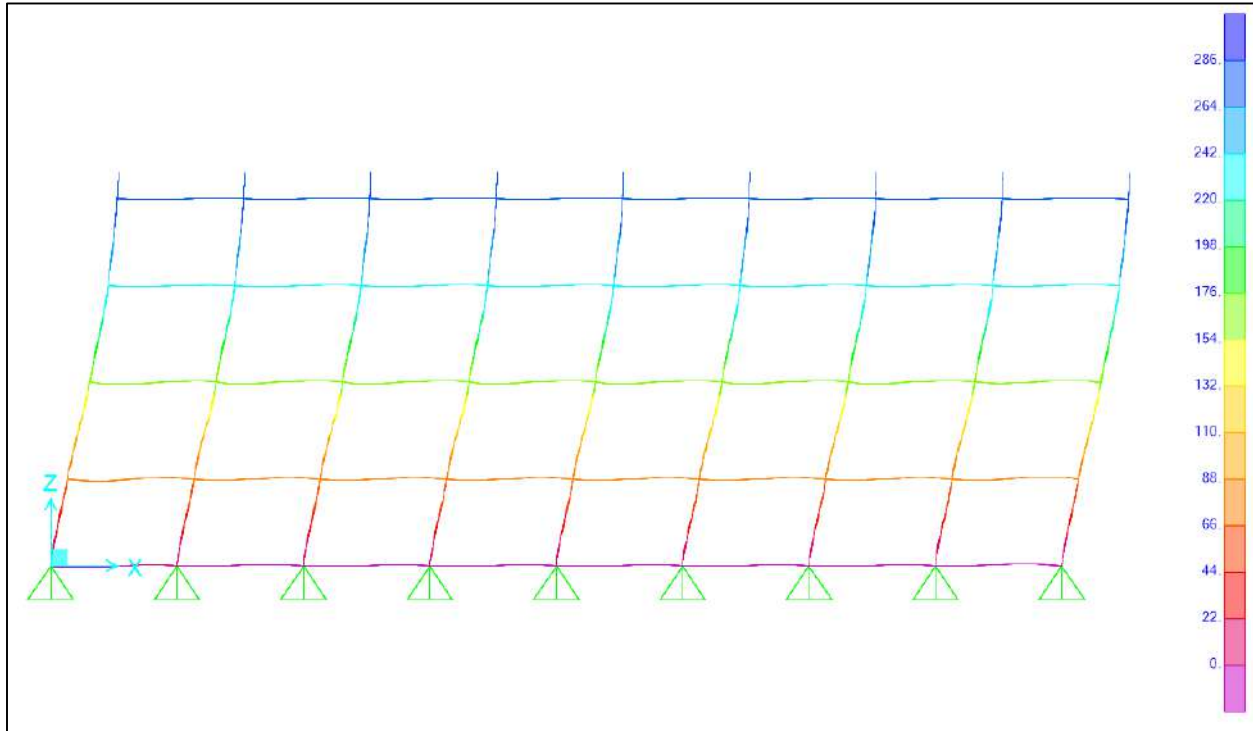
Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	Δ	Δ LIM	Δ
Text	Text	Text	mm	mm	mm	mm	%
331	Ely der	LinStatic	1.265	24.391	24.424	435.0	0.281%
332	Ely der	LinStatic	0.012	24.375	24.375	435.0	0.280%
415	Ely der	LinStatic	0.001	24.070	24.070	435.0	0.277%
416	Ely der	LinStatic	-1.263	24.086	24.119	435.0	0.277%
417	Ely der	LinStatic	1.263	24.086	24.119	435.0	0.277%
418	Ely der	LinStatic	-0.001	24.070	24.070	435.0	0.277%
501	Ely der	LinStatic	0.000	24.100	24.100	435.0	0.277%
502	Ely der	LinStatic	-1.264	24.116	24.150	435.0	0.278%
503	Ely der	LinStatic	1.264	24.116	24.150	435.0	0.278%
504	Ely der	LinStatic	0.000	24.100	24.100	435.0	0.277%
587	Ely der	LinStatic	-0.001	24.070	24.070	435.0	0.277%
588	Ely der	LinStatic	-1.262	24.086	24.119	435.0	0.277%
589	Ely der	LinStatic	1.262	24.086	24.119	435.0	0.277%
590	Ely der	LinStatic	0.001	24.070	24.070	435.0	0.277%
673	Ely der	LinStatic	0.012	24.375	24.375	435.0	0.280%
674	Ely der	LinStatic	-1.286	24.391	24.425	435.0	0.281%
675	Ely der	LinStatic	1.286	24.391	24.425	435.0	0.281%
676	Ely der	LinStatic	-0.012	24.375	24.375	435.0	0.280%
759	Ely der	LinStatic	-0.253	23.589	23.590	435.0	0.271%
760	Ely der	LinStatic	-1.042	23.605	23.628	435.0	0.272%
761	Ely der	LinStatic	1.042	23.605	23.628	435.0	0.272%
762	Ely der	LinStatic	0.253	23.589	23.590	435.0	0.271%
845	Ely der	LinStatic	-0.346	12.606	12.610	435.0	0.145%
846	Ely der	LinStatic	-0.638	12.615	12.631	435.0	0.145%
847	Ely der	LinStatic	0.638	12.615	12.631	435.0	0.145%
848	Ely der	LinStatic	0.346	12.606	12.610	435.0	0.145%

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

- Estantería 2



Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	Δ	Δ LIM	Δ
Text	Text	Text	mm	mm	mm	mm	%
1337	ELx der	LinStatic	281.442	0.001	281.442	407.5	3.45%
1338	ELx der	LinStatic	279.390	0.000	279.390	407.5	3.43%
1339	ELx der	LinStatic	281.493	-0.002	281.493	407.5	3.45%
1340	ELx der	LinStatic	279.439	0.000	279.439	407.5	3.43%
1341	ELx der	LinStatic	281.493	0.002	281.493	407.5	3.45%
1342	ELx der	LinStatic	279.439	0.000	279.439	407.5	3.43%
1343	ELx der	LinStatic	281.442	-0.001	281.442	407.5	3.45%
1344	ELx der	LinStatic	279.390	0.000	279.390	407.5	3.43%
1345	ELx der	LinStatic	279.532	0.000	279.532	407.5	3.43%
1346	ELx der	LinStatic	279.581	0.000	279.581	407.5	3.43%
1347	ELx der	LinStatic	279.581	0.000	279.581	407.5	3.43%
1348	ELx der	LinStatic	279.532	0.000	279.532	407.5	3.43%
1349	ELx der	LinStatic	279.527	0.000	279.527	407.5	3.43%
1350	ELx der	LinStatic	279.577	0.000	279.577	407.5	3.43%
1351	ELx der	LinStatic	279.577	0.000	279.577	407.5	3.43%
1352	ELx der	LinStatic	279.527	0.000	279.527	407.5	3.43%
1353	ELx der	LinStatic	279.528	0.000	279.528	407.5	3.43%
1354	ELx der	LinStatic	279.577	0.000	279.577	407.5	3.43%

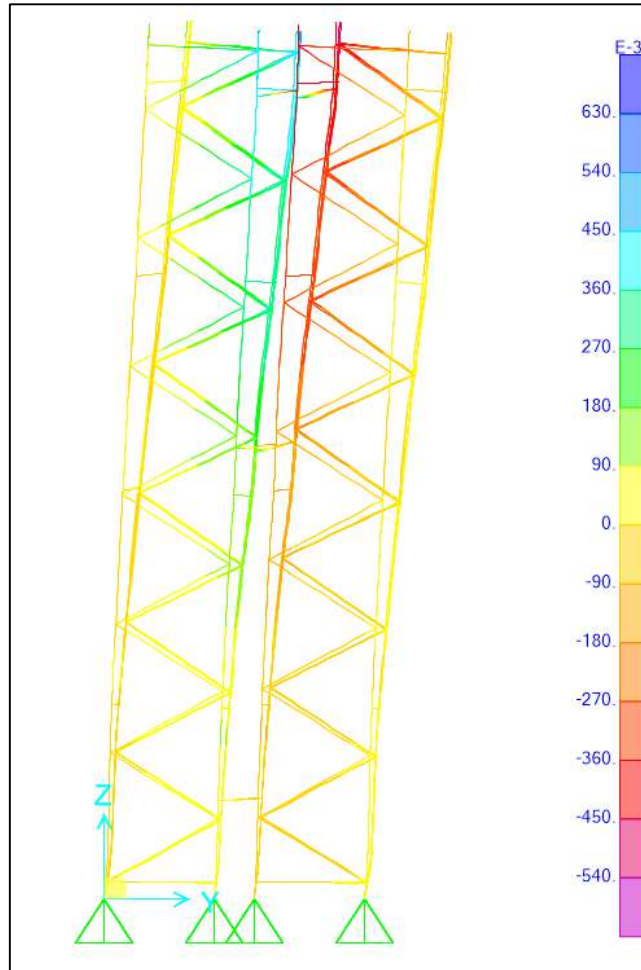
**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	Δ	Δ LIM	Δ
Text	Text	Text	mm	mm	mm	mm	%
1355	ELx der	LinStatic	279.577	0.000	279.577	407.5	3.43%
1356	ELx der	LinStatic	279.528	0.000	279.528	407.5	3.43%
1357	ELx der	LinStatic	279.527	0.000	279.527	407.5	3.43%
1358	ELx der	LinStatic	279.577	0.000	279.577	407.5	3.43%
1359	ELx der	LinStatic	279.577	0.000	279.577	407.5	3.43%
1360	ELx der	LinStatic	279.527	0.000	279.527	407.5	3.43%
1361	ELx der	LinStatic	279.532	0.000	279.532	407.5	3.43%
1362	ELx der	LinStatic	279.581	0.000	279.581	407.5	3.43%
1363	ELx der	LinStatic	279.581	0.000	279.581	407.5	3.43%
1364	ELx der	LinStatic	279.532	0.000	279.532	407.5	3.43%
1365	ELx der	LinStatic	279.390	0.000	279.390	407.5	3.43%
1366	ELx der	LinStatic	279.439	0.000	279.439	407.5	3.43%
1367	ELx der	LinStatic	279.439	0.000	279.439	407.5	3.43%
1368	ELx der	LinStatic	279.390	0.000	279.390	407.5	3.43%
1369	ELx der	LinStatic	281.442	-0.001	281.442	407.5	3.45%
1370	ELx der	LinStatic	281.493	0.002	281.493	407.5	3.45%
1371	ELx der	LinStatic	281.493	-0.002	281.493	407.5	3.45%
1372	ELx der	LinStatic	281.442	0.001	281.442	407.5	3.45%

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34



Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	Δ	Δ LIM	Δ
Text	Text	Text	mm	mm	mm	mm	%
1337	ELx der	LinStatic	0.146	21.029	21.029	407.5	0.26%
1338	ELx der	LinStatic	0.116	38.779	38.779	407.5	0.48%
1339	ELx der	LinStatic	-0.596	20.826	20.834	407.5	0.26%
1340	ELx der	LinStatic	-0.575	38.401	38.405	407.5	0.47%
1341	ELx der	LinStatic	0.596	20.826	20.834	407.5	0.26%
1342	ELx der	LinStatic	0.575	38.401	38.405	407.5	0.47%
1343	ELx der	LinStatic	-0.146	21.029	21.029	407.5	0.26%
1344	ELx der	LinStatic	-0.116	38.779	38.779	407.5	0.48%
1345	ELx der	LinStatic	0.010	40.872	40.872	407.5	0.50%
1346	ELx der	LinStatic	-0.498	40.474	40.477	407.5	0.50%
1347	ELx der	LinStatic	0.498	40.474	40.477	407.5	0.50%
1348	ELx der	LinStatic	-0.010	40.872	40.872	407.5	0.50%
1349	ELx der	LinStatic	0.003	40.195	40.195	407.5	0.49%
1350	ELx der	LinStatic	-0.490	39.804	39.807	407.5	0.49%

Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca

Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co

Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78

Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686

Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	Δ	Δ LIM	Δ
Text	Text	Text	mm	mm	mm	mm	%
1351	ELx der	LinStatic	0.490	39.804	39.807	407.5	0.49%
1352	ELx der	LinStatic	-0.003	40.195	40.195	407.5	0.49%
1353	ELx der	LinStatic	0.000	40.158	40.158	407.5	0.49%
1354	ELx der	LinStatic	-0.487	39.767	39.770	407.5	0.49%
1355	ELx der	LinStatic	0.487	39.767	39.770	407.5	0.49%
1356	ELx der	LinStatic	0.000	40.158	40.158	407.5	0.49%
1357	ELx der	LinStatic	-0.003	40.195	40.195	407.5	0.49%
1358	ELx der	LinStatic	-0.483	39.804	39.807	407.5	0.49%
1359	ELx der	LinStatic	0.483	39.804	39.807	407.5	0.49%
1360	ELx der	LinStatic	0.003	40.195	40.195	407.5	0.49%
1361	ELx der	LinStatic	-0.010	40.871	40.871	407.5	0.50%
1362	ELx der	LinStatic	-0.478	40.473	40.475	407.5	0.50%
1363	ELx der	LinStatic	0.478	40.473	40.475	407.5	0.50%
1364	ELx der	LinStatic	0.010	40.871	40.871	407.5	0.50%
1365	ELx der	LinStatic	-0.116	38.774	38.774	407.5	0.48%
1366	ELx der	LinStatic	-0.396	38.396	38.398	407.5	0.47%
1367	ELx der	LinStatic	0.396	38.396	38.398	407.5	0.47%
1368	ELx der	LinStatic	0.116	38.774	38.774	407.5	0.48%
1369	ELx der	LinStatic	-0.146	21.060	21.060	407.5	0.26%
1370	ELx der	LinStatic	-0.372	20.856	20.859	407.5	0.26%
1371	ELx der	LinStatic	0.372	20.856	20.859	407.5	0.26%
1372	ELx der	LinStatic	0.146	21.060	21.060	407.5	0.26%

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

### 8.3. Evaluación de Resistencia

- Estantería 1
- Columna OM 120

Frame : 410	X Mid: 2620.	Combo: COMB6	Design Type: Column			
Length: 156.	Y Mid: 0.	Shape: COL OM120	Frame Type: OMF			
Loc : 0.	Z Mid: 78.	Class: Non-Compact	Princpl Rot: 90. degrees			
Provision: LRFD      Analysis: Direct Analysis						
D/C Limit=1.	2nd Order: General 2nd Order	Reduction: Tau-b Fixed				
AlphaPr/Py=0.181	AlphaPr/Pe=0.059	Tau_b=1.	EA factor=0.8      EI factor=0.8			
Ignore Seismic Code? Yes	Ignore Special EQ Load? Yes	D/P Plug Welded? Yes				
SDC: D	I=1.	Rho=1.	Sds=0.5			
R=8.	Omega0=3.	Cd=5.5				
PhiB=0.9	PhiC=0.9	PhiTY=0.9	PhiTF=0.75			
PhiS=0.9	PhiS-RI=1.	PhiST=0.9				
A=701.764	I33=744909.52	r33=32.58	S33=12354.999      Av3=255.606			
J=953.028	I22=1509219.923	r22=46.375	S22=25153.665      Av2=379.839			
Ixy=0.	Imax=1509219.923	rmax=46.375	Smax=25153.665			
Rot= 90. deg	Imin=744909.52	rmin=32.58	Smin=12354.999			
E=206.	Fy=0.355	Ry=1.07	z33=20385.753			
RLLF=1.	Fu=0.47		z22=30556.507			
<b>STRESS CHECK FORCES &amp; MOMENTS (Combo COMB6)</b>						
Location	Pu	Mu33	Mu22	Vu2	Vu3	Tu
0.	-45.104	-0.004	-3463.762	-0.322	-3.216	0.011
<b>PMM DEMAND/CAPACITY RATIO (H1-1a)</b>						
D/C Ratio:	0.614 = 0.23 + 0. + 0.383					
	= (Pr/Pc) + (8/9) (Mr33/Mc33) + (8/9) (Mr22/Mc22)					
<b>AXIAL FORCE &amp; BIAXIAL MOMENT DESIGN (H1-1a)</b>						
Factor	L	K1	K2	B1	B2	Cm
Major Bending	1.	1.	1.	1.	1.	0.6
Minor Bending	12.824	1.	1.	1.	1.	1.
	Lltb	Kltb	Cb			
LTB	12.824	1.	1.667			
	Pu	phi*Pnc	phi*Pnt			
Axial	Force	Capacity	Capacity			
	-45.104	195.704	224.214			
	Mu	phi*Mn	phi*Mn	phi*Mn		
Major Moment	Moment	Capacity	No LTB	Cb=1		
Minor Moment	-3463.762	8036.596	3947.422	3947.422		
<b>SHEAR CHECK</b>						
			Vu	phi*Vn	Stress	Status
			Force	Capacity	Ratio	Check
Major Shear	0.322	72.815	0.004	OK		
Minor Shear	3.216	49.	0.066	OK		

Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca

Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co

Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78

Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686

Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

- Diagonal C40X22X1.5

Frame : 1275	X Mid: 20960.	Combo: COMB5	Design Type: Beam			
Length: 372.473	Y Mid: 1214.236	Shape: C40X22X1.5	Frame Type: OMF			
Loc : 0.	Z Mid: 7532.	Class: Non-Compact	Princl Rot: 0. degrees			
Provision: LRFD    Analysis: Direct Analysis						
D/C Limit=1.	2nd Order: General 2nd Order	Reduction: Tau-b Fixed				
AlphaPr/Py=0.	AlphaPr/Pe=0.	Tau_b=1.	EA factor=0.8    EI factor=0.8			
Ignore Seismic Code? Yes	Ignore Special EQ Load? Yes	D/P Plug Welded? Yes				
SDC: D	I=1.	Rho=1.	Sds=0.5			
R=8.	Omega0=3.	Cd=5.5				
PhiB=0.9	PhiC=0.9	PhiTY=0.9	PhiTF=0.75			
PhiS=0.9	PhiS-RI=1.	PhiST=0.9				
A=145.5	I33=35975.125	r33=15.724	S33=1798.756    Av3=64.183			
J=110.181	I22=10312.892	r22=8.419	S22=780.152    Av2=69.154			
E=206.	Fy=0.235	Ry=1.106	z33=2131.875			
RLLF=1.	Fu=0.37		z22=1095.188			
STRESS CHECK FORCES & MOMENTS (Combo COMB5)						
Location	Pu	Mu33	Mu22	Vu2	Vu3	Tu
0.	0.015	-0.041	56.317	-2.204E-04	0.304	0.002
PMM DEMAND/CAPACITY RATIO (H1.2,H1-1b)						
D/C Ratio:	0.342 = 0. + 0. + 0.341					
	= (1/2)(Pr/Pc) + (Mr33/Mc33) + (Mr22/Mc22)					
AXIAL FORCE & BIAxIAL MOMENT DESIGN (H1.2,H1-1b)						
Factor	L	K1	K2	B1	B2	Cm
Major Bending	1.	1.	1.	1.	1.	1.
Minor Bending	1.	1.	1.	1.	1.	1.
	Lltb	Kltb	Cb			
LTB	1.	1.	2.272			
	Pu	phi*Pnc	phi*Pnt			
Axial	Force	Capacity	Capacity			
	0.015	27.993	30.773			
	Mu	phi*Mn	phi*Mn	phi*Mn		
Major Moment	Moment	Capacity	No LTB	Cb=1		
Minor Moment	-0.041	380.437	380.437	380.437		
	56.317	165.002				
SHEAR CHECK						
			Vu	phi*Vn	Stress	Status
			Force	Capacity	Ratio	Check
Major Shear	2.204E-04	8.776	2.512E-05	OK		
Minor Shear	0.304	8.145	0.037	OK		
CONNECTION SHEAR FORCES FOR BEAMS						
	VMajor	VMajor				
	Left	Right				
Major (V2)	2.204E-04	2.204E-04				

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

- Viga: P125X50X1.5

Frame : 1270	X Mid: 19650.	Combo: COMB6	Design Type: Beam
Length: 2620.	Y Mid: 1400.473	Shape: P125x50x1.5	Frame Type: OMF
Loc : 2620.	Z Mid: 2000.5	Class: Non-Compact	Princl Rot: 0. degrees

Provision: LRFD	Analysis: Direct Analysis		
D/C Limit=1.	2nd Order: General 2nd Order	Reduction: Tau-b Fixed	
AlphaPr/Py=0.004	AlphaPr/Pe=0.007	Tau_b=1.	EA factor=0.8
Ignore Seismic Code? Yes	Ignore Special EQ Load? Yes	EA factor=0.8	EI factor=0.8

SDC: D	I=1.	Rho=1.	Sds=0.5
R=8.	Omega0=3.	Cd=5.5	
PhiB=0.9	PhiC=0.9	PhiTY=0.9	PhiTF=0.75
PhiS=0.9	PhiS-RI=1.	PhiST=0.9	

A=657.	I33=1537814.75	r33=48.38	S33=24605.036	Av3=300.
J=718172.082	I22=272505.25	r22=20.366	S22=10900.21	Av2=375.
E=206.	Fy=0.235	Ry=1.106	z33=28920.75	
RLLF=1.	Fu=0.37		z22=12407.25	

HSS Welding: ERW Reduce HSS Thickness? No

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS (Combo COMB6)						
Location	Pu	Mu33	Mu22	Vu2	Vu3	Tu
2620.	-0.582	-5678.229	0.009	8.999	-4.821E-05	-2.983E-04

FMM DEMAND/CAPACITY RATIO (H1-1b)

D/C Ratio: 0.944 = 0.005 + 0.939 + 0.

= (1/2)(Pr/Pc) + (Mr33/Mc33) + (Mr22/Mc22)

AXIAL FORCE & BIAXIAL MOMENT DESIGN (H1-1b)						
Factor	L	K1	K2	B1	B2	Cm
Major Bending	1.	1.	1.	1.	1.	1.
Minor Bending	1.	1.	1.	1.	1.	0.571

	Lltb	Kltb	Cb
LTB	1.	1.	2.521

	Pu	phi*Pnc	phi*Pnt
Axial	Force	Capacity	Capacity
	-0.582	58.339	138.956

	Mu	phi*Mn	phi*Mn	phi*Mn
Major Moment	Moment	Capacity	No LTB	Cb=1
	-5678.229	6044.4	6044.4	6116.739
Minor Moment	0.009	1621.479		

	Tu	Tn	phi*Tn
Torsion	Moment	Capacity	Capacity
	-2.983E-04	2286.825	2058.142

SHEAR CHECK						
			Vu	phi*Vn	Stress	Status
			Force	Capacity	Ratio	Check
Major Shear	8.999	41.586	0.216	OK		
Minor Shear	4.821E-05	34.644	1.392E-06	OK		

CONNECTION SHEAR FORCES FOR BEAMS		
	VMajor	VMajor
	Left	Right
Major (V2)	11.323	10.429

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1270	P125x50x1.5	Beam	0.944	PMM	COMB6	2620	No Messages
1271	P125x50x1.5	Beam	0.944	PMM	COMB6	2620	No Messages
1269	P125x50x1.5	Beam	0.944	PMM	COMB6	2620	No Messages
1272	P125x50x1.5	Beam	0.944	PMM	COMB6	2620	No Messages
1018	P125x50x1.5	Beam	0.935	PMM	COMB6	2620	No Messages
1019	P125x50x1.5	Beam	0.935	PMM	COMB6	2620	No Messages
1017	P125x50x1.5	Beam	0.935	PMM	COMB6	2620	No Messages
1020	P125x50x1.5	Beam	0.935	PMM	COMB6	2620	No Messages
893	P125x50x1.5	Beam	0.934	PMM	COMB6	2620	No Messages
894	P125x50x1.5	Beam	0.934	PMM	COMB6	2620	No Messages
892	P125x50x1.5	Beam	0.934	PMM	COMB6	2620	No Messages
895	P125x50x1.5	Beam	0.934	PMM	COMB6	2620	No Messages
768	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
769	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
767	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
770	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
643	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
644	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
642	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
645	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
1142	P125x50x1.5	Beam	0.930	PMM	COMB6	2620	No Messages
1145	P125x50x1.5	Beam	0.930	PMM	COMB6	2620	No Messages
1143	P125x50x1.5	Beam	0.930	PMM	COMB6	2620	No Messages
1144	P125x50x1.5	Beam	0.930	PMM	COMB6	2620	No Messages
517	P125x50x1.5	Beam	0.927	PMM	COMB6	2620	No Messages
520	P125x50x1.5	Beam	0.927	PMM	COMB6	2620	No Messages
518	P125x50x1.5	Beam	0.927	PMM	COMB6	2620	No Messages
519	P125x50x1.5	Beam	0.927	PMM	COMB6	2620	No Messages
1518	P125x50x1.5	Beam	0.904	PMM	COMB2	2620	No Messages
1519	P125x50x1.5	Beam	0.904	PMM	COMB2	2620	No Messages
1546	P125x50x1.5	Beam	0.904	PMM	COMB2	0	No Messages
1547	P125x50x1.5	Beam	0.904	PMM	COMB2	0	No Messages
1517	P125x50x1.5	Beam	0.904	PMM	COMB2	2620	No Messages
1520	P125x50x1.5	Beam	0.904	PMM	COMB2	2620	No Messages
1545	P125x50x1.5	Beam	0.904	PMM	COMB2	0	No Messages
1548	P125x50x1.5	Beam	0.904	PMM	COMB2	0	No Messages
69	P125x50x1.5	Beam	0.898	PMM	COMB2	2620	No Messages
104	P125x50x1.5	Beam	0.898	PMM	COMB2	2620	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1280	P125x50x1.5	Beam	0.898	PMM	COMB2	0	No Messages
1283	P125x50x1.5	Beam	0.898	PMM	COMB2	0	No Messages
70	P125x50x1.5	Beam	0.898	PMM	COMB2	2620	No Messages
103	P125x50x1.5	Beam	0.898	PMM	COMB2	2620	No Messages
1281	P125x50x1.5	Beam	0.898	PMM	COMB2	0	No Messages
1282	P125x50x1.5	Beam	0.898	PMM	COMB2	0	No Messages
1	P125x50x1.5	Beam	0.895	PMM	COMB6	2620	No Messages
36	P125x50x1.5	Beam	0.895	PMM	COMB6	2620	No Messages
2	P125x50x1.5	Beam	0.895	PMM	COMB6	2620	No Messages
35	P125x50x1.5	Beam	0.895	PMM	COMB6	2620	No Messages
650	P125x50x1.5	Beam	0.842	PMM	COMB6	2620	No Messages
651	P125x50x1.5	Beam	0.842	PMM	COMB6	2620	No Messages
649	P125x50x1.5	Beam	0.842	PMM	COMB6	2620	No Messages
652	P125x50x1.5	Beam	0.842	PMM	COMB6	2620	No Messages
775	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
776	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
774	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
777	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
1025	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
1026	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
1024	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
1027	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
900	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
901	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
524	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
527	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
899	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
902	P125x50x1.5	Beam	0.841	PMM	COMB6	2620	No Messages
525	P125x50x1.5	Beam	0.840	PMM	COMB6	2620	No Messages
526	P125x50x1.5	Beam	0.840	PMM	COMB6	2620	No Messages
528	P125x50x1.5	Beam	0.840	PMM	COMB2	0	No Messages
531	P125x50x1.5	Beam	0.840	PMM	COMB2	0	No Messages
1153	P125x50x1.5	Beam	0.840	PMM	COMB2	2620	No Messages
1156	P125x50x1.5	Beam	0.840	PMM	COMB2	2620	No Messages
529	P125x50x1.5	Beam	0.840	PMM	COMB2	0	No Messages
530	P125x50x1.5	Beam	0.840	PMM	COMB2	0	No Messages
1154	P125x50x1.5	Beam	0.840	PMM	COMB2	2620	No Messages
1155	P125x50x1.5	Beam	0.840	PMM	COMB2	2620	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1521	P125x50x1.5	Beam	0.838	PMM	COMB2	0	No Messages
1524	P125x50x1.5	Beam	0.838	PMM	COMB2	0	No Messages
1541	P125x50x1.5	Beam	0.838	PMM	COMB2	2620	No Messages
1544	P125x50x1.5	Beam	0.838	PMM	COMB2	2620	No Messages
1522	P125x50x1.5	Beam	0.838	PMM	COMB2	0	No Messages
1523	P125x50x1.5	Beam	0.838	PMM	COMB2	0	No Messages
1542	P125x50x1.5	Beam	0.838	PMM	COMB2	2620	No Messages
1543	P125x50x1.5	Beam	0.838	PMM	COMB2	2620	No Messages
1149	P125x50x1.5	Beam	0.836	PMM	COMB6	2620	No Messages
1152	P125x50x1.5	Beam	0.836	PMM	COMB6	2620	No Messages
1150	P125x50x1.5	Beam	0.836	PMM	COMB6	2620	No Messages
1151	P125x50x1.5	Beam	0.836	PMM	COMB6	2620	No Messages
1277	P125x50x1.5	Beam	0.830	PMM	COMB6	2620	No Messages
1278	P125x50x1.5	Beam	0.830	PMM	COMB6	2620	No Messages
1276	P125x50x1.5	Beam	0.830	PMM	COMB6	2620	No Messages
1279	P125x50x1.5	Beam	0.830	PMM	COMB6	2620	No Messages
653	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	2620	No Messages
656	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	2620	No Messages
1028	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	0	No Messages
1031	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	0	No Messages
654	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	2620	No Messages
655	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	2620	No Messages
1029	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	0	No Messages
1030	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	0	No Messages
778	P125x50x1.5	Beam	0.805	PMM	COMB2	0	No Messages
781	P125x50x1.5	Beam	0.805	PMM	COMB2	0	No Messages
903	P125x50x1.5	Beam	0.805	PMM	COMB2	2620	No Messages
906	P125x50x1.5	Beam	0.805	PMM	COMB2	2620	No Messages
779	P125x50x1.5	Beam	0.805	PMM	COMB2	0	No Messages
780	P125x50x1.5	Beam	0.805	PMM	COMB2	0	No Messages
904	P125x50x1.5	Beam	0.805	PMM	COMB2	2620	No Messages
905	P125x50x1.5	Beam	0.805	PMM	COMB2	2620	No Messages
1525	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	2620	No Messages
1528	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	2620	No Messages
1537	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	0	No Messages
1540	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	0	No Messages
1526	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	2620	No Messages
1527	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	2620	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca

Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co

Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78

Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686

Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1538	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	0	No Messages
1539	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	0	No Messages
1529	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	0	No Messages
1530	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	0	No Messages
1531	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	0	No Messages
1532	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	0	No Messages
1533	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	2620	No Messages
1534	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	2620	No Messages
1535	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	2620	No Messages
1536	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	2620	No Messages
523	C40X22X1.5	Beam	0.655	PMM	COMB5	0	No Messages
1023	C40X22X1.5	Beam	0.655	PMM	COMB5	0	No Messages
773	C40X22X1.5	Beam	0.646	PMM	COMB5	0	No Messages
648	C40X22X1.5	Beam	0.646	PMM	COMB5	0	No Messages
898	C40X22X1.5	Beam	0.646	PMM	COMB5	0	No Messages
1704	C40X22X1.5	Beam	0.630	PMM	COMB5	0	No Messages
1148	C40X22X1.5	Beam	0.630	PMM	COMB5	0	No Messages
410	COL OM120	Column	0.614	PMM	COMB6	0	No Messages
428	COL OM120	Column	0.614	PMM	COMB6	0	No Messages
446	COL OM120	Column	0.607	PMM	COMB6	0	No Messages
488	COL OM120	Column	0.607	PMM	COMB6	0	No Messages
522	C40X22X1.5	Beam	0.591	PMM	COMB5	0	No Messages
1022	C40X22X1.5	Beam	0.591	PMM	COMB5	0	No Messages
772	C40X22X1.5	Beam	0.583	PMM	COMB5	0	No Messages
647	C40X22X1.5	Beam	0.583	PMM	COMB5	0	No Messages
897	C40X22X1.5	Beam	0.583	PMM	COMB5	0	No Messages
447	COL OM120	Column	0.574	PMM	COMB6	0	No Messages
489	COL OM120	Column	0.574	PMM	COMB6	0	No Messages
1703	C40X22X1.5	Beam	0.569	PMM	COMB5	0	No Messages
1147	C40X22X1.5	Beam	0.569	PMM	COMB5	0	No Messages
411	COL OM120	Column	0.565	PMM	COMB6	0	No Messages
429	COL OM120	Column	0.565	PMM	COMB6	0	No Messages
1058	COL OM120	Column	0.563	PMM	COMB6	0	No Messages
1076	COL OM120	Column	0.563	PMM	COMB6	0	No Messages
683	COL OM120	Column	0.562	PMM	COMB6	0	No Messages
701	COL OM120	Column	0.562	PMM	COMB6	0	No Messages
808	COL OM120	Column	0.561	PMM	COMB6	0	No Messages
826	COL OM120	Column	0.561	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
933	COL OM120	Column	0.561	PMM	COMB6	0	No Messages
951	COL OM120	Column	0.561	PMM	COMB6	0	No Messages
451	COL OM120	Column	0.559	PMM	COMB6	44.5	No Messages
493	COL OM120	Column	0.559	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1094	COL OM120	Column	0.556	PMM	COMB6	0	No Messages
1115	COL OM120	Column	0.556	PMM	COMB6	0	No Messages
719	COL OM120	Column	0.556	PMM	COMB6	0	No Messages
740	COL OM120	Column	0.556	PMM	COMB6	0	No Messages
558	COL OM120	Column	0.555	PMM	COMB6	0	No Messages
576	COL OM120	Column	0.555	PMM	COMB6	0	No Messages
844	COL OM120	Column	0.555	PMM	COMB6	0	No Messages
865	COL OM120	Column	0.555	PMM	COMB6	0	No Messages
414	COL OM120	Column	0.554	PMM	COMB6	44.5	No Messages
432	COL OM120	Column	0.554	PMM	COMB6	44.5	No Messages
969	COL OM120	Column	0.554	PMM	COMB6	0	No Messages
990	COL OM120	Column	0.554	PMM	COMB6	0	No Messages
1310	COL OM120	Column	0.550	PMM	COMB6	0	No Messages
1328	COL OM120	Column	0.550	PMM	COMB6	0	No Messages
1184	COL OM120	Column	0.549	PMM	COMB6	0	No Messages
1202	COL OM120	Column	0.549	PMM	COMB6	0	No Messages
594	COL OM120	Column	0.548	PMM	COMB6	0	No Messages
615	COL OM120	Column	0.548	PMM	COMB6	0	No Messages
1347	COL OM120	Column	0.548	PMM	COMB6	0	No Messages
1368	COL OM120	Column	0.548	PMM	COMB6	0	No Messages
450	COL OM120	Column	0.543	PMM	COMB6	600	No Messages
492	COL OM120	Column	0.543	PMM	COMB6	600	No Messages
1220	COL OM120	Column	0.542	PMM	COMB6	0	No Messages
1241	COL OM120	Column	0.542	PMM	COMB6	0	No Messages
413	COL OM120	Column	0.539	PMM	COMB6	600	No Messages
431	COL OM120	Column	0.539	PMM	COMB6	600	No Messages
1095	COL OM120	Column	0.528	PMM	COMB6	0	No Messages
1116	COL OM120	Column	0.528	PMM	COMB6	0	No Messages
720	COL OM120	Column	0.527	PMM	COMB6	0	No Messages
741	COL OM120	Column	0.527	PMM	COMB6	0	No Messages
845	COL OM120	Column	0.526	PMM	COMB6	0	No Messages
866	COL OM120	Column	0.526	PMM	COMB6	0	No Messages
970	COL OM120	Column	0.526	PMM	COMB6	0	No Messages
991	COL OM120	Column	0.526	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
724	COL OM120	Column	0.520	PMM	COMB6	44.5	No Messages
745	COL OM120	Column	0.520	PMM	COMB6	44.5	No Messages
595	COL OM120	Column	0.520	PMM	COMB6	0	No Messages
616	COL OM120	Column	0.520	PMM	COMB6	0	No Messages
849	COL OM120	Column	0.520	PMM	COMB6	44.5	No Messages
870	COL OM120	Column	0.520	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1059	COL OM120	Column	0.520	PMM	COMB6	0	No Messages
1077	COL OM120	Column	0.520	PMM	COMB6	0	No Messages
1099	COL OM120	Column	0.520	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1120	COL OM120	Column	0.520	PMM	COMB6	44.5	No Messages
974	COL OM120	Column	0.519	PMM	COMB6	44.5	No Messages
995	COL OM120	Column	0.519	PMM	COMB6	44.5	No Messages
684	COL OM120	Column	0.519	PMM	COMB6	0	No Messages
702	COL OM120	Column	0.519	PMM	COMB6	0	No Messages
809	COL OM120	Column	0.518	PMM	COMB6	0	No Messages
827	COL OM120	Column	0.518	PMM	COMB6	0	No Messages
934	COL OM120	Column	0.518	PMM	COMB6	0	No Messages
952	COL OM120	Column	0.518	PMM	COMB6	0	No Messages
1225	COL OM120	Column	0.517	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1246	COL OM120	Column	0.517	PMM	COMB6	44.5	No Messages
687	COL OM120	Column	0.517	PMM	COMB6	44.5	No Messages
705	COL OM120	Column	0.517	PMM	COMB6	44.5	No Messages
599	COL OM120	Column	0.516	PMM	COMB6	44.5	No Messages
620	COL OM120	Column	0.516	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1221	COL OM120	Column	0.516	PMM	COMB6	0	No Messages
1242	COL OM120	Column	0.516	PMM	COMB6	0	No Messages
812	COL OM120	Column	0.516	PMM	COMB6	44.5	No Messages
830	COL OM120	Column	0.516	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1062	COL OM120	Column	0.516	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1080	COL OM120	Column	0.516	PMM	COMB6	44.5	No Messages
937	COL OM120	Column	0.515	PMM	COMB6	44.5	No Messages
955	COL OM120	Column	0.515	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1188	COL OM120	Column	0.513	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1206	COL OM120	Column	0.513	PMM	COMB6	44.5	No Messages
562	COL OM120	Column	0.512	PMM	COMB6	44.5	No Messages
580	COL OM120	Column	0.512	PMM	COMB6	44.5	No Messages
559	COL OM120	Column	0.512	PMM	COMB6	0	No Messages
577	COL OM120	Column	0.512	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1185	COL OM120	Column	0.507	PMM	COMB6	0	No Messages
1203	COL OM120	Column	0.507	PMM	COMB6	0	No Messages
723	COL OM120	Column	0.506	PMM	COMB6	600	No Messages
744	COL OM120	Column	0.506	PMM	COMB6	600	No Messages
848	COL OM120	Column	0.506	PMM	COMB6	600	No Messages
869	COL OM120	Column	0.506	PMM	COMB6	600	No Messages
1098	COL OM120	Column	0.505	PMM	COMB6	600	No Messages
1119	COL OM120	Column	0.505	PMM	COMB6	600	No Messages
973	COL OM120	Column	0.505	PMM	COMB6	600	No Messages
994	COL OM120	Column	0.505	PMM	COMB6	600	No Messages
1224	COL OM120	Column	0.503	PMM	COMB6	600	No Messages
1245	COL OM120	Column	0.503	PMM	COMB6	600	No Messages
598	COL OM120	Column	0.502	PMM	COMB6	600	No Messages
619	COL OM120	Column	0.502	PMM	COMB6	600	No Messages
686	COL OM120	Column	0.502	PMM	COMB6	600	No Messages
704	COL OM120	Column	0.502	PMM	COMB6	600	No Messages
811	COL OM120	Column	0.501	PMM	COMB6	600	No Messages
829	COL OM120	Column	0.501	PMM	COMB6	600	No Messages
1061	COL OM120	Column	0.501	PMM	COMB6	600	No Messages
1079	COL OM120	Column	0.501	PMM	COMB6	600	No Messages
936	COL OM120	Column	0.501	PMM	COMB6	600	No Messages
954	COL OM120	Column	0.501	PMM	COMB6	600	No Messages
1187	COL OM120	Column	0.499	PMM	COMB6	600	No Messages
1205	COL OM120	Column	0.499	PMM	COMB6	600	No Messages
561	COL OM120	Column	0.498	PMM	COMB6	600	No Messages
579	COL OM120	Column	0.498	PMM	COMB6	600	No Messages
1348	COL OM120	Column	0.494	PMM	COMB6	0	No Messages
1369	COL OM120	Column	0.494	PMM	COMB6	0	No Messages
1311	COL OM120	Column	0.488	PMM	COMB6	0	No Messages
1329	COL OM120	Column	0.488	PMM	COMB6	0	No Messages
1352	COL OM120	Column	0.453	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1373	COL OM120	Column	0.453	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1314	COL OM120	Column	0.451	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1332	COL OM120	Column	0.451	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1351	COL OM120	Column	0.434	PMM	COMB6	600	No Messages
1372	COL OM120	Column	0.434	PMM	COMB6	600	No Messages
1313	COL OM120	Column	0.432	PMM	COMB6	600	No Messages
1331	COL OM120	Column	0.432	PMM	COMB6	600	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
353	COL OM120	Column	0.427	PMM	COMB2	0	No Messages
371	COL OM120	Column	0.427	PMM	COMB2	0	No Messages
389	COL OM120	Column	0.424	PMM	COMB2	0	No Messages
467	COL OM120	Column	0.424	PMM	COMB2	0	No Messages
455	COL OM120	Column	0.414	PMM	COMB6	244.5	No Messages
497	COL OM120	Column	0.414	PMM	COMB6	244.5	No Messages
418	COL OM120	Column	0.413	PMM	COMB6	244.5	No Messages
436	COL OM120	Column	0.413	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1229	COL OM120	Column	0.409	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1250	COL OM120	Column	0.409	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1192	COL OM120	Column	0.408	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1210	COL OM120	Column	0.408	PMM	COMB6	244.5	No Messages
448	COL OM120	Column	0.405	PMM	COMB2	0	No Messages
490	COL OM120	Column	0.405	PMM	COMB2	0	No Messages
1222	COL OM120	Column	0.405	PMM	COMB2	0	No Messages
1243	COL OM120	Column	0.405	PMM	COMB2	0	No Messages
978	COL OM120	Column	0.401	PMM	COMB6	244.5	No Messages
999	COL OM120	Column	0.401	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1103	COL OM120	Column	0.400	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1124	COL OM120	Column	0.400	PMM	COMB6	244.5	No Messages
853	COL OM120	Column	0.400	PMM	COMB6	244.5	No Messages
874	COL OM120	Column	0.400	PMM	COMB6	244.5	No Messages
941	COL OM120	Column	0.400	PMM	COMB6	244.5	No Messages
959	COL OM120	Column	0.400	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1066	COL OM120	Column	0.399	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1084	COL OM120	Column	0.399	PMM	COMB6	244.5	No Messages
728	COL OM120	Column	0.399	PMM	COMB6	244.5	No Messages
749	COL OM120	Column	0.399	PMM	COMB6	244.5	No Messages
816	COL OM120	Column	0.399	PMM	COMB6	244.5	No Messages
834	COL OM120	Column	0.399	PMM	COMB6	244.5	No Messages
603	COL OM120	Column	0.398	PMM	COMB6	244.5	No Messages
624	COL OM120	Column	0.398	PMM	COMB6	244.5	No Messages
691	COL OM120	Column	0.398	PMM	COMB6	244.5	No Messages
709	COL OM120	Column	0.398	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1356	COL OM120	Column	0.398	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1377	COL OM120	Column	0.398	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1361	COL OM120	Column	0.397	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1382	COL OM120	Column	0.397	PMM	COMB6	444.5	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
566	COL OM120	Column	0.397	PMM	COMB6	244.5	No Messages
584	COL OM120	Column	0.397	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1318	COL OM120	Column	0.397	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1336	COL OM120	Column	0.397	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1322	COL OM120	Column	0.397	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1340	COL OM120	Column	0.397	PMM	COMB6	444.5	No Messages
390	COL OM120	Column	0.394	PMM	COMB2	0	No Messages
468	COL OM120	Column	0.394	PMM	COMB2	0	No Messages
452	COL OM120	Column	0.394	PMM	COMB6	0	No Messages
494	COL OM120	Column	0.394	PMM	COMB6	0	No Messages
415	COL OM120	Column	0.391	PMM	COMB6	0	No Messages
433	COL OM120	Column	0.391	PMM	COMB6	0	No Messages
403	COL OM120	Column	0.387	PMM	COMB2	444.5	No Messages
481	COL OM120	Column	0.387	PMM	COMB2	444.5	No Messages
365	COL OM120	Column	0.387	PMM	COMB2	444.5	No Messages
383	COL OM120	Column	0.387	PMM	COMB2	444.5	No Messages
1226	COL OM120	Column	0.387	PMM	COMB6	0	No Messages
1247	COL OM120	Column	0.387	PMM	COMB6	0	No Messages
354	COL OM120	Column	0.386	PMM	COMB2	0	No Messages
372	COL OM120	Column	0.386	PMM	COMB2	0	No Messages
1189	COL OM120	Column	0.383	PMM	COMB6	0	No Messages
1207	COL OM120	Column	0.383	PMM	COMB6	0	No Messages
975	COL OM120	Column	0.379	PMM	COMB6	0	No Messages
996	COL OM120	Column	0.379	PMM	COMB6	0	No Messages
596	COL OM120	Column	0.378	PMM	COMB2	0	No Messages
617	COL OM120	Column	0.378	PMM	COMB2	0	No Messages
1096	COL OM120	Column	0.378	PMM	COMB2	0	No Messages
1117	COL OM120	Column	0.378	PMM	COMB2	0	No Messages
850	COL OM120	Column	0.378	PMM	COMB6	0	No Messages
871	COL OM120	Column	0.378	PMM	COMB6	0	No Messages
1100	COL OM120	Column	0.378	PMM	COMB6	0	No Messages
1121	COL OM120	Column	0.378	PMM	COMB6	0	No Messages
725	COL OM120	Column	0.377	PMM	COMB6	0	No Messages
746	COL OM120	Column	0.377	PMM	COMB6	0	No Messages
721	COL OM120	Column	0.377	PMM	COMB2	0	No Messages
742	COL OM120	Column	0.377	PMM	COMB2	0	No Messages
971	COL OM120	Column	0.377	PMM	COMB2	0	No Messages
992	COL OM120	Column	0.377	PMM	COMB2	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
846	COL OM120	Column	0.376	PMM	COMB2	0	No Messages
867	COL OM120	Column	0.376	PMM	COMB2	0	No Messages
600	COL OM120	Column	0.376	PMM	COMB6	0	No Messages
621	COL OM120	Column	0.376	PMM	COMB6	0	No Messages
938	COL OM120	Column	0.375	PMM	COMB6	0	No Messages
956	COL OM120	Column	0.375	PMM	COMB6	0	No Messages
449	COL OM120	Column	0.374	PMM	COMB2	0	No Messages
491	COL OM120	Column	0.374	PMM	COMB2	0	No Messages
1223	COL OM120	Column	0.374	PMM	COMB2	0	No Messages
1244	COL OM120	Column	0.374	PMM	COMB2	0	No Messages
813	COL OM120	Column	0.374	PMM	COMB6	0	No Messages
831	COL OM120	Column	0.374	PMM	COMB6	0	No Messages
1063	COL OM120	Column	0.374	PMM	COMB6	0	No Messages
1081	COL OM120	Column	0.374	PMM	COMB6	0	No Messages
688	COL OM120	Column	0.374	PMM	COMB6	0	No Messages
706	COL OM120	Column	0.374	PMM	COMB6	0	No Messages
563	COL OM120	Column	0.373	PMM	COMB6	0	No Messages
581	COL OM120	Column	0.373	PMM	COMB6	0	No Messages
412	COL OM120	Column	0.371	PMM	COMB2	0	No Messages
430	COL OM120	Column	0.371	PMM	COMB2	0	No Messages
1186	COL OM120	Column	0.371	PMM	COMB2	0	No Messages
1204	COL OM120	Column	0.371	PMM	COMB2	0	No Messages
1353	COL OM120	Column	0.363	PMM	COMB6	0	No Messages
1374	COL OM120	Column	0.363	PMM	COMB6	0	No Messages
1315	COL OM120	Column	0.361	PMM	COMB6	0	No Messages
1333	COL OM120	Column	0.361	PMM	COMB6	0	No Messages
394	COL OM120	Column	0.355	PMM	COMB2	44.5	No Messages
472	COL OM120	Column	0.355	PMM	COMB2	44.5	No Messages
597	COL OM120	Column	0.355	PMM	COMB2	0	No Messages
618	COL OM120	Column	0.355	PMM	COMB2	0	No Messages
1097	COL OM120	Column	0.355	PMM	COMB2	0	No Messages
1118	COL OM120	Column	0.355	PMM	COMB2	0	No Messages
722	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB2	0	No Messages
743	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB2	0	No Messages
972	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB2	0	No Messages
993	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB2	0	No Messages
847	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB2	0	No Messages
868	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB2	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
357	COL OM120	Column	0.352	PMM	COMB2	44.5	No Messages
375	COL OM120	Column	0.352	PMM	COMB2	44.5	No Messages
560	COL OM120	Column	0.346	PMM	COMB2	0	No Messages
578	COL OM120	Column	0.346	PMM	COMB2	0	No Messages
1060	COL OM120	Column	0.346	PMM	COMB2	0	No Messages
1078	COL OM120	Column	0.346	PMM	COMB2	0	No Messages
685	COL OM120	Column	0.345	PMM	COMB2	0	No Messages
703	COL OM120	Column	0.345	PMM	COMB2	0	No Messages
935	COL OM120	Column	0.345	PMM	COMB2	0	No Messages
953	COL OM120	Column	0.345	PMM	COMB2	0	No Messages
810	COL OM120	Column	0.344	PMM	COMB2	0	No Messages
828	COL OM120	Column	0.344	PMM	COMB2	0	No Messages
1700	C40X22X1.5	Beam	0.342	PMM	COMB5	0	No Messages
1275	C40X22X1.5	Beam	0.342	PMM	COMB5	0	No Messages
393	COL OM120	Column	0.341	PMM	COMB2	600	No Messages
471	COL OM120	Column	0.341	PMM	COMB2	600	No Messages
356	COL OM120	Column	0.338	PMM	COMB2	600	No Messages
374	COL OM120	Column	0.338	PMM	COMB2	600	No Messages
454	COL OM120	Column	0.334	PMM	COMB6	600	No Messages
496	COL OM120	Column	0.334	PMM	COMB6	600	No Messages
417	COL OM120	Column	0.334	PMM	COMB6	600	No Messages
435	COL OM120	Column	0.334	PMM	COMB6	600	No Messages
1228	COL OM120	Column	0.330	PMM	COMB6	600	No Messages
1249	COL OM120	Column	0.330	PMM	COMB6	600	No Messages
1191	COL OM120	Column	0.329	PMM	COMB6	600	No Messages
1209	COL OM120	Column	0.329	PMM	COMB6	600	No Messages
977	COL OM120	Column	0.324	PMM	COMB6	600	No Messages
998	COL OM120	Column	0.324	PMM	COMB6	600	No Messages
940	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	600	No Messages
958	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	600	No Messages
1102	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	600	No Messages
1123	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	600	No Messages
852	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	600	No Messages
873	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	600	No Messages
1065	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	600	No Messages
1083	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	600	No Messages
815	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	600	No Messages
833	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	600	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
727	COL OM120	Column	0.322	PMM	COMB6	600	No Messages
748	COL OM120	Column	0.322	PMM	COMB6	600	No Messages
690	COL OM120	Column	0.322	PMM	COMB6	600	No Messages
708	COL OM120	Column	0.322	PMM	COMB6	600	No Messages
602	COL OM120	Column	0.322	PMM	COMB6	600	No Messages
623	COL OM120	Column	0.322	PMM	COMB6	600	No Messages
565	COL OM120	Column	0.321	PMM	COMB6	600	No Messages
583	COL OM120	Column	0.321	PMM	COMB6	600	No Messages
1355	COL OM120	Column	0.315	PMM	COMB6	600	No Messages
1376	COL OM120	Column	0.315	PMM	COMB6	600	No Messages
1317	COL OM120	Column	0.315	PMM	COMB6	600	No Messages
1335	COL OM120	Column	0.315	PMM	COMB6	600	No Messages
1699	C40X22X1.5	Beam	0.309	PMM	COMB5	0	No Messages
1274	C40X22X1.5	Beam	0.309	PMM	COMB5	0	No Messages
399	COL OM120	Column	0.306	PMM	COMB2	0	No Messages
477	COL OM120	Column	0.306	PMM	COMB2	0	No Messages
1357	COL OM120	Column	0.306	PMM	COMB2	0	No Messages
1378	COL OM120	Column	0.306	PMM	COMB2	0	No Messages
521	C40X22X1.5	Beam	0.306	PMM	COMB7	0	No Messages
1021	C40X22X1.5	Beam	0.306	PMM	COMB7	0	No Messages
362	COL OM120	Column	0.305	PMM	COMB2	0	No Messages
380	COL OM120	Column	0.305	PMM	COMB2	0	No Messages
1319	COL OM120	Column	0.305	PMM	COMB2	0	No Messages
1337	COL OM120	Column	0.305	PMM	COMB2	0	No Messages
771	C40X22X1.5	Beam	0.302	PMM	COMB7	0	No Messages
646	C40X22X1.5	Beam	0.302	PMM	COMB7	0	No Messages
896	C40X22X1.5	Beam	0.302	PMM	COMB7	0	No Messages
460	COL OM120	Column	0.298	PMM	COMB6	444.5	No Messages
502	COL OM120	Column	0.298	PMM	COMB6	444.5	No Messages
422	COL OM120	Column	0.298	PMM	COMB6	444.5	No Messages
440	COL OM120	Column	0.298	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1702	C40X22X1.5	Beam	0.296	PMM	COMB7	0	No Messages
1146	C40X22X1.5	Beam	0.296	PMM	COMB7	0	No Messages
398	COL OM120	Column	0.268	PMM	COMB2	244.5	No Messages
476	COL OM120	Column	0.268	PMM	COMB2	244.5	No Messages
395	COL OM120	Column	0.267	PMM	COMB2	0	No Messages
473	COL OM120	Column	0.267	PMM	COMB2	0	No Messages
361	COL OM120	Column	0.267	PMM	COMB2	244.5	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
379	COL OM120	Column	0.267	PMM	COMB2	244.5	No Messages
358	COL OM120	Column	0.265	PMM	COMB2	0	No Messages
376	COL OM120	Column	0.265	PMM	COMB2	0	No Messages
733	COL OM120	Column	0.263	PMM	COMB6	444.5	No Messages
754	COL OM120	Column	0.263	PMM	COMB6	444.5	No Messages
695	COL OM120	Column	0.262	PMM	COMB6	444.5	No Messages
713	COL OM120	Column	0.262	PMM	COMB6	444.5	No Messages
858	COL OM120	Column	0.261	PMM	COMB6	444.5	No Messages
879	COL OM120	Column	0.261	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1108	COL OM120	Column	0.261	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1129	COL OM120	Column	0.261	PMM	COMB6	444.5	No Messages
820	COL OM120	Column	0.261	PMM	COMB6	444.5	No Messages
838	COL OM120	Column	0.261	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1070	COL OM120	Column	0.261	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1088	COL OM120	Column	0.261	PMM	COMB6	444.5	No Messages
983	COL OM120	Column	0.260	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1004	COL OM120	Column	0.260	PMM	COMB6	444.5	No Messages
608	COL OM120	Column	0.259	PMM	COMB6	444.5	No Messages
629	COL OM120	Column	0.259	PMM	COMB6	444.5	No Messages
945	COL OM120	Column	0.259	PMM	COMB6	444.5	No Messages
963	COL OM120	Column	0.259	PMM	COMB6	444.5	No Messages
570	COL OM120	Column	0.259	PMM	COMB6	444.5	No Messages
588	COL OM120	Column	0.259	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1360	COL OM120	Column	0.255	PMM	COMB6	600	No Messages
1381	COL OM120	Column	0.255	PMM	COMB6	600	No Messages
1321	COL OM120	Column	0.254	PMM	COMB6	600	No Messages
1339	COL OM120	Column	0.254	PMM	COMB6	600	No Messages
402	COL OM120	Column	0.246	PMM	COMB2	600	No Messages
480	COL OM120	Column	0.246	PMM	COMB2	600	No Messages
364	COL OM120	Column	0.245	PMM	COMB2	600	No Messages
382	COL OM120	Column	0.245	PMM	COMB2	600	No Messages
1234	COL OM120	Column	0.243	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1256	COL OM120	Column	0.243	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1196	COL OM120	Column	0.243	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1214	COL OM120	Column	0.243	PMM	COMB6	444.5	No Messages
456	COL OM120	Column	0.240	PMM	COMB6	0	No Messages
498	COL OM120	Column	0.240	PMM	COMB6	0	No Messages
419	COL OM120	Column	0.239	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
437	COL OM120	Column	0.239	PMM	COMB6	0	No Messages
453	COL OM120	Column	0.237	PMM	COMB2	0	No Messages
495	COL OM120	Column	0.237	PMM	COMB2	0	No Messages
1227	COL OM120	Column	0.237	PMM	COMB2	0	No Messages
1248	COL OM120	Column	0.237	PMM	COMB2	0	No Messages
1349	COL OM120	Column	0.236	PMM	COMB6	0	No Messages
1370	COL OM120	Column	0.236	PMM	COMB6	0	No Messages
416	COL OM120	Column	0.234	PMM	COMB2	0	No Messages
434	COL OM120	Column	0.234	PMM	COMB2	0	No Messages
1190	COL OM120	Column	0.234	PMM	COMB2	0	No Messages
1208	COL OM120	Column	0.234	PMM	COMB2	0	No Messages
400	COL OM120	Column	0.232	PMM	COMB2	0	No Messages
478	COL OM120	Column	0.232	PMM	COMB2	0	No Messages
1358	COL OM120	Column	0.232	PMM	COMB2	0	No Messages
1379	COL OM120	Column	0.232	PMM	COMB2	0	No Messages
726	COL OM120	Column	0.229	PMM	COMB2	0	No Messages
747	COL OM120	Column	0.229	PMM	COMB2	0	No Messages
976	COL OM120	Column	0.229	PMM	COMB2	0	No Messages
997	COL OM120	Column	0.229	PMM	COMB2	0	No Messages
851	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB2	0	No Messages
872	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB2	0	No Messages
601	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB2	0	No Messages
622	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB2	0	No Messages
1101	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB2	0	No Messages
1122	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB2	0	No Messages
689	COL OM120	Column	0.226	PMM	COMB2	0	No Messages
707	COL OM120	Column	0.226	PMM	COMB2	0	No Messages
939	COL OM120	Column	0.226	PMM	COMB2	0	No Messages
957	COL OM120	Column	0.226	PMM	COMB2	0	No Messages
814	COL OM120	Column	0.225	PMM	COMB2	0	No Messages
832	COL OM120	Column	0.225	PMM	COMB2	0	No Messages
564	COL OM120	Column	0.225	PMM	COMB2	0	No Messages
582	COL OM120	Column	0.225	PMM	COMB2	0	No Messages
1064	COL OM120	Column	0.225	PMM	COMB2	0	No Messages
1082	COL OM120	Column	0.225	PMM	COMB2	0	No Messages
1312	COL OM120	Column	0.223	PMM	COMB6	0	No Messages
1330	COL OM120	Column	0.223	PMM	COMB6	0	No Messages
397	COL OM120	Column	0.215	PMM	COMB2	600	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
475	COL OM120	Column	0.215	PMM	COMB2	600	No Messages
360	COL OM120	Column	0.215	PMM	COMB2	600	No Messages
378	COL OM120	Column	0.215	PMM	COMB2	600	No Messages
729	COL OM120	Column	0.215	PMM	COMB6	0	No Messages
750	COL OM120	Column	0.215	PMM	COMB6	0	No Messages
604	COL OM120	Column	0.214	PMM	COMB6	0	No Messages
625	COL OM120	Column	0.214	PMM	COMB6	0	No Messages
692	COL OM120	Column	0.214	PMM	COMB6	0	No Messages
710	COL OM120	Column	0.214	PMM	COMB6	0	No Messages
854	COL OM120	Column	0.214	PMM	COMB6	0	No Messages
875	COL OM120	Column	0.214	PMM	COMB6	0	No Messages
391	COL OM120	Column	0.213	PMM	COMB2	0	No Messages
469	COL OM120	Column	0.213	PMM	COMB2	0	No Messages
567	COL OM120	Column	0.213	PMM	COMB6	0	No Messages
585	COL OM120	Column	0.213	PMM	COMB6	0	No Messages
817	COL OM120	Column	0.213	PMM	COMB6	0	No Messages
835	COL OM120	Column	0.213	PMM	COMB6	0	No Messages
979	COL OM120	Column	0.212	PMM	COMB6	0	No Messages
1000	COL OM120	Column	0.212	PMM	COMB6	0	No Messages
1104	COL OM120	Column	0.212	PMM	COMB6	0	No Messages
1125	COL OM120	Column	0.212	PMM	COMB6	0	No Messages
942	COL OM120	Column	0.211	PMM	COMB6	0	No Messages
960	COL OM120	Column	0.211	PMM	COMB6	0	No Messages
1067	COL OM120	Column	0.211	PMM	COMB6	0	No Messages
1085	COL OM120	Column	0.211	PMM	COMB6	0	No Messages
1230	COL OM120	Column	0.206	PMM	COMB6	0	No Messages
1251	COL OM120	Column	0.206	PMM	COMB6	0	No Messages
1193	COL OM120	Column	0.205	PMM	COMB6	0	No Messages
1211	COL OM120	Column	0.205	PMM	COMB6	0	No Messages
459	COL OM120	Column	0.198	PMM	COMB6	600	No Messages
501	COL OM120	Column	0.198	PMM	COMB6	600	No Messages
355	COL OM120	Column	0.197	PMM	COMB2	0	No Messages
373	COL OM120	Column	0.197	PMM	COMB2	0	No Messages
421	COL OM120	Column	0.196	PMM	COMB6	600	No Messages
439	COL OM120	Column	0.196	PMM	COMB6	600	No Messages
401	COL OM120	Column	0.192	PMM	COMB2	0	No Messages
479	COL OM120	Column	0.192	PMM	COMB2	0	No Messages
1359	COL OM120	Column	0.192	PMM	COMB2	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1380	COL OM120	Column	0.192	PMM	COMB2	0	No Messages
363	COL OM120	Column	0.191	PMM	COMB2	0	No Messages
381	COL OM120	Column	0.191	PMM	COMB2	0	No Messages
1320	COL OM120	Column	0.191	PMM	COMB2	0	No Messages
1338	COL OM120	Column	0.191	PMM	COMB2	0	No Messages
457	COL OM120	Column	0.187	PMM	COMB6	0	No Messages
499	COL OM120	Column	0.187	PMM	COMB6	0	No Messages
732	COL OM120	Column	0.175	PMM	COMB6	600	No Messages
753	COL OM120	Column	0.175	PMM	COMB6	600	No Messages
1350	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	424	No Messages
1371	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	424	No Messages
1107	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	600	No Messages
1128	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	600	No Messages
1354	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	0	No Messages
1375	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	0	No Messages
857	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	600	No Messages
878	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	600	No Messages
1316	COL OM120	Column	0.173	PMM	COMB6	0	No Messages
1334	COL OM120	Column	0.173	PMM	COMB6	0	No Messages
982	COL OM120	Column	0.173	PMM	COMB6	600	No Messages
1003	COL OM120	Column	0.173	PMM	COMB6	600	No Messages
694	COL OM120	Column	0.173	PMM	COMB6	600	No Messages
712	COL OM120	Column	0.173	PMM	COMB6	600	No Messages
1069	COL OM120	Column	0.172	PMM	COMB6	600	No Messages
1087	COL OM120	Column	0.172	PMM	COMB6	600	No Messages
607	COL OM120	Column	0.172	PMM	COMB6	600	No Messages
628	COL OM120	Column	0.172	PMM	COMB6	600	No Messages
819	COL OM120	Column	0.172	PMM	COMB6	600	No Messages
837	COL OM120	Column	0.172	PMM	COMB6	600	No Messages
944	COL OM120	Column	0.171	PMM	COMB6	600	No Messages
962	COL OM120	Column	0.171	PMM	COMB6	600	No Messages
569	COL OM120	Column	0.170	PMM	COMB6	600	No Messages
587	COL OM120	Column	0.170	PMM	COMB6	600	No Messages
730	COL OM120	Column	0.168	PMM	COMB6	0	No Messages
751	COL OM120	Column	0.168	PMM	COMB6	0	No Messages
605	COL OM120	Column	0.168	PMM	COMB6	0	No Messages
626	COL OM120	Column	0.168	PMM	COMB6	0	No Messages
855	COL OM120	Column	0.167	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
876	COL OM120	Column	0.167	PMM	COMB6	0	No Messages
980	COL OM120	Column	0.166	PMM	COMB6	0	No Messages
1001	COL OM120	Column	0.166	PMM	COMB6	0	No Messages
1105	COL OM120	Column	0.166	PMM	COMB6	0	No Messages
1126	COL OM120	Column	0.166	PMM	COMB6	0	No Messages
1231	COL OM120	Column	0.163	PMM	COMB6	0	No Messages
1252	COL OM120	Column	0.163	PMM	COMB6	0	No Messages
1233	COL OM120	Column	0.162	PMM	COMB6	600	No Messages
1255	COL OM120	Column	0.162	PMM	COMB6	600	No Messages
1195	COL OM120	Column	0.160	PMM	COMB6	600	No Messages
1213	COL OM120	Column	0.160	PMM	COMB6	600	No Messages
458	COL OM120	Column	0.158	PMM	COMB6	0	No Messages
500	COL OM120	Column	0.158	PMM	COMB6	0	No Messages
1698	C40X22X1.5	Beam	0.158	PMM	COMB5	0	No Messages
1273	C40X22X1.5	Beam	0.158	PMM	COMB5	0	No Messages
392	COL OM120	Column	0.158	PMM	COMB2	424	No Messages
470	COL OM120	Column	0.158	PMM	COMB2	424	No Messages
420	COL OM120	Column	0.157	PMM	COMB6	0	No Messages
438	COL OM120	Column	0.157	PMM	COMB6	0	No Messages
396	COL OM120	Column	0.148	PMM	COMB2	0	No Messages
474	COL OM120	Column	0.148	PMM	COMB2	0	No Messages
359	COL OM120	Column	0.147	PMM	COMB2	0	No Messages
377	COL OM120	Column	0.147	PMM	COMB2	0	No Messages
731	COL OM120	Column	0.143	PMM	COMB6	0	No Messages
752	COL OM120	Column	0.143	PMM	COMB6	0	No Messages
606	COL OM120	Column	0.143	PMM	COMB6	0	No Messages
627	COL OM120	Column	0.143	PMM	COMB6	0	No Messages
856	COL OM120	Column	0.142	PMM	COMB6	0	No Messages
877	COL OM120	Column	0.142	PMM	COMB6	0	No Messages
693	COL OM120	Column	0.142	PMM	COMB6	0	No Messages
711	COL OM120	Column	0.142	PMM	COMB6	0	No Messages
568	COL OM120	Column	0.141	PMM	COMB6	0	No Messages
586	COL OM120	Column	0.141	PMM	COMB6	0	No Messages
981	COL OM120	Column	0.141	PMM	COMB6	0	No Messages
1002	COL OM120	Column	0.141	PMM	COMB6	0	No Messages
818	COL OM120	Column	0.141	PMM	COMB6	0	No Messages
836	COL OM120	Column	0.141	PMM	COMB6	0	No Messages
1106	COL OM120	Column	0.140	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1127	COL OM120	Column	0.140	PMM	COMB6	0	No Messages
943	COL OM120	Column	0.140	PMM	COMB6	0	No Messages
961	COL OM120	Column	0.140	PMM	COMB6	0	No Messages
1232	COL OM120	Column	0.139	PMM	COMB6	0	No Messages
1253	COL OM120	Column	0.139	PMM	COMB6	0	No Messages
1068	COL OM120	Column	0.139	PMM	COMB6	0	No Messages
1086	COL OM120	Column	0.139	PMM	COMB6	0	No Messages
1194	COL OM120	Column	0.138	PMM	COMB6	0	No Messages
1212	COL OM120	Column	0.138	PMM	COMB6	0	No Messages
547	C40X22X1.5	Brace	0.100	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1047	C40X22X1.5	Brace	0.100	PMM	COMB5	595.22	No Messages
797	C40X22X1.5	Brace	0.099	PMM	COMB5	595.22	No Messages
672	C40X22X1.5	Brace	0.099	PMM	COMB5	595.22	No Messages
922	C40X22X1.5	Brace	0.099	PMM	COMB5	595.22	No Messages
307	C40X22X1.5	Brace	0.098	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1173	C40X22X1.5	Brace	0.098	PMM	COMB5	595.22	No Messages
534	C40X22X1.5	Brace	0.088	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1034	C40X22X1.5	Brace	0.088	PMM	COMB5	595.07	No Messages
784	C40X22X1.5	Brace	0.087	PMM	COMB5	595.07	No Messages
659	C40X22X1.5	Brace	0.086	PMM	COMB5	595.07	No Messages
909	C40X22X1.5	Brace	0.086	PMM	COMB5	595.07	No Messages
536	C40X22X1.5	Brace	0.085	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1036	C40X22X1.5	Brace	0.085	PMM	COMB5	595.14	No Messages
786	C40X22X1.5	Brace	0.084	PMM	COMB5	595.14	No Messages
661	C40X22X1.5	Brace	0.084	PMM	COMB5	595.14	No Messages
911	C40X22X1.5	Brace	0.084	PMM	COMB5	595.14	No Messages
257	C40X22X1.5	Brace	0.084	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1159	C40X22X1.5	Brace	0.084	PMM	COMB5	595.07	No Messages
261	C40X22X1.5	Brace	0.083	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1161	C40X22X1.5	Brace	0.083	PMM	COMB5	595.14	No Messages
538	C40X22X1.5	Brace	0.082	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1038	C40X22X1.5	Brace	0.082	PMM	COMB5	595.14	No Messages
549	C40X22X1.5	Brace	0.082	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1049	C40X22X1.5	Brace	0.082	PMM	COMB5	595.14	No Messages
788	C40X22X1.5	Brace	0.081	PMM	COMB5	595.14	No Messages
663	C40X22X1.5	Brace	0.081	PMM	COMB5	595.14	No Messages
913	C40X22X1.5	Brace	0.081	PMM	COMB5	595.14	No Messages
799	C40X22X1.5	Brace	0.081	PMM	COMB5	595.14	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
674	C40X22X1.5	Brace	0.081	PMM	COMB5	595.14	No Messages
924	C40X22X1.5	Brace	0.081	PMM	COMB5	595.14	No Messages
265	C40X22X1.5	Brace	0.080	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1163	C40X22X1.5	Brace	0.080	PMM	COMB5	595.14	No Messages
311	C40X22X1.5	Brace	0.080	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1175	C40X22X1.5	Brace	0.080	PMM	COMB5	595.14	No Messages
551	C40X22X1.5	Brace	0.074	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1051	C40X22X1.5	Brace	0.074	PMM	COMB5	595.14	No Messages
801	C40X22X1.5	Brace	0.073	PMM	COMB5	595.14	No Messages
676	C40X22X1.5	Brace	0.073	PMM	COMB5	595.14	No Messages
926	C40X22X1.5	Brace	0.073	PMM	COMB5	595.14	No Messages
315	C40X22X1.5	Brace	0.072	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1177	C40X22X1.5	Brace	0.072	PMM	COMB5	595.14	No Messages
515	C40X22X1.5	Beam	0.065	PMM	COMB5	342.67	No Messages
1015	C40X22X1.5	Beam	0.065	PMM	COMB5	342.67	No Messages
765	C40X22X1.5	Beam	0.065	PMM	COMB5	342.67	No Messages
640	C40X22X1.5	Beam	0.065	PMM	COMB5	342.67	No Messages
890	C40X22X1.5	Beam	0.065	PMM	COMB5	342.67	No Messages
105	C40X22X1.5	Beam	0.064	PMM	COMB5	342.67	No Messages
1140	C40X22X1.5	Beam	0.064	PMM	COMB5	342.67	No Messages
540	C40X22X1.5	Brace	0.064	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1040	C40X22X1.5	Brace	0.064	PMM	COMB5	595.22	No Messages
790	C40X22X1.5	Brace	0.063	PMM	COMB5	595.22	No Messages
665	C40X22X1.5	Brace	0.063	PMM	COMB5	595.22	No Messages
915	C40X22X1.5	Brace	0.063	PMM	COMB5	595.22	No Messages
269	C40X22X1.5	Brace	0.062	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1166	C40X22X1.5	Brace	0.062	PMM	COMB5	595.22	No Messages
211	C40X22X1.5	Brace	0.057	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1299	C40X22X1.5	Brace	0.057	PMM	COMB5	595.22	No Messages
609	COL OM120	Column	0.057	PMM	COMB5	0	No Messages
1109	COL OM120	Column	0.057	PMM	COMB5	0	No Messages
630	COL OM120	Column	0.056	PMM	COMB7	0	No Messages
1130	COL OM120	Column	0.056	PMM	COMB7	0	No Messages
859	COL OM120	Column	0.056	PMM	COMB5	0	No Messages
734	COL OM120	Column	0.056	PMM	COMB5	0	No Messages
984	COL OM120	Column	0.056	PMM	COMB5	0	No Messages
880	COL OM120	Column	0.055	PMM	COMB7	0	No Messages
755	COL OM120	Column	0.055	PMM	COMB7	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1005	COL OM120	Column	0.055	PMM	COMB7	0	No Messages
553	C40X22X1.5	Brace	0.055	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1053	C40X22X1.5	Brace	0.055	PMM	COMB5	595.07	No Messages
461	COL OM120	Column	0.055	PMM	COMB5	0	No Messages
1235	COL OM120	Column	0.055	PMM	COMB5	0	No Messages
803	C40X22X1.5	Brace	0.055	PMM	COMB5	595.07	No Messages
678	C40X22X1.5	Brace	0.055	PMM	COMB5	595.07	No Messages
928	C40X22X1.5	Brace	0.055	PMM	COMB5	595.07	No Messages
503	COL OM120	Column	0.054	PMM	COMB7	0	No Messages
1257	COL OM120	Column	0.054	PMM	COMB7	0	No Messages
319	C40X22X1.5	Brace	0.054	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1179	C40X22X1.5	Brace	0.054	PMM	COMB5	595.07	No Messages
161	C40X22X1.5	Brace	0.052	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1286	C40X22X1.5	Brace	0.052	PMM	COMB5	595.07	No Messages
542	C40X22X1.5	Brace	0.050	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1042	C40X22X1.5	Brace	0.050	PMM	COMB5	595.14	No Messages
792	C40X22X1.5	Brace	0.050	PMM	COMB5	595.14	No Messages
667	C40X22X1.5	Brace	0.050	PMM	COMB5	595.14	No Messages
917	C40X22X1.5	Brace	0.050	PMM	COMB5	595.14	No Messages
165	C40X22X1.5	Brace	0.050	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1288	C40X22X1.5	Brace	0.050	PMM	COMB5	595.14	No Messages
273	C40X22X1.5	Brace	0.049	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1168	C40X22X1.5	Brace	0.049	PMM	COMB5	595.14	No Messages
169	C40X22X1.5	Brace	0.048	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1290	C40X22X1.5	Brace	0.048	PMM	COMB5	595.14	No Messages
215	C40X22X1.5	Brace	0.048	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1301	C40X22X1.5	Brace	0.048	PMM	COMB5	595.14	No Messages
219	C40X22X1.5	Brace	0.044	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1303	C40X22X1.5	Brace	0.044	PMM	COMB5	595.14	No Messages
610	COL OM120	Column	0.041	PMM	COMB5	0	No Messages
1110	COL OM120	Column	0.041	PMM	COMB5	0	No Messages
860	COL OM120	Column	0.041	PMM	COMB5	0	No Messages
735	COL OM120	Column	0.041	PMM	COMB5	0	No Messages
985	COL OM120	Column	0.041	PMM	COMB5	0	No Messages
462	COL OM120	Column	0.040	PMM	COMB5	0	No Messages
1236	COL OM120	Column	0.040	PMM	COMB5	0	No Messages
631	COL OM120	Column	0.040	PMM	COMB7	0	No Messages
1131	COL OM120	Column	0.040	PMM	COMB7	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
881	COL OM120	Column	0.039	PMM	COMB7	0	No Messages
756	COL OM120	Column	0.039	PMM	COMB7	0	No Messages
1006	COL OM120	Column	0.039	PMM	COMB7	0	No Messages
173	C40X22X1.5	Brace	0.039	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1292	C40X22X1.5	Brace	0.039	PMM	COMB5	595.22	No Messages
504	COL OM120	Column	0.038	PMM	COMB7	0	No Messages
1258	COL OM120	Column	0.038	PMM	COMB7	0	No Messages
37	C40X22X1.5	Beam	0.038	PMM	COMB5	342.67	No Messages
1267	C40X22X1.5	Beam	0.038	PMM	COMB5	342.67	No Messages
555	C40X22X1.5	Brace	0.037	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1055	C40X22X1.5	Brace	0.037	PMM	COMB5	595.07	No Messages
805	C40X22X1.5	Brace	0.037	PMM	COMB5	595.07	No Messages
680	C40X22X1.5	Brace	0.037	PMM	COMB5	595.07	No Messages
930	C40X22X1.5	Brace	0.037	PMM	COMB5	595.07	No Messages
323	C40X22X1.5	Brace	0.036	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1181	C40X22X1.5	Brace	0.036	PMM	COMB5	595.07	No Messages
71	C40X22X1.5	Beam	0.035	PMM	COMB2	342.67	No Messages
1138	C40X22X1.5	Beam	0.035	PMM	COMB2	342.67	No Messages
223	C40X22X1.5	Brace	0.034	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1305	C40X22X1.5	Brace	0.034	PMM	COMB5	595.07	No Messages
638	C40X22X1.5	Beam	0.034	PMM	COMB2	342.67	No Messages
888	C40X22X1.5	Beam	0.034	PMM	COMB2	342.67	No Messages
763	C40X22X1.5	Beam	0.034	PMM	COMB2	342.67	No Messages
513	C40X22X1.5	Beam	0.034	PMM	COMB2	342.67	No Messages
1013	C40X22X1.5	Beam	0.034	PMM	COMB2	342.67	No Messages
177	C40X22X1.5	Brace	0.032	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1294	C40X22X1.5	Brace	0.032	PMM	COMB5	595.14	No Messages
404	COL OM120	Column	0.029	PMM	COMB5	0	No Messages
1362	COL OM120	Column	0.029	PMM	COMB5	0	No Messages
482	COL OM120	Column	0.028	PMM	COMB7	0	No Messages
1383	COL OM120	Column	0.028	PMM	COMB7	0	No Messages
589	COL OM120	Column	0.028	PMM	COMB5	0	No Messages
1089	COL OM120	Column	0.028	PMM	COMB5	0	No Messages
571	COL OM120	Column	0.028	PMM	COMB7	0	No Messages
1071	COL OM120	Column	0.028	PMM	COMB7	0	No Messages
839	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB5	0	No Messages
714	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB5	0	No Messages
964	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB5	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
821	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB7	0	No Messages
696	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB7	0	No Messages
946	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB7	0	No Messages
441	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB5	0	No Messages
1215	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB5	0	No Messages
423	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB7	0	No Messages
1197	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB7	0	No Messages
632	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB7	0	No Messages
1132	COL OM120	Column	0.027	PMM	COMB7	0	No Messages
882	COL OM120	Column	0.026	PMM	COMB7	0	No Messages
757	COL OM120	Column	0.026	PMM	COMB7	0	No Messages
1007	COL OM120	Column	0.026	PMM	COMB7	0	No Messages
505	COL OM120	Column	0.026	PMM	COMB7	0	No Messages
1259	COL OM120	Column	0.026	PMM	COMB7	0	No Messages
227	C40X22X1.5	Brace	0.025	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1307	C40X22X1.5	Brace	0.025	PMM	COMB5	595.07	No Messages
611	COL OM120	Column	0.023	PMM	COMB5	0	No Messages
1111	COL OM120	Column	0.023	PMM	COMB5	0	No Messages
861	COL OM120	Column	0.023	PMM	COMB5	0	No Messages
736	COL OM120	Column	0.023	PMM	COMB5	0	No Messages
986	COL OM120	Column	0.023	PMM	COMB5	0	No Messages
463	COL OM120	Column	0.022	PMM	COMB5	0	No Messages
1237	COL OM120	Column	0.022	PMM	COMB5	0	No Messages
3	C40X22X1.5	Beam	0.021	PMM	COMB1	342.67	No Messages
1265	C40X22X1.5	Beam	0.021	PMM	COMB1	342.67	No Messages
405	COL OM120	Column	0.021	PMM	COMB5	0	No Messages
1363	COL OM120	Column	0.021	PMM	COMB5	0	No Messages
544	C40X22X1.5	Brace	0.021	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1044	C40X22X1.5	Brace	0.021	PMM	COMB5	595.22	No Messages
794	C40X22X1.5	Brace	0.021	PMM	COMB5	595.22	No Messages
669	C40X22X1.5	Brace	0.021	PMM	COMB5	595.22	No Messages
919	C40X22X1.5	Brace	0.021	PMM	COMB5	595.22	No Messages
277	C40X22X1.5	Brace	0.021	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1170	C40X22X1.5	Brace	0.021	PMM	COMB5	595.22	No Messages
483	COL OM120	Column	0.020	PMM	COMB7	0	No Messages
1384	COL OM120	Column	0.020	PMM	COMB7	0	No Messages
181	C40X22X1.5	Brace	0.017	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1296	C40X22X1.5	Brace	0.017	PMM	COMB5	595.22	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
613	COL OM120	Column	0.017	PMM	COMB7	0	No Messages
1113	COL OM120	Column	0.017	PMM	COMB7	0	No Messages
863	COL OM120	Column	0.016	PMM	COMB7	0	No Messages
738	COL OM120	Column	0.016	PMM	COMB7	0	No Messages
988	COL OM120	Column	0.016	PMM	COMB7	0	No Messages
259	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1160	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
785	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
535	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1035	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
660	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
910	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
465	COL OM120	Column	0.016	PMM	COMB7	0	No Messages
1239	COL OM120	Column	0.016	PMM	COMB7	0	No Messages
325	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1182	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
545	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1045	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.14	No Messages
681	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
931	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
806	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
556	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1056	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
795	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.14	No Messages
670	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.14	No Messages
920	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.14	No Messages
516	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1016	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.22	No Messages
766	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.22	No Messages
641	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.22	No Messages
891	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.22	No Messages
279	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1171	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.14	No Messages
118	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1141	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB5	595.22	No Messages
550	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1050	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
313	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1176	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
800	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
675	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
925	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
163	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1287	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
321	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1180	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
679	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
929	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
804	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
554	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1054	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
552	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1052	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
802	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
677	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
927	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
317	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1178	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
229	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1308	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
84	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1139	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
633	COL OM120	Column	0.015	PMM	COMB7	176	No Messages
1133	COL OM120	Column	0.015	PMM	COMB7	176	No Messages
217	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1302	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
639	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
764	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
889	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
514	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1014	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
883	COL OM120	Column	0.015	PMM	COMB7	176	No Messages
758	COL OM120	Column	0.015	PMM	COMB7	176	No Messages
1008	COL OM120	Column	0.015	PMM	COMB7	176	No Messages
225	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1306	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
221	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1304	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
16	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
50	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1266	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1268	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
511	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
512	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1263	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1264	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
761	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
762	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
886	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
887	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1011	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1012	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
636	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
637	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1136	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1137	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
509	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
510	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1389	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1390	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
506	COL OM120	Column	0.015	PMM	COMB7	176	No Messages
1260	COL OM120	Column	0.015	PMM	COMB7	176	No Messages
167	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
171	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
183	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
213	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
231	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
263	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
267	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
309	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
327	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
537	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
539	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
548	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
557	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
662	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
664	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
673	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
682	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
787	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
789	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
798	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
807	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
912	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
914	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
923	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
932	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1037	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1039	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1048	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1057	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1162	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1165	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1174	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1183	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1289	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1291	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1297	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1300	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1309	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
175	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
179	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
209	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
271	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
275	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
305	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
541	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
543	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
546	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
666	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
668	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
671	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
791	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
793	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
796	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
916	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
918	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
921	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1041	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1043	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1046	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1167	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1169	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1172	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1293	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1295	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1298	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
384	COL OM120	Column	0.014	PMM	COMB5	0	No Messages
1341	COL OM120	Column	0.014	PMM	COMB5	0	No Messages
366	COL OM120	Column	0.014	PMM	COMB7	0	No Messages
1323	COL OM120	Column	0.014	PMM	COMB7	0	No Messages
634	COL OM120	Column	0.014	PMM	COMB5	0	No Messages
1134	COL OM120	Column	0.014	PMM	COMB5	0	No Messages
884	COL OM120	Column	0.014	PMM	COMB5	0	No Messages
759	COL OM120	Column	0.013	PMM	COMB5	0	No Messages
1009	COL OM120	Column	0.013	PMM	COMB5	0	No Messages
484	COL OM120	Column	0.013	PMM	COMB7	0	No Messages
1385	COL OM120	Column	0.013	PMM	COMB7	0	No Messages
507	COL OM120	Column	0.013	PMM	COMB5	0	No Messages
1261	COL OM120	Column	0.013	PMM	COMB5	0	No Messages
612	COL OM120	Column	0.013	PMM	COMB5	176	No Messages
1112	COL OM120	Column	0.013	PMM	COMB5	176	No Messages
862	COL OM120	Column	0.013	PMM	COMB5	176	No Messages
737	COL OM120	Column	0.013	PMM	COMB5	176	No Messages
987	COL OM120	Column	0.013	PMM	COMB5	176	No Messages
464	COL OM120	Column	0.012	PMM	COMB5	176	No Messages
1238	COL OM120	Column	0.012	PMM	COMB5	176	No Messages
406	COL OM120	Column	0.012	PMM	COMB5	0	No Messages
1364	COL OM120	Column	0.012	PMM	COMB5	0	No Messages
158	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
160	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
1157	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
1158	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
657	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
658	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
782	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
783	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
907	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
908	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
532	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
533	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
1032	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
1033	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
157	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
159	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
1284	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
1285	C40X22X1.5	Beam	0.011	PMM	COMB1	685.33	No Messages
572	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB5	0	No Messages
1072	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB5	0	No Messages
822	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB5	0	No Messages
697	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB5	0	No Messages
947	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB5	0	No Messages
590	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB7	0	No Messages
1090	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB7	0	No Messages
840	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB7	0	No Messages
715	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB7	0	No Messages
965	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB7	0	No Messages
424	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB5	0	No Messages
1198	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB5	0	No Messages
442	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB7	0	No Messages
1216	COL OM120	Column	0.010	PMM	COMB7	0	No Messages
408	COL OM120	Column	0.009	PMM	COMB5	0	No Messages
1366	COL OM120	Column	0.009	PMM	COMB5	0	No Messages
485	COL OM120	Column	0.008	PMM	COMB7	176	No Messages
1386	COL OM120	Column	0.008	PMM	COMB7	176	No Messages
486	COL OM120	Column	0.007	PMM	COMB5	0	No Messages
1387	COL OM120	Column	0.007	PMM	COMB5	0	No Messages
407	COL OM120	Column	0.007	PMM	COMB5	176	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1365	COL OM120	Column	0.007	PMM	COMB5	176	No Messages
367	COL OM120	Column	0.006	PMM	COMB4	0	No Messages
385	COL OM120	Column	0.006	PMM	COMB4	0	No Messages
1324	COL OM120	Column	0.006	PMM	COMB4	0	No Messages
1342	COL OM120	Column	0.006	PMM	COMB4	0	No Messages
614	COL OM120	Column	0.005	PMM	COMB7	0	No Messages
1114	COL OM120	Column	0.005	PMM	COMB7	0	No Messages
864	COL OM120	Column	0.005	PMM	COMB7	0	No Messages
739	COL OM120	Column	0.005	PMM	COMB7	0	No Messages
989	COL OM120	Column	0.005	PMM	COMB7	0	No Messages
466	COL OM120	Column	0.005	PMM	COMB7	0	No Messages
1240	COL OM120	Column	0.005	PMM	COMB7	0	No Messages
573	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
1073	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
823	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
698	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
948	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
635	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
1135	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
425	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
1199	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
443	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB4	0	No Messages
1217	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB4	0	No Messages
716	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB4	0	No Messages
841	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB4	0	No Messages
966	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB4	0	No Messages
591	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB4	0	No Messages
1091	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB4	0	No Messages
885	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
760	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
1010	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
368	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB4	0	No Messages
386	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB4	0	No Messages
1325	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB4	0	No Messages
1343	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB4	0	No Messages
508	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
1262	COL OM120	Column	0.004	PMM	COMB5	0	No Messages
592	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1092	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
842	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
717	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
967	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
444	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
1218	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
574	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
1074	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
824	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
699	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
949	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
426	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
1200	COL OM120	Column	0.003	PMM	COMB5	0	No Messages
409	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
1367	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
487	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
1388	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
593	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
1093	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
1326	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB4	0	No Messages
1345	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB4	0	No Messages
369	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB4	0	No Messages
387	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB4	0	No Messages
843	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
718	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
968	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
445	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
1219	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
575	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
1075	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
825	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
700	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
950	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
427	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
1201	COL OM120	Column	0.002	PMM	COMB5	0	No Messages
388	COL OM120	Column	0.001	PMM	COMB5	0	No Messages
1346	COL OM120	Column	0.001	PMM	COMB5	0	No Messages
370	COL OM120	Column	0.001	PMM	COMB5	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1327	COL OM120	Column	0.001	PMM	COMB5	0	No Messages

- Estantería 2
- Columna OM 120

```

Frame : 1810      X Mid: 2620.      Combo: COMB6      Design Type: Column
Length: 156.     Y Mid: 0.          Shape: COL OM120  Frame Type: OMF
Loc   : 0.       Z Mid: 78.        Class: Non-Compact Princpl Rot: 90. degrees

Provision: LRFD  Analysis: Direct Analysis
D/C Limit=1.    2nd Order: General 2nd Order      Reduction: Tau-b Fixed
AlphaPr/Py=0.239 AlphaPr/Pe=0.063 Tau_b=1.    EA factor=0.8      EI factor=0.8
Ignore Seismic Code? Yes      Ignore Special EQ Load? Yes      D/P Plug Welded? Yes

SDC: D          I=1.          Rho=1.          Sds=0.5
R=8.           Omega0=3.       Cd=5.5
PhiB=0.9       PhiC=0.9       PhiTY=0.9      PhiTF=0.75
PhiS=0.9       PhiS-RI=1.     PhiST=0.9

A=701.764      I33=744909.52  r33=32.58      S33=12354.999   Av3=255.606
J=953.028      I22=1509219.923 r22=46.375     S22=25153.665   Av2=379.839
Ixy=0.         Imax=1509219.923 rmax=46.375     Smax=25153.665
Rot= 90. deg   Imin=744909.52  rmin=32.58     Smin=12354.999
E=21006.154   Fy=36.2         Ry=1.07        z33=20385.753
RLLF=1.       Fu=47.927      z22=30556.507

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS (Combo COMB6)
Location      Pu      Mu33      Mu22      Vu2      Vu3      Tu
0.            -6067.507 -0.467 -351216.638 -43.174 -355.106 1.248

PMM DEMAND/CAPACITY RATIO (H1-1a)
D/C Ratio:    0.677 = 0.296 + 0. + 0.381
              = (Pr/Pc) + (8/9) (Mr33/Mc33) + (8/9) (Mr22/Mc22)

AXIAL FORCE & BIAxIAL MOMENT DESIGN (H1-1a)
Factor        L        K1        K2        B1        B2        Cm
Major Bending 1.        1.        1.        1.        1.        0.6
Minor Bending 11.542   1.        1.        1.        1.        1.

                Lltb      Kltb      Cb
LTB            11.542   1.        1.667

                Pu      phi*Pnc      phi*Pnt
                Force Capacity Capacity
Axial          -6067.507  20478.508  22863.426

                Mu      phi*Mn      phi*Mn      phi*Mn
                Moment Capacity No LTB      Cb=1
Major Moment   -0.467    402525.029 402525.029 402525.029
Minor Moment   -351216.638 819504.716

SHEAR CHECK
                Vu      phi*Vn      Stress      Status
                Force Capacity Ratio      Check
Major Shear    43.174    7425.08    0.006      OK
Minor Shear    355.106   4996.582   0.071      OK
    
```

### Jungheinrich Colombia S.A.S

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur - 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N - 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 - 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

- Diagonal C40X22X1.5

Frame : 1700	X Mid: 0.	Combo: COMB5	Design Type: Beam
Length: 372.473	Y Mid: 1214.236	Shape: C40X22X1.5	Frame Type: OMF
Loc : 0.	Z Mid: 7532.	Class: Non-Compact	Princpl Rot: 0. degrees

Provision: LRFD	Analysis: Direct Analysis	Reduction: Tau-b Fixed
D/C Limit=1.	2nd Order: General 2nd Order	EA factor=0.8
AlphaPr/Py=0.	AlphaPr/Pe=9E-05	EI factor=0.8
Ignore Seismic Code? Yes	Tau_b=1.	D/P Plug Welded? Yes
	Ignore Special EQ Load? Yes	

SDC: D	I=1.	Rho=1.	Sds=0.5
R=8.	Omega0=3.	Cd=5.5	
PhiB=0.9	PhiC=0.9	PhiTY=0.9	PhiTF=0.75
PhiS=0.9	PhiS-RI=1.	PhiST=0.9	

A=145.5	I33=35975.125	r33=15.724	S33=1798.756	Av3=64.183
J=110.181	I22=10312.892	r22=8.419	S22=780.152	Av2=69.154
E=21006.154	Fy=23.963	Ry=1.106	z33=2131.875	
RLLF=1.	Fu=37.729		z22=1095.188	

**STRESS CHECK FORCES & MOMENTS (Combo COMB5)**

Location	Pu	Mu33	Mu22	Vu2	Vu3	Tu
0.	1.374	251.185	11412.146	1.347	61.395	-0.314

**PMM DEMAND/CAPACITY RATIO (H1.2,H1-1b)**

D/C Ratio: 0.685 = 0. + 0.006 + 0.678  
= (1/2)(Pr/Pc) + (Mr33/Mc33) + (Mr22/Mc22)

**AXIAL FORCE & BIAXIAL MOMENT DESIGN (H1.2,H1-1b)**

Factor	L	K1	K2	B1	B2	Cm
Major Bending	1.	1.	1.	1.	1.	1.
Minor Bending	1.	1.	1.	1.	1.	1.

	Lltb	Kltb	Cb
LTB	1.	1.	2.272

	Pu Force	phi*Pnc Capacity	phi*Pnt Capacity
Axial	1.374	2854.485	3137.998

	Mu Moment	phi*Mn Capacity	phi*Mn No LTB	phi*Mn Cb=1
Major Moment	251.185	38793.771	38793.771	38793.771
Minor Moment	11412.146	16825.547		

**SHEAR CHECK**

	Vu Force	phi*Vn Capacity	Stress Ratio	Status Check
Major Shear	1.347	894.868	0.002	OK
Minor Shear	61.395	830.547	0.074	OK

**CONNECTION SHEAR FORCES FOR BEAMS**

	VMajor Left	VMajor Right
Major (V2)	1.347	1.347

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

- Viga: P125X50X1.5

Frame : 35	X Mid: 1310.	Combo: COMB6	Design Type: Beam			
Length: 2620.	Y Mid: 1028.	Shape: P125x50x1.5	Frame Type: OMF			
Loc : 2620.	Z Mid: 3800.5	Class: Non-Compact	Princpl Rot: 0. degrees			
Provision: LRFD Analysis: Direct Analysis						
D/C Limit=1.	2nd Order: General 2nd Order	Reduction: Tau-b Fixed				
AlphaPr/Py=0.001	AlphaPr/Pe=0.001	Tau_b=1.	EA factor=0.8 EI factor=0.8			
Ignore Seismic Code? Yes	Ignore Special EQ Load? Yes	D/P Plug Welded? Yes				
SDC: D	I=1.	Rho=1.	Sds=0.5			
R=8.	Omega0=3.	Cd=5.5				
PhiB=0.9	PhiC=0.9	PhiTY=0.9	PhiTF=0.75			
PhiS=0.9	PhiS-RI=1.	PhiST=0.9				
A=657.	I33=1537814.75	r33=48.38	S33=24605.036 Av3=300.			
J=718172.082	I22=272505.25	r22=20.366	S22=10900.21 Av2=375.			
E=21006.154	Fy=23.963	Ry=1.106	z33=28920.75			
RLLF=1.	Fu=37.729		z22=12407.25			
HSS Welding: ERW Reduce HSS Thickness? No						
STRESS CHECK FORCES & MOMENTS (Combo COMB6)						
Location	Pu	Mu33	Mu22	Vu2	Vu3	Tu
2620.	10.855	-613594.566	9.74	976.768	-0.004	0.036
DMM DEMAND/CAPACITY RATIO (H1.2,H1-1b)						
D/C Ratio: 0.996 = 0. + 0.996 + 0.						
= (1/2)(Pr/Pc) + (Mr33/Mc33) + (Mr22/Mc22)						
AXIAL FORCE & BIAXIAL MOMENT DESIGN (H1.2,H1-1b)						
Factor	L	K1	K2	B1	B2	Cm
Major Bending	1.	1.	1.	1.	1.	1.
Minor Bending	1.	1.	1.	1.	1.	1.
	Lltb	Kltb	Cb			
LTB	1.	1.	2.284			
	Pu	phi*Pnc	phi*Pnt			
	Force	Capacity	Capacity			
Axial	10.855	5948.934	14169.517			
	Mu	phi*Mn	phi*Mn	phi*Mn		
	Moment	Capacity	No LTB	Cb=1		
Major Moment	-613594.566	616357.227	616357.227	623733.742		
Minor Moment	9.74	165344.827				
	Tu	Tn	phi*Tn			
	Moment	Capacity	Capacity			
Torsion	0.036	233191.24	209872.116			
SHEAR CHECK						
			Vu	phi*Vn	Stress	Status
			Force	Capacity	Ratio	Check
Major Shear	976.768	4240.634	0.23	OK		
Minor Shear	0.004	3532.674	1.036E-06	OK		
CONNECTION SHEAR FORCES FOR BEAMS						
	VMajor	VMajor				
	Left	Right				
Major (V2)	1066.16	1151.897				

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1	P125x50x1.5	Beam	0.996	PMM	COMB6	2620	No Messages
36	P125x50x1.5	Beam	0.996	PMM	COMB6	2620	No Messages
2	P125x50x1.5	Beam	0.996	PMM	COMB6	2620	No Messages
35	P125x50x1.5	Beam	0.996	PMM	COMB6	2620	No Messages
1270	P125x50x1.5	Beam	0.984	PMM	COMB6	2620	No Messages
1271	P125x50x1.5	Beam	0.984	PMM	COMB6	2620	No Messages
1269	P125x50x1.5	Beam	0.984	PMM	COMB6	2620	No Messages
1272	P125x50x1.5	Beam	0.984	PMM	COMB6	2620	No Messages
1017	P125x50x1.5	Beam	0.966	PMM	COMB6	2620	No Messages
1020	P125x50x1.5	Beam	0.966	PMM	COMB6	2620	No Messages
1018	P125x50x1.5	Beam	0.966	PMM	COMB6	2620	No Messages
1019	P125x50x1.5	Beam	0.966	PMM	COMB6	2620	No Messages
768	P125x50x1.5	Beam	0.965	PMM	COMB6	2620	No Messages
769	P125x50x1.5	Beam	0.965	PMM	COMB6	2620	No Messages
643	P125x50x1.5	Beam	0.965	PMM	COMB6	2620	No Messages
644	P125x50x1.5	Beam	0.965	PMM	COMB6	2620	No Messages
642	P125x50x1.5	Beam	0.965	PMM	COMB6	2620	No Messages
645	P125x50x1.5	Beam	0.965	PMM	COMB6	2620	No Messages
767	P125x50x1.5	Beam	0.965	PMM	COMB6	2620	No Messages
770	P125x50x1.5	Beam	0.965	PMM	COMB6	2620	No Messages
893	P125x50x1.5	Beam	0.964	PMM	COMB6	2620	No Messages
894	P125x50x1.5	Beam	0.964	PMM	COMB6	2620	No Messages
892	P125x50x1.5	Beam	0.964	PMM	COMB6	2620	No Messages
895	P125x50x1.5	Beam	0.964	PMM	COMB6	2620	No Messages
517	P125x50x1.5	Beam	0.961	PMM	COMB6	2620	No Messages
520	P125x50x1.5	Beam	0.961	PMM	COMB6	2620	No Messages
518	P125x50x1.5	Beam	0.960	PMM	COMB6	2620	No Messages
519	P125x50x1.5	Beam	0.960	PMM	COMB6	2620	No Messages
1142	P125x50x1.5	Beam	0.958	PMM	COMB6	2620	No Messages
1145	P125x50x1.5	Beam	0.958	PMM	COMB6	2620	No Messages
1143	P125x50x1.5	Beam	0.958	PMM	COMB6	2620	No Messages
1144	P125x50x1.5	Beam	0.958	PMM	COMB6	2620	No Messages
1277	P125x50x1.5	Beam	0.941	PMM	COMB6	2620	No Messages
1278	P125x50x1.5	Beam	0.941	PMM	COMB6	2620	No Messages
1276	P125x50x1.5	Beam	0.941	PMM	COMB6	2620	No Messages
1279	P125x50x1.5	Beam	0.941	PMM	COMB6	2620	No Messages
1024	P125x50x1.5	Beam	0.939	PMM	COMB6	2620	No Messages
1027	P125x50x1.5	Beam	0.939	PMM	COMB6	2620	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1025	P125x50x1.5	Beam	0.939	PMM	COMB6	2620	No Messages
1026	P125x50x1.5	Beam	0.939	PMM	COMB6	2620	No Messages
900	P125x50x1.5	Beam	0.939	PMM	COMB6	2620	No Messages
901	P125x50x1.5	Beam	0.939	PMM	COMB6	2620	No Messages
899	P125x50x1.5	Beam	0.938	PMM	COMB6	2620	No Messages
902	P125x50x1.5	Beam	0.938	PMM	COMB6	2620	No Messages
650	P125x50x1.5	Beam	0.938	PMM	COMB6	2620	No Messages
651	P125x50x1.5	Beam	0.938	PMM	COMB6	2620	No Messages
649	P125x50x1.5	Beam	0.938	PMM	COMB6	2620	No Messages
652	P125x50x1.5	Beam	0.938	PMM	COMB6	2620	No Messages
775	P125x50x1.5	Beam	0.938	PMM	COMB6	2620	No Messages
776	P125x50x1.5	Beam	0.938	PMM	COMB6	2620	No Messages
774	P125x50x1.5	Beam	0.938	PMM	COMB6	2620	No Messages
777	P125x50x1.5	Beam	0.938	PMM	COMB6	2620	No Messages
1149	P125x50x1.5	Beam	0.937	PMM	COMB6	2620	No Messages
1152	P125x50x1.5	Beam	0.937	PMM	COMB6	2620	No Messages
1150	P125x50x1.5	Beam	0.937	PMM	COMB6	2620	No Messages
1151	P125x50x1.5	Beam	0.937	PMM	COMB6	2620	No Messages
524	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
527	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
525	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
526	P125x50x1.5	Beam	0.933	PMM	COMB6	2620	No Messages
1518	P125x50x1.5	Beam	0.899	PMM	COMB2	2620	No Messages
1519	P125x50x1.5	Beam	0.899	PMM	COMB2	2620	No Messages
1546	P125x50x1.5	Beam	0.899	PMM	COMB2	0	No Messages
1547	P125x50x1.5	Beam	0.899	PMM	COMB2	0	No Messages
1517	P125x50x1.5	Beam	0.899	PMM	COMB2	2620	No Messages
1520	P125x50x1.5	Beam	0.899	PMM	COMB2	2620	No Messages
1545	P125x50x1.5	Beam	0.899	PMM	COMB2	0	No Messages
1548	P125x50x1.5	Beam	0.899	PMM	COMB2	0	No Messages
1549	P125x50x1.5	Beam	0.880	PMM	COMB2	2620	No Messages
1552	P125x50x1.5	Beam	0.880	PMM	COMB2	2620	No Messages
1577	P125x50x1.5	Beam	0.880	PMM	COMB2	0	No Messages
1580	P125x50x1.5	Beam	0.880	PMM	COMB2	0	No Messages
1550	P125x50x1.5	Beam	0.880	PMM	COMB2	2620	No Messages
1551	P125x50x1.5	Beam	0.880	PMM	COMB2	2620	No Messages
1578	P125x50x1.5	Beam	0.880	PMM	COMB2	0	No Messages
1579	P125x50x1.5	Beam	0.880	PMM	COMB2	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
69	P125x50x1.5	Beam	0.839	PMM	COMB6	2620	No Messages
104	P125x50x1.5	Beam	0.839	PMM	COMB6	2620	No Messages
70	P125x50x1.5	Beam	0.839	PMM	COMB6	2620	No Messages
103	P125x50x1.5	Beam	0.839	PMM	COMB6	2620	No Messages
1521	P125x50x1.5	Beam	0.834	PMM	COMB2	0	No Messages
1524	P125x50x1.5	Beam	0.834	PMM	COMB2	0	No Messages
1541	P125x50x1.5	Beam	0.834	PMM	COMB2	2620	No Messages
1544	P125x50x1.5	Beam	0.834	PMM	COMB2	2620	No Messages
1522	P125x50x1.5	Beam	0.834	PMM	COMB2	0	No Messages
1523	P125x50x1.5	Beam	0.834	PMM	COMB2	0	No Messages
1542	P125x50x1.5	Beam	0.834	PMM	COMB2	2620	No Messages
1543	P125x50x1.5	Beam	0.834	PMM	COMB2	2620	No Messages
1553	P125x50x1.5	Beam	0.832	PMM	COMB2	0	No Messages
1556	P125x50x1.5	Beam	0.832	PMM	COMB2	0	No Messages
1573	P125x50x1.5	Beam	0.832	PMM	COMB2	2620	No Messages
1576	P125x50x1.5	Beam	0.832	PMM	COMB2	2620	No Messages
1554	P125x50x1.5	Beam	0.832	PMM	COMB2	0	No Messages
1555	P125x50x1.5	Beam	0.832	PMM	COMB2	0	No Messages
1574	P125x50x1.5	Beam	0.832	PMM	COMB2	2620	No Messages
1575	P125x50x1.5	Beam	0.832	PMM	COMB2	2620	No Messages
529	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB6	2620	No Messages
530	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB6	2620	No Messages
528	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB6	2620	No Messages
531	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB6	2620	No Messages
1557	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB2	2620	No Messages
1560	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB2	2620	No Messages
1569	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB2	0	No Messages
1572	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB2	0	No Messages
1558	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB2	2620	No Messages
1559	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB2	2620	No Messages
1570	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB2	0	No Messages
1571	P125x50x1.5	Beam	0.813	PMM	COMB2	0	No Messages
654	P125x50x1.5	Beam	0.810	PMM	COMB6	2620	No Messages
655	P125x50x1.5	Beam	0.810	PMM	COMB6	2620	No Messages
653	P125x50x1.5	Beam	0.810	PMM	COMB6	2620	No Messages
656	P125x50x1.5	Beam	0.810	PMM	COMB6	2620	No Messages
779	P125x50x1.5	Beam	0.810	PMM	COMB6	2620	No Messages
780	P125x50x1.5	Beam	0.810	PMM	COMB6	2620	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
778	P125x50x1.5	Beam	0.810	PMM	COMB6	2620	No Messages
781	P125x50x1.5	Beam	0.810	PMM	COMB6	2620	No Messages
1562	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	2620	No Messages
1563	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	2620	No Messages
1566	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	0	No Messages
1567	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	0	No Messages
1561	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	2620	No Messages
1564	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	2620	No Messages
1565	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	0	No Messages
1568	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB2	0	No Messages
1029	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB6	2620	No Messages
1030	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB6	2620	No Messages
1028	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB6	2620	No Messages
1031	P125x50x1.5	Beam	0.809	PMM	COMB6	2620	No Messages
904	P125x50x1.5	Beam	0.808	PMM	COMB6	2620	No Messages
905	P125x50x1.5	Beam	0.808	PMM	COMB6	2620	No Messages
903	P125x50x1.5	Beam	0.808	PMM	COMB6	2620	No Messages
906	P125x50x1.5	Beam	0.808	PMM	COMB6	2620	No Messages
1281	P125x50x1.5	Beam	0.804	PMM	COMB6	2620	No Messages
1282	P125x50x1.5	Beam	0.804	PMM	COMB6	2620	No Messages
1280	P125x50x1.5	Beam	0.804	PMM	COMB6	2620	No Messages
1283	P125x50x1.5	Beam	0.804	PMM	COMB6	2620	No Messages
1153	P125x50x1.5	Beam	0.800	PMM	COMB6	2620	No Messages
1156	P125x50x1.5	Beam	0.800	PMM	COMB6	2620	No Messages
1154	P125x50x1.5	Beam	0.800	PMM	COMB6	2620	No Messages
1155	P125x50x1.5	Beam	0.800	PMM	COMB6	2620	No Messages
1525	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	2620	No Messages
1528	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	2620	No Messages
1537	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	0	No Messages
1540	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	0	No Messages
1526	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	2620	No Messages
1527	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	2620	No Messages
1538	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	0	No Messages
1539	P125x50x1.5	Beam	0.789	PMM	COMB2	0	No Messages
1529	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	0	No Messages
1532	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	0	No Messages
1533	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	2620	No Messages
1536	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	2620	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur - 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N - 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 - 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1530	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	0	No Messages
1531	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	0	No Messages
1534	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	2620	No Messages
1535	P125x50x1.5	Beam	0.787	PMM	COMB2	2620	No Messages
1700	C40X22X1.5	Beam	0.685	PMM	COMB5	0	No Messages
1275	C40X22X1.5	Beam	0.685	PMM	COMB5	0	No Messages
1810	COL OM120	Column	0.677	PMM	COMB6	0	No Messages
1823	COL OM120	Column	0.677	PMM	COMB6	0	No Messages
1836	COL OM120	Column	0.669	PMM	COMB6	0	No Messages
1870	COL OM120	Column	0.669	PMM	COMB6	0	No Messages
1837	COL OM120	Column	0.638	PMM	COMB6	0	No Messages
1871	COL OM120	Column	0.638	PMM	COMB6	0	No Messages
1811	COL OM120	Column	0.627	PMM	COMB6	0	No Messages
1824	COL OM120	Column	0.627	PMM	COMB6	0	No Messages
2127	COL OM120	Column	0.626	PMM	COMB6	0	No Messages
2140	COL OM120	Column	0.626	PMM	COMB6	0	No Messages
1947	COL OM120	Column	0.626	PMM	COMB6	0	No Messages
1960	COL OM120	Column	0.626	PMM	COMB6	0	No Messages
2007	COL OM120	Column	0.624	PMM	COMB6	0	No Messages
2020	COL OM120	Column	0.624	PMM	COMB6	0	No Messages
2067	COL OM120	Column	0.624	PMM	COMB6	0	No Messages
2080	COL OM120	Column	0.624	PMM	COMB6	0	No Messages
1887	COL OM120	Column	0.619	PMM	COMB6	0	No Messages
1900	COL OM120	Column	0.619	PMM	COMB6	0	No Messages
2153	COL OM120	Column	0.618	PMM	COMB6	0	No Messages
2170	COL OM120	Column	0.618	PMM	COMB6	0	No Messages
1973	COL OM120	Column	0.617	PMM	COMB6	0	No Messages
1990	COL OM120	Column	0.617	PMM	COMB6	0	No Messages
2033	COL OM120	Column	0.616	PMM	COMB6	0	No Messages
2050	COL OM120	Column	0.616	PMM	COMB6	0	No Messages
2093	COL OM120	Column	0.615	PMM	COMB6	0	No Messages
2110	COL OM120	Column	0.615	PMM	COMB6	0	No Messages
2187	COL OM120	Column	0.611	PMM	COMB6	0	No Messages
2200	COL OM120	Column	0.611	PMM	COMB6	0	No Messages
1913	COL OM120	Column	0.610	PMM	COMB6	0	No Messages
1930	COL OM120	Column	0.610	PMM	COMB6	0	No Messages
1839	COL OM120	Column	0.606	PMM	COMB6	868.5	No Messages
1873	COL OM120	Column	0.606	PMM	COMB6	868.5	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1812	COL OM120	Column	0.603	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1825	COL OM120	Column	0.603	PMM	COMB6	444.5	No Messages
2213	COL OM120	Column	0.603	PMM	COMB6	0	No Messages
2230	COL OM120	Column	0.603	PMM	COMB6	0	No Messages
1699	C40X22X1.5	Beam	0.599	PMM	COMB5	0	No Messages
1274	C40X22X1.5	Beam	0.599	PMM	COMB5	0	No Messages
2154	COL OM120	Column	0.592	PMM	COMB6	0	No Messages
2171	COL OM120	Column	0.592	PMM	COMB6	0	No Messages
1974	COL OM120	Column	0.592	PMM	COMB6	0	No Messages
1991	COL OM120	Column	0.592	PMM	COMB6	0	No Messages
2034	COL OM120	Column	0.591	PMM	COMB6	0	No Messages
2051	COL OM120	Column	0.591	PMM	COMB6	0	No Messages
2094	COL OM120	Column	0.590	PMM	COMB6	0	No Messages
2111	COL OM120	Column	0.590	PMM	COMB6	0	No Messages
1914	COL OM120	Column	0.585	PMM	COMB6	0	No Messages
1931	COL OM120	Column	0.585	PMM	COMB6	0	No Messages
2128	COL OM120	Column	0.581	PMM	COMB6	0	No Messages
2141	COL OM120	Column	0.581	PMM	COMB6	0	No Messages
1948	COL OM120	Column	0.580	PMM	COMB6	0	No Messages
1961	COL OM120	Column	0.580	PMM	COMB6	0	No Messages
2008	COL OM120	Column	0.579	PMM	COMB6	0	No Messages
2021	COL OM120	Column	0.579	PMM	COMB6	0	No Messages
2214	COL OM120	Column	0.579	PMM	COMB6	0	No Messages
2231	COL OM120	Column	0.579	PMM	COMB6	0	No Messages
2068	COL OM120	Column	0.579	PMM	COMB6	0	No Messages
2081	COL OM120	Column	0.579	PMM	COMB6	0	No Messages
1888	COL OM120	Column	0.574	PMM	COMB6	0	No Messages
1901	COL OM120	Column	0.574	PMM	COMB6	0	No Messages
2247	COL OM120	Column	0.572	PMM	COMB6	0	No Messages
2260	COL OM120	Column	0.572	PMM	COMB6	0	No Messages
2273	COL OM120	Column	0.569	PMM	COMB6	0	No Messages
2290	COL OM120	Column	0.569	PMM	COMB6	0	No Messages
1842	COL OM120	Column	0.569	PMM	COMB6	644.5	No Messages
1876	COL OM120	Column	0.569	PMM	COMB6	644.5	No Messages
1976	COL OM120	Column	0.568	PMM	COMB6	868.5	No Messages
1993	COL OM120	Column	0.568	PMM	COMB6	868.5	No Messages
2188	COL OM120	Column	0.568	PMM	COMB6	0	No Messages
2201	COL OM120	Column	0.568	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
2036	COL OM120	Column	0.568	PMM	COMB6	868.5	No Messages
2053	COL OM120	Column	0.568	PMM	COMB6	868.5	No Messages
1815	COL OM120	Column	0.567	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1828	COL OM120	Column	0.567	PMM	COMB6	44.5	No Messages
2096	COL OM120	Column	0.567	PMM	COMB6	868.5	No Messages
2113	COL OM120	Column	0.567	PMM	COMB6	868.5	No Messages
2156	COL OM120	Column	0.567	PMM	COMB6	868.5	No Messages
2173	COL OM120	Column	0.567	PMM	COMB6	868.5	No Messages
1949	COL OM120	Column	0.566	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1962	COL OM120	Column	0.566	PMM	COMB6	444.5	No Messages
2216	COL OM120	Column	0.565	PMM	COMB6	868.5	No Messages
2233	COL OM120	Column	0.565	PMM	COMB6	868.5	No Messages
1916	COL OM120	Column	0.565	PMM	COMB6	868.5	No Messages
1933	COL OM120	Column	0.565	PMM	COMB6	868.5	No Messages
2009	COL OM120	Column	0.565	PMM	COMB6	444.5	No Messages
2022	COL OM120	Column	0.565	PMM	COMB6	444.5	No Messages
2069	COL OM120	Column	0.565	PMM	COMB6	444.5	No Messages
2082	COL OM120	Column	0.565	PMM	COMB6	444.5	No Messages
2129	COL OM120	Column	0.564	PMM	COMB6	444.5	No Messages
2142	COL OM120	Column	0.564	PMM	COMB6	444.5	No Messages
2189	COL OM120	Column	0.563	PMM	COMB6	444.5	No Messages
2202	COL OM120	Column	0.563	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1889	COL OM120	Column	0.562	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1902	COL OM120	Column	0.562	PMM	COMB6	444.5	No Messages
1840	COL OM120	Column	0.562	PMM	COMB6	0	No Messages
1874	COL OM120	Column	0.562	PMM	COMB6	0	No Messages
1813	COL OM120	Column	0.559	PMM	COMB6	0	No Messages
1826	COL OM120	Column	0.559	PMM	COMB6	0	No Messages
1814	COL OM120	Column	0.552	PMM	COMB6	1200	No Messages
1827	COL OM120	Column	0.552	PMM	COMB6	1200	No Messages
2219	COL OM120	Column	0.551	PMM	COMB6	644.5	No Messages
2236	COL OM120	Column	0.551	PMM	COMB6	644.5	No Messages
2192	COL OM120	Column	0.550	PMM	COMB6	44.5	No Messages
2205	COL OM120	Column	0.550	PMM	COMB6	44.5	No Messages
2217	COL OM120	Column	0.549	PMM	COMB6	0	No Messages
2234	COL OM120	Column	0.549	PMM	COMB6	0	No Messages
2190	COL OM120	Column	0.546	PMM	COMB6	0	No Messages
2203	COL OM120	Column	0.546	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
2099	COL OM120	Column	0.545	PMM	COMB6	644.5	No Messages
2116	COL OM120	Column	0.545	PMM	COMB6	644.5	No Messages
2039	COL OM120	Column	0.545	PMM	COMB6	644.5	No Messages
2056	COL OM120	Column	0.545	PMM	COMB6	644.5	No Messages
1979	COL OM120	Column	0.545	PMM	COMB6	644.5	No Messages
1996	COL OM120	Column	0.545	PMM	COMB6	644.5	No Messages
2159	COL OM120	Column	0.545	PMM	COMB6	644.5	No Messages
2176	COL OM120	Column	0.545	PMM	COMB6	644.5	No Messages
2072	COL OM120	Column	0.544	PMM	COMB6	44.5	No Messages
2085	COL OM120	Column	0.544	PMM	COMB6	44.5	No Messages
2012	COL OM120	Column	0.543	PMM	COMB6	44.5	No Messages
2025	COL OM120	Column	0.543	PMM	COMB6	44.5	No Messages
2132	COL OM120	Column	0.543	PMM	COMB6	44.5	No Messages
2145	COL OM120	Column	0.543	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1952	COL OM120	Column	0.543	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1965	COL OM120	Column	0.543	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1919	COL OM120	Column	0.543	PMM	COMB6	644.5	No Messages
1936	COL OM120	Column	0.543	PMM	COMB6	644.5	No Messages
1892	COL OM120	Column	0.541	PMM	COMB6	44.5	No Messages
1905	COL OM120	Column	0.541	PMM	COMB6	44.5	No Messages
2097	COL OM120	Column	0.541	PMM	COMB6	0	No Messages
2114	COL OM120	Column	0.541	PMM	COMB6	0	No Messages
2037	COL OM120	Column	0.541	PMM	COMB6	0	No Messages
2054	COL OM120	Column	0.541	PMM	COMB6	0	No Messages
2157	COL OM120	Column	0.540	PMM	COMB6	0	No Messages
2174	COL OM120	Column	0.540	PMM	COMB6	0	No Messages
1977	COL OM120	Column	0.540	PMM	COMB6	0	No Messages
1994	COL OM120	Column	0.540	PMM	COMB6	0	No Messages
1917	COL OM120	Column	0.539	PMM	COMB6	0	No Messages
1934	COL OM120	Column	0.539	PMM	COMB6	0	No Messages
2070	COL OM120	Column	0.538	PMM	COMB6	0	No Messages
2083	COL OM120	Column	0.538	PMM	COMB6	0	No Messages
2010	COL OM120	Column	0.538	PMM	COMB6	0	No Messages
2023	COL OM120	Column	0.538	PMM	COMB6	0	No Messages
1950	COL OM120	Column	0.538	PMM	COMB6	0	No Messages
1963	COL OM120	Column	0.538	PMM	COMB6	0	No Messages
2130	COL OM120	Column	0.538	PMM	COMB6	0	No Messages
2143	COL OM120	Column	0.538	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1890	COL OM120	Column	0.536	PMM	COMB6	0	No Messages
1903	COL OM120	Column	0.536	PMM	COMB6	0	No Messages
2191	COL OM120	Column	0.535	PMM	COMB6	1200	No Messages
2204	COL OM120	Column	0.535	PMM	COMB6	1200	No Messages
1767	COL OM120	Column	0.531	PMM	COMB2	0	No Messages
1780	COL OM120	Column	0.531	PMM	COMB2	0	No Messages
2071	COL OM120	Column	0.529	PMM	COMB6	1200	No Messages
2084	COL OM120	Column	0.529	PMM	COMB6	1200	No Messages
2011	COL OM120	Column	0.528	PMM	COMB6	1200	No Messages
2024	COL OM120	Column	0.528	PMM	COMB6	1200	No Messages
1951	COL OM120	Column	0.528	PMM	COMB6	1200	No Messages
1964	COL OM120	Column	0.528	PMM	COMB6	1200	No Messages
2131	COL OM120	Column	0.528	PMM	COMB6	1200	No Messages
2144	COL OM120	Column	0.528	PMM	COMB6	1200	No Messages
1891	COL OM120	Column	0.526	PMM	COMB6	1200	No Messages
1904	COL OM120	Column	0.526	PMM	COMB6	1200	No Messages
1793	COL OM120	Column	0.525	PMM	COMB2	0	No Messages
1853	COL OM120	Column	0.525	PMM	COMB2	0	No Messages
1838	COL OM120	Column	0.517	PMM	COMB2	0	No Messages
1872	COL OM120	Column	0.517	PMM	COMB2	0	No Messages
2215	COL OM120	Column	0.517	PMM	COMB2	0	No Messages
2232	COL OM120	Column	0.517	PMM	COMB2	0	No Messages
2274	COL OM120	Column	0.515	PMM	COMB6	0	No Messages
2291	COL OM120	Column	0.515	PMM	COMB6	0	No Messages
1841	COL OM120	Column	0.511	PMM	COMB6	0	No Messages
1875	COL OM120	Column	0.511	PMM	COMB6	0	No Messages
2248	COL OM120	Column	0.506	PMM	COMB6	0	No Messages
2261	COL OM120	Column	0.506	PMM	COMB6	0	No Messages
2218	COL OM120	Column	0.500	PMM	COMB6	0	No Messages
2235	COL OM120	Column	0.500	PMM	COMB6	0	No Messages
1794	COL OM120	Column	0.497	PMM	COMB2	0	No Messages
1854	COL OM120	Column	0.497	PMM	COMB2	0	No Messages
2098	COL OM120	Column	0.493	PMM	COMB6	0	No Messages
2115	COL OM120	Column	0.493	PMM	COMB6	0	No Messages
1915	COL OM120	Column	0.493	PMM	COMB2	0	No Messages
1932	COL OM120	Column	0.493	PMM	COMB2	0	No Messages
2155	COL OM120	Column	0.493	PMM	COMB2	0	No Messages
2172	COL OM120	Column	0.493	PMM	COMB2	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
2038	COL OM120	Column	0.492	PMM	COMB6	0	No Messages
2055	COL OM120	Column	0.492	PMM	COMB6	0	No Messages
1978	COL OM120	Column	0.492	PMM	COMB6	0	No Messages
1995	COL OM120	Column	0.492	PMM	COMB6	0	No Messages
2158	COL OM120	Column	0.492	PMM	COMB6	0	No Messages
2175	COL OM120	Column	0.492	PMM	COMB6	0	No Messages
1918	COL OM120	Column	0.491	PMM	COMB6	0	No Messages
1935	COL OM120	Column	0.491	PMM	COMB6	0	No Messages
1975	COL OM120	Column	0.491	PMM	COMB2	0	No Messages
1992	COL OM120	Column	0.491	PMM	COMB2	0	No Messages
2095	COL OM120	Column	0.491	PMM	COMB2	0	No Messages
2112	COL OM120	Column	0.491	PMM	COMB2	0	No Messages
2035	COL OM120	Column	0.490	PMM	COMB2	0	No Messages
2052	COL OM120	Column	0.490	PMM	COMB2	0	No Messages
1768	COL OM120	Column	0.489	PMM	COMB2	0	No Messages
1781	COL OM120	Column	0.489	PMM	COMB2	0	No Messages
521	C40X22X1.5	Beam	0.485	PMM	COMB7	0	No Messages
1021	C40X22X1.5	Beam	0.485	PMM	COMB7	0	No Messages
646	C40X22X1.5	Beam	0.477	PMM	COMB7	0	No Messages
896	C40X22X1.5	Beam	0.477	PMM	COMB7	0	No Messages
771	C40X22X1.5	Beam	0.476	PMM	COMB7	0	No Messages
1796	COL OM120	Column	0.459	PMM	COMB2	868.5	No Messages
1856	COL OM120	Column	0.459	PMM	COMB2	868.5	No Messages
2276	COL OM120	Column	0.459	PMM	COMB2	868.5	No Messages
2293	COL OM120	Column	0.459	PMM	COMB2	868.5	No Messages
1702	C40X22X1.5	Beam	0.459	PMM	COMB7	0	No Messages
1146	C40X22X1.5	Beam	0.459	PMM	COMB7	0	No Messages
1769	COL OM120	Column	0.457	PMM	COMB2	444.5	No Messages
1782	COL OM120	Column	0.457	PMM	COMB2	444.5	No Messages
2249	COL OM120	Column	0.457	PMM	COMB2	444.5	No Messages
2262	COL OM120	Column	0.457	PMM	COMB2	444.5	No Messages
2279	COL OM120	Column	0.453	PMM	COMB6	644.5	No Messages
2296	COL OM120	Column	0.453	PMM	COMB6	644.5	No Messages
2252	COL OM120	Column	0.452	PMM	COMB6	44.5	No Messages
2265	COL OM120	Column	0.452	PMM	COMB6	44.5	No Messages
2251	COL OM120	Column	0.435	PMM	COMB6	1200	No Messages
2264	COL OM120	Column	0.435	PMM	COMB6	1200	No Messages
2277	COL OM120	Column	0.435	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
2294	COL OM120	Column	0.435	PMM	COMB6	0	No Messages
2250	COL OM120	Column	0.434	PMM	COMB6	0	No Messages
2263	COL OM120	Column	0.434	PMM	COMB6	0	No Messages
1806	COL OM120	Column	0.411	PMM	COMB2	68.5	No Messages
1866	COL OM120	Column	0.411	PMM	COMB2	68.5	No Messages
2286	COL OM120	Column	0.411	PMM	COMB2	68.5	No Messages
2303	COL OM120	Column	0.411	PMM	COMB2	68.5	No Messages
1777	COL OM120	Column	0.411	PMM	COMB2	244.5	No Messages
1790	COL OM120	Column	0.411	PMM	COMB2	244.5	No Messages
2257	COL OM120	Column	0.411	PMM	COMB2	244.5	No Messages
2270	COL OM120	Column	0.411	PMM	COMB2	244.5	No Messages
2283	COL OM120	Column	0.400	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2300	COL OM120	Column	0.400	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2254	COL OM120	Column	0.400	PMM	COMB6	844.5	No Messages
2267	COL OM120	Column	0.400	PMM	COMB6	844.5	No Messages
2223	COL OM120	Column	0.399	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2240	COL OM120	Column	0.399	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2194	COL OM120	Column	0.398	PMM	COMB6	844.5	No Messages
2207	COL OM120	Column	0.398	PMM	COMB6	844.5	No Messages
1846	COL OM120	Column	0.398	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1880	COL OM120	Column	0.398	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1817	COL OM120	Column	0.397	PMM	COMB6	844.5	No Messages
1830	COL OM120	Column	0.397	PMM	COMB6	844.5	No Messages
2103	COL OM120	Column	0.390	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2120	COL OM120	Column	0.390	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2074	COL OM120	Column	0.390	PMM	COMB6	844.5	No Messages
2087	COL OM120	Column	0.390	PMM	COMB6	844.5	No Messages
2163	COL OM120	Column	0.389	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2180	COL OM120	Column	0.389	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2043	COL OM120	Column	0.389	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2060	COL OM120	Column	0.389	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2134	COL OM120	Column	0.389	PMM	COMB6	844.5	No Messages
2147	COL OM120	Column	0.389	PMM	COMB6	844.5	No Messages
2014	COL OM120	Column	0.389	PMM	COMB6	844.5	No Messages
2027	COL OM120	Column	0.389	PMM	COMB6	844.5	No Messages
1983	COL OM120	Column	0.388	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2000	COL OM120	Column	0.388	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1954	COL OM120	Column	0.388	PMM	COMB6	844.5	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1967	COL OM120	Column	0.388	PMM	COMB6	844.5	No Messages
1923	COL OM120	Column	0.388	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1940	COL OM120	Column	0.388	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1894	COL OM120	Column	0.388	PMM	COMB6	844.5	No Messages
1907	COL OM120	Column	0.388	PMM	COMB6	844.5	No Messages
1805	COL OM120	Column	0.386	PMM	COMB2	776	No Messages
1865	COL OM120	Column	0.386	PMM	COMB2	776	No Messages
2285	COL OM120	Column	0.386	PMM	COMB2	776	No Messages
2302	COL OM120	Column	0.386	PMM	COMB2	776	No Messages
2278	COL OM120	Column	0.377	PMM	COMB6	0	No Messages
2295	COL OM120	Column	0.377	PMM	COMB6	0	No Messages
1843	COL OM120	Column	0.370	PMM	COMB6	0	No Messages
1877	COL OM120	Column	0.370	PMM	COMB6	0	No Messages
1816	COL OM120	Column	0.369	PMM	COMB6	0	No Messages
1829	COL OM120	Column	0.369	PMM	COMB6	0	No Messages
2220	COL OM120	Column	0.361	PMM	COMB6	0	No Messages
2237	COL OM120	Column	0.361	PMM	COMB6	0	No Messages
2193	COL OM120	Column	0.360	PMM	COMB6	0	No Messages
2206	COL OM120	Column	0.360	PMM	COMB6	0	No Messages
2280	COL OM120	Column	0.359	PMM	COMB6	0	No Messages
2297	COL OM120	Column	0.359	PMM	COMB6	0	No Messages
2253	COL OM120	Column	0.359	PMM	COMB6	0	No Messages
2266	COL OM120	Column	0.359	PMM	COMB6	0	No Messages
2100	COL OM120	Column	0.354	PMM	COMB6	0	No Messages
2117	COL OM120	Column	0.354	PMM	COMB6	0	No Messages
2160	COL OM120	Column	0.354	PMM	COMB6	0	No Messages
2177	COL OM120	Column	0.354	PMM	COMB6	0	No Messages
2040	COL OM120	Column	0.354	PMM	COMB6	0	No Messages
2057	COL OM120	Column	0.354	PMM	COMB6	0	No Messages
1980	COL OM120	Column	0.354	PMM	COMB6	0	No Messages
1997	COL OM120	Column	0.354	PMM	COMB6	0	No Messages
2073	COL OM120	Column	0.354	PMM	COMB6	0	No Messages
2086	COL OM120	Column	0.354	PMM	COMB6	0	No Messages
2133	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB6	0	No Messages
2146	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB6	0	No Messages
2013	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB6	0	No Messages
2026	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB6	0	No Messages
1953	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1966	COL OM120	Column	0.353	PMM	COMB6	0	No Messages
1920	COL OM120	Column	0.352	PMM	COMB6	0	No Messages
1937	COL OM120	Column	0.352	PMM	COMB6	0	No Messages
1893	COL OM120	Column	0.351	PMM	COMB6	0	No Messages
1906	COL OM120	Column	0.351	PMM	COMB6	0	No Messages
2222	COL OM120	Column	0.324	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
2239	COL OM120	Column	0.324	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
1845	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
1879	COL OM120	Column	0.323	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
1804	COL OM120	Column	0.320	PMM	COMB2	0	No Messages
1864	COL OM120	Column	0.320	PMM	COMB2	0	No Messages
2284	COL OM120	Column	0.320	PMM	COMB2	0	No Messages
2301	COL OM120	Column	0.320	PMM	COMB2	0	No Messages
1775	COL OM120	Column	0.320	PMM	COMB2	0	No Messages
1788	COL OM120	Column	0.320	PMM	COMB2	0	No Messages
2255	COL OM120	Column	0.320	PMM	COMB2	0	No Messages
2268	COL OM120	Column	0.320	PMM	COMB2	0	No Messages
1776	COL OM120	Column	0.319	PMM	COMB2	1200.3	No Messages
1789	COL OM120	Column	0.319	PMM	COMB2	1200.3	No Messages
2256	COL OM120	Column	0.319	PMM	COMB2	1200.3	No Messages
2269	COL OM120	Column	0.319	PMM	COMB2	1200.3	No Messages
1799	COL OM120	Column	0.318	PMM	COMB2	644.5	No Messages
1859	COL OM120	Column	0.318	PMM	COMB2	644.5	No Messages
2282	COL OM120	Column	0.318	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
2299	COL OM120	Column	0.318	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
2102	COL OM120	Column	0.317	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
2119	COL OM120	Column	0.317	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
1772	COL OM120	Column	0.317	PMM	COMB2	44.5	No Messages
1785	COL OM120	Column	0.317	PMM	COMB2	44.5	No Messages
2162	COL OM120	Column	0.317	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
2179	COL OM120	Column	0.317	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
2042	COL OM120	Column	0.317	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
2059	COL OM120	Column	0.317	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
1795	COL OM120	Column	0.316	PMM	COMB2	0	No Messages
1855	COL OM120	Column	0.316	PMM	COMB2	0	No Messages
2275	COL OM120	Column	0.316	PMM	COMB2	0	No Messages
2292	COL OM120	Column	0.316	PMM	COMB2	0	No Messages
1982	COL OM120	Column	0.316	PMM	COMB6	1199.7	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1999	COL OM120	Column	0.316	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
1922	COL OM120	Column	0.316	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
1939	COL OM120	Column	0.316	PMM	COMB6	1199.7	No Messages
1771	COL OM120	Column	0.307	PMM	COMB2	1200	No Messages
1784	COL OM120	Column	0.307	PMM	COMB2	1200	No Messages
1797	COL OM120	Column	0.297	PMM	COMB2	0	No Messages
1857	COL OM120	Column	0.297	PMM	COMB2	0	No Messages
1800	COL OM120	Column	0.296	PMM	COMB2	0	No Messages
1860	COL OM120	Column	0.296	PMM	COMB2	0	No Messages
1770	COL OM120	Column	0.295	PMM	COMB2	0	No Messages
1783	COL OM120	Column	0.295	PMM	COMB2	0	No Messages
1773	COL OM120	Column	0.295	PMM	COMB2	0	No Messages
1786	COL OM120	Column	0.295	PMM	COMB2	0	No Messages
1803	COL OM120	Column	0.278	PMM	COMB2	244.5	No Messages
1863	COL OM120	Column	0.278	PMM	COMB2	244.5	No Messages
1774	COL OM120	Column	0.277	PMM	COMB2	844.5	No Messages
1787	COL OM120	Column	0.277	PMM	COMB2	844.5	No Messages
1798	COL OM120	Column	0.263	PMM	COMB2	0	No Messages
1858	COL OM120	Column	0.263	PMM	COMB2	0	No Messages
1849	COL OM120	Column	0.255	PMM	COMB6	68.5	No Messages
1883	COL OM120	Column	0.255	PMM	COMB6	68.5	No Messages
1820	COL OM120	Column	0.254	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1833	COL OM120	Column	0.254	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1698	C40X22X1.5	Beam	0.251	PMM	COMB7	0	No Messages
1273	C40X22X1.5	Beam	0.251	PMM	COMB7	0	No Messages
547	C40X22X1.5	Brace	0.243	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1047	C40X22X1.5	Brace	0.243	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1848	COL OM120	Column	0.241	PMM	COMB6	776	No Messages
1882	COL OM120	Column	0.241	PMM	COMB6	776	No Messages
672	C40X22X1.5	Brace	0.239	PMM	COMB5	595.22	No Messages
922	C40X22X1.5	Brace	0.239	PMM	COMB5	595.22	No Messages
797	C40X22X1.5	Brace	0.239	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1844	COL OM120	Column	0.237	PMM	COMB6	0	No Messages
1878	COL OM120	Column	0.237	PMM	COMB6	0	No Messages
2221	COL OM120	Column	0.237	PMM	COMB2	124.3	No Messages
2238	COL OM120	Column	0.237	PMM	COMB2	124.3	No Messages
307	C40X22X1.5	Brace	0.231	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1173	C40X22X1.5	Brace	0.231	PMM	COMB5	595.22	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca

Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co

Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78

Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686

Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1986	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB6	68.5	No Messages
2003	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB6	68.5	No Messages
1921	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB2	124.3	No Messages
1938	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB2	124.3	No Messages
2161	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB2	124.3	No Messages
2178	COL OM120	Column	0.228	PMM	COMB2	124.3	No Messages
1981	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB2	124.3	No Messages
1998	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB2	124.3	No Messages
2101	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB2	124.3	No Messages
2118	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB2	124.3	No Messages
2041	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB2	124.3	No Messages
2058	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB2	124.3	No Messages
1957	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1970	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1926	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB6	68.5	No Messages
1943	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB6	68.5	No Messages
1897	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1910	COL OM120	Column	0.227	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2046	COL OM120	Column	0.226	PMM	COMB6	68.5	No Messages
2063	COL OM120	Column	0.226	PMM	COMB6	68.5	No Messages
2017	COL OM120	Column	0.225	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2030	COL OM120	Column	0.225	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2166	COL OM120	Column	0.224	PMM	COMB6	68.5	No Messages
2183	COL OM120	Column	0.224	PMM	COMB6	68.5	No Messages
2106	COL OM120	Column	0.224	PMM	COMB6	68.5	No Messages
2123	COL OM120	Column	0.224	PMM	COMB6	68.5	No Messages
2137	COL OM120	Column	0.224	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2150	COL OM120	Column	0.224	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2077	COL OM120	Column	0.223	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2090	COL OM120	Column	0.223	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1802	COL OM120	Column	0.221	PMM	COMB2	1199.7	No Messages
1862	COL OM120	Column	0.221	PMM	COMB2	1199.7	No Messages
1985	COL OM120	Column	0.216	PMM	COMB6	776	No Messages
2002	COL OM120	Column	0.216	PMM	COMB6	776	No Messages
1925	COL OM120	Column	0.215	PMM	COMB6	776	No Messages
1942	COL OM120	Column	0.215	PMM	COMB6	776	No Messages
534	C40X22X1.5	Brace	0.214	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1034	C40X22X1.5	Brace	0.214	PMM	COMB5	595.07	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
2045	COL OM120	Column	0.214	PMM	COMB6	776	No Messages
2062	COL OM120	Column	0.214	PMM	COMB6	776	No Messages
2281	COL OM120	Column	0.213	PMM	COMB6	0	No Messages
2298	COL OM120	Column	0.213	PMM	COMB6	0	No Messages
2165	COL OM120	Column	0.212	PMM	COMB6	776	No Messages
2182	COL OM120	Column	0.212	PMM	COMB6	776	No Messages
2105	COL OM120	Column	0.212	PMM	COMB6	776	No Messages
2122	COL OM120	Column	0.212	PMM	COMB6	776	No Messages
538	C40X22X1.5	Brace	0.211	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1038	C40X22X1.5	Brace	0.211	PMM	COMB5	595.14	No Messages
2226	COL OM120	Column	0.209	PMM	COMB6	68.5	No Messages
2243	COL OM120	Column	0.209	PMM	COMB6	68.5	No Messages
2197	COL OM120	Column	0.209	PMM	COMB6	244.5	No Messages
2210	COL OM120	Column	0.209	PMM	COMB6	244.5	No Messages
1819	COL OM120	Column	0.205	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
1832	COL OM120	Column	0.205	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
2225	COL OM120	Column	0.198	PMM	COMB6	776	No Messages
2242	COL OM120	Column	0.198	PMM	COMB6	776	No Messages
1801	COL OM120	Column	0.195	PMM	COMB2	0	No Messages
1861	COL OM120	Column	0.195	PMM	COMB2	0	No Messages
1847	COL OM120	Column	0.192	PMM	COMB6	0	No Messages
1881	COL OM120	Column	0.192	PMM	COMB6	0	No Messages
1818	COL OM120	Column	0.191	PMM	COMB6	0	No Messages
1831	COL OM120	Column	0.191	PMM	COMB6	0	No Messages
1956	COL OM120	Column	0.183	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
1969	COL OM120	Column	0.183	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
1896	COL OM120	Column	0.182	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
1909	COL OM120	Column	0.182	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
2016	COL OM120	Column	0.182	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
2029	COL OM120	Column	0.182	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
2136	COL OM120	Column	0.181	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
2149	COL OM120	Column	0.181	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
2076	COL OM120	Column	0.180	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
2089	COL OM120	Column	0.180	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
1924	COL OM120	Column	0.176	PMM	COMB6	0	No Messages
1941	COL OM120	Column	0.176	PMM	COMB6	0	No Messages
1895	COL OM120	Column	0.176	PMM	COMB6	0	No Messages
1908	COL OM120	Column	0.176	PMM	COMB6	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
1984	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	0	No Messages
2001	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	0	No Messages
1955	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	0	No Messages
1968	COL OM120	Column	0.174	PMM	COMB6	0	No Messages
2044	COL OM120	Column	0.173	PMM	COMB6	0	No Messages
2061	COL OM120	Column	0.173	PMM	COMB6	0	No Messages
2015	COL OM120	Column	0.172	PMM	COMB6	0	No Messages
2028	COL OM120	Column	0.172	PMM	COMB6	0	No Messages
2104	COL OM120	Column	0.171	PMM	COMB6	0	No Messages
2121	COL OM120	Column	0.171	PMM	COMB6	0	No Messages
2075	COL OM120	Column	0.171	PMM	COMB6	0	No Messages
2088	COL OM120	Column	0.171	PMM	COMB6	0	No Messages
2164	COL OM120	Column	0.169	PMM	COMB6	0	No Messages
2181	COL OM120	Column	0.169	PMM	COMB6	0	No Messages
2135	COL OM120	Column	0.169	PMM	COMB6	0	No Messages
2148	COL OM120	Column	0.169	PMM	COMB6	0	No Messages
2196	COL OM120	Column	0.169	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
2209	COL OM120	Column	0.169	PMM	COMB6	1200.3	No Messages
2224	COL OM120	Column	0.167	PMM	COMB6	0	No Messages
2241	COL OM120	Column	0.167	PMM	COMB6	0	No Messages
2195	COL OM120	Column	0.167	PMM	COMB6	0	No Messages
2208	COL OM120	Column	0.167	PMM	COMB6	0	No Messages
659	C40X22X1.5	Brace	0.112	PMM	COMB5	595.07	No Messages
909	C40X22X1.5	Brace	0.112	PMM	COMB5	595.07	No Messages
784	C40X22X1.5	Brace	0.111	PMM	COMB5	595.07	No Messages
663	C40X22X1.5	Brace	0.111	PMM	COMB5	595.14	No Messages
913	C40X22X1.5	Brace	0.111	PMM	COMB5	595.14	No Messages
536	C40X22X1.5	Brace	0.111	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1036	C40X22X1.5	Brace	0.111	PMM	COMB5	595.14	No Messages
788	C40X22X1.5	Brace	0.111	PMM	COMB5	595.14	No Messages
549	C40X22X1.5	Brace	0.109	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1049	C40X22X1.5	Brace	0.109	PMM	COMB5	595.14	No Messages
661	C40X22X1.5	Brace	0.109	PMM	COMB5	595.14	No Messages
911	C40X22X1.5	Brace	0.109	PMM	COMB5	595.14	No Messages
786	C40X22X1.5	Brace	0.109	PMM	COMB5	595.14	No Messages
674	C40X22X1.5	Brace	0.108	PMM	COMB5	595.14	No Messages
924	C40X22X1.5	Brace	0.108	PMM	COMB5	595.14	No Messages
799	C40X22X1.5	Brace	0.108	PMM	COMB5	595.14	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
265	C40X22X1.5	Brace	0.107	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1163	C40X22X1.5	Brace	0.107	PMM	COMB5	595.14	No Messages
257	C40X22X1.5	Brace	0.106	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1159	C40X22X1.5	Brace	0.106	PMM	COMB5	595.07	No Messages
261	C40X22X1.5	Brace	0.106	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1161	C40X22X1.5	Brace	0.106	PMM	COMB5	595.14	No Messages
311	C40X22X1.5	Brace	0.104	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1175	C40X22X1.5	Brace	0.104	PMM	COMB5	595.14	No Messages
551	C40X22X1.5	Brace	0.101	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1051	C40X22X1.5	Brace	0.101	PMM	COMB5	595.14	No Messages
676	C40X22X1.5	Brace	0.100	PMM	COMB5	595.14	No Messages
926	C40X22X1.5	Brace	0.100	PMM	COMB5	595.14	No Messages
801	C40X22X1.5	Brace	0.099	PMM	COMB5	595.14	No Messages
315	C40X22X1.5	Brace	0.096	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1177	C40X22X1.5	Brace	0.096	PMM	COMB5	595.14	No Messages
540	C40X22X1.5	Brace	0.094	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1040	C40X22X1.5	Brace	0.094	PMM	COMB5	595.22	No Messages
665	C40X22X1.5	Brace	0.093	PMM	COMB5	595.22	No Messages
915	C40X22X1.5	Brace	0.093	PMM	COMB5	595.22	No Messages
790	C40X22X1.5	Brace	0.093	PMM	COMB5	595.22	No Messages
269	C40X22X1.5	Brace	0.090	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1166	C40X22X1.5	Brace	0.090	PMM	COMB5	595.22	No Messages
553	C40X22X1.5	Brace	0.088	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1053	C40X22X1.5	Brace	0.088	PMM	COMB5	595.07	No Messages
678	C40X22X1.5	Brace	0.087	PMM	COMB5	595.07	No Messages
928	C40X22X1.5	Brace	0.087	PMM	COMB5	595.07	No Messages
803	C40X22X1.5	Brace	0.087	PMM	COMB5	595.07	No Messages
515	C40X22X1.5	Beam	0.085	PMM	COMB5	342.67	No Messages
1015	C40X22X1.5	Beam	0.085	PMM	COMB5	342.67	No Messages
640	C40X22X1.5	Beam	0.084	PMM	COMB5	342.67	No Messages
890	C40X22X1.5	Beam	0.084	PMM	COMB5	342.67	No Messages
319	C40X22X1.5	Brace	0.084	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1179	C40X22X1.5	Brace	0.084	PMM	COMB5	595.07	No Messages
765	C40X22X1.5	Beam	0.084	PMM	COMB5	342.67	No Messages
105	C40X22X1.5	Beam	0.083	PMM	COMB5	342.67	No Messages
1140	C40X22X1.5	Beam	0.083	PMM	COMB5	342.67	No Messages
542	C40X22X1.5	Brace	0.083	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1042	C40X22X1.5	Brace	0.083	PMM	COMB5	595.14	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
667	C40X22X1.5	Brace	0.081	PMM	COMB5	595.14	No Messages
917	C40X22X1.5	Brace	0.081	PMM	COMB5	595.14	No Messages
792	C40X22X1.5	Brace	0.081	PMM	COMB5	595.14	No Messages
273	C40X22X1.5	Brace	0.079	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1168	C40X22X1.5	Brace	0.079	PMM	COMB5	595.14	No Messages
555	C40X22X1.5	Brace	0.073	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1055	C40X22X1.5	Brace	0.073	PMM	COMB5	595.07	No Messages
211	C40X22X1.5	Brace	0.072	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1299	C40X22X1.5	Brace	0.072	PMM	COMB5	595.22	No Messages
680	C40X22X1.5	Brace	0.072	PMM	COMB5	595.07	No Messages
930	C40X22X1.5	Brace	0.072	PMM	COMB5	595.07	No Messages
805	C40X22X1.5	Brace	0.072	PMM	COMB5	595.07	No Messages
323	C40X22X1.5	Brace	0.070	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1181	C40X22X1.5	Brace	0.070	PMM	COMB5	595.07	No Messages
161	C40X22X1.5	Brace	0.065	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1286	C40X22X1.5	Brace	0.065	PMM	COMB5	595.07	No Messages
169	C40X22X1.5	Brace	0.064	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1290	C40X22X1.5	Brace	0.064	PMM	COMB5	595.14	No Messages
165	C40X22X1.5	Brace	0.063	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1288	C40X22X1.5	Brace	0.063	PMM	COMB5	595.14	No Messages
215	C40X22X1.5	Brace	0.062	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1301	C40X22X1.5	Brace	0.062	PMM	COMB5	595.14	No Messages
544	C40X22X1.5	Brace	0.062	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1044	C40X22X1.5	Brace	0.062	PMM	COMB5	595.22	No Messages
669	C40X22X1.5	Brace	0.061	PMM	COMB5	595.22	No Messages
919	C40X22X1.5	Brace	0.061	PMM	COMB5	595.22	No Messages
794	C40X22X1.5	Brace	0.061	PMM	COMB5	595.22	No Messages
277	C40X22X1.5	Brace	0.059	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1170	C40X22X1.5	Brace	0.059	PMM	COMB5	595.22	No Messages
219	C40X22X1.5	Brace	0.058	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1303	C40X22X1.5	Brace	0.058	PMM	COMB5	595.14	No Messages
173	C40X22X1.5	Brace	0.054	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1292	C40X22X1.5	Brace	0.054	PMM	COMB5	595.22	No Messages
223	C40X22X1.5	Brace	0.051	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1305	C40X22X1.5	Brace	0.051	PMM	COMB5	595.07	No Messages
177	C40X22X1.5	Brace	0.048	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1294	C40X22X1.5	Brace	0.048	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1944	COL OM120	Column	0.048	PMM	COMB7	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
2184	COL OM120	Column	0.048	PMM	COMB7	0	No Messages
37	C40X22X1.5	Beam	0.048	PMM	COMB5	342.67	No Messages
1267	C40X22X1.5	Beam	0.048	PMM	COMB5	342.67	No Messages
2004	COL OM120	Column	0.047	PMM	COMB7	0	No Messages
2124	COL OM120	Column	0.047	PMM	COMB7	0	No Messages
2064	COL OM120	Column	0.047	PMM	COMB7	0	No Messages
1884	COL OM120	Column	0.046	PMM	COMB7	0	No Messages
2244	COL OM120	Column	0.046	PMM	COMB7	0	No Messages
1927	COL OM120	Column	0.045	PMM	COMB5	0	No Messages
2167	COL OM120	Column	0.045	PMM	COMB5	0	No Messages
1987	COL OM120	Column	0.044	PMM	COMB5	0	No Messages
2107	COL OM120	Column	0.044	PMM	COMB5	0	No Messages
2047	COL OM120	Column	0.044	PMM	COMB5	0	No Messages
227	C40X22X1.5	Brace	0.043	PMM	COMB5	595.07	No Messages
1307	C40X22X1.5	Brace	0.043	PMM	COMB5	595.07	No Messages
71	C40X22X1.5	Beam	0.043	PMM	COMB2	342.67	No Messages
1138	C40X22X1.5	Beam	0.043	PMM	COMB2	342.67	No Messages
557	C40X22X1.5	Brace	0.042	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1057	C40X22X1.5	Brace	0.042	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1850	COL OM120	Column	0.042	PMM	COMB5	0	No Messages
2227	COL OM120	Column	0.042	PMM	COMB5	0	No Messages
682	C40X22X1.5	Brace	0.042	PMM	COMB5	595.14	No Messages
932	C40X22X1.5	Brace	0.042	PMM	COMB5	595.14	No Messages
807	C40X22X1.5	Brace	0.042	PMM	COMB5	595.14	No Messages
638	C40X22X1.5	Beam	0.042	PMM	COMB2	342.67	No Messages
888	C40X22X1.5	Beam	0.042	PMM	COMB2	342.67	No Messages
763	C40X22X1.5	Beam	0.042	PMM	COMB2	342.67	No Messages
513	C40X22X1.5	Beam	0.042	PMM	COMB2	342.67	No Messages
1013	C40X22X1.5	Beam	0.042	PMM	COMB2	342.67	No Messages
2640	COL OM120	Column	0.042	PMM	COMB7	0	No Messages
2672	COL OM120	Column	0.042	PMM	COMB7	0	No Messages
2648	COL OM120	Column	0.041	PMM	COMB7	0	No Messages
2664	COL OM120	Column	0.041	PMM	COMB7	0	No Messages
2656	COL OM120	Column	0.041	PMM	COMB7	0	No Messages
327	C40X22X1.5	Brace	0.041	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1183	C40X22X1.5	Brace	0.041	PMM	COMB5	595.14	No Messages
2638	COL OM120	Column	0.040	PMM	COMB5	0	No Messages
2670	COL OM120	Column	0.040	PMM	COMB5	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
2630	COL OM120	Column	0.039	PMM	COMB7	0	No Messages
2680	COL OM120	Column	0.039	PMM	COMB7	0	No Messages
2646	COL OM120	Column	0.039	PMM	COMB5	0	No Messages
2662	COL OM120	Column	0.039	PMM	COMB5	0	No Messages
2654	COL OM120	Column	0.039	PMM	COMB5	0	No Messages
181	C40X22X1.5	Brace	0.038	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1296	C40X22X1.5	Brace	0.038	PMM	COMB5	595.22	No Messages
2628	COL OM120	Column	0.037	PMM	COMB5	0	No Messages
2678	COL OM120	Column	0.037	PMM	COMB5	0	No Messages
514	C40X22X1.5	Brace	0.031	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1014	C40X22X1.5	Brace	0.031	PMM	COMB5	595.22	No Messages
639	C40X22X1.5	Brace	0.030	PMM	COMB5	595.22	No Messages
889	C40X22X1.5	Brace	0.030	PMM	COMB5	595.22	No Messages
764	C40X22X1.5	Brace	0.030	PMM	COMB5	595.22	No Messages
84	C40X22X1.5	Brace	0.030	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1139	C40X22X1.5	Brace	0.030	PMM	COMB5	595.22	No Messages
231	C40X22X1.5	Brace	0.028	PMM	COMB5	595.14	No Messages
1309	C40X22X1.5	Brace	0.028	PMM	COMB5	595.14	No Messages
3	C40X22X1.5	Beam	0.025	PMM	COMB2	342.67	No Messages
1265	C40X22X1.5	Beam	0.025	PMM	COMB2	342.67	No Messages
1867	COL OM120	Column	0.024	PMM	COMB7	0	No Messages
2304	COL OM120	Column	0.024	PMM	COMB7	0	No Messages
2699	C40X22X1.5	Beam	0.024	PMM	COMB5	342.67	No Messages
2707	C40X22X1.5	Beam	0.024	PMM	COMB5	342.67	No Messages
2701	C40X22X1.5	Beam	0.024	PMM	COMB5	685.33	No Messages
2705	C40X22X1.5	Beam	0.024	PMM	COMB5	342.67	No Messages
2703	C40X22X1.5	Beam	0.024	PMM	COMB5	685.33	No Messages
2697	C40X22X1.5	Beam	0.024	PMM	COMB5	342.67	No Messages
2709	C40X22X1.5	Beam	0.024	PMM	COMB5	685.33	No Messages
1807	COL OM120	Column	0.023	PMM	COMB5	0	No Messages
2287	COL OM120	Column	0.023	PMM	COMB5	0	No Messages
16	C40X22X1.5	Brace	0.022	PMM	COMB5	595.22	No Messages
1266	C40X22X1.5	Brace	0.022	PMM	COMB5	595.22	No Messages
2624	COL OM120	Column	0.021	PMM	COMB7	0	No Messages
2688	COL OM120	Column	0.021	PMM	COMB7	0	No Messages
2622	COL OM120	Column	0.020	PMM	COMB5	0	No Messages
2686	COL OM120	Column	0.020	PMM	COMB5	0	No Messages
2695	C40X22X1.5	Beam	0.017	PMM	COMB5	342.67	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
2711	C40X22X1.5	Beam	0.017	PMM	COMB5	685.33	No Messages
2698	C40X22X1.5	Beam	0.017	PMM	COMB5	342.67	No Messages
2706	C40X22X1.5	Beam	0.017	PMM	COMB5	342.67	No Messages
2700	C40X22X1.5	Beam	0.017	PMM	COMB5	685.33	No Messages
2704	C40X22X1.5	Beam	0.017	PMM	COMB5	685.33	No Messages
2702	C40X22X1.5	Beam	0.017	PMM	COMB5	342.67	No Messages
2696	C40X22X1.5	Beam	0.017	PMM	COMB5	342.67	No Messages
2708	C40X22X1.5	Beam	0.017	PMM	COMB5	342.67	No Messages
259	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1160	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
535	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1035	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
313	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1176	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
785	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
660	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
910	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
550	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
800	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1050	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
675	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
925	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.14	No Messages
317	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1178	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
552	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1052	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
802	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
677	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
927	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
325	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1182	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
556	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1056	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
806	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
681	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
931	C40X22X1.5	Brace	0.016	PMM	COMB1	595.22	No Messages
163	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1287	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
217	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1302	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
221	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1304	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
229	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1308	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
321	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1180	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
679	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
929	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
804	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
554	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1054	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
118	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1141	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
516	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1016	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
641	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
766	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
891	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
225	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1306	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
50	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
1268	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.22	No Messages
167	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
171	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
183	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
213	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
263	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
267	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
279	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
309	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
537	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
539	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
545	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
548	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
662	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
664	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
670	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
673	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
787	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
789	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
795	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
798	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
912	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
914	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
920	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
923	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1037	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1039	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1045	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1048	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1162	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1165	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1171	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1174	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1289	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1291	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1297	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
1300	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.14	No Messages
175	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
179	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
209	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
271	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
275	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
305	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
541	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
543	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
546	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
666	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
668	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
671	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
791	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
793	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
796	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
916	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo	Location	ErrMsg
Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	mm	Text
918	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
921	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1041	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1043	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1046	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1167	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1169	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1172	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1293	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1295	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
1298	C40X22X1.5	Brace	0.015	PMM	COMB1	595.07	No Messages
2694	C40X22X1.5	Beam	0.013	PMM	COMB5	685.33	No Messages
2710	C40X22X1.5	Beam	0.013	PMM	COMB5	685.33	No Messages
2626	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2632	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2634	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2636	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2642	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2644	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2650	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2652	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2658	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2660	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2666	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2668	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2674	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2676	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2682	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2684	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2690	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages
2692	COL OM120	Column	0.000	PMM	COMB5	0	No Messages

**Jungheinrich Colombia S.A.S**

Central Bogotá: Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
 Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: info@jungheinrich.co · Página Web: www.jungheinrich.co  
 Sucursal Medellín: Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
 Sucursal Cali: Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
 Sucursal Barranquilla: Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34

## 9.- CONCLUSIONES

Con base en los cálculos anteriores, se concluye que la estructura de la estantería propuesta cumple con las normativas requeridas por el Reglamento NSR-10 y sus normas complementarias AIS180-13 y RMI-ANSI-MH16.1 de 2012 para el sitio de ubicación establecido en este documento.

### **Jungheinrich Colombia S.A.S**

**Central Bogotá:** Parque Industrial San Jorge, Bodega 57 · Calle 2 # 18-93 · Vía Mosquera, Cundinamarca  
Venta - Alquiler: +57 317 369 61 54 · Servicio Técnico: +57 317 428 74 57 · Email: [info@jungheinrich.co](mailto:info@jungheinrich.co) · Página Web: [www.jungheinrich.co](http://www.jungheinrich.co)  
**Sucursal Medellín:** Carrera 49 # 61 Sur – 540 Sabaneta, Antioquia · Bodega 117, Bodegas La Regional · Teléfono +57 4 378 2666/78  
**Sucursal Cali:** Avenida 4 Norte # 64N – 44 · Bodega 5, Centro de Negocios La 70 · Teléfono +57 2 654 2797 / +57 2 654 2686  
**Sucursal Barranquilla:** Carrera 57 # 72 – 94 Primer Piso · Barrio El Prado · Teléfono +57 5 385 55 34