



DURMIENTES DE CONCRETO

Trocha Estándar



Concretos Supermix, posee la primera planta automatizada de durmientes para líneas férreas en la Región Andina de América del Sur. Los durmientes de Concretos Supermix se fabrican en base a tecnología italiana y propia en cumplimiento con las normas internacionales AREMA, mediante un riguroso proceso de fabricación que garantiza durabilidad y calidad para resistir considerables esfuerzos de carga dinámica de hasta 30 TM por eje. La planta de durmientes cuenta con la capacidad de fabricar hasta 800 unidades diarias.

DESCRIPCIÓN

Los durmientes de concreto Supermix presentan alternativas en la concepción de su diseño que pueden atender diferentes tipos de requerimiento, brindando seguridad y confort para el usuario.

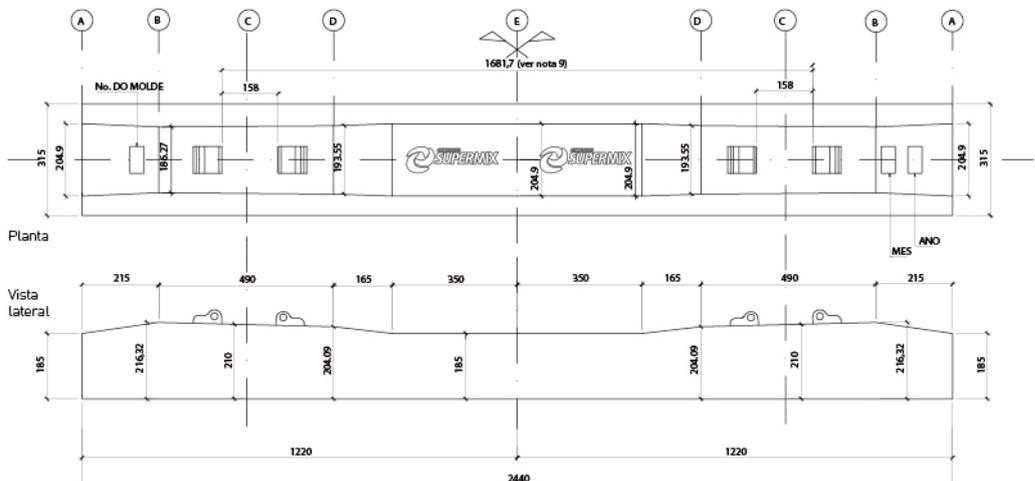
Los durmientes son elementos estructurales que se colocan transversalmente sobre el balasto y que distribuyen la carga de las ruedas a través de la vía. Además de soportar los rieles, mantienen la separación entre ellos proporcionando un medio para que los rieles se conserven con seguridad a la distancia correcta del escantillón.

Los durmientes pueden ser de varios tipos, teniendo los de concreto una vida útil mayor a 30 años.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DEL DURMIENTE	VALORES
Carga por eje	30 Tn
Trocha	1435 mm
Tipo de riel	90 ara - 115 RE
Fijación	Elástica y doblemente elástica
Peso del durmiente	320 kg
Velocidad	40 Km/Hr
Resistencia a la compresión	50 Mpa
Resistencia de transferencia	30 Mpa
Inclinación de riel	01:40
Norma	AREMA y ALAF



DURMIENTES DE CONCRETO

Trocha Estándar

DEFINICIONES

DURMIENTE DE HORMIGÓN PRETENSADO TIPO MONOBLOQUE: Es el durmiente constituido por un elemento de hormigón sometido a las tensiones previas de compresión. El esfuerzo de precompresión del durmiente se obtiene mediante alambres, cordones o barras de acero traccionadas con la carga correspondiente y que transmiten el esfuerzo ya sea por adherencia, anclaje o una combinación de ambos procedimientos.

ENSAYOS PARA LA APROBACIÓN DEL DISEÑO DEL DURMIENTE

Teniendo en consideración la Norma **AREMA** Parte 04 – Durmientes de Concreto y adicionalmente la Norma **ABNT-NBR 11709/2010**, es que nuestros durmientes cumplen los siguientes ensayos:

1. ENSAYOS ESTÁTICOS:

- 1.1. Ensayo de momento positivo en el asiento del riel.
- 1.2. Ensayo de momento negativo en el asiento del riel.
- 1.3. Ensayo de momento positivo en el centro del durmiente.
- 1.4. Ensayo de momento negativo en el centro del Durmiente.
- 1.5. Ensayo de los insertos de sujeción.

2. ENSAYOS DINÁMICOS:

- 2.1. Ensayo de carga repetida en el asiento del riel.
- 2.2. Ensayo de adherencia, anclaje del tensor y carga de rotura de los elementos de pretensado.

PROCESO DE PRODUCCIÓN

1. Limpieza de los moldes y línea de producción
2. Preparación de la línea de producción.
3. Colocación de fijaciones.
4. Tendido de cables y tensado.
5. Traslado de concreto por medio de grúa puente.
6. Vaciado y consolidado de concreto.
7. Limpieza, tendido de cobertor y curado con vapor.
8. Relajación y cortado de cables.
9. Desmoldado de durmientes.
10. Retiro de durmientes a stock.
11. Control de calidad.
12. Durmiente de concreto.

