



## **CARACTERISTIQUES MECANIQUES PONT BASCULE BPS**

### **1 PEINTURE**

Finition des parties métalliques peintes selon les procédés de la norme

Norme **NBE EA-95 "NORME DE BASE DE LA CONSTRUCTION "**  
**Paragraphe 5.6 "PROTECTION"**

En appliquant :

- \* Impregnation acrylique mono composant anti oxydant au phosphate de zinc 40  $\mu$
- \* Email de résine acrylique et d'oxyde de fer de couleur noire satinée de 40 $\mu$

### **2 STRUCTURE**

**Conforme à la norme DIN 8119 en référence à la charge circulant sur la bascule.**

**Conforme au règlement général des véhicules routiers dans lequel la charge maximale appartient à un camion de charge brute de 40 tonnes avec essieu arrière triaxial appliquant une charge sur la bascule de 24 tonnes**

Sollicitation du matériau au point de flèche maximale (tension maximale) : 940kg/cm<sup>2</sup>.

### **3 CALCUL DE SOUDURE**

Basé sur la norme EA95:

Annexe 3.A6. "CALCUL DES SOUDURES D'ANGLE QUI CONSTITUENT L'UNION"

Table 3-A6.1 cas 10 Pág. 204 "FLEXION SIMPLE SOUDURES FRONTALES, LONGITUDINALES ET TRANSVERSALES".

### **4 CALCUL DE VISSERIE**

Basé sur la norme EA95:

Annexe 3.A5. "CALCUL D'EFFORTS DE ELEMENTS D'UNIO".

## Puentes báscula para vehículos de carretera

DIN  
8119

## Suposiciones de carga

Weighbridges, design loads

Suppositions des charges pour la calculation de la stabilité des ponts bascules à véhicules routiers

Medidas en m

## 1. Ambito de vigencia

Esta norma es válida para el cálculo de nuevos y la verificación del cálculo de existentes puentes de básculas para vehículos de carretera, pero no para básculas combinadas para vehículos de carretera-vía F.C.

Para las suposiciones de cargas se aplica la norma DIN 1072 puentes de carretera y camino, suposiciones de cargas y DIN 1072 hoja suplementaria puentes de carretera y camino, suposiciones de cargas, explicaciones, ambas edición noviembre de 1967, excepto la figura 1 y las tablas 1 y 2 que constan en el capítulo 5.3.1 "clases de puentes", así como el capítulo 5.3.6.

Los puentes báscula para vehículos de carretera no se pueden poner en la misma categoría que los puentes para carretera y camino según DIN 1072, puesto que las básculas para vehículos de carretera se montan fuera de la vía principal y el tránsito sobre ellas se realiza sólo a poca velocidad. Como medida de seguridad contra la sobrecarga de las básculas para vehículos de carretera está prevista la correspondiente indicación por rótulos, la cual señala

- la carga máxima de la báscula y
- el límite de velocidad para el tránsito sobre el puente báscula.

Ajustándose a las indicaciones empleadas habitualmente en la construcción de básculas en lo que se refiere a cargas y pesos en unidades de masa y de acuerdo al reglamento sobre permisos de circulación, en cuyo § 34, apdo. 3 las cargas sobre los ejes y los pesos totales admisibles también se indican en unidades de masa (t), las cargas (cargas sobre las ruedas, cargas sobre los ejes, cargas totales) se especifican en la presente norma en unidades de masa.

## 2. Cargas móviles regulares

Clases de puentes báscula, cargas, anchos de apoyo de la cubierta de los vehículos regulares, dimensiones de los vehículos regulares.

(GRAFICO)

Tabla 1.

Clases de puentes báscula	Carga total t	Distribución de las cargas del eje	Carga de las ruedas t	Anchos de apoyo b
20	20		5	0,4
30	30			
40	40			
50	50			
60	60			

Largo de apoyo de la carga sobre las ruedas en dirección de la marcha 0,2 m

Superficie de apoyo de cada rueda en m<sup>2</sup>:  $0,2 \cdot b = 0,08 \text{ m}^2$

Si existen vigas testeras e intermedias con una distancia  $\leq 2,0 \text{ m}$  y vigas de longitud así como placas del puente con una distancia entre apoyos  $\leq 7,0 \text{ m}$ , se debe contar, además, con una sola carga sobre los ejes de 13 t, siendo el ancho de la vía de 2,0 m y el ancho de apoyo  $b = 0,48 \text{ m}$ .

Continuación en página 2  
Explicaciones en página 2

Comité de Normalización para la Construcción de Básculas dentro de la Comisión de Normalización Alemana (DNA)  
Comité de Normalización del Ramo de la Construcción (FNBau) dentro de la DNA

Tabla 2.

Carga total t	Carga de superficie sustitutiva *) t/m <sup>2</sup>
20	1,48
30	1,67
40	1,67
50	1,67
60	1,67

Una carga de superficie uniformemente repartida \*) no tiene lugar.

\*) Véase las explicaciones bajo e)

### 3. Coeficiente de oscilación

El coeficiente de oscilación para todos los puentes de todas las construcciones es de  $\rho = 1,2$  con una velocidad máxima de 25 km/h.

### 4. Disposiciones adicionales

El límite de velocidad debe estar claramente señalado mediante un rótulo que indique 25 km/h en los tramos de acceso a la báscula en ambas direcciones. Asimismo se deben colocar rótulos indicadores para la carga máxima de la báscula, de los cuales se desprenda perfectamente de que no se trata de clases de puentes según DIN 1072, sino de clases de puentes báscula según DIN 8119.

### Explicaciones

Para prevenir al máximo las posibles dudas respecto a la interpretación de esta norma se dan las siguientes explicaciones:

a) Según § 34, apdo. 3 del reglamento sobre permisos de circulación la carga admisible sobre los ejes es de 10 t en la República Federal de Alemania. Esto equivale a una carga sobre las ruedas de 5 t y coincide, por lo tanto, con el camión tipo pesado de 30 t según DIN 1072.

Por este motivo, para el cálculo de los puentes báscula para vehículos de carretera se dividen las clases de puentes báscula y los vehículos regulares en cargas constantes sobre los ejes de 10 t = 5 t de carga sobre las ruedas.

b) Sin embargo, en el caso de puentes báscula para vehículos de carretera se debe contar también - según la norma DIN 1072 clase de puentes 30 - con una carga sobre los ejes de 13 t.

c) Existiendo, pues, cargas constantes sobre las ruedas de 5 t, se puede partir también de la base de un ancho de apoyo de 0,4 m, tal como está determinado en DIN 1072, tabla 1.

d) No es necesario hacer una diferenciación entre camiones y camiones pesados, puesto que la carga máxima de la báscula más pequeña para vehículos de carretera (20 t) se encuentra por encima de la carga regular del camión (12 t) según DIN 1072, tablas 1 y 2, clase de puentes 12.

e) En el caso de que el puente báscula fuera más grande que la base inferior del vehículo regular, se colocará el vehículo regular en el sitio más desfavorable de la vía de circulación. Delante y detrás del vehículo se situará la carga sustitutiva según la tabla 2.

La carga de superficie que se encuentra fuera de la vía de circulación no es necesario incluirla en el cálculo en el caso de los puentes báscula para vehículos de carretera.