Personen- und Werkseilbahnen
Industriestrasse 19
CH- 6064 Kerns

Von Rotz & Wiedemar AG

Pont suspendu „la pendenta“

Liste de référence

info@vonrotz-seilbahnen.ch
Tel.: +41 41 661 27 71

Personen- und Werkseilbahnen
Industriestrasse 19
CH- 6064 Kerns

Von Rotz & Wiedemar AG

La Pendenta, Disentis, Graubünden

Généralités

Dans le cadre du consortium Jakob – Pfeifer – Von Rotz & Wiedemar AG, nous avons eu l'honneur de contribuer à ce projet spectaculaire. En collaboration avec notre partenaire Huser Stahlbau AG, notre mission a consisté à planifier et à fabriquer les éléments des passerelles ainsi qu'à monter l'ensemble du pont. Après environ 1 700 heures de production et de montage, le pont « La Pendenta » – qui signifie « la suspendue » – a vu le jour. Avec ses 300 mètres de long et près de 100 mètres de hauteur, cette passerelle suspendue deviendra une destination impressionnante en Grisons. Le nouveau pont suspendu La Pendenta enjambe une gorge étroite au-dessus du Rhin et relie Sontga Gada à Mumpé Medel.

Données technique

Année de construction:	2024
Longeur de construction:	270m
Largeur:	1m
Inclinaison:	0 - 15%
Hauteur:	95m
Câble porteurs:	6x VVS Ø 45mm
Câbles de haubanage:	2x OSS Ø 30.9mm
Câbles de couplage:	Ø^12-19mm
Filet de câbles:	Webnet, Ø 2mm

Parties impliquées dans la construction

Maître d'ouvrage
Verein la pendenta

Propriétaire
Gemeinde Disentis/ Mustér

Direction de projet
Ipz Ingenieure + Planer AG

Ingénieur en ponts suspendus
Jakob Rope Systems, Trubschachen
Bigler AG Ingenieure & Planer SIA

Constructeur de ponts
ARGE Jakob Rope Systems, Trubschachen;
Pfeifer Seil-& Hebetechnik, Memmingen, D;
VonRotz & Wiedemar AG, Kerns

Travaux de maçonnerie
Loretz SA, Sedrun

info@vonrotz-seilbahnen.ch
Tel.: +41 41 661 27 71

Personen- und Werkseilbahnen
Industriestrasse 19
CH- 6064 Kerns

Von Rotz & Wiedemar AG

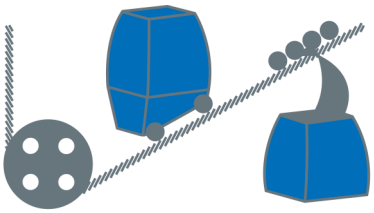
La Pendenta, Disentis, Graubünden

Généralités

Die La passerelle suspendue est un pont suspendu porté par six câbles porteurs entièrement fermés, d'un diamètre de 45 mm chacun. Le tablier, d'un mètre de large, repose sur les quatre câbles porteurs inférieurs. Il est constitué de caillebotis soutenus par des poutres longitudinales en tôle pliée, elles-mêmes posées sur des traverses. Les deux câbles porteurs supérieurs servent également de main courante à hauteur de poitrine. Un défi technique particulier résidait dans la différence de hauteur de 15 m entre les culées ainsi que dans la faible flèche de la construction – seulement 8 m pour une portée de 270 m (f/l = 1/35 ; pente maximale d'environ 15 %). Cela a généré d'importantes forces horizontales aux culées, qui sont normalement atténuées par la flèche des câbles porteurs. Un pylône aurait permis de réduire ces forces, mais il ne correspondait pas aux exigences paysagères. Les grandes forces horizontales, atteignant jusqu'à 7000 kN aux culées, sont efficacement transmises au sol grâce à un ancrage arrière avec des tirants précontraints. Du côté de Mumpé Medel, six tirants ont été installés, tandis que du côté de Sontga Gada, où les conditions du sol sont moins favorables en raison d'une lentille de sable, il y en a dix. Chaque tirant mesure environ 23 m de long et atteint le sol porteur. La stabilisation contre le basculement et la prise en charge des forces verticales sont assurées par des micropieux. Pour la stabilisation latérale, des câbles de haubanage en spirale ouverte sont reliés aux câbles porteurs par des câbles de couplage. Les traverses auxquelles ils sont fixés voient leur espacement diminuer de 29 m à 12 m vers le centre du pont afin d'y accroître la rigidité structurelle. Un autre élément constructif notable est le filet de câbles (Webnet ; diamètre des câbles 2 mm, maillage de 60 mm) disposé latéralement au tablier. Il sert à la fois de garde-corps transparent et d'élément structurel actif. Il transmet les charges verticales du tablier aux câbles porteurs supérieurs et soutient ainsi les poutres du tablier en absorbant les charges variables, réduisant d'environ 50 % leur flexion longitudinale.

https://www.espazium.ch/de/aktuelles/haengebruecke-pendenta-graubuenden-pylone

info@vonrotz-seilbahnen.ch
Tel.: +41 41 661 27 71



Von Rotz & Wiedemar AG

Personen– und Werkseilbahnen

Industriestrasse 19

CH-6064 Kerns, Obwalden

+41 41 661 27 71

info@vonrotz-seilbahnen.ch