

Val d'Isère in Savoyen, in den französischen Alpen, gehört zu den schneesichersten Skiregionen Europas. Die Bahn mit der beeindruckenden 3-Seil-Technologie fährt über Masten, die in Schweizer Stahlbauwerken entstanden sind.

Autor: Doppelmayr / Garaventa-Gruppe, Bilder: Anton Fercher Stahl- und Metallbau AG

Bekannt wurde dieses Tal durch den mehrfachen französischen Skiweltmeister und Olympiasieger Jean-Claude Killy. Die Skigebiete Val d'Isère und Tignes haben den Namen «L'Espace Killy»: Beinahe 100 Seilbahnanlagen erschliessen 300 km Pisten, die bis in eine Höhe von 3500 m reichen. Berühmt ist die extrem steile Abfahrtsstrecke Belvédère, die mit über 850 m Höhenunterschied direkt in den Ort führt. Daher ist diese Bahn auch vor allem für weniger geübte Skifahrer als Rückbringer bedeutsam. Die Talstation der 3S-Bahn befindet sich nahe dem Zentrum von Val d'Isère, die Bergstation auf dem Face de Belvédère.

Zwei Tragseile – ein Zugseil

Beim 3S-System handelt es sich um eine kupplbare Kabinenbahn, bei der das Laufwerk des Fahrbetriebsmittels auf zwei Tragseilen fährt. Es wird von einem Zugseil gezogen, das sich zwischen beiden Tragseilen befindet. Dieses Bahnsystem wurde 1989 von der damaligen Von Roll Seilbahn AG in Thun entwickelt und erstmals 1991 in Saas Fee in der Schweiz realisiert. Die 3S-Technologie erlaubt grosse Spannfeldlängen und zeichnet sich durch hohe Windstabilität aus.

Die Seilbahntechnik in den Stationen für Antrieb und Abspannung entspricht der eines kupplbaren Bahnsystems. Die Kabine der 3S-

Bahn in Val d'Isère ist eine Neuentwicklung der Firma CWA in Olten. Es handelt sich um eine moderne, grossräumige Kabine mit «bulligem» Design, die 30 Passagieren bequem Platz bietet. Somit hat diese Umlaufbahn auch die weltweit grösste Kabine. Durch den Bau dieses neuen 3S-Systems ist die DOPPELMAYR/GARAVENTA Gruppe in der Lage, alle derzeit existierenden Seilbahnsysteme zu bauen – inklusive Elektronik.

Schwere Schweisskonstruktion

Für die Fabrikation der schweren Stahlmasten und Rollensattel hat Doppelmayr/Garaventa die Walliser Stahl- und Metallbauunternehmung



1



2



3

CONSTRUCTION MÉTALLIQUE INTERNATIONALE

De l'acier valaisan pour Val d'Isère

Val d'Isère en Savoie, dans les Alpes françaises, est l'un des plus grands domaines skiables d'Europe où l'enneigement est garanti. Doté d'une impressionnante technologie à 3 câbles (3S), son téléphérique repose sur des pylônes provenant d'ateliers de construction métallique suisses.

C'est le français Jean-Claude Killy, multiple champion du monde et champion olympique de ski, qui a fait connaître cette vallée. Les domaines skiables de Val d'Isère et Tignes, baptisés « l'Espace Killy », comptent près de 100 téléphériques desservant 300 km de pistes, qui culminent à 3500 m d'altitude. On y trouve la célèbre piste de descente Belvédère, particulièrement abrupte, avec plus de 850 m de dénivélé, qui descend jusqu'au village. La remontée de cette piste est également particulièrement intéressante pour les skieurs peu chevronnés. La station du inférieure

téléphérique 3S se trouve à proximité du centre de Val d'Isère, la station de montagne située sur la face de Belvédère.

Deux câbles porteurs et un câble de traction

Ce système 3S se compose de télécabines débrayables où le mécanisme de roulement du système est guidé par deux câbles porteurs. Les cabines sont tractées par un câble de traction qui se trouve entre les deux câbles porteurs. Ce système de remontée a été mis au point en 1989 par la société Von Roll Seilbahn AG, située

à l'époque à Thoune, et réalisé pour la première fois en 1991 à Saas Fee, en Suisse. La technologie 3S permet des zones de portée importantes et se distingue par une stabilité élevée au vent. La technologie d'entraînement et de câble d'ancrage du téléphérique équivaut à celle d'un système de remontée débrayable. La cabine du téléphérique 3S de Val d'Isère est une innovation de la société CWA à Olten. Il s'agit d'une cabine moderne et spacieuse au design « balèze », capable d'accueillir confortablement 30 passagers. Ce téléphérique possède ainsi la plus grande cabine au monde. Avec

la construction de ce nouveau système 3S, le groupe DOPPELMAYR-GARAVENTA est en mesure de concevoir l'ensemble des systèmes de remontée existants – y compris l'électronique.

Une construction soudée lourde

Pour la fabrication des lourds pylônes en acier et des plateaux de roulement, Doppelmayr / Garaventa a mandaté la société valaisanne Anton Fercher AG, spécialisée dans la construction d'ouvrages en métal et en acier, dont le siège se trouve à Visp. Les éléments de construction lourds, énormes pour la plupart, sont conçus en tôles

Anton Fercher AG, mit Sitz in Visp, beauftragt. Die schweren – zum Teil riesigen – Konstruktionsteile sind aus Stahlblechen von 12 bis 15 mm Stärke gebaut und verschweisst. Wo immer möglich erfolgten Vorproduktionen einzelner Komponenten, bevor diese schlussendlich in der geräumigen Werkhalle zu einer Einheit verschweisst wurden. Zur grossen He-

erausforderung beim Bauen solcher schweissintensiven Teile gehört immer wieder die Verhinderung von Verzug durch Wärme. Jahre-lange Erfahrung und ein grosses Feingefühl der Schweissverantwortlichen ermöglichen eine selektive und gezielte Wärmezuführung und weitgehende Verzugsfreiheit. ■

Bautafel

Betreibergesellschaft:	Société des téléphériques de Val d'Isère, Val d'Isère / F
Seilbahnbau:	Doppelmayr/Garaventa-Gruppe Wolfurt (A) / Goldau (CH)
Stahlbau:	Anton Fercher Stahl- und Metallbau AG, 3930 Visp, www.fercher.ch (Im Auftrag von Doppelmayr/Garaventa)

Technische Daten

Antrieb:	am Berg	Fahrzeuggrosse:	30 Pers.
Zugseilspannung:	im Tal	Anzahl Fahrzeuge:	26
Schräge Länge:	2149 m	Fahrgeschwindigkeit:	7,5 m/s
Höhendifferenz:	852 m	Tragseildurchmesser:	je 57 mm
Förderleistung:	3700 Pers./h	Zugseildurchmesser:	52,5 mm
		Anzahl Stützen:	3
		Nennleistung:	1160 kW



4

- 1: Im Wallis gebaut – in Val d'Isère montiert.

2: Wesentlich kleiner als im Werk wirkt die Stahlkonstruktion am Zielort.

3: Die gigantischen Träger im Werk. Die Kunst besteht darin, die Teile möglichst verzugsfrei zu schweissen.

4: Bereit für den Transport von Visp nach Val d'Isère.
- 1 : Construit dans le Valais, monté à Val d'Isère.

2 : Une fois sur site, la construction en acier paraît vraiment plus petite que dans l'atelier.

3 : Les gigantesques pylônes dans l'atelier. L'objectif consiste à souder les composants en évitant au maximum les retards.

4 : Prêt pour le transport de Visp à Val d'Isère.

d'acier soudées. Dans la mesure du possible, les différents composants ont été préfabriqués avant d'être finalement soudés ensemble dans l'atelier. Le défi majeur dans le cadre de la

construction de tels composants soudés est d'éviter en permanence tout retard causé par la chaleur. Des années d'expérience ainsi que le discernement des responsables des tra-

vaux de soudure permettent d'obtenir un apport de chaleur sélectif et ciblé et d'éviter en grande partie les retards. ■

Panneau de chantier:

Société de gestion :	Société des téléphériques de Val d'Isère, Val d'Isère / France
Construction du téléphérique :	Groupe Doppelmayr / Garaventa Wolfurt (A) / Goldau (CH)
Construction en acier :	Anton Fercher Stahl- und Metallbau AG, 3930 Visp, www.fercher.ch (Sur ordre de Doppelmayr / Garaventa)

Caractéristiques techniques

Entraînement : au niveau de la montagne	Nombre de cabines :	26
Tension du câble de traction : dans la vallée	Vitesse de marche :	7,5 m/s
Longueur de la pente : 2149 m	Diamètre des câbles porteurs :	57 mm chacun
Dénivelé : 852 m	Diamètre du câble traction :	52,5 mm
Capacité de transport : 3700 pers./h	Nombre de pylônes :	3
Capacité des cabines : 30 pers.	Puissance nominale :	1160 kW