

Gewundener Stahl auf dem Weg nach oben

Die Zürcher Kantonalbank (ZKB) ist kürzlich im Prime Tower eingezogen und unterhält damit eine Filiale im höchsten Hochhaus der Schweiz. In der grosszügigen Schalterhalle windet sich diskret eine imposante stählerne Wendeltreppe nach oben und erschliesst das Obergeschoss. Text: Redaktion, Bilder: Krähenbühl AG

Die ganze Filiale Zürich-Wipkingen mit ihren insgesamt 25 Mitarbeitenden ist in das neue Wahrzeichen der Stadt Zürich umgezogen. Die ZKB-Räumlichkeiten im Prime Tower erstrecken sich primär über das Erdgeschoss sowie das 1. Obergeschoss.

Für die ZKB sei es von grosser Bedeutung, in einem Wahrzeichen der Heimatstadt Zürich Einzug zu halten, erklärte ZKB-Sprecher Igor Moser gegenüber den Medien.

Die neuen Räumlichkeiten im Prime Tower bieten für alle Mitarbeiter erhebliche Vorteile:

Das Raumkonzept offeriere transparente, offen ausgestaltete und grosszügige Arbeitsplätze. Zudem sei die technologische Infrastruktur den heutigen Standards angepasst, so Igor Moser weiter.

Elegante Treppenanlage integriert

In einer Randzone der Schalterhalle windet sich die dominant, aber nicht aufdringlich wirkende Wendeltreppe nach oben und gewährt Kunden und Mitarbeitenden einen bequemen Zugang zum Obergeschoss. Gebaut wurde das edle Werk von der Stahl- und Metallbau-Unternehmung Krähenbühl AG in Baar ZG.

Mit ihrer Laufbreite von 1250 mm, einer Stufenhöhe von 176 mm und einem Gehlinien-Auftritt von 345 mm gewährt sie ein angenehmes Begehen in beide Richtungen. Die auf der Innen- und Aussenwange liegenden flachen Handlaufprofile aus geschliffenem Edelstahl gewähren die notwendige Sicherheit und die darunter eingelegten LED-Lampen sorgen für eine gleichmässige Ausleuchtung des Gehbereichs.

Alles aus Stahlblech

Für den Bau der sich um 325° drehenden Treppenanlage kamen ausschliesslich lasergeschnittene Stahlbleche in verschiedensten Stärken zur Anwendung. Die Aussenwange mit ihrem Durchmesser von 3350 mm – welche auch >

Bautafel

Objekt:	Filiale Zürcher Kantonalbank, Prime Tower, Zürich
Bauherrschaft:	Zürcher Kantonalbank, Zürich
Architekt:	Meier + Steinauer Partner AG, Zürich
Stahl-/ Metallbau:	Krähenbühl AG, Baar ZG

Technische Daten

Geschosshöhe:	4,5 m
Treppenhöhe:	5,5 m inkl. Geländer
Gesamtgewicht:	7,8 Tonnen
Aussendurchmesser:	3,35 m
Kerndurchmesser:	0,48 m
Laufbreite:	1,25 m
Auftritt Gehlinie:	345 mm
Stufen-Steigung:	176 mm
Wangen / Geländer:	Stahlblech 20 mm
Stufen:	Stahlblech 8 mm
Untersicht:	Stahlblech 6 mm
Handlauf:	Innenwange CNS-Flachprofil Aussenwange CNS-Winkelprofil mit LED-Beleuchtung

CONSTRUCTION D'ESCALIERS

S'élever sur de l'acier torsadé

La Zürcher Kantonalbank (ZKB) a récemment investi ses locaux dans la Prime Tower et possède ainsi une succursale dans le bâtiment le plus haut de Suisse. Dans son vaste hall des guichets, un escalier en colimaçon aussi sobre que sculptural attire les regards et donne accès à l'étage supérieur.

L'ensemble de la succursale de Zürich-Wipkingen avec ses 25 collaborateurs et collaboratrices a déménagé dans le nouveau symbole de la ville de Zurich. Les locaux de la ZKB dans la Prime Tower sont situés principalement au rez-de-chaussée et au 1er étage. Pour la ZKB, il était essentiel

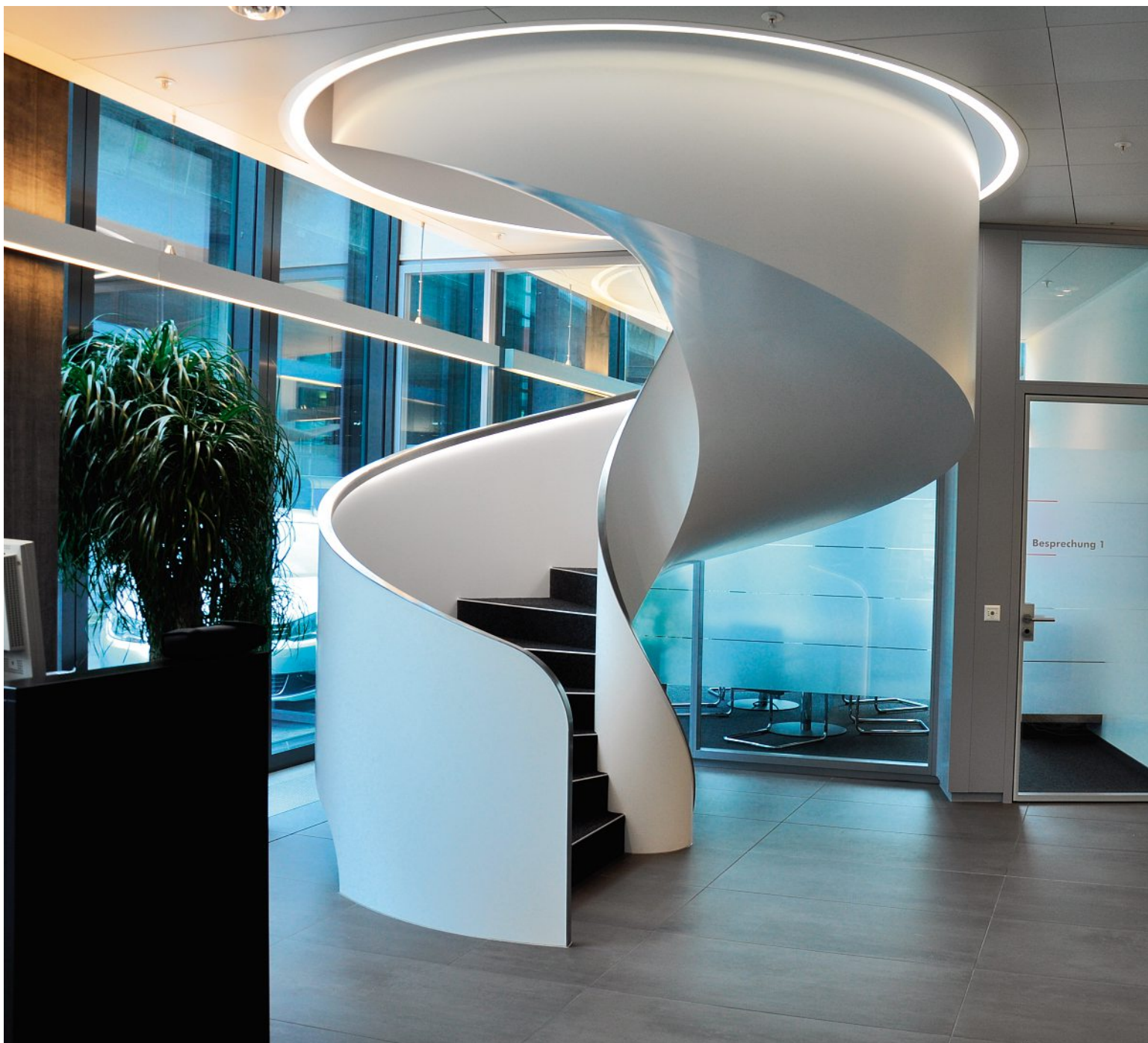
d'être présente dans un symbole de sa ville d'origine, relève Igor Moser, porte-parole de la ZKB, devant les médias. Les nouveaux locaux dans la Prime Tower offrent d'importants avantages pour tous les collaborateurs : le concept d'aménagement offre des places de travail ouvertes, transpa-

rentes et spacieuses. De plus, l'infrastructure technologique est adaptée aux standards actuels, souligne encore Igor Moser.

Escalier élégant parfaitement intégré

Dans une zone à l'écart du hall des guichets, l'escalier en colimaçon,

imposant sans être écrasant, dresse sa spirale vers le haut et permet aux clients comme aux collaborateurs d'accéder commodément à l'étage supérieur. Cette pièce magnifique a été réalisée par l'entreprise de construction métallique Krähenbühl AG, à Baar (ZG). Avec un emmarche-



Eine äusserst elegante Stahltreppe erschliesst das Obergeschoss.

Un escalier métallique très élégant donne accès à l'étage supérieur.

ment de 1'250 mm, une hauteur de marche de 176 mm et un giron de 345 mm dans la ligne de foulée, il est très agréable dans les deux directions. Les mains courantes en acier inox brossé sur les limons intérieur et extérieur offrent la sécurité nécessaire, et l'éclairage LED placé en dessous as-

sure un éclairage régulier des marches.

Tout en tôle d'acier

Pour la construction de cet escalier en colimaçon de 325°, on a utilisé exclusivement des tôles d'acier de différentes épaisseurs, découpées au laser.

Avec son diamètre de 3'350 mm, le limon extérieur - qui forme aussi le garde-corps - est en tôle d'acier de 20 mm d'épaisseur, roulée au diamètre. Le limon intérieur est aussi en tôle d'acier roulée de 20 mm d'épaisseur. Pour les marches, on a utilisé de la tôle d'acier de 8 mm d'épaisseur

pliée, tandis que la face inférieure est en tôles de 6 mm. Le dessus des marches est recouvert d'un revêtement en matière synthétique.

Exigences à de multiples niveaux

« La construction d'un tel escalier métallique n'est pas courante, même dans notre entreprise », relève Thomas Kümin, chef de projet chez Krähenbühl AG, interrogé par « metall ». Et d'ajouter : « Même si la construction n'est pas particulièrement complexe du point de vue géométrique, nous avons malgré tout dû

Panneau de chantier

Objet :	Succursale Zürcher Kantonalbank, Prime Tower, Zurich
Maître de l'ouvrage :	Zürcher Kantonalbank, Zurich
Architecte :	Meier + Steinauer Partner AG, Zurich
Construction métallique :	Krähenbühl AG, Baar ZG

TREPPENBAU

> das Geländer bildet – besteht aus 20 mm starken, im Radius gewalzten Stahlblechen. Auch die Innenwange ist aus 20-mm-Stahlblech gewalzt. Für die abgebogenen Treppenstufen kam 8 mm starkes Stahlblech zur Anwendung und die Untersicht ist aus 6-mm-Blechen geformt. Die Gehflächen sind mit einem Kunststoff-Bodenbelag überzogen.

Vielschichtige Anforderungen

«Der Bau einer solchen Stahltreppe ist auch in unserm Betrieb nicht alltäglich», erläuterte Thomas Kümin, Projektleiter der Krähenbühl AG, gegenüber der «metall» und fügte an: «Auch wenn die Konstruktion in geometrischer Hinsicht keine riesigen Anforderungen stellte, so galt es für uns doch einige Hürden zu überwinden. Bei der Herstellung der Innenwange stellte sich beispielsweise die Frage, ob die Windung aus einem Rohr geschnitten werden sollte oder doch besser aus Blechen gewalzt würde. Schlussendlich entschieden wir uns für die statisch bessere – aber aufgrund der schwer einschätzbaren Walztoleranzen risikoreichere – Lösung in Blech. Und es stellte sich als richtig heraus, denn die befürchteten Toleranzabweichungen blieben aus und wir konnten auf sehr exakten Blechformen aufbauen.

Auch in statischer Hinsicht forderte das Werk entsprechend. Da die ganze Treppenanlage die Lasten nur auf die Bodenplatte abgibt, waren die tragenden Teile – nämlich die Aussen- und Innenwange – entsprechend zu dimensionieren. Bei der Materialwahl waren jedoch wieder Grenzen gesetzt, was uns dazu führte, die statische Verflechtung so weit auszureizen, dass wir die eingeschweissten Untersichtsbleche in die Berechnungen mit einbezogen.»

Auch in logistischer Hinsicht waren die Treppenbauer gefordert. Da der Einbau der Treppe zu den letzten am Bauwerk getätigten



Der Bodenring und die tragenden Wangen sind aus Stahlblech 20 mm ausgeführt.

L'anneau au sol et les limons porteurs sont en tôle d'acier de 20 mm d'épaisseur.

Akten zählte, waren einerseits der Zugang und andererseits die Arbeitsfläche sowie die anzubringenden Hebemittel sehr eingeschränkt. Diese Bedingungen führten dazu, dass die ganze Treppenanlage – in vier Teile zerlegbar – konstruiert und im Werk der Krähenbühl AG stehend zusammengebaut wurde. Darauf folgte die Zerlegung und der Transport nach Zürich.

Enge Verhältnisse für die Montage

Die Anlieferung der vier Treppenteile erfolgte durch eine Türe von lediglich 1,70 m Breite und 2,1 m Höhe. Auf Schwerlastrollen gelagert,



Ein Edelstahlhandlauf mit LED-Leuchten weist den Weg.

La main courante en acier inox avec éclairage LED intégré montre la voie.

konnten so die rund 1,5 Tonnen schweren Einzelteile in den Raum geschoben werden. Anschliessend erfolgte das Aufziehen über eine selbststehende Hebezug-Vorrichtung. So konnten die vertikal getrennten Treppenteile aufeinander gestapelt werden. Anschliessend folgten die Verschweissungen der Wangen und Untersichten. Und zuletzt sind die vorgerichteten Handlaufprofile aufgepasst und ebenfalls verschweisst und geschliffen worden, bevor der Maler der Treppe schlussendlich den weissen Anstrich verpassen konnte. ■

CONSTRUCTION D'ESCALIERS

résoudre quelques problèmes. Pour la réalisation du limon intérieur, par exemple, on s'est demandé s'il valait mieux le découper dans un tube ou rouler des tôles. Finalement, nous avons choisi la solution des tôles

roulées, statiquement préférable, mais plus risquée en raison des tolérances difficilement prévisibles des rouleuses. Cette solution s'est avérée la bonne, car nous n'avons pas eu d'écarts de tolérance et avons pu

réaliser un assemblage très précis. Du point de vue statique, l'ouvrage était aussi complexe. Comme l'ensemble de l'escalier reporte toutes les charges sur le radier, les éléments porteurs, à savoir les limons intérieur et extérieur, devaient être dimensionnés en conséquence. Mais comme les matériaux entrant en ligne de compte étaient limités, nous avons effectué les calculs statiques en intégrant les tôles soudées de la face inférieure. » Les questions de logistique ont aussi dû être prises en compte par le constructeur. Comme le montage de l'escalier faisait partie des dernières interventions dans le bâtiment, les accès et l'espace de travail disponibles étaient fortement restreints. Ces contraintes ont conduit à ce que l'escalier – en quatre parties – a d'abord été assemblé dans

l'atelier de Krähenbühl AG, avant d'être démonté et transporté à Zurich.

Peu de place disponible pour le montage

Les quatre parties de l'escalier devaient passer par une porte de tout juste 1,70 m de largeur pour 2,10 m de hauteur. Placées sur des roulettes pour fortes charges, les parties pesant plus de 1,5 tonne chacune ont été amenées séparément sur le lieu de montage. Elles ont ensuite été placées les unes sur les autres à l'aide d'un dispositif de levage indépendant. Après cela, les limons et les tôles de la face inférieure ont pu être soudés. Finalement, les mains courantes ont été mises en place et aussi soudées, puis brossées, avant que le peintre donne sa couleur blanche à l'escalier. ■

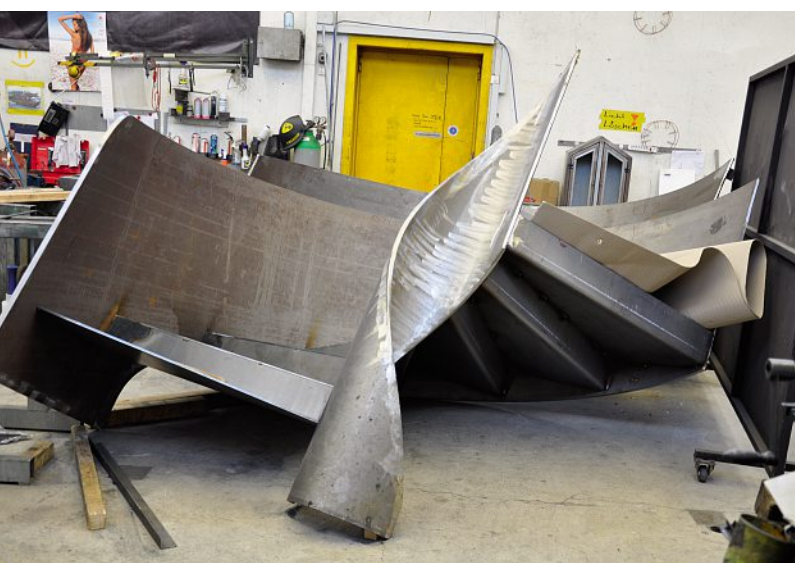
Caractéristiques techniques

Hauteur d'étage :	4,5 m
Hauteur de l'escalier :	5,5 m, garde-corps compris
Poids total :	7,8 tonnes
Diamètre extérieur :	3,35 m
Diamètre intérieur :	0,48 m
Emmarchement :	1,25 m
Giron dans la ligne de foulée :	345 mm
Hauteur de marche :	176 mm
Limons / garde-corps :	tôle d'acier 20 mm
Marches :	tôle d'acier 8 mm
Face inférieure :	tôle d'acier 6 mm
Main courante :	limon intérieur méplat en acier inox limon extérieur cornière en acier inox avec éclairage LED



Die Treppe ist im Werk der Krähenbühl AG komplett zusammengebaut worden.

L'escalier a été entièrement monté dans l'atelier de Krähenbühl AG.



Die Treppe wurde in vier Einzelteilen von je rund 1,5 Tonnen Gewicht zum Prime Tower transportiert.

L'escalier a été transporté dans la Prime Tower en quatre parties d'un poids d'environ 1,5 tonne chacune.



Die Untersichtsbleche sind vor Ort eingepasst, verschweisst und überschliffen worden.

Les tôles de la face inférieure ont été ajustées, soudées et brossées sur place.