

Centraal Station Rotterdam:
Lichte Transparenz für komplexe Strukturen



pic_01.tif: An ihrem höchsten Punkt ist die Fassade 20,50 Meter hoch. Die Stahl-Leichtkonstruktion muss enormen Windlasten standhalten.

Bauherr: ProRail, Stadt Rotterdam
Architekten: Team CS – Arbeitsgemeinschaft zwischen Benthem Crouwel Architekten,
MVSA Meyer en Van Schooten Architecten und West 8 (© Zeichnungen)
Bildrechte: Jansen AG; Kees Stuip Fotografie, Nieuwerkerk aan den IJssel/NL
Die Veröffentlichung des Bildmaterials ist an den vorliegenden Objektbericht gebunden.
Redaktion: Anne-Marie Ring, BAUtext Mediendienst, DE-München

Centraal Station Rotterdam: Lichte Transparenz für komplexe Strukturen



pic_02.tif: Das spitz zulaufende, komplett mit Edelstahl verkleidete Dach der südlichen Bahnhofshalle weist in die Richtung des Stadtzentrums.



pic_03.tif: Die Semi-Structural-Glasfassade ist vor den Stahlpfosten der primären Tragkonstruktion angeordnet.



pic_04.tif: Horizontale Riegel aus dem Stahlprofilssystem VISS Basic tragen die bis zu 700 kg schweren VSG-Scheiben.



pic_05.tif: Alle öffentlichen Zugänge sind mit automatischen Schiebetüren ausgestattet.

Bauherr: ProRail, Stadt Rotterdam
Architekten: Team CS – Arbeitsgemeinschaft zwischen Benthem Crouwel Architekten,
MVSA Meyer en Van Schooten Architecten und West 8 (© Zeichnungen)
Bildrechte: Jansen AG; Kees Stuip Fotografie, Nieuwerkerk aan den IJssel/NL
Die Veröffentlichung des Bildmaterials ist an den vorliegenden Objektbericht gebunden.
Redaktion: Anne-Marie Ring, BAUtext Mediendienst, DE-München

Centraal Station Rotterdam: Lichte Transparenz für komplexe Strukturen



pic_06.tif: Von der grossen Bahnhofshalle aus haben Reisende direkten Zugang zur U-Bahn.



pic_07.tif: Die Holzverkleidung und das rötliche Natursteinpflaster schaffen eine warme Atmosphäre.



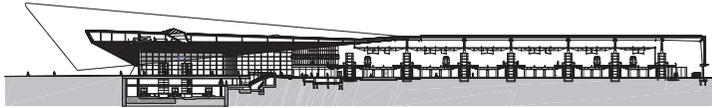
pic_08.tif: Die Fassaden der Ladengeschäfte im Erdgeschoss übernehmen das Konstruktionsprinzip der Hauptfassade, ...



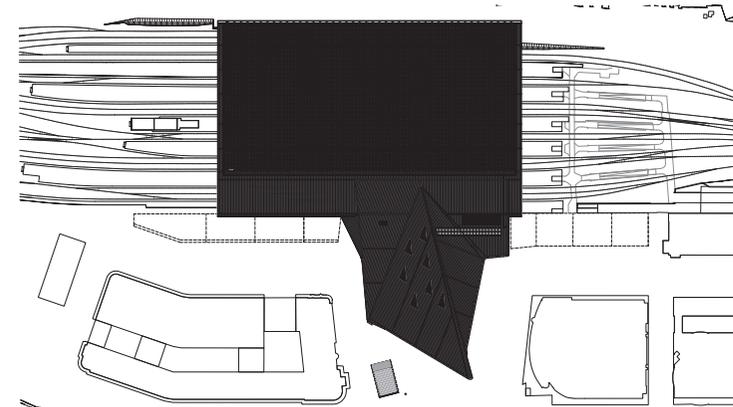
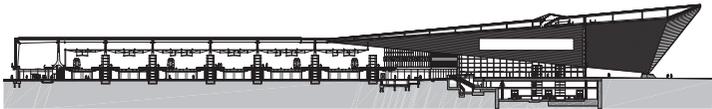
pic_09.tif: ... während die darüber liegenden Büroräume der Brandschutzanforderung EI60 genügen mussten. Sie wurden mit dem Profilsystem Jansen VISS Fire realisiert.

Bauherr: ProRail, Stadt Rotterdam
Architekten: Team CS – Arbeitsgemeinschaft zwischen Benthem Crouwel Architekten,
MVSA Meyer en Van Schooten Architecten und West 8 (© Zeichnungen)
Bildrechte: Jansen AG; Kees Stuip Fotografie, Nieuwerkerk aan den IJssel/NL
Die Veröffentlichung des Bildmaterials ist an den vorliegenden Objektbericht gebunden.
Redaktion: Anne-Marie Ring, BAUtext Mediendienst, DE-München

Centraal Station Rotterdam: Lichte Transparenz für komplexe Strukturen



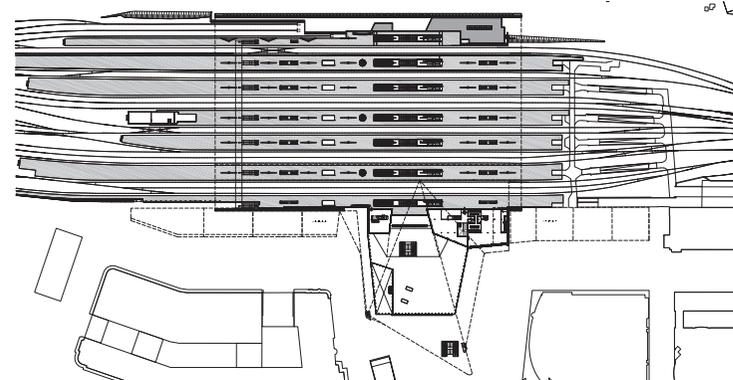
CS-DO-OVT-DSEENN.pdf



CS-DO-OVT-PG04.pdf



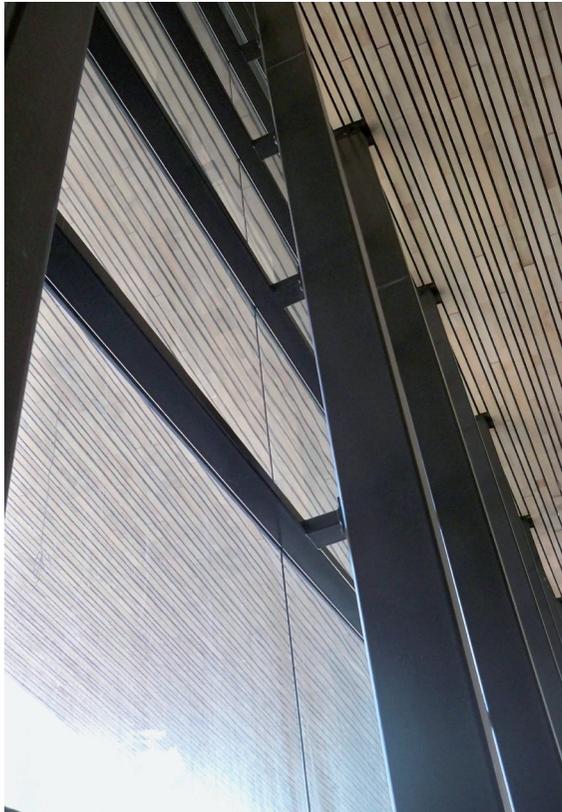
CS-DO-SHC-GE-N-RR.pdf



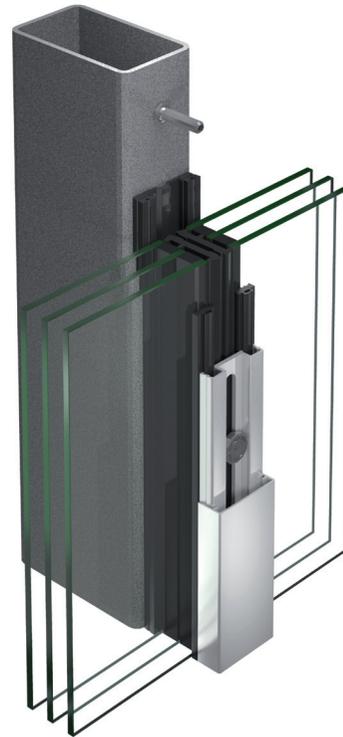
CS-DO-OVT-PG01.pdf

Bauherr: ProRail, Stadt Rotterdam
Architekten: Team CS – Arbeitsgemeinschaft zwischen Benthem Crouwel Architekten,
MVSA Meyer en Van Schooten Architecten und West 8 (© Zeichnungen)
Bildrechte: Jansen AG; Kees Stuij Fotografie, Nieuwerkerk aan den IJssel/NL
Die Veröffentlichung des Bildmaterials ist an den vorliegenden Objektbericht gebunden.
Redaktion: Anne-Marie Ring, BAUtext Mediendienst, DE-München

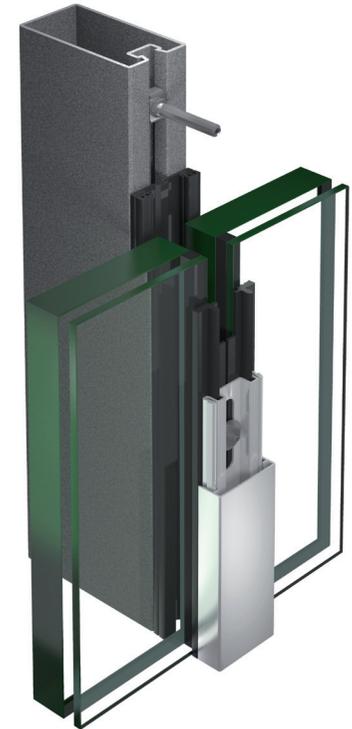
Centraal Station Rotterdam: Lichte Transparenz für komplexe Strukturen



pic_10.tif
Fassadendetail mit Jansen VISS Basic



3D_VISS-Basic_TV5-vertikal_K.tif



3D_VISS-Fire-TV5_K.tif

Bauherr: ProRail, Stadt Rotterdam
Architekten: Team CS – Arbeitsgemeinschaft zwischen Benthem Crouwel Architekten,
MVSA Meyer en Van Schooten Architecten und West 8 (© Zeichnungen)
Bildrechte: Jansen AG; Kees Stuij Fotografie, Nieuwerkerk aan den IJssel/NL
Die Veröffentlichung des Bildmaterials ist an den vorliegenden Objektbericht gebunden.
Redaktion: Anne-Marie Ring, BAUtext Mediendienst, DE-München

Lichte Transparenz für komplexe Strukturen

Der neue Hauptbahnhof Rotterdam Centraal Station präsentiert sich als helles, einladendes und übersichtliches Verkehrsterminal, das dem Reisenden eine schnelle Orientierung ermöglicht. Durch die gläserne Überdachung der Bahnsteige fällt das Tageslicht bis in die Fussgängerpassage, und die transparenten Fassaden ermöglichen den Blick zum angrenzenden Stadtraum.

Rotterdam Centraal Station ist ein hochfrequenzierter Verkehrsknotenpunkt: Überregional ist der Bahnhof an das europäische Netz von Hochgeschwindigkeitszügen angeschlossen und für den öffentlichen Nahverkehr beherbergt er eine der wichtigsten Metrostationen. Dieser zweifachen Anknüpfung war das bestehende Bahnhofsgebäude angesichts des wachsenden Verkehrsaufkommens nicht länger gewachsen. Die Gestaltung des neuen Bahnhofs und seines Umfeldes stammt von Team CS, einer Arbeitsgemeinschaft zwischen Benthem Crouwel Architekten, MVSA Meyer en Van Schooten Architecten und West 8, die den schon 2005 ausgeschrieben Wettbewerb für sich entscheiden konnten. Der Entwurf der Arbeitsgemeinschaft vermittelt zwischen den unterschiedlichen Strukturen der Stadtteile nördlich und südlich des Bahnhofsgebäudes. Auf der Nordseite grenzt Rotterdam Centraal Station an ein kleinmasstäbliches Wohngebiet, während die Südseite an das grossvolumig strukturierte Stadtzentrum anknüpft. Die Gestaltung des Bahnhofes und seines Umfeldes spiegeln diese unterschiedlichen Atmosphären wider. So erhielt der nördliche Eingang ein zurückhaltendes Design, welches abgestimmt ist auf das angrenzende Stadtviertel „Provenierswijk“, das hier noch immer einer Kleinstadt ähnelt. Im Gegensatz dazu fungiert der südliche Eingang als Portal zum Stadtzentrum mit seiner Hochhausarchitektur.

Sichtlich übersichtlich

Die grosse Eingangshalle mit ihrem spitz zulaufenden Edelstahldach und der Holzvertäfelung an der Innenseite verleiht dem Bahnhof seine charakteristische, metropolitane Identität. Hier befindet sich auch der

Zugang zu den darunterliegenden U-Bahnlinien. Von der Bahnhofshalle geht der öffentliche Raum direkt über in die Esplanade, die sich bis zum Stadtzentrum hin erstreckt. Um diese ununterbrochene Fussgängerverbindung zu verwirklichen, wurden eine Parkgarage und eine Fahrradstellplatzanlage unterirdisch unter der Esplanade angelegt und die Tramhaltestellen auf die Ostseite des Bahnhofes verlegt.

Rotterdam Centraal Station ist aufgrund seiner Anordnung besonders übersichtlich. Alle Züge und alle Bahnhofsfunktionen befinden sich in einem Raum, der nach oben von zwei Dachflächen geschlossen wird: einer lichtdurchlässigen Überdachung der Gleisanlagen, deren einfache Konstruktion einem Gewächshaus ähnelt, sowie dem besonderen Dach der Bahnhofshalle. Zum Stadtzentrum hin wird dieser Raum dreiseitig von einer in ihrem höchsten Punkt 20,50 Meter hohen Fassade geschlossen. Die rund 3000 Quadratmeter grosse Fläche muss enormen Windlasten standhalten, die auf Fassade und Dach einwirken.

Mit Stahlprofilen gestalten

Bemerkenswert ist die Herangehensweise an diese Fassadenkonstruktion. Anders als bei der üblichen Abwicklung über einen GU, der den Fassadenbauer wählt, der wiederum die Entscheidung für bestimmte Lieferanten trifft, ging bei diesem Projekt die Initiative für die Ausbildung der Fassade als tragende Stahlleichtkonstruktion vom Lieferanten der Glasscheiben aus. Die Scheuten Absoluut Glastechnik, Venlo, hat sich auf die Entwicklung, Produktion und Montage objektspezifischer Sonderkonstruktionen mit grossformatigen Glasscheiben spezialisiert. Wegen des enormen Gewichts der 270 Zentimeter breiten, standardmässig 174 Zentimeter hohen Scheiben – sie sind bis zu 700 kg schwer – kam anstelle des ursprünglich von den Architekten vorgesehenen Aluminiumprofils ein Stahlprofilssystem zum Tragen. Die objektspezifische Fassadenlösung wurde mit Jansen VISS Basic realisiert. Das trägerunabhängige Stahlprofilssystem kann an beliebige Stahltragkonstruktionen angebunden werden.

Centraal Station Rotterdam:

Lichte Transparenz für komplexe Strukturen

Tragende Stahlleichtkonstruktion

Im ersten Schritt wurde eine Primärkonstruktion aus Stahlträgern errichtet, auf der auch die Dachkonstruktion ruht. Daran angebunden sind horizontale Riegel aus Jansen VISS Basic, die die VSG-Scheiben aufnehmen. Die Sekundärkonstruktion aus 80 mm breiten und 160 mm tiefen Stahlprofilen sitzt 190 mm vor den innen angeordneten Stahlträgern, sodass der Abstand zur Verglasung insgesamt 370 mm beträgt. Vertikal sind die Scheiben lediglich aneinander gestossen und mit einer feinen Silikonfuge geschlossen. Das statisch wirksame Zusammenspiel von Primär- und Sekundärkonstruktion ergibt eine schlichte Fassade, die sich auf den ersten Blick von einer Standardkonstruktion kaum unterscheidet. In der Tat konnte diese objektspezifische Sonderlösung mit Zubehör aus dem ausgereiften Systembaukasten des Jansen VISS Stahlprofilsystems sehr einfach, wirtschaftlich und vor allem sauber hergestellt werden, wie der Fassadenbauer betont. Auch die grossen Automatiktüren, mit denen die öffentlichen Zugänge versehen sind, liessen sich problemlos einbinden.

Innen: Brandschutzkonstruktionen EI60

Die weiträumige Bahnhofshalle ist übersichtlich mit den notwendigen Funktionen für Fahrgäste ausgestattet: Reiseinformation, Informationsschalter, Reisebüro, Ticketautomaten und seitlich angeordnete Läden; darüber befinden sich Büro- und Verwaltungsräume. Im Erdgeschoss sind diese Räume mit der gleichen Konstruktion aus horizontalen Riegeln von VISS Basic und vertikalen Silikonfugen geschlossen, an die darüber liegenden Innenfassaden jedoch wurde die Brandschutzanforderung EI60 gestellt. Die mit der Ausführung der Brandschutzverglasungen beauftragte ZNR Zuid Nederlandse Ramenfabriek B.V., Rucphen, verwendete das Stahlprofilssystem Jansen VISS Fire. Transparente Brandschutzverglasungen sorgen gerade in Gebäuden mit hohem Publikumsverkehr für ein Plus an Sicherheit, weil sie die schnelle Orientierung innerhalb komplexer Strukturen ermöglichen.

Immerhin rechnen die Betreiber schon in 10 Jahren mit bis zu 323 000 Besuchern – täglich. Diesen Reisenden bietet der neue Bahnhof nicht nur viele funktionale Vorzüge, sondern er ist auch gestalterisch gelungen – auch wenn er eine völlig andere Ausstrahlung hat als der betont zweckmässige Vorgängerbau. An ihn erinnern heute unter anderem noch die Original Buchstaben CENTRAAL STATION an der Haupteingangsfassade.

Ansprechpartner für die Redaktion

Jansen AG
Stefani Zemp
Industriestrasse 34
Postfach 220
CH-9463 Oberriet SG
Tel: +41 (0)71 763 96 72
Fax: +41 (0)71 763 91 13
Mail: stefani.zemp@jansen.com

BAUtext Mediendienst
Anne-Marie Ring
Wilhelm-Diess-Weg 13
D-81927 München
Tel: +49 (0) 89 21 11 12 06
Fax: +49 (0) 89 21 11 12 14
Mail: a.ring@bautext.de

Bautafel:

Bauherr: ProRail, Stadt Rotterdam
Entwurf: Team CS – Arbeitsgemeinschaft zwischen Benthem Crouwel Architekten, MVSA Meyer en Van Schooten Architecten und West 8
Haupteingangsfassade (Südfassade): Scheuten Absoluut Glastechnik, Venlo
Brandschutzfassaden: ZNR Zuid Nederlandse Ramenfabriek B.V., Rucphen
Profilsysteme: VISS Basic, VISS Fire, Janisol und Economy
Systemlieferant: Jansen AG, Oberriet

Zeichnungen:

© Team CS

Fotonachweis:

© Jansen AG

Die redaktionelle Verwendung des Bildmaterials ist an den vorliegenden Objektbericht gebunden.