

96m Weltrekord

Das weltweit größte 1-teilige Schiebetor

96m World Record

The World's Largest One Piece Sliding Gate

Weltrekord
World Record



GENERALUNTERNEHMER FÜR SICHERHEIT

GENERAL CONTRACTOR FOR SECURITY



Wir, die **ZABAG AG**, mit unseren Unternehmen **ZABAG International GmbH** für das operative Perimetergeschäft und die **ZABAG Engineering GmbH** zur Forschung und Produktentwicklung, sind seit 1990 führender Anbieter von Zugangs- und Sicherheitslösungen im Außenbereich.

Als Globalplayer für Hochsicherheitslösungen und Spezialanfertigungen wird ZABAG von Kunden in fast 40 Ländern weltweit geschätzt. Dazu gehören unter anderem Projekte für Flughäfen, Botschaften, Logistikzentren, Sicherheitsbehörden, Energieparks und Industrieunternehmen.

We, **ZABAG AG**, with our companies **ZABAG International GmbH** for the operational perimeter business and **ZABAG Engineering GmbH** for research and product development, have been a leading manufacturer of access and security systems for perimeter protection since 1990.

As a global player for high-security solutions and customised products, ZABAG is valued by customers in nearly 40 countries around the world. These include projects for airports, embassies, logistics centres, security authorities, energy parks and industrial companies.



DER WEG ZUM WELTREKORD

THE ROAD TO A WORLD RECORD

Am Singapore Changi Airport war über viele Jahre ein in die Jahre gekommenes, jedoch funktionierendes Schiebetor im Einsatz, das den Luft- und Landseitenbereich voneinander trennte. Aufgrund seiner Bauweise musste das Tor bei jedem Öffnungs- und Schließvorgang von zwei Mitarbeitern manuell bedient werden – ein zeitaufwendiger Prozess, der den steigenden Anforderungen an Effizienz und moderne Flughafeninfrastruktur nicht mehr gerecht wurde.

Gesucht wurde daher eine zukunftssichere Lösung, die höchste Sicherheitsstandards mit maximaler Zuverlässigkeit verbindet. Gleichzeitig wünschte sich der Kunde einen Partner, der das gesamte Projekt aus einer Hand realisiert – von der Planung und Konstruktion über die Fertigung bis hin zur Lieferung, Montage und Inbetriebnahme.

For many years, an aging but still functional sliding gate was in operation at Singapore Changi Airport, separating the airside and landside areas. Due to its design, the gate had to be operated manually by two employees for every opening and closing cycle — a time-consuming process that no longer met the increasing demands for efficiency and modern airport infrastructure.

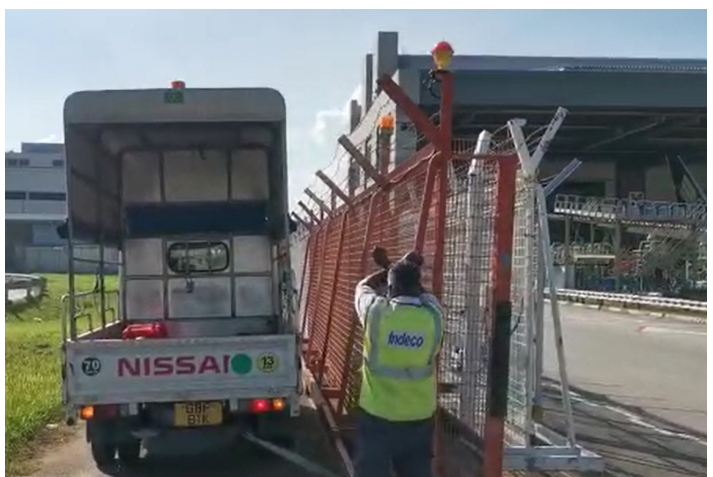
A future-proof solution was required, combining the highest security standards with maximum reliability. At the same time, the customer wanted a partner capable of delivering the entire project as a single-source solution — from planning and engineering through manufacturing, delivery, installation, and commissioning.



Ausgangslage in Singapur
STARTING POINT IN SINGAPUR



Ein in die Jahre gekommenes Tor
A GATE THAT HAD LONG OUTLIVED ITS ORIGINAL DESIGN



2 Mitarbeiter müssen es händisch öffnen
2 EMPLOYEES HAVE TO OPEN IT MANUALLY



DER STARTSCHUSS

THE STARTING SIGNAL

Nach der ersten Anfrage war schnell klar: Dieses Projekt ließ sich nur mit einem vollständigen Verständnis der Gegebenheiten vor Ort realisieren. Deshalb reiste unser Team direkt nach Singapur, um die bestehende Anlage persönlich zu begutachten, die örtlichen Rahmenbedingungen zu analysieren und alle technischen Anforderungen gemeinsam mit dem Kunden bis ins Detail abzustimmen.

In zahlreichen Gesprächen wurden Abläufe, Sicherheitsanforderungen und projektspezifische Besonderheiten final definiert. Auf dieser Grundlage entstand ein maßgeschneidertes Konzept, das exakt auf die Anforderungen des Singapore Changi Airport zugeschnitten war.

Mit einem gemeinsamen Verständnis der Projektziele und einer klaren technischen Planung begann anschließend die Konstruktion und Fertigung in Deutschland – der erste Schritt auf dem Weg zu einer außergewöhnlichen Ingenieurleistung.

After the initial inquiry, one thing quickly became clear:

This project could only be realized with a complete understanding of the conditions on site. That's why our team traveled directly to Singapore to personally inspect the existing facility, analyze the local conditions, and coordinate all technical requirements with the customer in detail.

In numerous meetings, operational workflows, security requirements, and project-specific features were finalized. On this basis, a tailor-made concept was developed — precisely aligned with the requirements of Singapore Changi Airport.

With a shared understanding of the project goals and a clear technical plan in place, construction and manufacturing began in Germany — the first step toward an extraordinary feat of engineering.

Auf nach Singapur OFF TO SINGAPORE



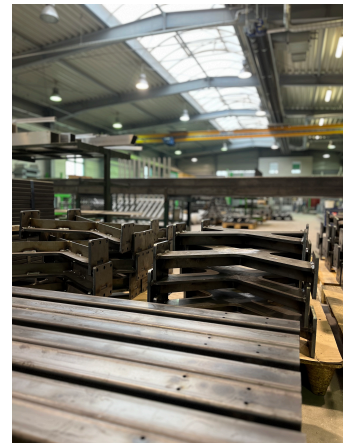
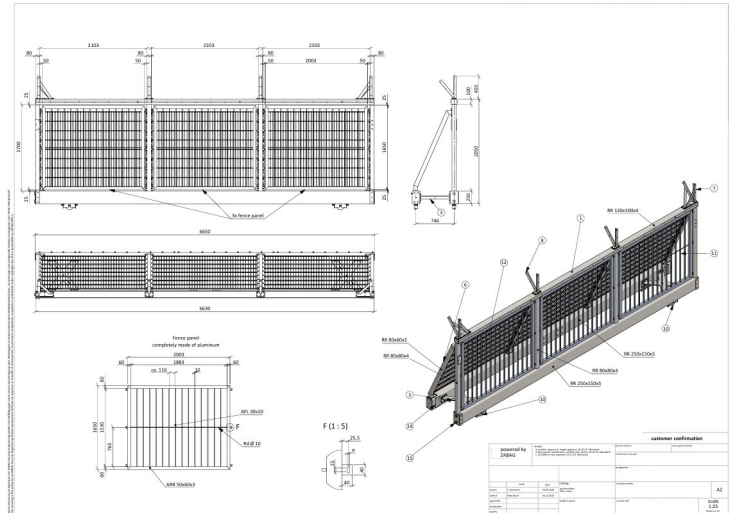
Der erste Schritt war getan THE FIRST STEP WAS COMPLETE



PRECISION FROM THE FIRST DRAWING TO PRODUCTION

Mit der finalen Projektfreigabe begann in Deutschland die eigentliche Ingenieursarbeit. Da es sich um eine vollständig kundenspezifische Sonderkonstruktion handelte, wurde jedes Detail individuell geplant, berechnet und konstruiert. Ziel war es, ein 96 Meter langes, einteiliges Schiebetor zu entwickeln, das den höchsten Anforderungen an Stabilität, Sicherheit und Zuverlässigkeit dauerhaft gerecht wird.

Nach Abschluss der Konstruktion startete die Fertigung in unseren Produktionshallen. Hier entstand das Tor Schritt für Schritt mit höchster Präzision und handwerklichem Know-how – immer mit Blick auf die spätere Montage in Singapur und den zuverlässigen Betrieb an einem der bedeutendsten Flughäfen der Welt.



With final project approval granted, the actual engineering work began in Germany. As this was a fully customized special design, every detail was individually planned, calculated, and engineered. The goal was to develop a 96-meter-long, single-leaf sliding gate that would permanently meet the highest demands for stability, security, and reliability.

After completion of the engineering phase, manufacturing commenced in our production facilities. Here, the gate was built step by step with the utmost precision and skilled craftsmanship — always with the future installation in Singapore and reliable operation at one of the world's most important airports in mind.

2 Monate Arbeitszeit und 18 Tonnen Stahl
2 MONTHS OF WORK AND 18 TONS OF STEEL



Der lange Weg nach Singapur

THE LONG WAY TO SINGAPORE

Nach erfolgreichem Abschluss der Fertigung begann die nächste große Herausforderung: der sichere Transport nach Singapur. Aufgrund seiner außergewöhnlichen Abmessungen wurde das Schiebetor in 16 passgenaue Segmente aufgeteilt und für den weltweiten Versand in Überseecontainern verpackt.

Von Deutschland aus führte die Reise über internationale Seewege und verschiedene Häfen bis nach Singapur. Dabei mussten zahlreiche logistische Abläufe, Zollformalitäten und Transportprozesse präzise aufeinander abgestimmt werden, damit jedes einzelne Bauteil zur richtigen Zeit am richtigen Ort eintraf.

Nach der Ankunft begann schließlich der letzte Abschnitt der Reise. Vor Ort wurden die einzelnen Segmente wieder zu einem durchgehenden Torflügel mit einer Gesamtlänge von 96 Metern zusammengefügt – bereit für die finale Montage und Inbetriebnahme am Singapore Changi Airport.

After successful completion of manufacturing, the next major challenge began: safe transport to Singapore. Due to its exceptional dimensions, the sliding gate was divided into 16 precisely fitted segments and packed into overseas containers for worldwide shipping.

From Germany, the journey led via international sea routes and various ports to Singapore. Numerous logistical processes, customs formalities, and transport procedures had to be precisely coordinated to ensure that each individual component arrived at the right place at the right time.

Upon arrival, the final phase of the journey began. On site, the individual segments were reassembled into a continuous gate leaf with a total length of 96 meters — ready for final installation and commissioning at Singapore Changi Airport.



Verladung in die Überseecontainer in Grünhainichen
LOADING INTO THE OVERSEAS CONTAINERS IN GRÜNHAINICHEN



DER MOMENT DER WAHRHEIT

THE MOMENT OF TRUTH

Nach der ersten Anfrage war schnell klar: Dieses Projekt ließ sich nur mit einem vollständigen Verständnis der Gegebenheiten vor Ort realisieren. Deshalb reiste unser Team direkt nach Singapur, um die bestehende Anlage persönlich zu begutachten, die örtlichen Rahmenbedingungen zu analysieren und alle technischen Anforderungen gemeinsam mit dem Kunden bis ins Detail abzustimmen. Nach der erfolgreichen Anlieferung aller Komponenten begann die wohl spannendste Phase des gesamten Projekts: die Montage direkt am Singapore Changi Airport. Jeder Handgriff musste sitzen, denn aus 16 einzelnen Segmenten sollte Schritt für Schritt ein durchgehender Torflügel mit einer Gesamtlänge von 96 Metern entstehen.

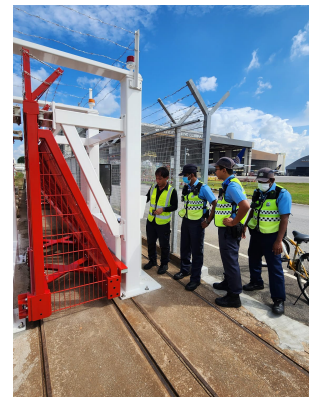
Unsere Spezialisten begleiteten die Montage vor Ort und standen während des gesamten Aufbaus in engem Austausch mit dem Kunden. Dank präziser Planung, passgenauer Fertigung und eingespielter Zusammenarbeit konnte das Tor exakt nach den vorgesehenen Spezifikationen montiert und in das bestehende Sicherheitskonzept des Flughafens integriert werden.

Mit jedem montierten Segment wurde sichtbar, was zuvor nur auf Konstruktionszeichnungen existierte. Aus einer Idee entstand ein außergewöhnliches Bauwerk – bereit für die letzten Prüfungen und die bevorstehende Inbetriebnahme.

After the successful delivery of all components, probably the most exciting phase of the entire project began: installation directly at Singapore Changi Airport. Every move had to be precise, as a continuous gate leaf with a total length of 96 meters was to be created step by step from 16 individual segments.

Our specialists supervised the installation on site and maintained close coordination with the customer throughout the entire assembly process. Thanks to precise planning, perfectly fitted manufacturing, and well-coordinated teamwork, the gate was installed exactly according to the planned specifications and seamlessly integrated into the airport's existing security concept.

With each installed segment, what had previously existed only on engineering drawings became visible reality.



Das Projekt wird lebendig
THE PROJECT IS COMING TO LIFE



AUS VISION WIRD WIRKLICHKEIT

FROM VISION TO REALITY

Nach erfolgreicher Montage und umfangreichen Funktionsprüfungen war der entscheidende Moment gekommen: die offizielle Übergabe des neuen Schiebetors an unseren Kunden am Singapore Changi Airport.

Gemeinsam mit den Projektbeteiligten wurde der erfolgreiche Abschluss eines Projekts gefeiert, das über viele Monate hinweg von enger Zusammenarbeit, technischem Know-how und gegenseitigem Vertrauen geprägt war. Was einst als individuelle Kundenanforderung begann, war nun zu einem 96 Meter langen, voll funktionsfähigen Schiebetor geworden – entwickelt und gefertigt in Deutschland, erfolgreich installiert in Singapur.

Mit der feierlichen Übergabe endete das Projekt jedoch nicht. Seitdem ist das Tor fester Bestandteil der sicherheitskritischen Infrastruktur des Flughafens und erfüllt Tag für Tag zuverlässig seine Aufgabe – als sichtbares Zeichen dafür, was durch partnerschaftliche Zusammenarbeit und Ingenieurskunst möglich ist.

Together with the project team, the successful completion of a project was celebrated — a project that, over many months, was characterized by close collaboration, technical expertise, and mutual trust. What began as an individual customer requirement had now become a 96-meter-long, fully functional sliding gate — engineered and manufactured in Germany, successfully installed in Singapore.

However, the project did not end with the ceremonial handover. Since then, the gate has been an integral part of the airport's security-critical infrastructure, reliably fulfilling its task day after day — as a visible sign to what is possible through partnership and engineering excellence.



Ein Schiebetor, das Geschichte schreibt
A SLIDING GATE THAT MAKES HISTORY



96 METER DIE GESCHICHTE SCHREIBEN

96 METERS WRITING HISTORY

Ein Tor - eine Idee - ein Weltrekord

Manche Projekte beeindrucken durch ihre Größe. Andere durch ihre Komplexität. Dieses Projekt vereint beides.

Mit einer Torflügelänge von 96 Metern entstand am Singapore Changi Airport nach unserem aktuellen Kenntnisstand das größte einflügelige Schiebetor der Welt. Von der ersten Idee über Konstruktion und Fertigung in Deutschland bis hin zur erfolgreichen Montage und Übergabe in Singapur steht dieses Projekt für das, was ZABAG seit Jahrzehnten auszeichnet: individuelle Lösungen für außergewöhnliche Herausforderungen.

Doch die eigentliche Größe dieses Projekts lässt sich nicht allein in Metern messen. Sie zeigt sich in der Ingenieurskunst, dem Vertrauen unseres Kunden und dem gemeinsamen Anspruch, Grenzen des Machbaren immer wieder neu zu definieren.

96 Meter Stahl. Eine Vision. Ein außergewöhnliches Projekt, das Geschichte schreibt.

One gate - one idea - one world record

Some projects impress with their size. Others with their complexity. This project combines both.

With a gate leaf length of 96 meters, the Singapore Changi Airport now has, to the best of our current knowledge, the largest single-leaf sliding gate in the world. From the initial idea to design and manufacturing in Germany, all the way to successful installation and handover in Singapore, this project represents what ZABAG has stood for for decades: tailored solutions for extraordinary challenges.

But the true magnitude of this project cannot be measured in meters alone. It is reflected in the engineering excellence, the trust of our customer, and the shared commitment to continuously redefine the boundaries of what is possible.

96 meters of steel. One vision. An extraordinary project that writes history.



DAS LÄNGSTE EINTEILIGE SCHIEBETOR DER WELT THE LARGEST ONE PIECE SLIDING GATE IN THE WORLD



A WORLD FULL OF SOLUTIONS



■ MADE IN
■ GERMANY

ZABAG AKTIENGESELLSCHAFT

Am Wasserwerk 38
D-09579 Grünhainichen

+49 37294 939-0
info@zabag.de
www.zabag.de

