



Planungsleitfaden für Fahrtreppen
und Fahrsteige
Schritt für Schritt zur optimalen Lösung.





Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
Warum Fahrtreppen und Fahrsteige?	5
– Kommerzieller Bereich	
– Öffentlicher Bereich	
– Fahrtreppen, Fahrsteige und Aufzüge	
Grundlegende Planung	7
– Positionierung der Fahrtreppen bzw. Fahrsteige im Gebäude	
– Fahrtreppen oder Fahrsteige?	
– Wie viele Fahrtreppen bzw. Fahrsteige?	
– Anordnung von Fahrtreppen bzw. Fahrsteigen	
– Die richtige Neigung	
– Die beste Stufen-, Paletten- bzw. Gummibandbreite	
– Die optimale Geschwindigkeit	
Detailplanung	14
– Normen	
– Behindertentransport, Transport von Kinderwagen	
– Platzbedarf	
– Sicherheit – vorschriftenkonform	
– Betriebsarten	
– Spezielle Anwendungen	
Das beste Produkt für Ihr Gebäude	21
Bauseitige Leistungen, Baustellenvorbereitung	23
– Einbringung der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteigs in das Gebäude	
– Transport zum Einsatzort	
– Lieferzustände	
– Bauseitige Aufhängepunkte	
– Anschlüsse an andere Gewerke	
Von der Produktfreigabe zur Endmontage	27
– Produktionsfreigabe	
– Baustellenvorkontrolle	
– Transport vom Werk zur Baustelle	
– Einbringung in das Gebäude	
– Aufsetzen auf die Endauflager	
– Endmontage, Inbetriebnahme	
Interaktive Konfiguration mit SchindlerDraw	30
Die wichtigsten Punkte für die Planung (Checkliste)	31

Einleitung

Keine Erfindung hatte einen stärkeren Einfluss auf das „Shopping“ als die Fahrtreppe. Als Hilfsmittel zur einfachen Verbindung von Stockwerken hat die Fahrtreppe in den letzten 100 Jahren der Architektur eine völlig neue Welt eröffnet, in der wir uns heute mit Selbstverständlichkeit bewegen.

Die Fahrtreppe war das radikalste Element dieses architektonischen Wandels, und sie ist noch immer die populärste, wenn auch vom Benutzer am wenigsten wahrgenommene Einrichtung im heutigen Geschäftsbetrieb.

Fahrtreppen und Fahrsteige spielen nach wie vor eine Schlüsselrolle bei der Bewältigung des modernen Massentransports. Die richtige Einplanung von Fahrtreppen und Fahrsteigen in Einkaufszentren, Messegebäuden, Geschäften, Kinos oder Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs ist eine wesentliche Voraussetzung für den erfolgreichen Geschäftsverlauf und einen reibungslosen Personenfluss. Diese Broschüre ist Ihr universeller Wegweiser für alle wesentlichen Prozessschritte, von der Projektierung bis zur Inbetriebnahme.



Warum Fahrtreppen und Fahrsteige?

Kommerzieller Bereich

Ziel des Einsatzes von Fahrtreppen und Fahrsteigen ist die Erhöhung der Kundendichte und damit verbunden eine Umsatzsteigerung im kommerziell genutzten Gebäude. Folgende Praxisbeispiele verdeutlichen dies sehr anschaulich:

Beispiel 1 – Kaufhaus

Ein Kaufhaus mit sechs Obergeschossen im Zentrum einer europäischen Hauptstadt verfügte über drei Aufzugsanlagen mit einer gemeinsamen Steuerung. Ziel war eine Umsatzsteigerung in den Obergeschossen von 20 Prozent durch erhöhte Kundenfrequenz.

Auf Empfehlung der Planer entschied sich der Besitzer für den nachträglichen Einbau von Fahrtreppen. Das Resultat war eine Vervielfachung der Kundenfrequenz und eine Umsatzsteigerung von mehr als 30 Prozent.

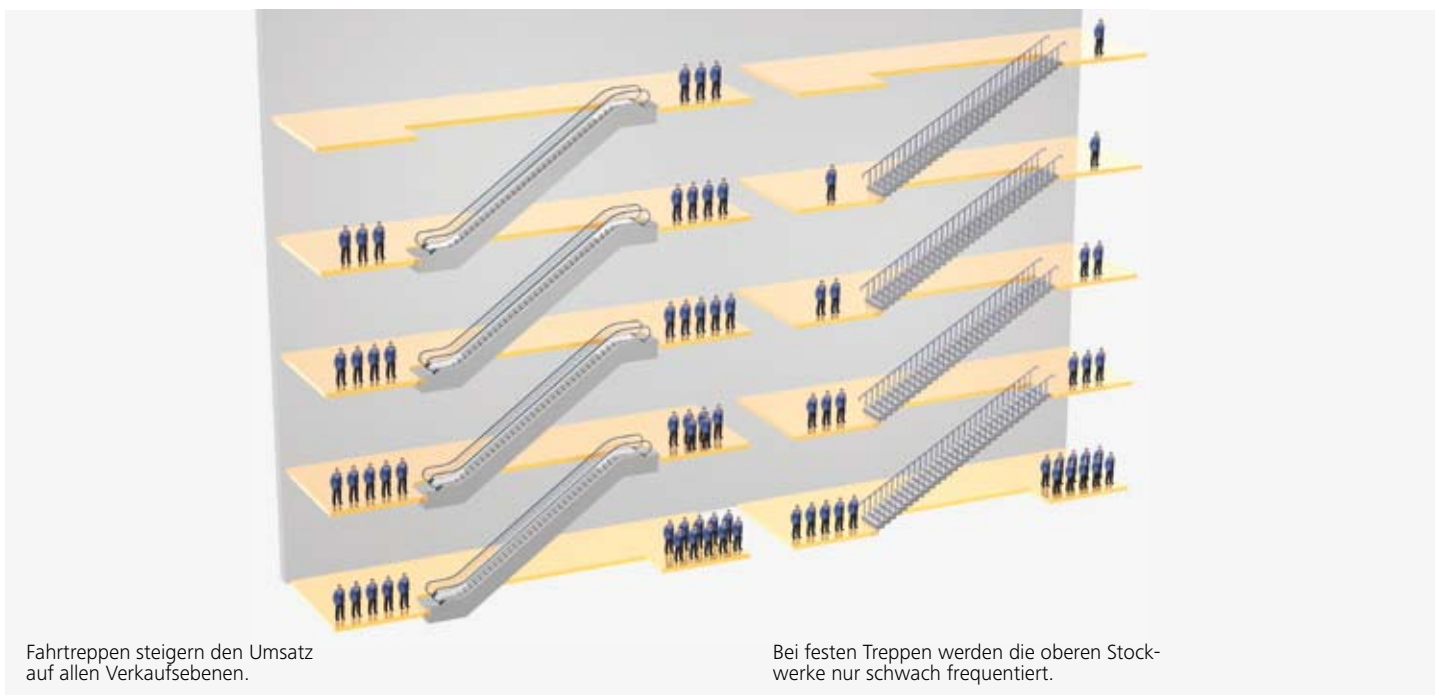
Beispiel 2 – Lebensmittelgeschäft

Ein Einzelhandelsgeschäft erschloss mit zwei komfortablen und attraktiven Glasaufzügen das Obergeschoss. Der Einbau von Fahrsteigen wurde

aus Platzgründen nicht in Betracht gezogen. Selbst nach längerer Betriebszeit konnten die geplanten Umsatzzahlen im Obergeschoss wegen ungenügender Kundenfrequenz nicht erreicht werden. Nach dem Einbau von Fahrsteigen konnte der Umsatz um ein Vielfaches gesteigert werden.

Beispiel 3 – Tiefgarage

Ein zentral gelegenes Kaufhaus mit einer Lebensmittelabteilung und einer Tiefgarage auf mehreren Untergeschossen konnte die geplanten Umsatzziele in der Lebensmittelabteilung nicht erreichen. Interne Analysen ergaben, dass die Erschließung mit Aufzügen nicht ausreichend war. Die Erschließung aller Untergeschosse mit Fahrsteigen löste das Problem, da die Kunden mit den Einkaufswagen direkt zu ihren Autos gelangten. Die Umsatzsteigerung rechtfertigte die umfangreiche Investition in die Nachrüstung.



Fahrtreppen steigern den Umsatz auf allen Verkaufsebenen.

Bei festen Treppen werden die oberen Stockwerke nur schwach frequentiert.

Warum Fahrtreppen und Fahrsteige?

Öffentlicher Bereich

Im öffentlichen Verkehr hat der effiziente Massentransport höchste Priorität. Schindler bietet individuelle Lösungsmöglichkeiten für diesen Anwendungsbereich. Unsere Fahrtreppenexperten informieren Sie gerne über die speziellen Konfigurationsmöglichkeiten.

Fahrtreppen, Fahrsteige und Aufzüge

Im kommerziellen Bereich sorgen Fahrtreppen und Fahrsteige wie auch Aufzüge für einen reibungslosen Verkehrsfluss. Bei der Auswahl und Kombination für Ihren individuellen Bedarf helfen Ihnen unsere Experten gerne weiter.

Fahrtreppen und Fahrsteige haben folgende Vorteile:

- Fahrtreppen und Fahrsteige mit laufendem Stufen-/Palettenband wirken einladend.
- Sie lenken Personenströme.
- Sie haben eine hohe Transportkapazität.
- Fahrtreppen und Fahrsteige sind offen und befördern Personen kontinuierlich.
- Sie sorgen für eine gleichmäßige Frequentierung aller Etagen.



Grundlegende Planung

Positionierung der Fahrtreppen bzw. Fahrsteige im Gebäude

Grundsätzlich ist es notwendig, die Kundenzirkulation im Gebäude zu erleichtern, um eine optimale Kundendichte zu erzielen. Im kommerziellen Bereich wie auch in Bürogebäuden sollten Wegstrecken von über 50 Metern vermieden werden. Die folgenden Grafiken zeigen grundsätzliche Anordnungen von Fahrtreppen.

Die Kundenzirkulation im Verkaufsraum hängt von unterschiedlichen Kriterien ab, wie zum Beispiel vom Layout der Ware. Leicht verkäufliche Ware wird eher in Bereichen angeboten, die von der Fahrtreppe weiter entfernt sind. Wir empfehlen eine Zusammenarbeit mit spezialisierten Ladenbauern oder Planern.

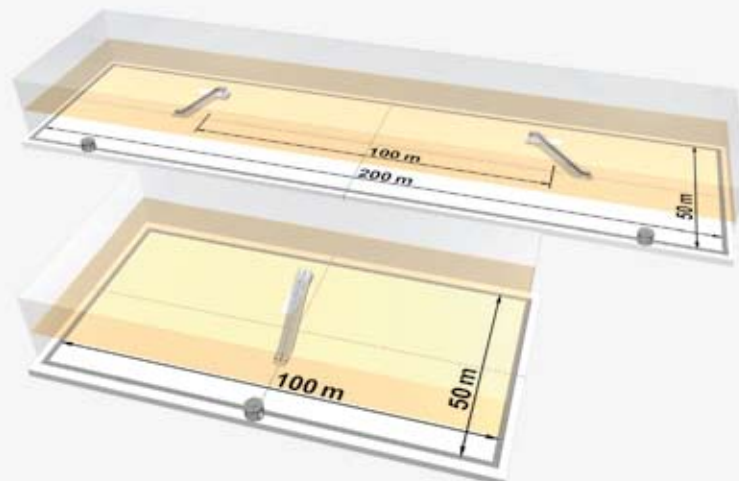
Fahrtreppen oder Fahrsteige?

Fahrsteige sind grundsätzlich vorzusehen, wenn auch Einkaufswagen oder Kofferkulis transportiert werden sollen.

Wie viele Fahrtreppen bzw. Fahrsteige?

Zur Ermittlung des erforderlichen Transportbedarfs (Personen/h) sind folgende Parameter zu berücksichtigen:

- Nutzungsart des Gebäudes (Büro, Einkaufszentrum, Kino, U-Bahn-Station, Flughafen, Verkehr in eine Richtung, Verkehr in zwei Richtungen, Ein- oder Mehrzweckgebäude)
- Festlegung des Spitzenanfalls von Personen (Bürobeginn, Büroschluss)
- Festlegung des Personendichtefaktors auf der Grundlage der Nettonutzfläche
- Festlegung der Kundenumschlagrate pro Stockwerk in Kaufhäusern
- Festlegung des gewünschten Fahrkomforts auf der Anlage (locker, mittel, gedrängt)



Einbaumöglichkeiten von Fahrtreppen bzw. Fahrsteigen in Gebäuden

Grundlegende Planung

Nach Festlegung des erforderlichen Transportbedarfs ist eine Ermittlung der erforderlichen Fahrtreppen- bzw. Fahrsteiganzahl möglich. Unsere Experten beraten Sie gerne.

Die theoretischen Förderleistungen sind von der Breite und der Geschwindigkeit der Fahrtreppen abhängig. Die praktische Förderleistung liegt je nach Personenaufkommen und Stufenbreite bei 40 bis 80 Prozent der theoretischen Förderleistung. Die Kapazitätsberechnung von Fahrsteigen erfolgt analog, wobei die Beförderung von Einkaufswagen und Kofferkulis zu berücksichtigen ist.

Anordnung von Fahrtreppen bzw. Fahrsteigen

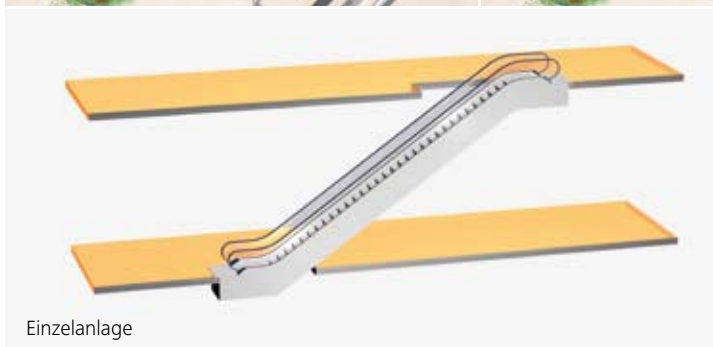
Die Einzelanlage

Die Einzelanlage dient der Verbindung von zwei Ebenen. Sie eignet sich für Bauten mit Personenverkehr, der vornehmlich in eine Richtung fließt. Eine flexible Anpassung an den Verkehrsfluss (z.B. morgens aufwärts und abends abwärts) ist möglich.

Fortlaufende Anordnung (Verkehr in eine Richtung)

Diese Anordnung wird hauptsächlich in kleineren Kaufhäusern als Verbindung von drei Verkaufsebenen verwendet. Der Platzbedarf ist größer als bei der unterbrochenen Anordnung.

Stufenbreite	Theoretische Förderleistung	Praktisch mögliche Förderleistung bei einer Nenngeschwindigkeit von			
	$v = 0,5 \text{ m/s}$	$v = 0,5 \text{ m/s}$ locker	$v = 0,5 \text{ m/s}$ mittel	$v = 0,5 \text{ m/s}$ gedrängt	$v = 0,65 \text{ m/s}$ gedrängt
600 mm	4.500 Pers./h	1.800 Pers./h	2.700 Pers./h	3.600 Pers./h	4.400 Pers./h
800 mm	6.750 Pers./h	2.400 Pers./h	3.600 Pers./h	4.800 Pers./h	5.900 Pers./h
1000 mm	9.000 Pers./h	3.000 Pers./h	4.500 Pers./h	6.000 Pers./h	7.300 Pers./h



Unterbrochene Anordnung (Verkehr in eine Richtung)

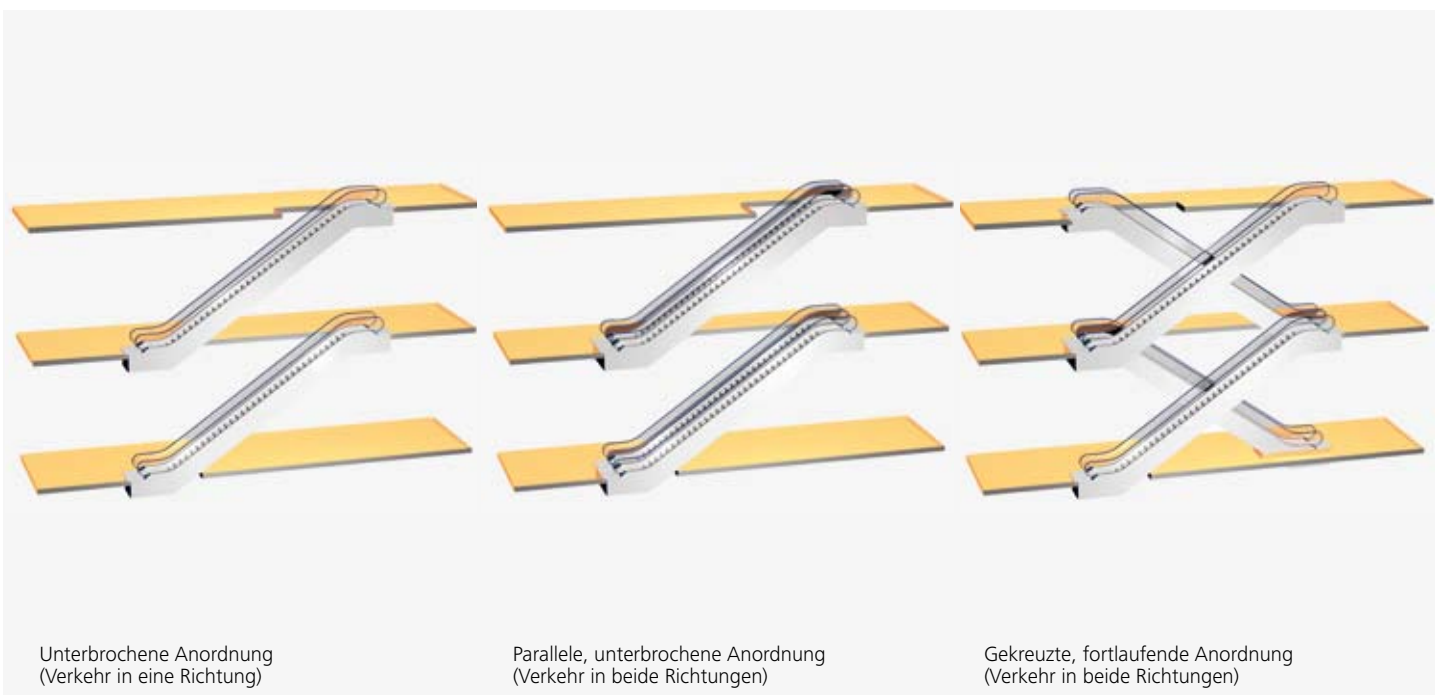
Sie ist für den Benutzer etwas unbequem, bietet jedoch dem Inhaber eines Kaufhauses den Vorteil, die Kunden durch den kleinen Umweg zur nächsten Anlage und die räumliche Trennung der Auf- und Abwärtsfahrtrichtung an speziell platzierten Waren- auslagen vorbeiführen zu können.

Parallele, unterbrochene Anordnung (Verkehr in beide Richtungen)

Diese Anordnung wird hauptsächlich in Kaufhäusern und Verkehrsbauten mit hohem Passagieraufkommen verwendet. Sind drei oder mehrere Fahrtreppen/Fahrsteige vorhanden, sollte die Fahrtrichtung je nach Verkehrsanfall umgeschaltet werden können.

Gekreuzte, fortlaufende Anordnung (Verkehr in beide Richtungen)

Diese am häufigsten angewandte Einbauart erlaubt dem Kunden eine schnelle Fahrt in Obergeschosse, ohne «Laufzeiten» in Kauf nehmen zu müssen. Der Ladenbauer kann je nach Platzierung der Fahrtreppen die Sicht in das Ladengeschoss erleichtern und so das Interesse an den gezeigten Waren wecken.



Grundlegende Planung

Die richtige Neigung

Fahrtreppen

Bei Fahrtreppen sind Neigungen von 30 und 35 Grad der international übliche Standard.

30°-Neigung

Diese Neigung bietet den höchsten Fahrkomfort bei größter Sicherheit für den Benutzer.

35°-Neigung

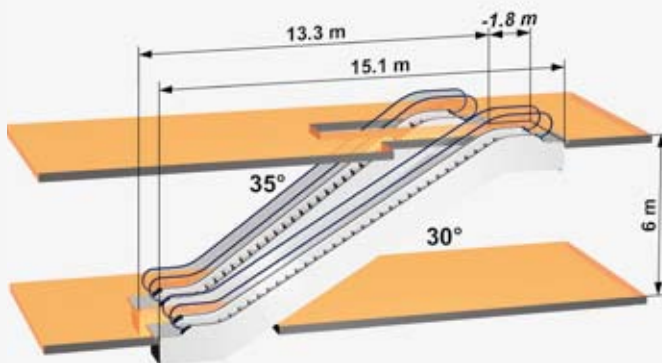
Die 35-Grad-Fahrtreppe stellt die wirtschaftlichste Lösung dar, da sie weniger Raum benötigt und preisgünstiger hergestellt werden kann. Allerdings wird diese Neigung bei Förderhöhen ab 6 m – besonders bei der Abwärtsfahrt – als zu steil empfunden. Bei Förderhöhen von mehr als 6 m ist eine Neigung von 35 Grad gemäß EN 115 nicht zulässig. In Ländern, die den amerikanischen Standard ANSI vorschreiben, ist diese Neigung nicht erlaubt.

Fahrsteige

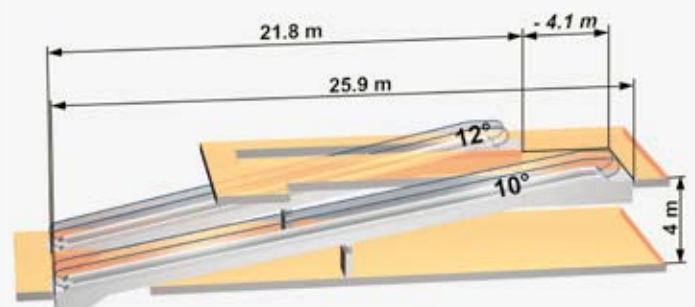
Bei geneigten Fahrsteigen sind Neigungen von 10, 11 und 12 Grad der international übliche Standard. Den angenehmsten Fahrkomfort empfindet der Benutzer bei einer Neigung von 10 Grad. Eine Neigung von 12 Grad wird dann gewählt, wenn wenig Platz zur Verfügung steht.

Horizontale Fahrsteige können grundsätzlich für eine Neigung von 0 bis 6 Grad vorgesehen werden.

Fahrtreppen



Fahrsteige



Die beste Stufen-, Paletten- bzw. Gummibandbreite

Fahrtreppen

Für Fahrtreppen sind Stufen in einer Breite von 600, 800 und 1000 mm erhältlich. Die gängigste Stufenbreite ist 1000 mm. Diese Stufenbreite ermöglicht dem Benutzer auch mit Gepäck und Einkaufstaschen ein ungehindertes Betreten des Stufenbandes. Die beiden anderen Stufenbreiten werden vor allem für schwach frequentierte Anlagen oder bei engen Raumverhältnissen verwendet.

Fahrsteige

Für geneigte Fahrsteige (10° bis 12°) sind Paletten in einer Breite von 800 und 1000 mm erhältlich. Die gängigste Breite ist 1000 mm. Da sich Fahrsteige mit dieser Palettenbreite auch für die Beförderung von Einkaufswagen und Kofferkulis eignen, wird sie hauptsächlich in Einkaufszentren und auf Bahnhofen verwendet.

Da für den Betrieb mit Einkaufswagen auf Fahrsteigen die Paletten um 400 mm breiter sein sollen als der Einkaufswagen, empfiehlt sich generell eine Palettenbreite von 1000 mm.

Für horizontale Fahrsteige mit einer Neigung von 0 bis 6 Grad sind Paletten in einer Breite von 800, 1000, 1200 und 1400 mm erhältlich. Auf Flughäfen tendiert man immer stärker zum Einsatz von 1200 oder 1400 mm breiten Fahrsteigen, da man bei dieser Breite auch an Personen mit Kofferkulis bequem vorbeigehen kann. Schindler bietet speziell für diesen Zweck auch Gummibandfahrsteige an. Gummibänder sind in einer Breite von 1000, 1200 und 1400 mm erhältlich.

Werden in einem Gebäude mehrere Fahrtreppen oder Fahrsteige in fortlaufender Anordnung aufgestellt, sollte für alle Anlagen die gleiche Stufen-, Paletten- bzw. Gummibandbreite gewählt werden, um örtliche Staubildungen zu vermeiden.



Grundlegende Planung

Die optimale Geschwindigkeit

Die Geschwindigkeit hat nicht nur einen wesentlichen Einfluss auf die mögliche Förderleistung von Fahrtreppen und Fahrsteigen, sondern wirkt sich auch auf den Platzbedarf aus. Die folgenden Tabellen fassen die unterschiedlichen Produktkonfigurationen in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit zusammen.

0,5 m/s bei kontinuierlichem Kundenfluss

Dies ist die optimale Geschwindigkeit für alle Fahrtreppen und Fahrsteige im kommerziellen Bereich. Die Kombination von ausreichender Förderleistung, optimaler Sicherheit und minimalem Platzbedarf macht diese Geschwindigkeit zum weltweiten Standard für diese Anwendung.

Fahrtreppen: Tabelle gemäß EN 115 (andere Landesvorschriften sind möglich)

Förderhöhe	Geschwindigkeit	Maximale Neigung	Horizontaler Stufenlauf (mm)
H ≤ 6 m	≤ 0,5 m/s	35°	800
	> 0,5 ≤ 0,65 m/s	30°	1200
	> 0,65 ≤ 0,75 m/s	30°	1600
H > 6 m	≤ 0,5 m/s	30°	1200
	> 0,5 ≤ 0,65 m/s	30°	1200
	> 0,65 ≤ 0,75 m/s	30°	1600

Fahrsteige: Tabelle gemäß EN 115 (andere Landesvorschriften sind möglich)

Förderhöhe	Geschwindigkeit	Maximale Neigung	Horizontaler Palettenlauf (mm)
keine Beschränkung durch Normen	≤ 0,75 m/s *	0° – 6°	nicht erforderlich
	> 0,75 ≤ 0,9 m/s *	10° – 12°	400 am oberen Ende
	≥ 0,5 m/s **	max. 12°	1600 oben/unten, Palettenbreite ≤ 1,1 m

* v ≤ 0,65 m/s wird empfohlen

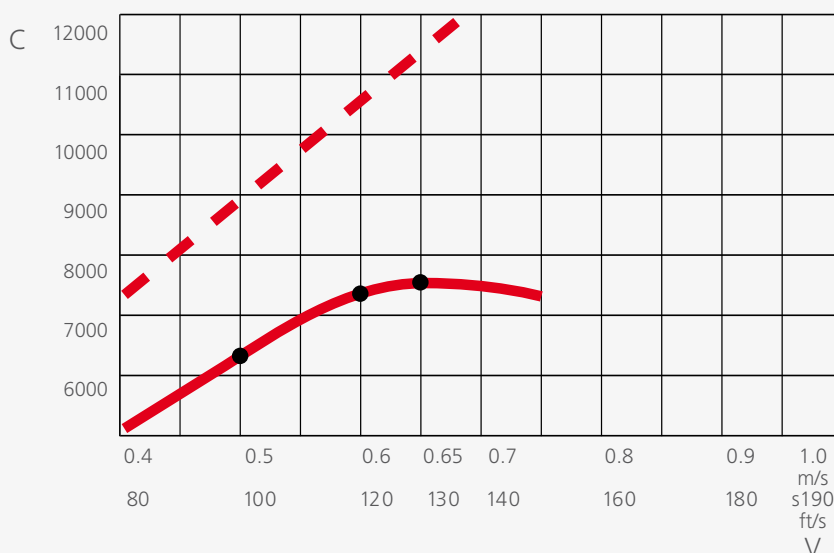
** bei Fahrsteigbetrieb mit Einkaufswagen oder Kofferkulis

0,6 oder 0,65 m/s bei stoßweisem Förderbedarf

Diese Geschwindigkeit empfiehlt sich bei einer stoßweisen Ankunft von Personen, wie z.B. auf Bahnhöfen oder in U-Bahn-Stationen. Auch in Messezentren hat sich diese Geschwindigkeit bewährt. Um optimale Sicherheit und einen optimalen Füllungsgrad der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteigs zu gewährleisten, sind bei diesen Geschwindigkeiten längere Horizontalläufe und größere Übergangsbögen vorgeschrieben.

0,75 m/s für extreme Förderleistung

Geschwindigkeiten bis 0,75 m/s (Fahrtreppen) und bis 0,9 m/s (Fahrsteige) sind möglich, aber nicht empfehlenswert, da die praktische Förderleistung nicht mehr ansteigt und sich die Sturzgefahr für Kinder oder ältere Menschen im An- und Abtrittsreich erhöht.



Förderleistung c (Personen/h) in Funktion der Fahrgeschwindigkeit

c = theoretische Förderleistung (Personen/h) bei Nennbreite 1000 mm

--- c theoretisch

— c praktisch

v = Fahrgeschwindigkeit in m/s

Detailplanung

Normen

Die europäische Norm EN 115 und die europäische Maschinenrichtlinie (2006/42/EC) definieren und regeln die sichere Konstruktion sowie den sicheren Einbau von Fahrtreppen und Fahrsteigen in Gebäuden. In Nordamerika müssen die Normen des American National Standards Institute (ANSI) eingehalten werden. Die Planungshinweise dieser Broschüre beziehen sich auf diese Vorschriften.

Die normenkonforme Neigung und Geschwindigkeit wurden bereits unter den Punkten **Die richtige Neigung** und **Die optimale Geschwindigkeit** behandelt.

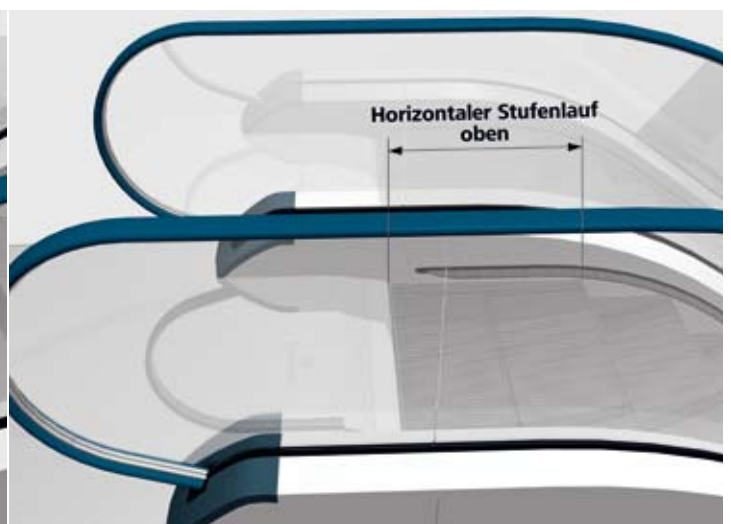
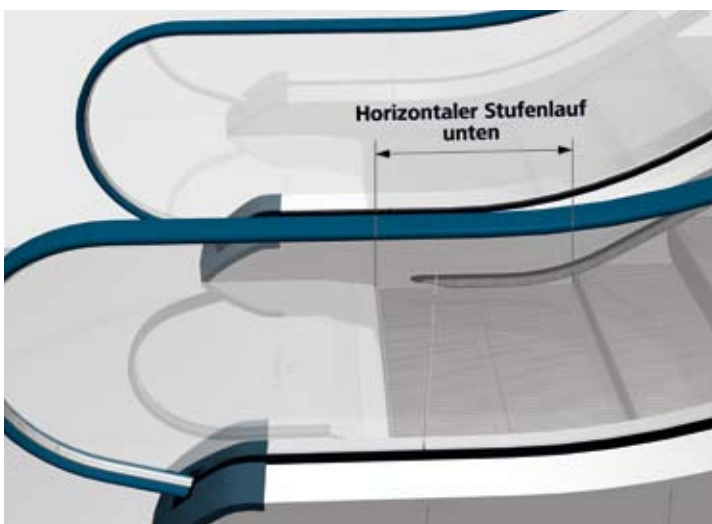
Behindertentransport, Transport von Kinderwagen

Fahrtreppen und Fahrsteige eignen sich nicht für die Beförderung von Rollstühlen und Kinderwagen. Es empfiehlt sich, im Zugangsbereich von Fahrtreppen und Fahrsteigen einen Hinweis darauf anzubringen, wo sich die nächsten Aufzugsanlagen befinden.

Platzbedarf

Stufen- bzw. Palettenlauf

Die korrekte Anzahl von horizontalen Stufen/Paletten im Ein- und Ausgangsbereich (der Stufen- bzw. Palettenlauf) von Fahrtreppen und geneigten Fahrsteigen gemäß EN 115 oder ANSI ist von der Förderhöhe, der Neigung und der Nenngeschwindigkeit abhängig. Der normenkonforme Stufen- bzw. Palettenlauf ist in den beiden Tabellen auf **Seite 12** unter dem Punkt **Die optimale Geschwindigkeit** angeführt.



Stauräume

Um eine gefahrlose Benutzung der Fahrtreppen/Fahrsteige zu gewährleisten, sind an den Zu- und Abgängen entsprechend große Stauräume vorzusehen (Mindestmaße gemäß EN 115 siehe Abbildung).

Für Fahrsteige, bei denen mit einem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist bzw. die auch für den Transport von Einkaufswagen und Kofferkulis vorgesehen sind, sollte die Stauraumlänge mindestens 5 m betragen. Werden die Wagen ineinandergeschoben auf den Fahrsteigen transportiert, sind die Stauräume diesen Bedürfnissen anzupassen. (Siehe dazu auch den Punkt **Fahrsteigbetrieb mit Einkaufswagen**).

Sicherheit – vorschriftenkonform

Balustradenhöhe

Balustraden sind in einer Höhe von 900, 1000 und 1100 mm lieferbar. Die 900 mm hohe Balustrade hat den Vorteil, dass auch kleine Kinder den Handlauf gut erreichen können. Bei größeren Absturzhöhen empfehlen wir Balustraden mit einer durchgängigen

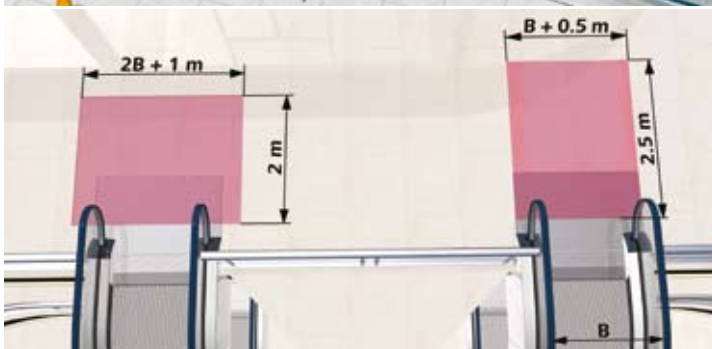
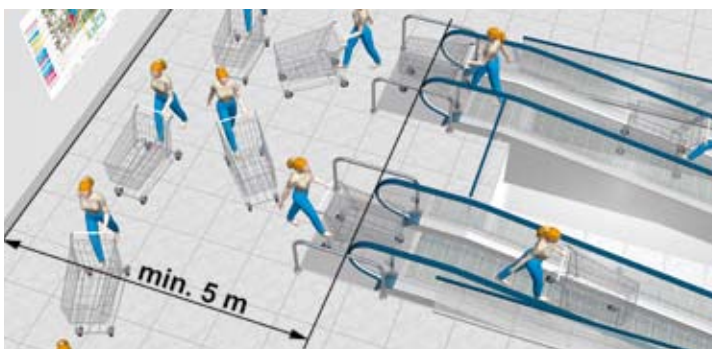
Höhe von 1000 mm. Falls es die nationalen Vorschriften erfordern, ist auch eine Balustradenhöhe von 1100 mm lieferbar.

Durchfahrtshöhe

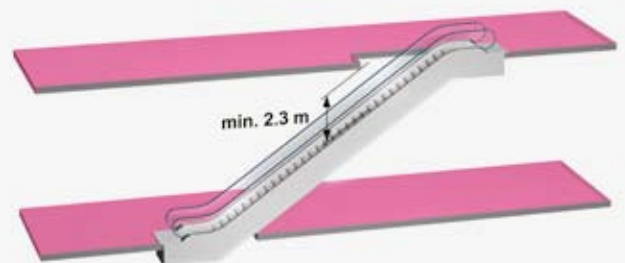
Die freie Durchfahrtshöhe muss an jeder Stelle des Stufen-/Palettenbandes mindestens 2,3 m betragen. Gemäß ANSI beträgt dieses Maß 7 ft (2130 mm).

Sicherheitsabstände

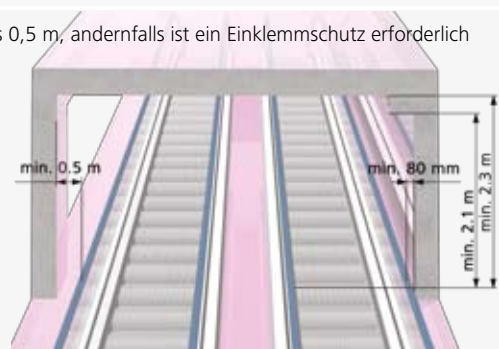
Der horizontale Abstand vom äußeren Rand des Handlaufs zu den Wänden oder anderen Hindernissen darf in keinem Fall weniger als 80 mm betragen. Dieser Abstand ist bis zu einer Höhe von mindestens 2,1 m oberhalb des Stufen-/Palettenbandes einzuhalten. Bei lotrechter Wand ist der genannte Sicherheitsabstand von 80 mm bei sämtlichen Fahrtreppen und Fahrsteigen von Schindler gegeben.



Durchfahrtshöhe



Mindestens 0,5 m, andernfalls ist ein Einklemmschutz erforderlich



Detailplanung

Deckenabweiser, Einklemmschutz

Bei gekreuzt angeordneten Fahrtreppen und Fahrsteigen oder bei Deckendurchbrüchen besteht zwischen Balustraden und angrenzenden Fahrtreppen-/Fahrsteigkörpern bzw. Decken oder Säulen Einklemmgefahr. Beträgt der Abstand zwischen dem äußeren Rand des Handlaufs und dem Hindernis weniger als 0,5 m, ist ein Einklemmschutz oder ein Deckenabweiser vorzusehen.

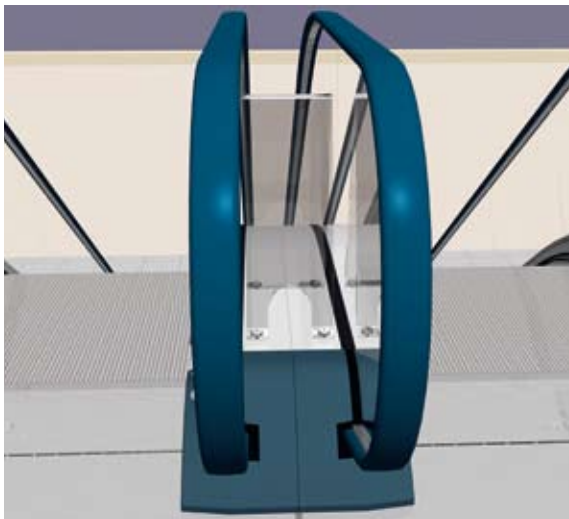
Gemäß ANSI ist zwischen Handlauf und benachbarten Oberflächen ein Abstand von 102 mm einzuhalten.

Abschränkungen

Das Besteigen von Fahrtreppen/Fahrsteigen von der Außenseite ist durch geeignete bauliche Maßnahmen zu verhindern. Bei Bedarf sind Abschränkungen und Abweiser an den Balustraden vorzusehen.

Abschränkungen, Abweiser gegen Besteigen, Deckenabweiser sowie Einklemmschutz können auch optional von Schindler bezogen werden.

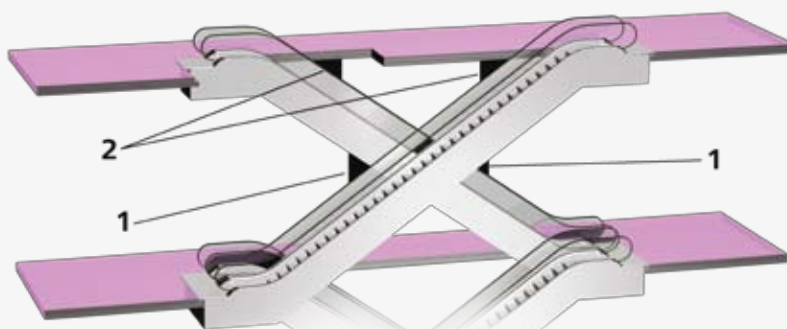
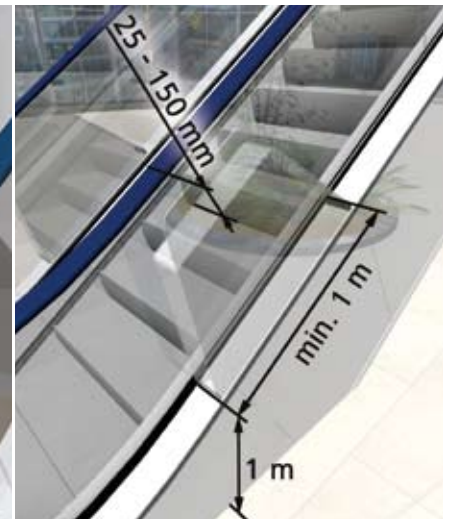
Abschränkung zwischen Balustraden



Einklemmschutz



Abweiser gegen Besteigen

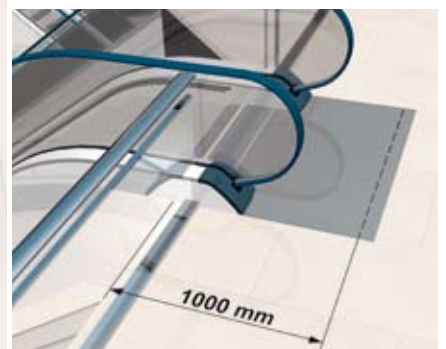
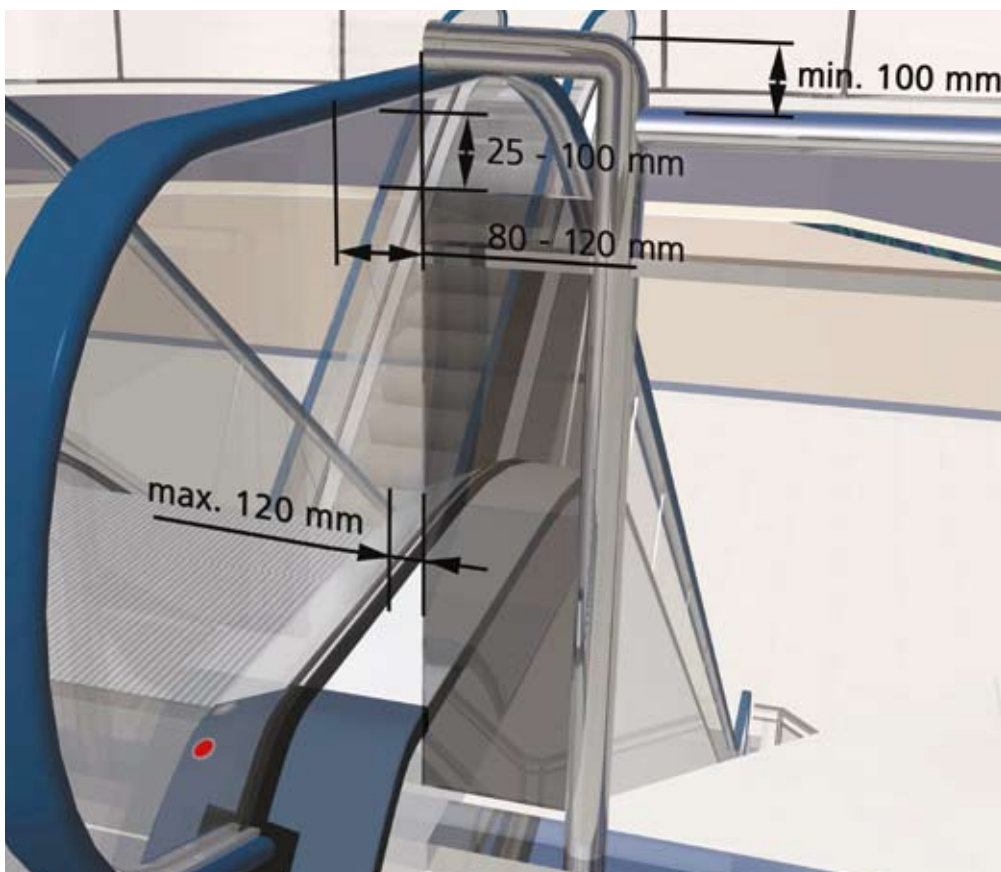


- 1 Einklemmschutz
- 2 Deckenabweiser

Bauseitige Geländer

An den Zugängen zu Fahrtreppen und Fahrsteigen müssen bauseitig Geländer angebracht werden. Der Abstand zum Handlauf der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteigs muss mindestens 80 mm betragen. Es empfiehlt sich, das Auflager der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteigs mindestens 1000 mm von der Deckenkante entfernt vorzusehen, um ein Vorziehen der Balustrade zu vermeiden.

Bauseitiger Geländeranschluss



Detailplanung

Betriebsarten

Die Betriebsart von Fahrtreppen und Fahrsteigen kann auf deren Einsatzgebiet abgestimmt werden. Im Wesentlichen unterscheidet man zwischen:

- Dauerbetrieb,
- „Stop & Go“-Betrieb und
- Dauerbetrieb mit Schleichfahrt.

Schindler Fahrtreppen und Fahrsteige bieten optimierte Energiesparpakete für alle drei Betriebsarten.

ECOLINE Competence

Der Dauerbetrieb ist die optimale Betriebsform im Geschäftsbereich, in dem Kunden effizient in die höheren Stockwerke des Geschäfts geführt werden sollen.

ECOLINE Plus

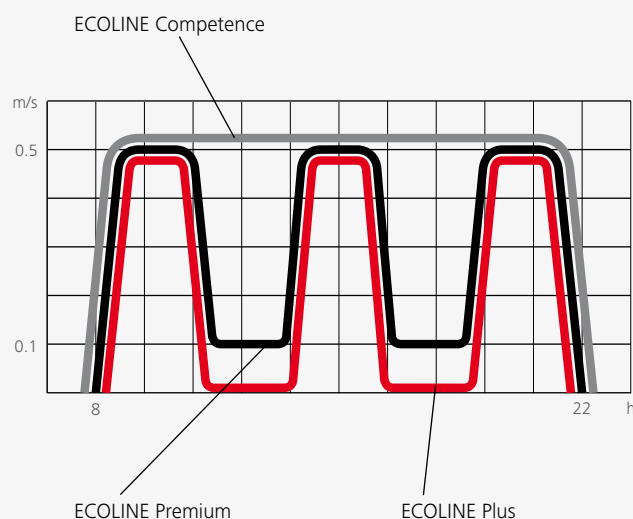
Der „Stop & Go“-Betrieb empfiehlt sich bei einer stoßweisen Ankunft von Fahrgästen oder für die sporadische Nutzung außerhalb der Hauptverkehrszeiten. Typische Anwendungsbereiche sind Kinos,

Flughäfen, U-Bahn-Stationen oder Bahnhöfe. Die Anlage bleibt bei Abwesenheit von Fahrgästen betriebsbereit und zeigt dies über einen Fahrtrichtungsanzeiger an. Die Vorraumüberwachung von Schindler erkennt sich nähernde Passagiere und setzt die Fahrtreppe oder den Fahrsteig bei Bedarf in Bewegung.

ECOLINE Premium

Beim Dauerbetrieb mit Schleichfahrt läuft die Fahrtreppe bzw. der Fahrsteig bei Abwesenheit von Fahrgästen – mittels Frequenzumrichter – mit 0,1 m/s in Schleichfahrt weiter. Im Gegensatz zum konventionellen „Stop & Go“-Betrieb ist der mechanische Verschleiß wesentlich geringer, und die Betriebsbereitschaft sowie die Fahrtrichtung werden in dieser Betriebsart durch das sich langsam bewegende Stufen- bzw. Palettenband signalisiert.

Drei Energiesparpakete



Spezielle Anwendungen

Außenaufstellung

Für Fahrtreppen und Fahrsteige, die im Freien aufgestellt werden und dadurch der Witterung ausgesetzt sind, müssen spezielle Maßnahmen ergriffen werden, um optimale Verfügbarkeit und eine möglichst lange Lebensdauer der Komponenten zu gewährleisten. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Experten.

Extreme Einsatzorte

Für Einsatzgebiete, die Robustheit und Sicherheit bei extremen Transportbedingungen erfordern, empfehlen wir unser Balustradendesign I. Diese schräge Balustrade aus 12 mm dicken, stoßresistenten Sandwichpaneelen aus rostfreiem Stahl bietet optimalen Betrieb in Skistationen, im Außeneinsatz oder in Zonen mit erhöhter Vandalismusgefahr.

Fahrsteigbetrieb mit Einkaufswagen

Auf Fahrsteigen dürfen nur entsprechend konstruierte Einkaufswagen (gemäß EN 1929-2 und EN 1929-4) und Kofferkulis verwendet werden. Für nicht konforme Einkaufswagen oder Kofferkulis muss der Zugang zum Fahrsteig verhindert werden.

Der Einkaufswagen bzw. der Kofferkuli samt Inhalt muss mindestens um 400 mm schmaler als die Paletten-nenn-

breite sein, so dass andere Passagiere den Einkaufswagen oder Kofferkuli auf dem Fahrsteig überholen können. Bei Fahrsteigen mit einer Neigung von mehr als 6°, darf die Fahrgeschwindigkeit maximal 0,5 m/s betragen. Einkaufswagen und Kofferkulis müssen auf die Fahrsteigkonstruktion abgestimmt sein:

- Sie müssen so konstruiert sein, dass sie sicher und korrekt beladen werden können.
- Sie dürfen samt Inhalt nicht schwerer als 160 kg sein.
- Sie müssen mit einer Bremse bzw. Feststellvorrichtung ausgerüstet sein, die eine automatische Fixierung auf dem geneigten Teil der Fahrsteige gewährleistet.
- Die Einkaufswagen bzw. Kofferkulis müssen mit Abweiser (Puffern) ausgestattet sein, um die Einklemmgefahr zu reduzieren.
- Um ein sicheres Verlassen des Fahrsteigs zu gewährleisten, muss die Feststellvorrichtung der hinteren Räder von Einkaufswagen oder Kofferkulis auf der Palette arretieren, damit die vorderen Räder über die Kämme geschoben werden. Die vorderen Räder und/oder die Feststellvorrichtung müssen sich leicht von der Palette lösen.
- An den Zugängen müssen Abweiser und Führungen vorgesehen werden, um eine korrekte Ausrichtung beim Auffahren auf den Fahrsteig zu gewährleisten.
- Sicherheitshinweise für eine sichere und korrekte Handhabung von Einkaufswagen und Kofferkulis müssen angebracht werden.



Detailplanung

Fahrtreppenbetrieb mit Einkaufswagen oder Kofferkulis

Der Transport von Einkaufswagen und Kofferkulis auf Fahrtreppen ist aus Sicherheitsgründen nicht erlaubt. Ist ein Transport unumgänglich, so sind Fahrsteige einzuplanen.

Am Abgang sind zusätzliche Notstoppeinrichtungen in einem Abstand von 2,0 bis 3,0 m vor und nach der Kammlinie vorzusehen.



Das beste Produkt für Ihr Gebäude

Schindler Fahrtreppen und -Fahrsteige sind optimal auf den Einsatz in den jeweiligen Anwendungssegmenten abgestimmt. Der modulare Aufbau der Schindler-Fahrtreppen und -Fahrsteige ermöglicht die Abstimmung der benötigten Komponenten auf die jeweilige Anwendung bei gleichem äußeren Design.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Produkttypen und deren Hauptanwendungssegmente.

	Fahrtreppen		Fahrsteige	
	Schindler 9300 Advanced Edition		Schindler 9700 Advanced Edition	Schindler 9500 AE & Schindler 9500 AE & Schindler 9500
	Standard	Custom	Vertikaler Fahrsteig	Horizontaler Fahrsteig
Einkaufszentrum	X	X	X	
Einzelhandelsgeschäft	X			
Baumarkt, Supermarkt	X		X	
Hotel, Bürogebäude	X	X		
Kino	X	X		
Museum	X	X		
Bibliothek	X	X	X	
Messezentrum		X	X	X
Flughafen		X		X
(U-)Bahnhof		X	X	X



Das beste Produkt für Ihr Gebäude

Schindler 9300 Advanced Edition

Die Schindler 9300 Advanced Edition bietet mit verschiedenen Konfigurationspaketen eine prozess-optimierte Lösung für Ihre Anforderung:

Die Fahrtreppe Schindler 9300 Advanced Edition Standard enthält die meistgewünschten Varianten und Optionspakete für Fahrtreppen im Kaufhaus- und Geschäftsbereich. Die durchgängige Standardisierung dieser Konfiguration ermöglicht ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.

Die Fahrtreppe Schindler 9300 Advanced Edition Custom setzt Ihren Möglichkeiten praktisch keine Grenzen. Bis zu einer Förderhöhe von 13 m können spezielle und individuelle Lösungen konfiguriert werden.

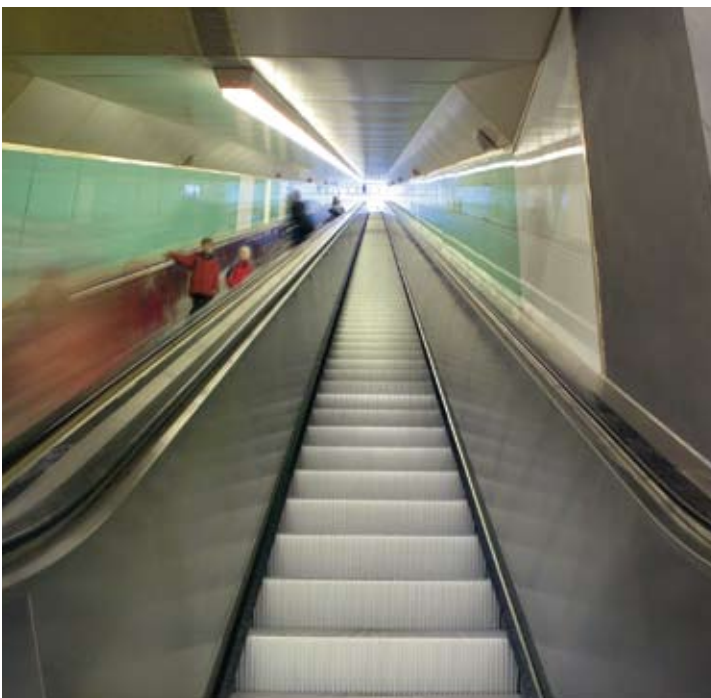
Die Schindler 9300 Advanced Edition Custom ist auch auf die speziellen Anforderungen und Leistungsverzeichnisse des öffentlichen Verkehrs ausgerichtet. Die technische Ausstattung dieses Produktpakets erfüllt alle Anforderungen in diesem Segment und verbindet diese gleichzeitig mit den höchsten ästhetischen Ansprüchen.

Schindler 9700 Advanced Edition

Das robuste Design dieser Produktlinie ist für große Förderhöhen sowie für spezielle Anforderungen im öffentlichen Verkehr konzipiert. Unsere Experten stehen Ihnen für nähere Informationen jederzeit gerne zur Verfügung.

Schindler 9500 Advanced Edition & Schindler 9500

Schindler bietet das weltweit kompletteste Produktprogramm am globalen Fahrsteigmarkt. Die geneigten Fahrsteige bis zu einer Breite von 1000 mm sind für den Einsatz mit Einkaufswagen konzipiert. Die horizontalen Fahrsteige – mit einem Transportband aus Aluminiumpaletten oder aus geräuscharmem Gummi mit Stahleinlagen – decken mit einer Breite von bis zu 1400 mm die Anforderungen des Massentransports auf Flughäfen, in Messezentren oder in anderen Einrichtungen optimal ab.



Bauseitige Leistungen, Baustellenvorbereitung

Die genaue Planung und Vorbereitung der Fahrtreppen-/Fahrsteigeinbringung in das Gebäude ist für einen optimalen Montageablauf und somit für die Baukostenminimierung eine wesentliche Voraussetzung. Fahrtreppen/Fahrsteige werden im Fahrtreppenwerk komplett vormontiert. Daher ist die Einbringungsplanung der bis zu 17 m langen und bis zu 100 kN schweren Fahrtreppen/Fahrsteige ein wesentlicher Schritt im Planungsprozess.

Als Grundlage für die Planung dienen die technischen Angaben auf unseren Maßblättern oder im projektspezifischen Dispositionsplan.

Grundsätzlich empfehlen wir, den Einbringungszeitpunkt, die Art der Einbringung und den Einbringungsweg rechtzeitig mit unseren Experten abzustimmen.

Die folgenden Punkte fassen die wichtigsten Faktoren zusammen.

Einbringung der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteigs in das Gebäude

Vor dem Gebäude muss ein geeigneter Abladeplatz für das Entladen der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteigs vom LKW vorhanden sein. Die Zufahrtswege zum Gebäude und zum Einbauort müssen eben und mit Panzerrollen befahrbar sein.

Im Wesentlichen gibt es zwei Einbringungsmöglichkeiten:

- Einbringung durch ebenerdige Gebäudeöffnungen mittels spezieller Gabelstapler
- Einbringung per Baustellen- oder Mobilkran über entsprechende seitliche Gebäude- oder Dachöffnungen



Bauseitige Leistungen, Baustellenvorbereitung

Transport zum Einsatzort

Die lichte Höhe darf über den gesamten Verlauf des Einbringungsweges das im Maßblatt/Dispositionsplan festgeschriebene Mindestmaß nicht unterschreiten. (Vergessen Sie nicht auf untergehängte Rohre oder Leitungen zu achten!)

Die Anlieferungsart muss bei der Fabrikationsfreigabe festgelegt sein – Fahrtreppen und Fahrsteige können zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr mehrteilig ausgeführt werden.

Die Einfahrtbreite hängt von der Fahrtreppen- bzw. Fahrsteigbreite ab. Aufgrund der Länge der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteigs ist speziell darauf zu achten, dass die Bewältigung von Kurven möglich ist. Wir empfehlen, den gesamten Transportweg im CAD-Plan oder mit einem Papiermodell abzufahren.

Der gesamte Transportweg muss eben und frei von Hindernissen sein und einer bestimmten Deckenbelastung standhalten. Andernfalls muss für eine entsprechende Lastverteilung gesorgt sein. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Experten.



Lieferzustände

Im Normalfall wird die Fahrtreppe/der Fahrsteig einteilig, komplett montiert geliefert.

Falls die lichte Höhe nicht ausreichend ist, besteht die Möglichkeit, die Fahrtreppe bzw. den Fahrsteig mit nicht aufgebauten Balustraden anzuliefern.

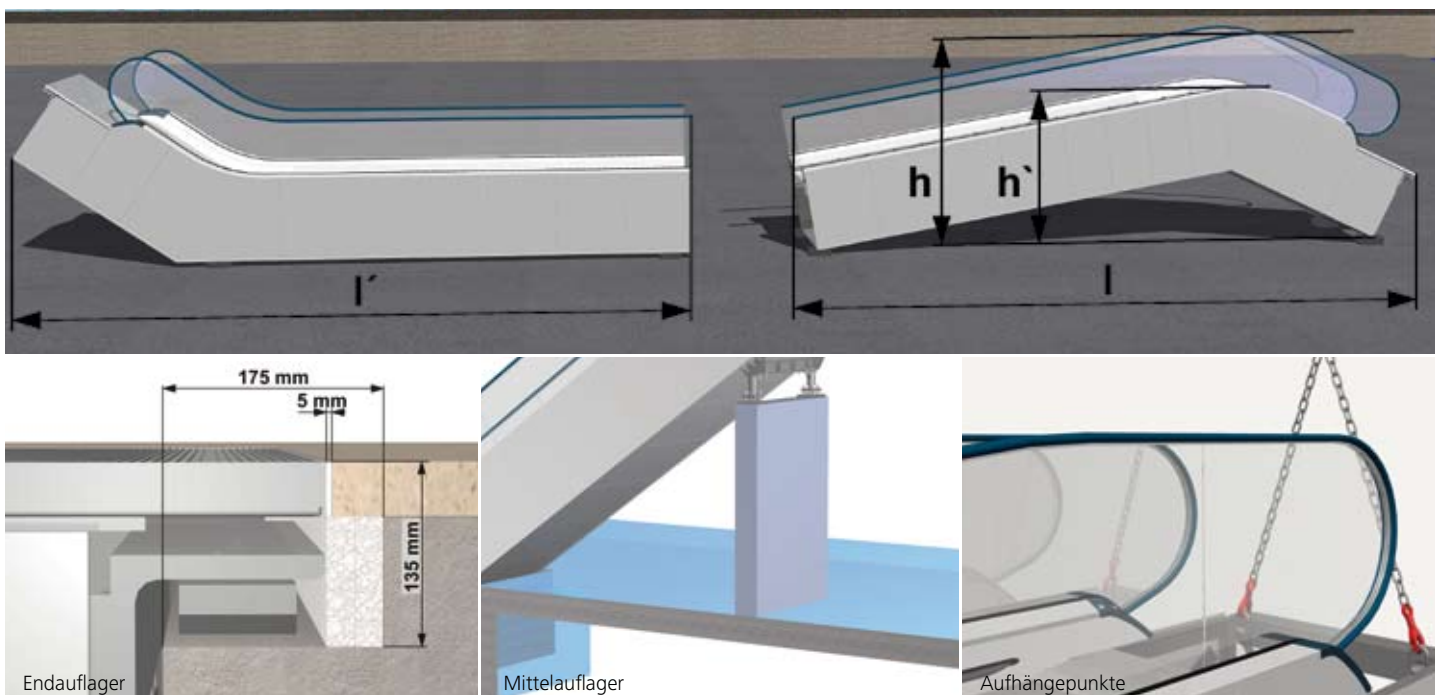
Bei langen Fahrtreppen/Fahrsteigen oder bei engen Platzverhältnissen kann die Fahrtreppe bzw. der Fahrsteig zwei- oder mehrteilig geliefert werden. Aufgrund der erhöhten Transport- und Montagekosten sollte diese Lieferform nur in unvermeidbaren Fällen gewählt werden.

Aussparungen, Deckendurchbrüche, Auflager

Alle notwendigen Aussparungen, Deckendurchbrüche, Endauflager und Mittelaullager entnehmen Sie bitte unseren Maßblättern und dem projektspezifischen Dispositionsplan.

Bauseitige Aufhängepunkte

Aufhängungen für Flaschenzüge zur fachgerechten Fahrtreppen- bzw. Fahrsteigeinbringung sind bauseitig bereitzustellen. Die Position der Aufhängepunkte liegt auf der Symmetrieachse der Fahrtreppen/ Fahrsteige über den End- und – falls vorhanden – Mittelaullagern. Die genaue Position ist aus unseren Dispositionsplänen ersichtlich. Die Aufhängepunkte müssen für eine Last von 50 kN ausgelegt sein.



Bauseitige Leistungen, Baustellenvorbereitung

Anschlüsse an andere Gewerke

Elektroanschlüsse

Der Elektroanschluss erfolgt grundsätzlich am oberen Fahrtreppen-/Fahrsteigkopf gemäß untenstehender Grafik. Die Anzahl und der Mindestquerschnitt der Anschlusskabel sind in unserem Dispositionsplan angegeben. Der Versorgungsanschluss muss bauseitig durch einen autorisierten Elektrofachmann hergestellt werden.

Sprinkler

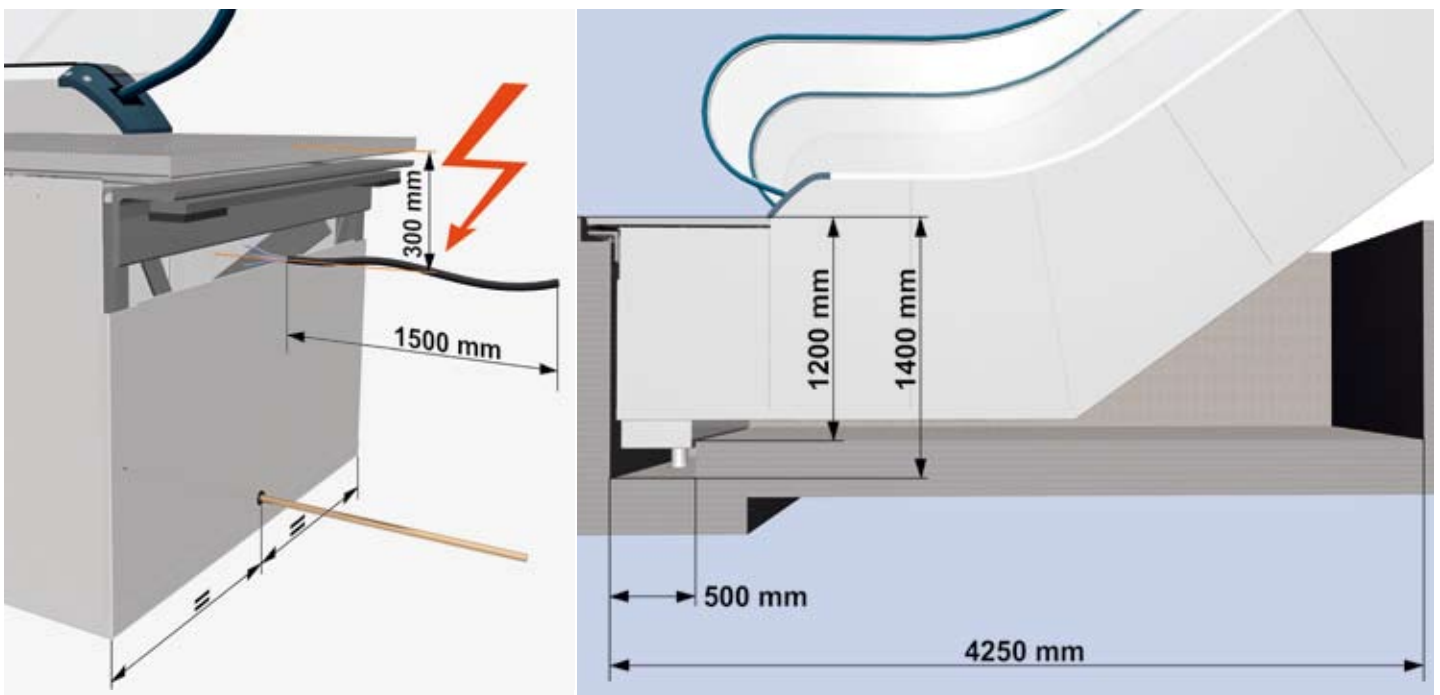
Falls bauseitig gefordert, ist der optionale Einbau einer Sprinklerverrohrung in die Fahrtreppe bzw. den Fahrsteig möglich. Die Montage der Sprinklerköpfe und der Anschluss der Sprinklerverrohrung müssen bauseitig von einem autorisierten Fachmann durchgeführt werden.

Brandfallsteuerung

Die jeweiligen Landesvorschriften zur Inbetriebnahme von Brandfallsteuerungen sind zu beachten.

Ölabscheider

Bei einer Außenaufstellung von Fahrtreppen/Fahrsteigen ist der Einbau eines Ölabscheiders erforderlich. Im Falle der (optionalen) Lieferung des Ölabscheiders durch Schindler sind bauseitig eine Aussparung in der Fahrtreppen- bzw. Fahrsteiggrube und ein Wasserablauf vorzusehen.



Von der Produktionsfreigabe zur Endmontage

Nach Abschluss der Detailplanung erhalten Sie von uns ein Projektierungsblatt oder einen Dispositionsplan, der auf Ihren Angaben beruht und alle relevanten Angaben wie Fahrtreppen- bzw. Fahrsteiggeometrie, Auflagerlasten und elektrische Hauptdaten enthält. Sie können diesen Plan auch selbst mit SchindlerDraw unter www.schindler.com erstellen.

Produktionsfreigabe

Geben Sie nun die Produktion der Fahrtreppe oder des Fahrsteigs frei, indem Sie das gültige Projektierungsblatt oder den Dispositionsplan unterzeichnen und an uns zurücksenden. Vergewissern Sie sich noch einmal, ob die Hauptmaße der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteigs mit den Maßen Ihres Bauwerks übereinstimmen.

Baustellenvorkontrolle

Vor der Anlieferung Ihrer Fahrtreppe bzw. Ihres Fahrsteigs überprüft unser Montageteam vor Ort die Auflager und Einbaumaße. Zusätzlich werden die bauseitigen Vorbereitungen wie Elektroanschlüsse, Transportwege usw. mit der Bauleitung abgenommen.

Transport vom Werk zur Baustelle

Je nach Lieferzustand werden die Fahrtreppen/ Fahrsteige per LKW (bei Überseelieferungen im Container) angeliefert. Aufgrund der möglichen Überlängen und Überhöhen sind unter Umständen behördliche Genehmigungen für den Transport bis vor Ort erforderlich.



Von der Produktionsfreigabe zur Endmontage

Einbringung in das Gebäude

Die Einbringung in das Gebäude zu den Auflagern ist ein kritischer Prozess, der einer genauen Vorbereitung bedarf (siehe Punkt **Bauseitige Leistungen, Baustellenvorbereitung**).

Nach dem Abladen der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteigs mittels Kran oder Hubstapler wird die Fahrtreppe bzw. der Fahrsteig auf Panzerrollen gestellt und mittels Hubstapler gezogen. Der Auswahl eines möglichst kurzen und geraden Transportweges kommt immense Bedeutung zu, um den Einbringungsaufwand minimal zu halten.

Aufsetzen auf die Endauflager

Im Normalfall werden gemäß den Angaben im Dispositionsplan Aufhängepunkte in Form von Deckenplatten oder Deckenbohrungen mit einem Durchmesser von 50 mm zur Befestigung von Hebezeugen vorbereitet. Mit diesen werden die Fahrtreppen/Fahrsteige hochgezogen und auf die Auflager gesetzt. Die Belastbarkeit jedes Aufhängepunktes muss mindestens 50 kN betragen.

Falls keine Aufhängepunkte vorgesehen werden, kommen Montagegerüste zum Einsatz. Diese Montagemethode benötigt mehr Zeit und bedeutet einen größeren Materialaufwand.

Falls eine ausreichend große Dach- oder Deckenöffnung vorhanden ist, kann die Fahrtreppe bzw. der Fahrsteig mittels Kran von oben auf die Endauflager aufgesetzt werden.

Da zwischen der Einbringung und der Inbetriebnahme der Fahrtreppe oder des Fahrsteigs oft eine lange Zeitspanne liegt, ist für einen ausreichenden Schutz der Anlage vor Verschmutzung und Beschädigung durch den Baubetrieb zu sorgen.



Die von Schindler angebrachte Abdeckung darf erst bei der Inbetriebnahme entfernt werden. Während der Bauphase ist die Benutzung der Fahrtreppe als feste Treppe durch andere Gewerke nicht gestattet (erhöhte Verschmutzungs- und Beschädigungsgefahr).

Nicht mehr entfernbare Schmutz kann die Lebensdauer der mechanischen und elektrischen Komponenten beeinträchtigen.

Endmontage, Inbetriebnahme

Nach der Endmontage wird die Fahrtreppe bzw. der Fahrsteig im Rahmen eines Probelaufs nochmals auf Herz und Nieren geprüft. Bei der Übergabe erhalten Sie die Kundendokumentation und die Schlüssel für die Anlage.

In manchen Ländern ist vor der Inbetriebnahme die Abnahme durch ein autorisiertes Kontrollinstitut erforderlich. Danach steht einer Inbetriebnahme nichts mehr im Wege.

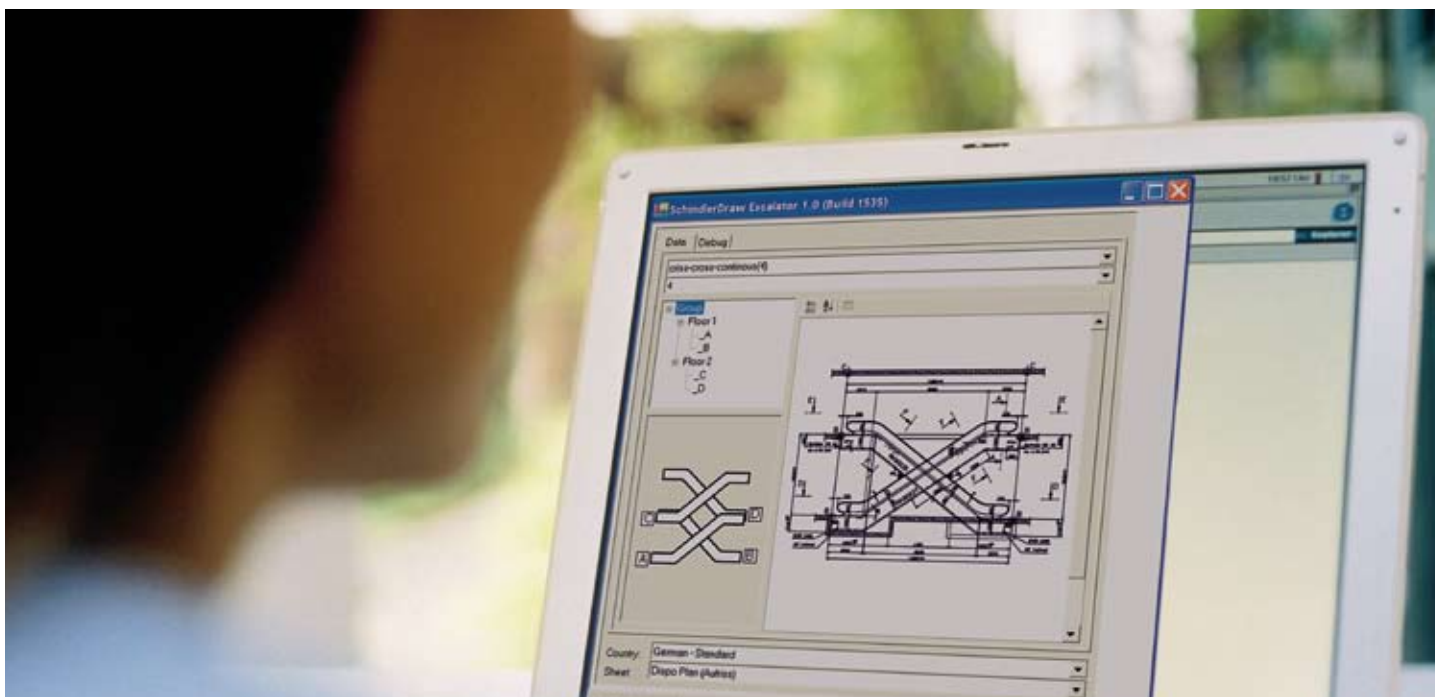
Beachten Sie allerdings, dass die Anlage durch eine autorisierte Wartungsorganisation in sicherem Betriebszustand gehalten werden muss. Wir von Schindler stehen Ihnen hierfür rund um die Uhr zur Verfügung.



Interaktive Konfiguration mit SchindlerDraw

Für projektspezifische Konfigurationen empfehlen wir SchindlerDraw, das interaktive Online-Konfigurationstool unter www.schindler.com.

SchindlerDraw ermöglicht das Erstellen und Downloaden von projektspezifischen *.dxf- und *.dwg-Files sowie von neutralen Spezifikationstexten in Abhängigkeit von Ihren Angaben. In Ihrem persönlichen Projektcenter bleiben die Projekte gespeichert und können auch im Nachhinein bearbeitet werden.



Die wichtigsten Punkte für die Planung

Checkliste

Genehmigung des Dispositionsplans

- ☐ Grubenabmessungen
- ☐ Förderhöhe
- ☐ Auflagerabstand und -abmessungen
- ☐ Elektrische Zuleitungen
- ☐ Sprinkleranschlüsse, falls erforderlich
- ☐ Telefonanschluss für Fernüberwachung
- ☐ Wasserablauf bei Außenaufstellung

Bauseitig zu erbringende Leistungen

- ☐ Maurer-, Rüst- und Stemmarbeiten
- ☐ Unterzüge für die Fahrtreppen- bzw. Fahrsteigauflager
- ☐ Schutzgeländer für den oberen Bodendurchbruch, falls erforderlich
- ☐ Stromzufuhr bis zum Fahrtreppen- bzw. Fahrsteighauptschalter
- ☐ Zuleitung des Telefonkabels für die Fernüberwachung der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteigs
- ☐ Aufstellung von Gerüsten und Abschränkungen, Herrichten von Durchbrüchen, Ausbau von Türen und Portalen (falls für das Einbringen der Anlage in das Gebäudeinnere erforderlich)
- ☐ Auslegen des fertigen Fußbodens mit Bohlen sowie, falls erforderlich, Unterstützen von Decken für Transport und Aufhängung der Anlage im Gebäude
- ☐ Anfallende Abnahme- und Prüfungsgebühren
- ☐ Ausreichende Abdeckung der Anlage zum Schutz gegen Beschädigungen und Verschmutzung bis zur Inbetriebnahme
- ☐ Errichten einer Absperrung zum Schutz gegen Betreten der Anlage (z.B. Baustellenabsperrung, Hinweistafeln)
- ☐ Abschränkungen, Deckenabweiser, Einklemmschutz (optional von Schindler lieferbar)
- ☐ Allfälliges Reinigen der Anlage von Bauschmutz
- ☐ Wasserablauf, Ölabscheider gemäß Bauvorschriften

Haben Sie noch Fragen? Unsere Experten helfen Ihnen jederzeit gerne weiter!

Haftungsausschluss

Die in dieser Broschüre enthaltenen Spezifikationen, Optionen und Farben haben nur beispielhaften Charakter und können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Sie stellen kein Angebot – weder explizit noch implizit – von Seiten der Schindler-Gruppe dar.

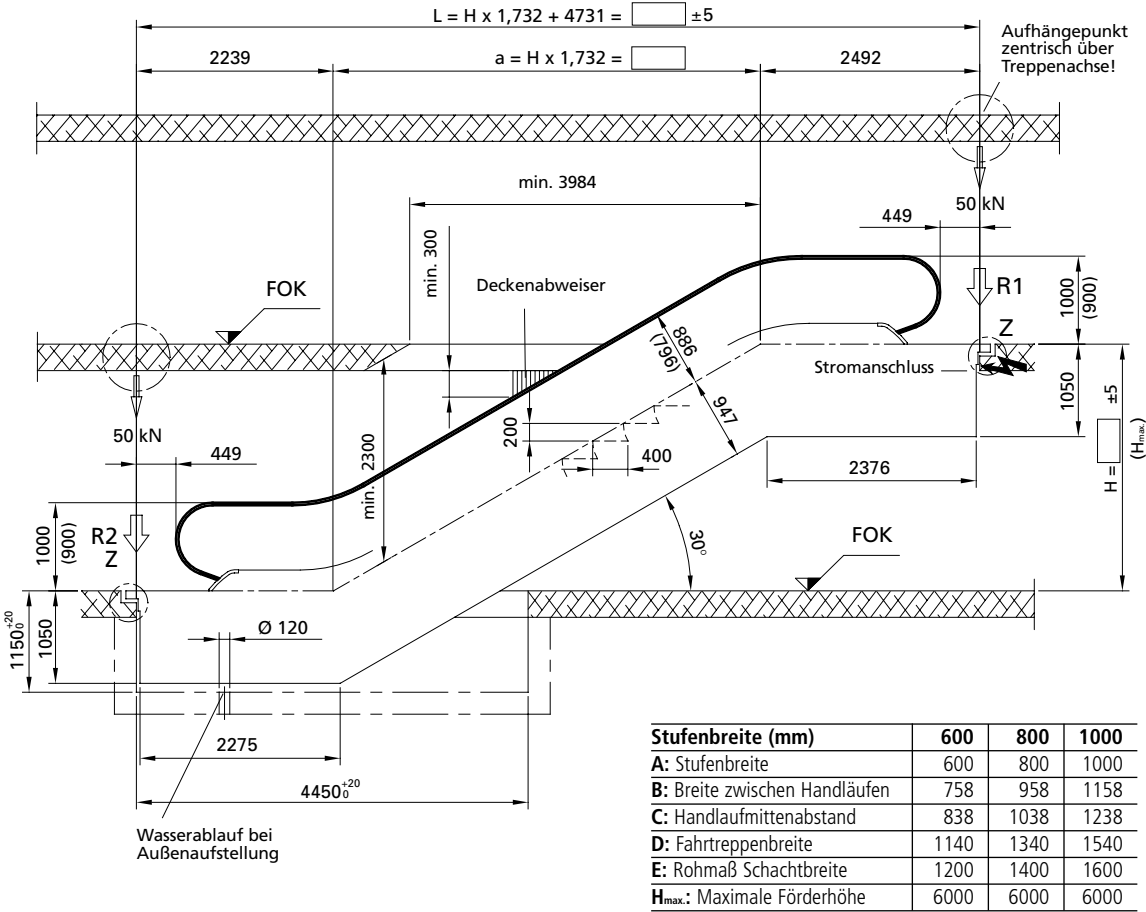
Schindler 9300 Advanced Edition

Typ 10 · 30°-K

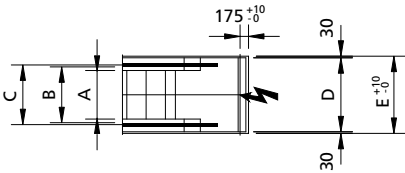
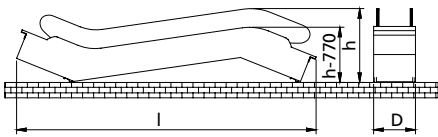
Förderhöhe: max. 6 m bei 1000 mm Stufenbreite
Balustrade: Design E
Balustradenhöhe: 900/1000 mm

Neigung: 30°
Stufenbreite: 600/800/1000 mm
Stufenlauf: 2 horizontale Stufen

Alle Maße in mm.
 Entsprechende Landes-
 vorschriften beachten!
 Änderungen vorbehalten.

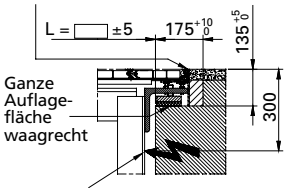


Transportmaße



Detail Z

Stoßfugen
 bauseitig mit
 Baukitt füllen



Stirnseitig, oben mittig
 Zugang für elektrische
 Licht- und Kraftleitungen

Stufenbreite	Förderhöhe	Gewicht	Auflagerlasten		Transportmaße	
A	H		R1	R2	Balustradenhöhe	1000
mm	mm	kN	kN	kN	h	l
600	3000	52	44	38	2740	10860
	3500	56	47	41	2760	11850
	4000	59	50	44	2780	12840
	4500	62	53	47	2800	13840
	5000	65	56	50	2820	14830
	5500	69	58	53	2830	15830
800	6000	72	61	56	2840	16820
	3000	55	50	45	2740	10860
	3500	59	54	48	2760	11850
	4000	62	57	52	2780	12840
	4500	66	61	55	2800	13840
	5000	69	64	58	2820	14830
1000	5500	73	68	62	2830	15830
	6000	76	71	65	2840	16820
	3000	59	57	51	2740	10860
	3500	62	61	55	2760	11850
	4000	66	65	59	2780	12840
	4500	70	69	63	2800	13840
	5000	73	73	67	2820	14830
	5500	85	82	74	2830	15830
	6000	89	86	79	2840	16820

Schindler 9300 Advanced Edition

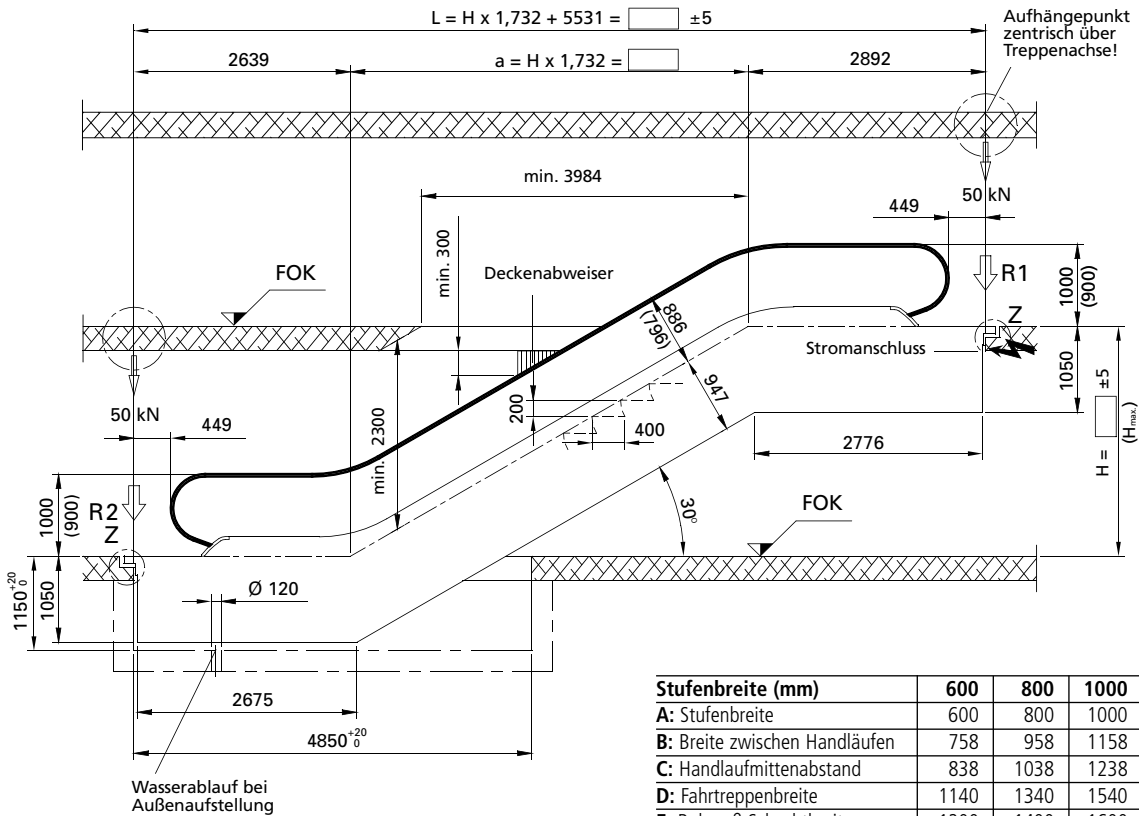
Typ 10 · 30°-M

Förderhöhe: max. 8 m bei 1000 mm Stufenbreite
Balustrade: Design E
Balustradenhöhe: 900/1000 mm

Neigung: 30°
Stufenbreite: 600/800/1000 mm
Stufenlauf: 3 horizontale Stufen

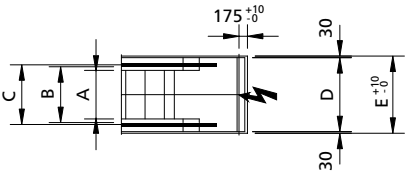
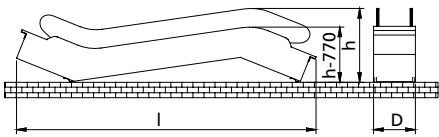
- 1) Bei $L > L_{max}$. kann ein Mittelaufleger notwendig sein.
Bitte Schindler kontaktieren.
- 2) Lieferung in 2 Teilen

Alle Maße in mm.
Entsprechende Landesvorschriften beachten!
Änderungen vorbehalten.



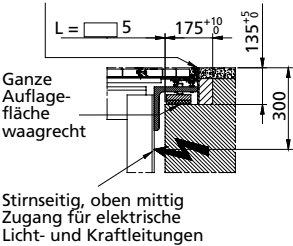
Stufenbreite (mm)	600	800	1000
A: Stufenbreite	600	800	1000
B: Breite zwischen Handläufen	758	958	1158
C: Handlaufmittenabstand	838	1038	1238
D: Fahrtreppenbreite	1140	1340	1540
E: Rohmaß Schachtbreite	1200	1400	1600
$L_{max}^{1)}$: Grenzspannweite	19300	17600	16200
H_{max} : Maximale Förderhöhe	12000	9300	8000

Transportmaße



Detail Z

Stoßfugen bauseitig mit Baukitt füllen



Stufenbreite	Förderhöhe	Gewicht	Auflagerlasten		Transportmaße	
A	H	kN	R1	R2	Balustradenhöhe 1000	
mm	mm		kN	kN	h	l
600	3000	58	48	42	2850	11610
	3500	61	51	45	2880	12590
	4000	65	54	48	2910	13580
	4500	68	57	51	2930	14570
	5000	72	60	54	2950	15570
	5500	75	63	57	2970	16560
	6000	78	66	60	²⁾	²⁾
800	3000	61	55	49	2850	11610
	3500	65	58	53	2880	12590
	4000	68	62	56	2910	13580
	4500	72	65	60	2930	14570
	5000	76	69	63	2950	15570
	5500	82	74	68	2970	16560
	6000	86	78	72	²⁾	²⁾
1000	3000	65	62	56	2850	11610
	3500	69	66	61	2880	12590
	4000	73	70	65	2910	13580
	4500	79	76	70	2930	14570
	5000	83	80	74	2950	15570
	5500	90	87	79	2970	16560
	6000	94	91	83	²⁾	²⁾

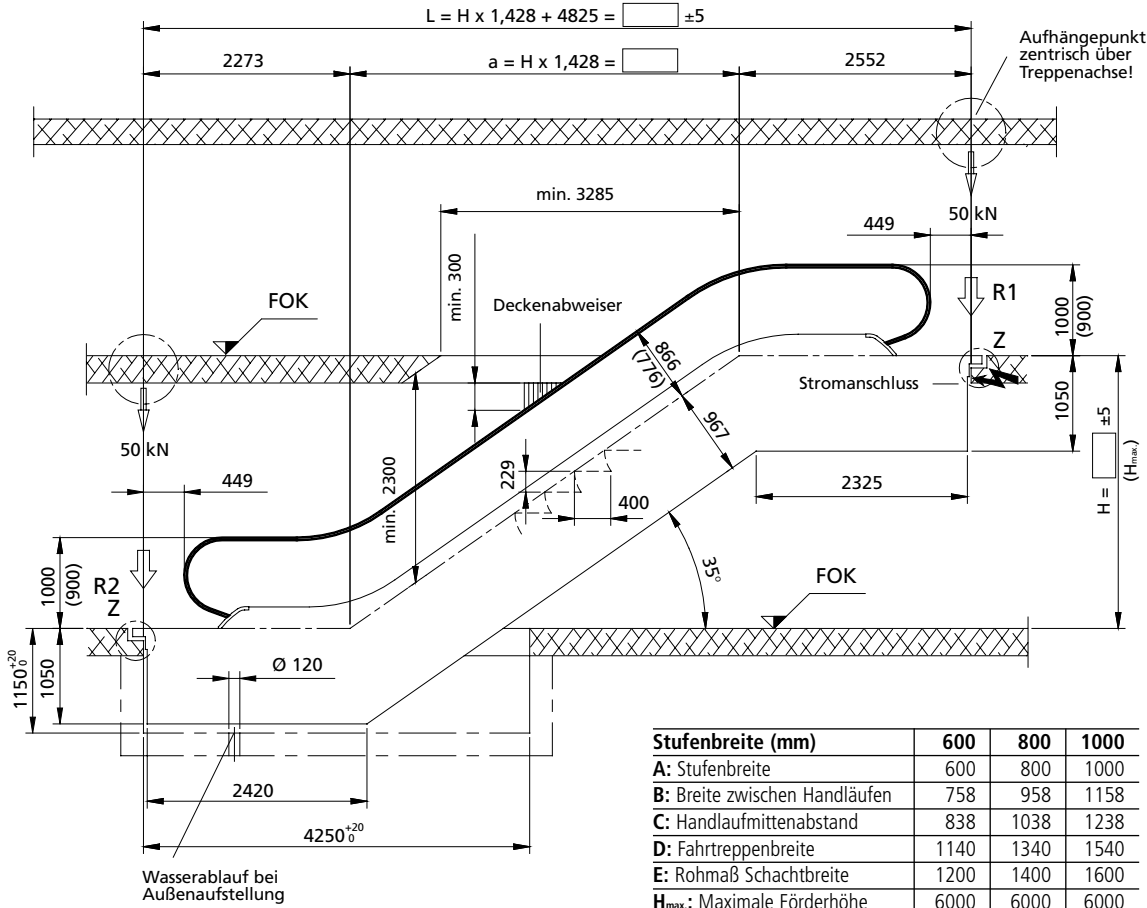
Schindler 9300 Advanced Edition

Typ 10 · 35°-K

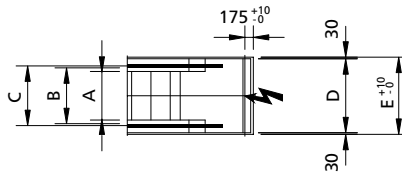
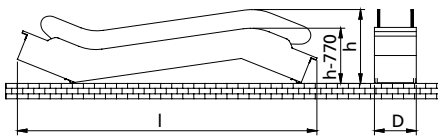
Förderhöhe: max. 6 m bei 1000 mm Stufenbreite
Balustrade: Design E
Balustradenhöhe: 900/1000 mm

Neigung: 35°
Stufenbreite: 600/800/1000 mm
Stufenlauf: 2 horizontale Stufen

Alle Maße in mm.
Entsprechende Landes-
vorschriften beachten!
Änderungen vorbehalten.

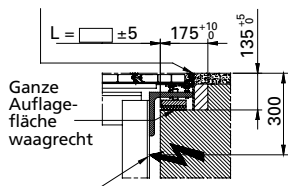


Transportmaße



Detail Z

Stoßfugen
bauseitig mit
Baukitt füllen



Stirnseitig, oben mittig
Zugang für elektrische
Licht- und Kraftleitungen

Stufenbreite A	Förderhöhe H	Gewicht	Auflagerlasten		Transportmaße	
mm	mm	kN	R1 kN	R2 kN	Balustradenhöhe 1000 h	1000 l
600	3000	49	41	35	2820	10110
	3500	52	44	38	2850	10960
	4000	55	46	40	2880	11820
	4500	58	49	43	2900	12680
	5000	60	51	45	2910	13540
	5500	63	53	48	2930	14400
	6000	66	56	50	2940	15270
800	3000	52	47	41	2820	10110
	3500	55	50	44	2850	10960
	4000	58	53	47	2880	11820
	4500	61	56	50	2900	12680
	5000	64	59	53	2910	13540
	5500	67	62	56	2930	14400
	6000	70	65	59	2940	15270
1000	3000	55	53	47	2820	10110
	3500	58	57	51	2850	10960
	4000	62	60	54	2880	11820
	4500	65	63	58	2900	12680
	5000	68	67	61	2910	13540
	5500	71	70	64	2930	14400
	6000	83	79	71	2940	15270

Typ 20 · 30°-M

Förderhöhe: max. 13 m bei 1000 mm Stufenbreite

Balustrade: Design E/F

Balustradenhöhe: 900/1000 mm

Neigung: 30°

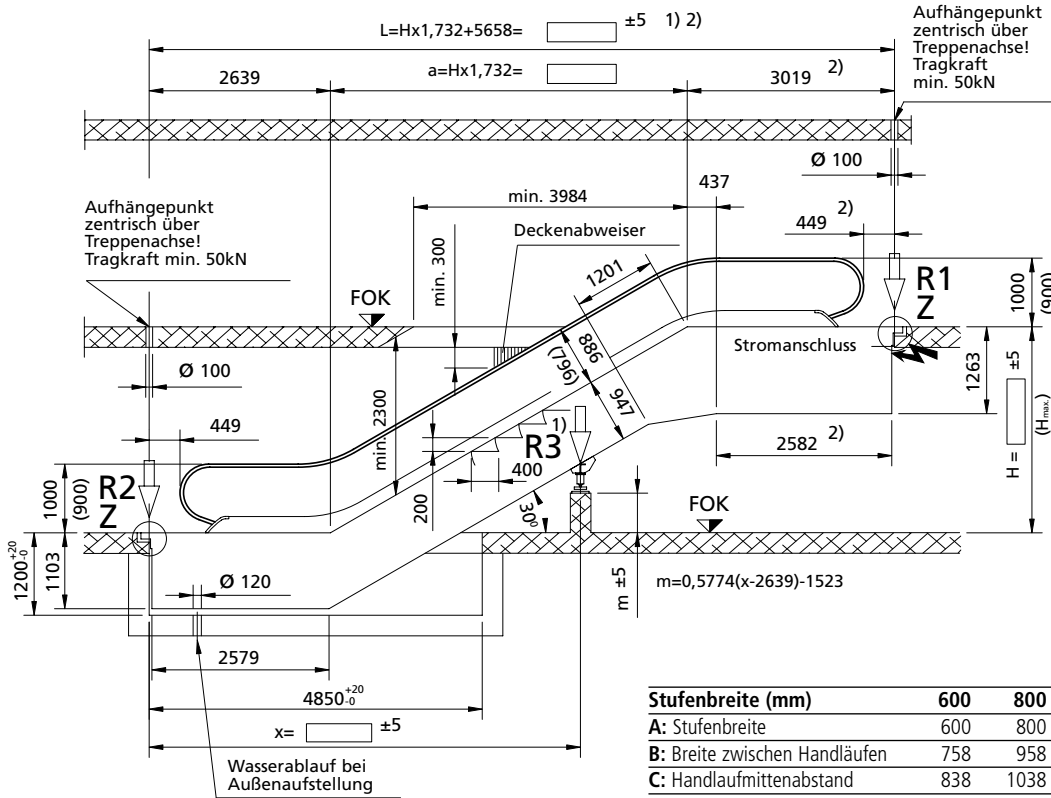
Stufenbreite: 600/800/1000 mm

Stufenlauf: 3 horizontale Stufen

Alle Maße in mm.

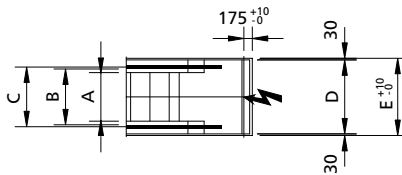
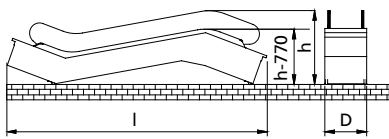
Entsprechende Landes-

vorschriften beachten!



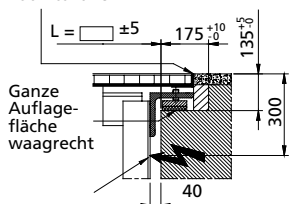
Stufenbreite (mm)	600	800	1000
A: Stufenbreite	600	800	1000
B: Breite zwischen Handläufen	758	958	1158
C: Handlaufmittenabstand	838	1038	1238
D: Fahrtreppenbreite	1140	1340	1540
E: Rohmaß Schachtbreite	1200	1400	1600
L_{max}¹⁾: Grenzspannweite	19000	17300	15900
H_{max}: Maximale Förderhöhe	13000	13000	13000

Transportmaße



Detail Z

Stoßfugen
bauseitig mit
Baukitt füllen



Stirnseitig, oben mittig
Zugang für elektrische
Licht- und Kraftleitungen

Stufenbreite	Förderhöhe	Gewicht	Auflagerlasten			Transportmaße	
A	H		R1	R2	R3	Balustradenhöhe	1000
mm	mm	kN	kN	kN	kN	h ³⁾	l
800	3500	71	64	54	-	3170	12730
	4000	75	67	58	-	3210	13720
	4500	79	71	62	-	3230	14710
	5000	86	76	67	-	3260	15700
	5500	89	80	70	-	3280	16700
	6000	93	83	74	-	3290	17690
	6500	97	87	78	-	3310	18680
1000	4000	79	76	66	-	3210	13720
	5000	90	86	76	-	3260	15700
	6000	95	48	40	87	3290	17690
	7000	103	51	42	99	3320	19680
	8000	111	54	45	110	4)	4)
	9000	118	56	47	121	4)	4)
	10000	126	59	50	132	4)	4)
	11000	143	66	57	146	4)	4)
	12000	157	74	60	158	4)	4)

1) Bei $L > L_{\max.}$ kann ein Mittelaufleger notwendig sein. Bitte Schindler kontaktieren.

2) Bei Doppelantrieb ist eine Fachwerkverlängerung um 417 mm notwendig.

3) Bei Balustradenhöhe 900 mm wird h um 70 mm reduziert.

4) Lieferung in min. 2 Teilen.

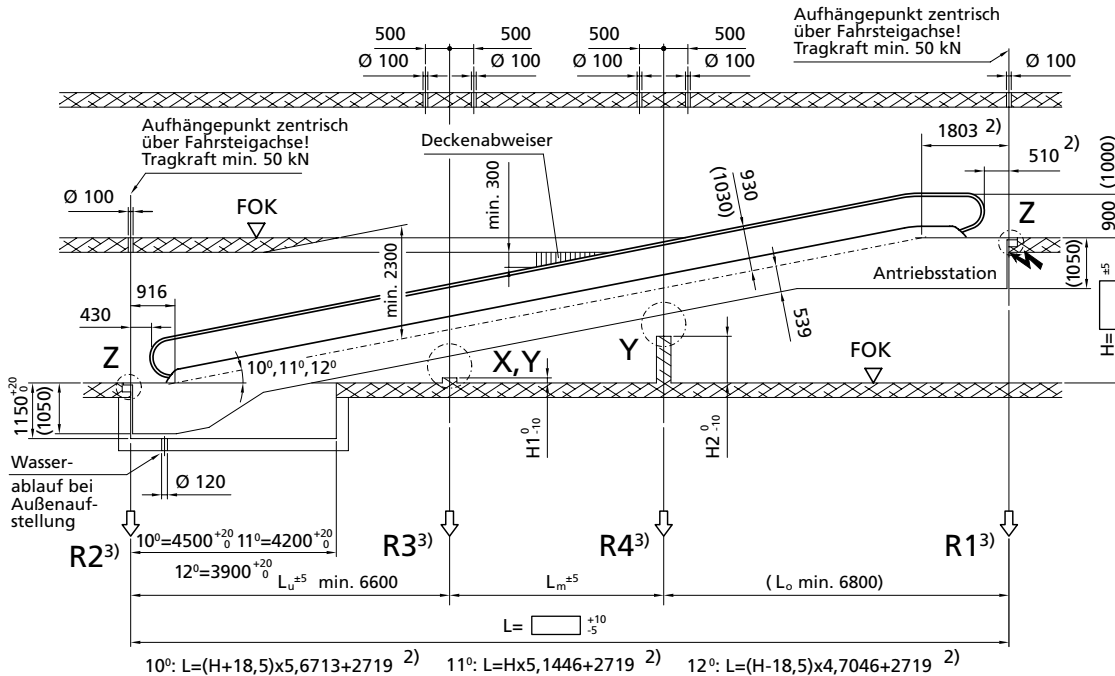
Typ 10

Förderhöhe: max. 7,5 m
bei 1000 mm Palettenbreite
Balustrade: Design E/F
Balustradenhöhe: 900/1000 mm

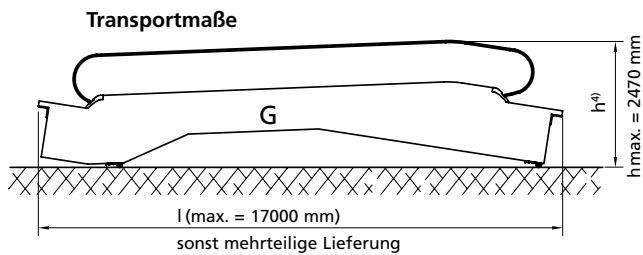
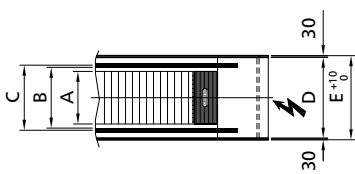
Neigung: 10°/11°/12°
Palettenbreite: 800/1000 mm
Horizontaler Palettenlauf: 400 mm

- 1) Berechnung auf Basis einer Durchbiegung von $L / 750$.
Bei $L > L_{max}$, kann ein Mittelaufleger notwendig sein. Bitte Schindler kontaktieren.
Mittelaufleger (R3) im Abstand $L / 2$.
- 2) Bei Doppelantrieb ist eine Fachwerkverlängerung um 417 mm notwendig.
- 3) Auflagerlasten bei zwei Mittelauflägern auf Anfrage.
- 4) Maße für Balustradenhöhe 1000.

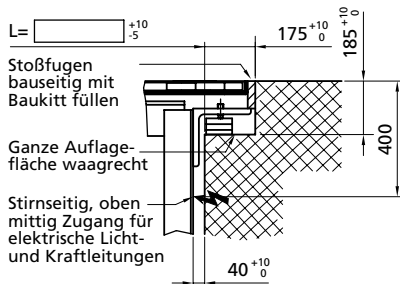
Alle Maße in mm.
Entsprechende Landes-
vorschriften beachten!
Änderungen vorbehalten.
ML = Mittelaufleger



Neigung	Förderhöhe H	Länge L	Transportmaße einteilig		Palettenbreite A = 800						Palettenbreite A = 1000					
					Gewicht (kN)			Auflagerlasten (kN)			Gewicht (kN)			Auflagerlasten (kN)		
					G	Gu	Go	R1	R2	R3	G	Gu	Go	R1	R2	R3
10°	3000	19838	2460	20420	86	39	47	40	34	92	92	42	50	44	39	108
	4000	25509	2470	26180	104	48	56	46	41	119	111	51	60	53	47	139
	5000	31180	2470	31940	130	61	69	56	50	148	143	67	76	70	61	168
12°	3000	16746	2460	17380	77	34	43	36	30	78	82	37	45	40	35	91
	4000	21450	2470	22190	93	42	51	42	36	100	99	45	54	47	41	117
	5000	26155	2470	27000	106	49	57	47	41	122	116	54	62	56	48	143

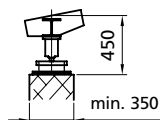


Detail Z



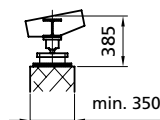
Detail X

1 Mittelaufleger



Detail Y

ab 2 Mittelaufgaben



Palettenbreite	800	1000	1 ML	10 ⁰ : H1 = Lu x 0,1763 - 1161
				11 ⁰ : H1 = Lu x 0,1944 - 1177
A: Palettenbreite	800	1000		12 ⁰ : H1 = Lu x 0,2126 - 1192
B: Breite zwischen Handläufen	958	1158	2 ML	10 ⁰ : H1 = Lu x 0,1763 - 1096
C: Handlaufmittenabstand	1038	1238		11 ⁰ : H1 = Lu x 0,1944 - 1112
D: Fahrsteigbreite	1340	1540		12 ⁰ : H1 = Lu x 0,2126 - 1127
E: Rohmaß Schachtbreite	1400	1600		10 ⁰ : H2 = H1 + Lm x 0,1763
L _{max.} ¹⁾ : Grenzspannweite	16300	15000		11 ⁰ : H2 = H1 + Lm x 0,1944
H _{max.} : Max. Förderhöhe	9300	7500		12 ⁰ : H2 = H1 + Lm x 0,2126

Schindler 9500

Typ 35

Förderlänge: max. 100 m bei 0° Neigung
Balustrade: Design E/F
Balustradenhöhe: 900/1000 mm

Fachwerk in Antriebs- u. Spannstation
Neigung: 0°–6°
Palettenbreite: 800/1000 mm

Spannstation

Antriebsstation

S5= alle 1,2 m

Zu füllender Spalt
(bauseitig)

Schweißgrund
FL 200 x 12
bauseitig

Empfohlene
Fahrtrichtung

Schweißgrund
FL 200 x 12
bauseitig

Detail E

Aufhängepunkte zentrisch
über Fahrsteigachse!
Tragkraft min. 50 kN

Schnitt J

FOK

Schweißgrund
FL 200 x 12
bauseitig

Detail D

zu FOK

Vor Ort
geschweißt

Schweißgrund
FL 200 x 12
bauseitig

Detail B
(Detail B', spiegelbildlich)

Dämmplattenstreifen +
Randstreifen
(Lieferumfang Schindler)

Fußbodenoberkante

Schnitt A-A

Handlauf

Abdeckprofile

Stirnseitig, oben mittig
Zugang für elektrische
Licht- und Kraftleitungen

FOK
(bauseitig)
Unter-
beton

Sockel-
blech

Palette

Detail C
(Detail C', spiegelbildlich)

Schweißgrund
FL 200 x 12
bauseitig

zu FOK

Gesamte
Auflagefläche
nivelliert

Schweißgrund (bauseitig)
über die gesamte Grubenbreite

- 1) Standardlänge:
5150 mm
Mögliche Längen:
min. 4705 mm –
max. 7000 mm
- 2) Kommissionsabhängig
- 3) Bei Außenaufstellung ist
über die ganze Wann-
länge ein Wasserablauf v
zusehen (bauseitig).
- 4) Die Auflagerlasten S1
und S4 verteilen sich
gleichmäßig auf die
Fahrsteigbreite.
Die Auflagerlasten S2,
S3, S5 und S6 verteilen
sich gleichmäßig auf
die Auflager der linken
und rechten Seite.

Alle Maße in mm.
Alle Lastangaben in kN.
Entsprechende Landes-
vorschriften beachten.
Änderungen vorbehalten.
Bitte Schindler
kontaktieren.

Max. Auflagerlasten⁴⁾

Palettenbreite (mm)	800	1000
S1	28	32
S2	28	33
S3	27	31
S4	22	26
S5	7,5	9
S6	29	35

Palettenbreite	800	1000
A: Palettenbreite	800	1000
B: Breite zwischen Handläufen	958	1158
C: Handlaufmitten- abstand	1038	1238
D: Fahrsteigbreite	1340	1540
E: Rohmaß Schachtbreite	1400	1600

Motorleistungstabelle:

Werte gelten für horizontalen Einbau

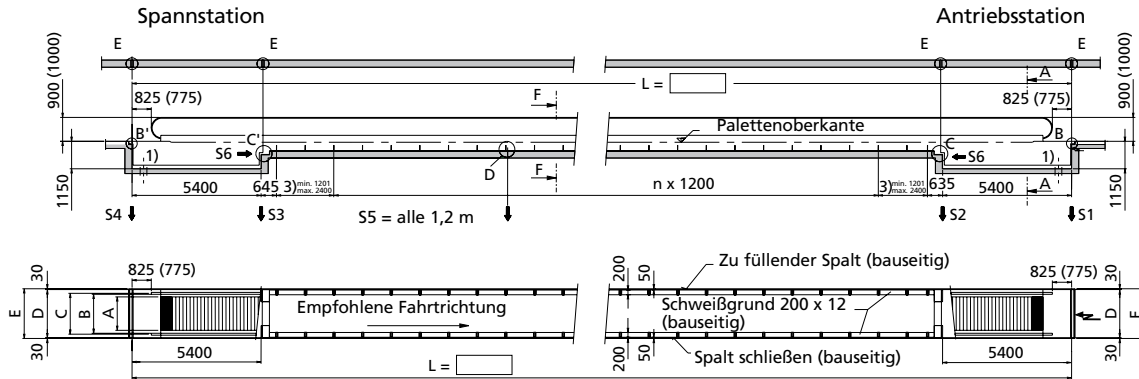
v (m/s)	0,5		0,65	
A (mm)	800	1000	800	1000
Leistung (kW)	maximale Länge (m)			
1 x 5,5	66	56	50	42
1 x 7,5	92	78	70	59
1 x 11	100	92	100	88
1 x 15	–	100	–	100

Schindler 9500

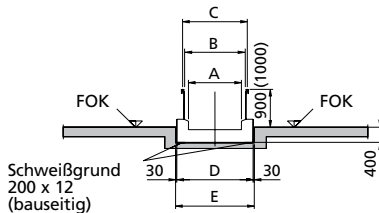
Typ 45

Förderlänge: max. 150 m bei 0° Neigung
Balustrade: Design P
Balustradenhöhe: 900/1000 mm

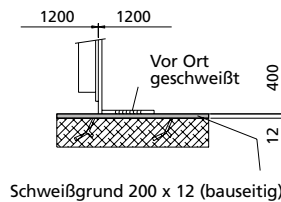
Fachwerk in Antriebs- u. Spannstation
Neigung: 0°–6°
Palettenbreite: 1000/1200/1400 mm



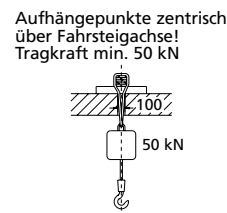
Schnitt F-F



Detail D

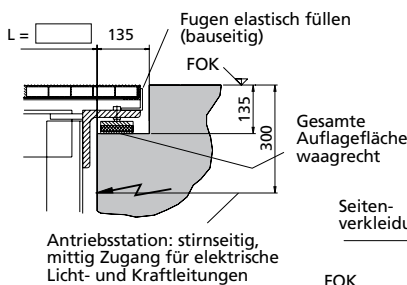


Detail E

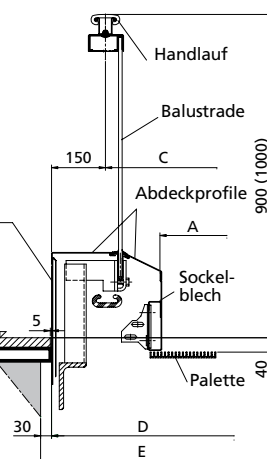


Detail B

(Detail B' spiegelbildlich)

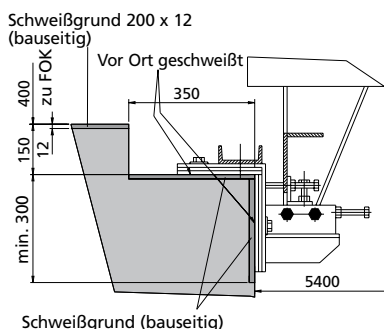


Schnitt A-A



Detail C

(Detail C' spiegelbildlich)



Max. Auflagerlasten²⁾

Palettenbreite (mm)	1000	1200	1400
S1	40	46	52
S2	33	38	43
S3	34	39	44
S4	33	38	43
S5	9,5	11	12,5
S6	40	40	40
Palettenbreite (mm)	1000	1200	1400
A: Palettenbreite	1000	1200	1400
B: Breite zwischen Handläufen	1240	1440	1640
C: Handlaufmittenabstand	1320	1520	1720
D: Fahrsteigbreite	1620	1820	2020
E: Rohmaß Schachtbreite	1680	1880	2080

Motorleistungstabelle:

Werte gelten für horizontalen Einbau

v (m/s)	0,5			0,65		
A (mm)	1000	1200	1400	1000	1200	1400
Leistung (kW)	maximale Länge (m)					
1 x 5,5	50	43	39	39	34	30
1 x 7,5	69	61	54	54	47	42
1 x 11	104	91	81	81	71	63
1 x 15	130	114	101	102	89	79
2 x 11	150	150	150	150	132	117

- 1) Bei Außenaufstellung ist über die ganze Wannenlänge ein Wasserablauf vorzusehen (bauseitig).
- 2) Die Auflagerlasten S1 und S4 verteilen sich gleichmäßig auf die Fahrsteigbreite. Die Auflagerlasten S2, S3, S5 und S6 verteilen sich gleichmäßig auf die Auflager der linken und rechten Seite. Bei Doppelantrieb ist die Auflagerlast S1 um 5 kN zu erhöhen.
- 3) Kommissionsabhängig; min. 1201, max. 2400

Alle Maße in mm.
 Alle Lastangaben in kN.
 Entsprechende Landesvorschriften beachten!
 Änderungen vorbehalten.
 Bitte Schindler kontaktieren.

Schindler 9700 Advanced Edition

Typ 20 · 30°-K, M, L

Balustrade: Design I
Balustradenhöhe: 1000 mm
Fachwerk: Standard

Neigung: 30°
Stufenbreite: 800/1000 mm
Stufenlauf: 2, 3, 4 horizontale Stufen

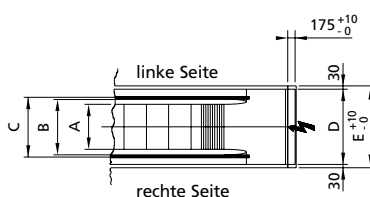
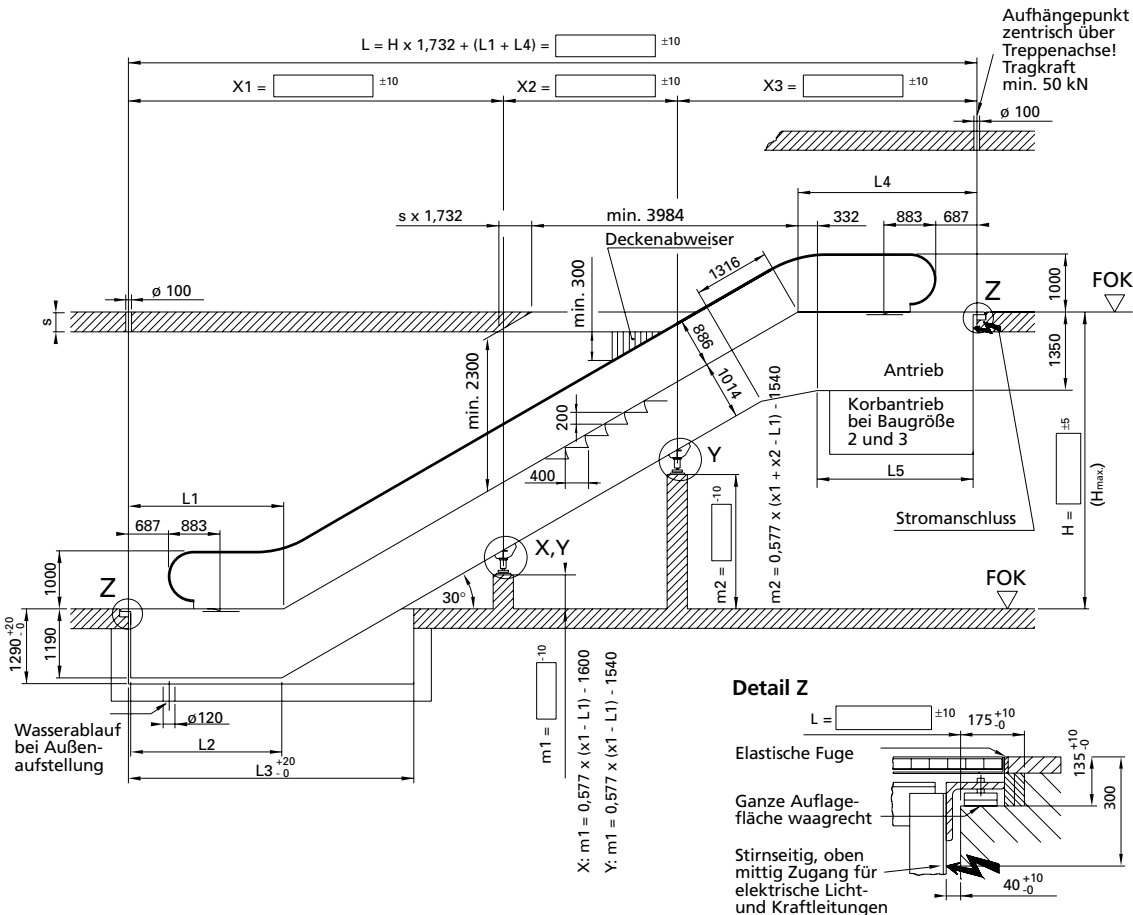
Die angegebenen Maße sind
Mindestmaße, die sich je nach
Konfiguration entsprechend
vergrößern können.
(Z.B.: L4, L5: + 90 mm
bei Kehrstufe,
Förderhöhe >17 m,
Ländercode MTRC)

Fahrgeschwindigkeit
 $v = 0,5-0,75 \text{ m/s}$

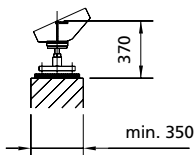
Nominelle Förderhöhe
entsprechend EN 115
bei A = 1000 mm

Baugröße 1: max. 16 m
Baugröße 2: max. 22 m
Baugröße 3: max. 30 m

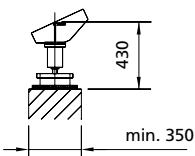
Alle Maße in mm.
Entsprechende Landes-
vorschriften beachten.
Änderungen vorbehalten.



Detail Y
(ab 2 Mittelauflegern)



Detail X
(1 Mittelaufleger)



Stufenlauf	K	M	L
L1	2279	2679	3079
L2	2206	2606	3006
L3	4600	5000	5400
L4	2659	3059	3459
L5	2287	2687	3087

Stufenbreite	Baugröße: 1, 2		Baugröße: 3	
A: Stufenbreite	800	1000	800	1000
B: Breite zwischen Handläufen	1082	1282	1082	1282
C: Handlaufmittenabstand	1162	1362	1162	1362
D: Fahrtreppenbreite	1490	1690	1590	1790
E: Rohmaß Schachtbreite	1550	1750	1650	1850
L_{max.} ohne Mittelauflager	18100	16800	18100	16800
X_{1,2,3 max.} für Mittelauflager	15000	14000	15000	14000

Auflagerlasten, Motorleistungen, Transportmaße und Gewichte auf Anfrage bei Schindler! Maße für Fachwerkverlängerungen, Doppelantrieb, Korbantrieb, Frequenzumrichter und Beleuchtung auf Anfrage bei Schindler! Basis EN 115 mit 1,5-mm-Stahlblechverkleidung: Abweichende Spezifikationen sind mit Schindler abzuklären! Bei Dehnfugen, Erdbebenspezifikation und Windlasten müssen die Details X, Y und Z mit Schindler geklärt werden! Bei einer Förderhöhe > 16000 ist eine Rückfrage im Lieferwerk empfehlenswert. Die Baugrößen 2 und 3 erfordern einen Schaltschrank außerhalb der Fahrtreppe! Verfügbarkeitstermine sind mit dem Lieferwerk abzuklären!

Schindler

Zuverlässig, bewegend, wegweisend

Schindler bietet Architekten und Bauträgern seit Generationen überlegene Aufzugs- und Fahrtreppentechnologie an. Seit seiner Gründung im Jahr 1874 in der Schweiz hat sich das Unternehmen zum zweitgrößten Aufzugs- und größten Fahrtreppenhersteller der Welt entwickelt. Es unterhält derzeit Niederlassungen in mehr als 100 Ländern.

Weitere Informationen sowie den Standort unserer nächstgelegenen Niederlassung erfahren Sie unter:
www.schindler.at

Schindler Aufzüge und Fahrtreppen GmbH
Königsplatz 1
1010 Wien
Ringstraße 54
1010 Wien
Telefon (0)1 601 88-0
Telefon + (0)30 7029-1088-3000
Telefax (030) 7029-2406
info@schindler.at
marketing@schindler.com
www.schindler.de