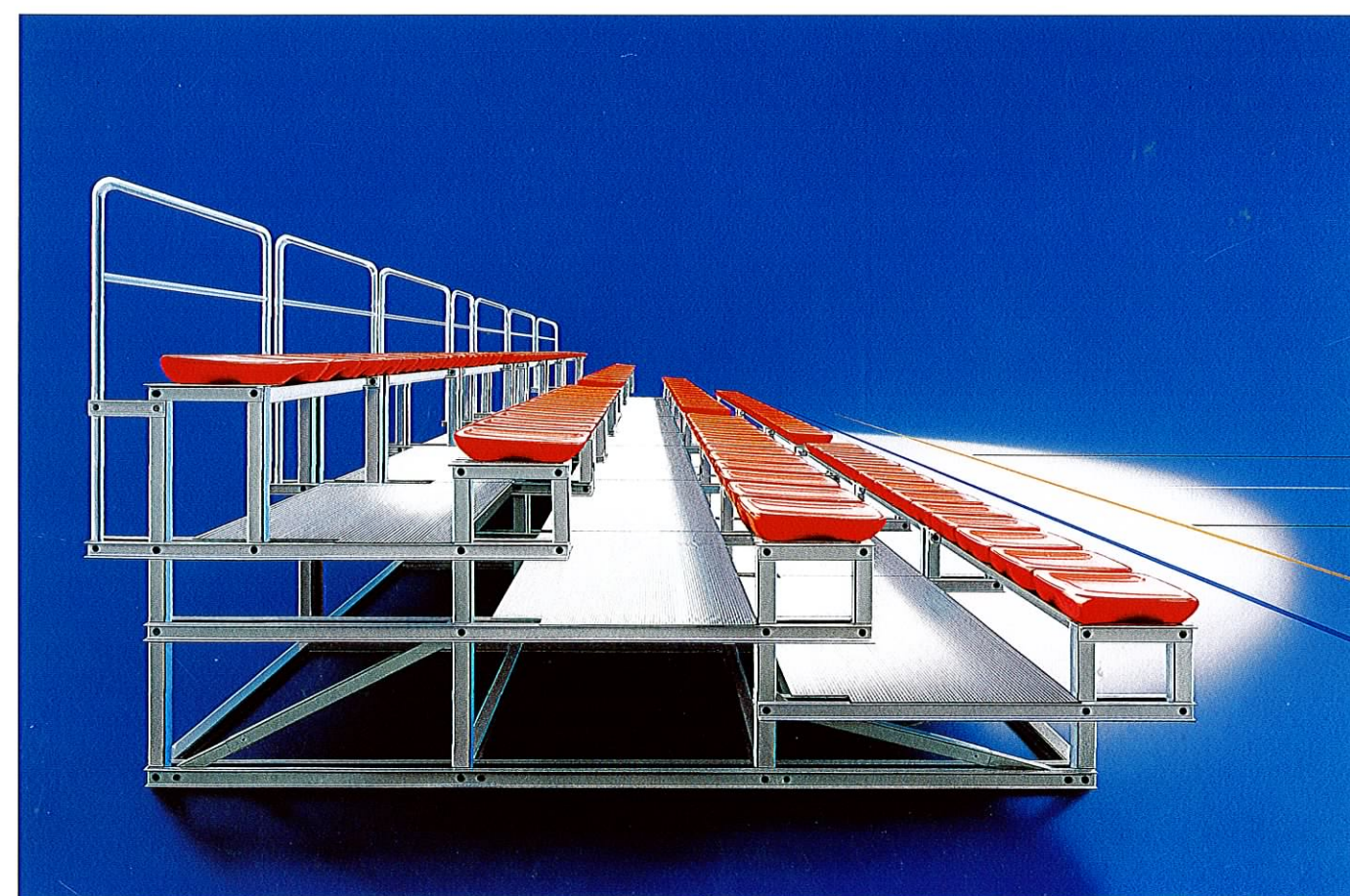




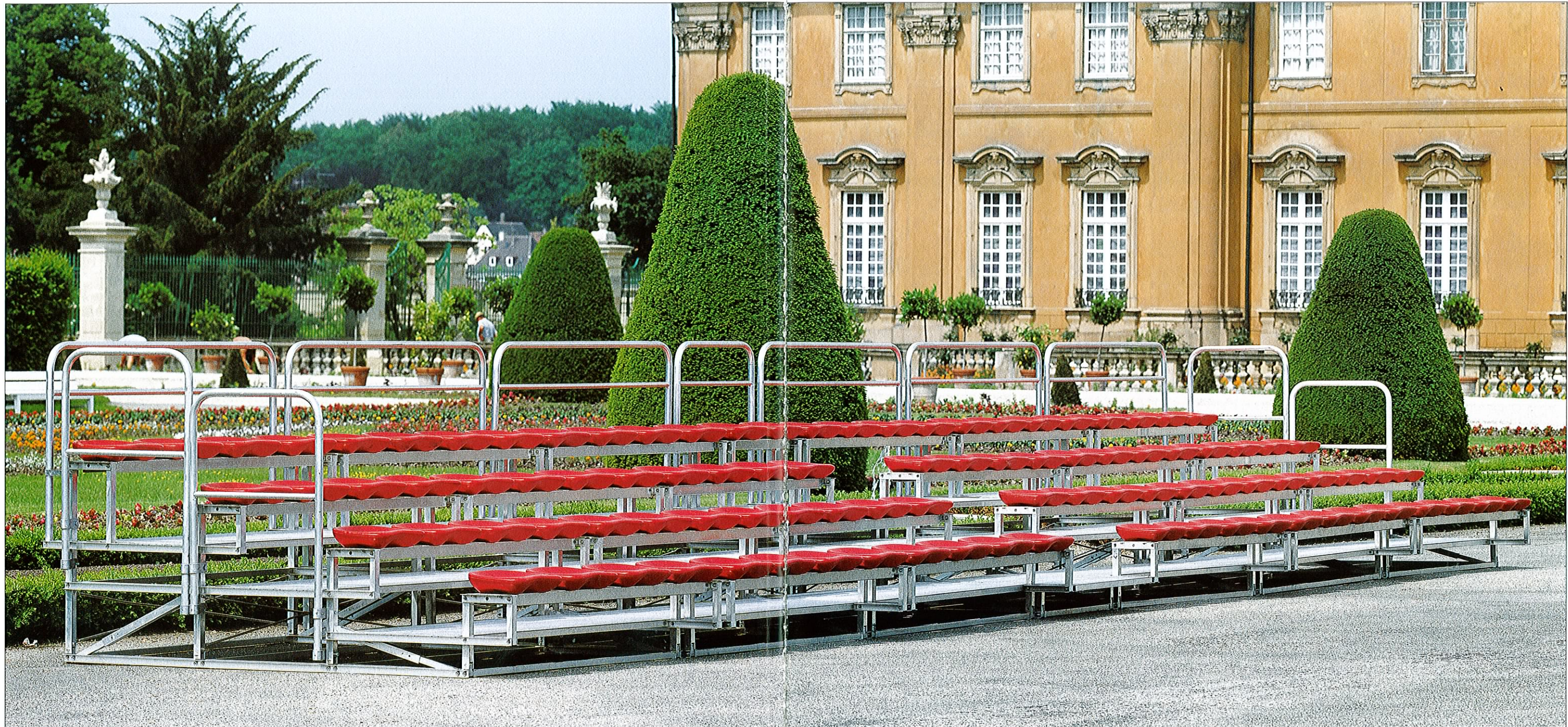
Tribünensysteme Grandstand Systems





Tribünensysteme Grandstand Systems

Inhalt	Seite	Contents	Page
Mobiles Tribünensystem FM 1000	4	Mobile Spectator Stands FM 1000	4
Technische Informationen	6	Technical information	6
Maße und Platzbedarf	8	Dimensions and space	8
Transport und Lagerung	9	requirements Transport and Storage	9
Sonderausführungen FM 1000	10	Special models FM 1000	10
- Theatertribüne		- Theatre stands	
- Podestsystem		- Platform systems	
- Tribünenerweiterung		- Stand extensions	
Stationäres Tribünen- system FK 2000	12	Fixed Spectator Stands FK 2000	12
Technische Informationen	14	Technical information	14
Maße und Platzbedarf	16	Dimensions and space	16
Detailabbildungen	19	Requirements Detail illustrations	19
Adresse und Impressum	20	Adress and publication	20



Einsatzmöglichkeiten und Vorteile

Das mobile, faltbare Tribünensystem eignet sich für den Einsatz im Innen- und Außenbereich und ist prädestiniert für den schnellen Auf- und Abbau ohne Einzelteilmontage.

Die Materialien sind witterungsbeständig und korrosionsgeschützt.

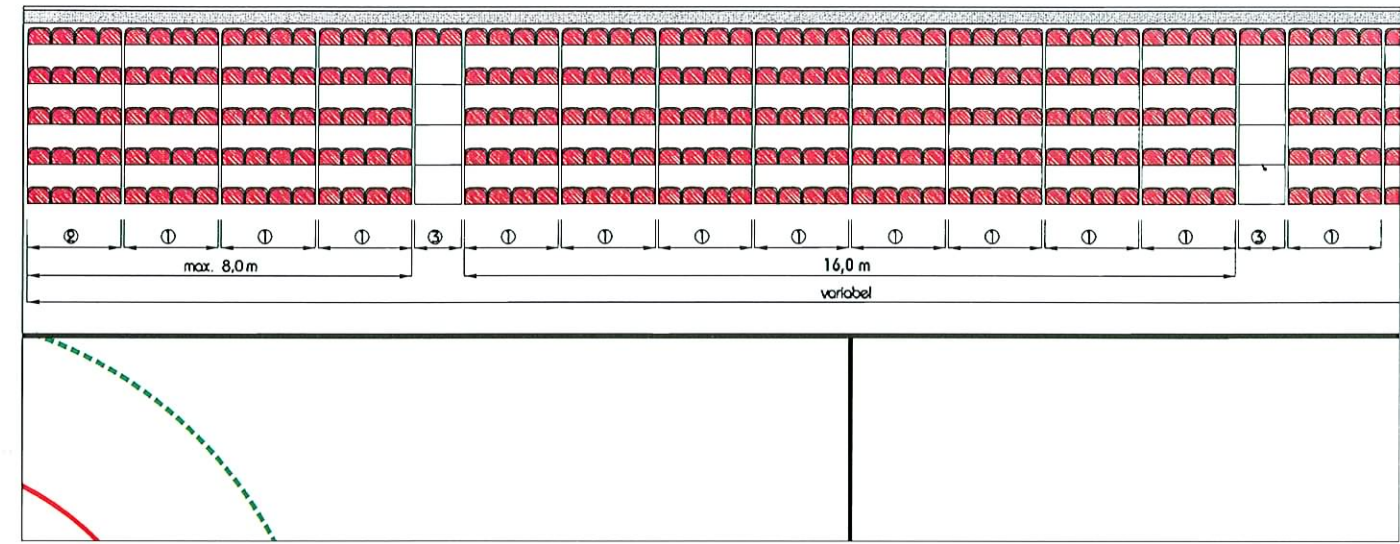
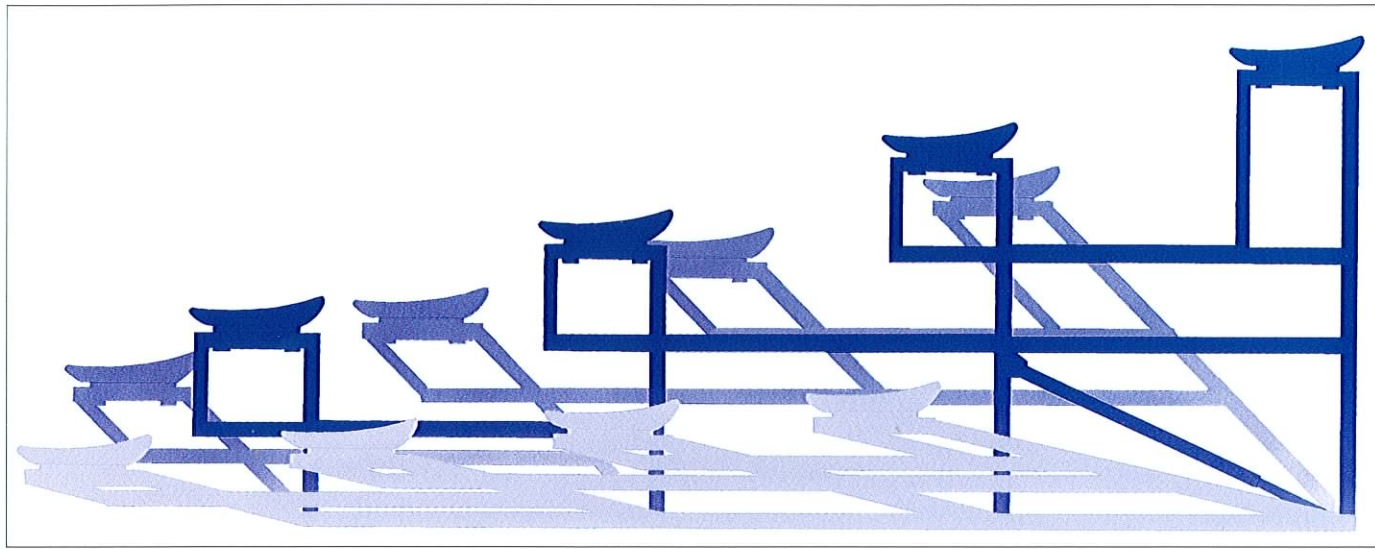
Die Elementbauweise ermöglicht das Aneinanderreihen kompletter Tribünenelemente und dadurch eine schnelle Anpassung bei wechselnden Anforderungen.

Applications and Advantages

The mobile, foldable spectator stand system is suitable for use both inside and outside and is made for fast erection and dismantling without the installation of individual parts.

The materials are weather-resistant and protected against corrosion.

The modular construction allows for the stringing together of complete stand units and thus rapid adaption to changing requirements.



Konstruktion

Die einzelnen Elemente sind vollständig ausgerüstete Einheiten, die einfach und schnell aufgebaut werden können. Die Tribünen tragwerke und Laufflächen werden aus Aluminium-Spezialprofilen hergestellt, alle tragenden Verbindungsteile aus Edelstahl.

Auf- und Abbau

Aufgrund der Konstruktion ist der Tribünenaufbau einfach und effizient. Die Einzelelemente werden auseinandergefaltet und mit Sicherheitsbolzen arretiert; anschließend werden die seitlichen und hinteren Geländerelemente eingehängt.

Sitzmodelle

- Sitzbänke aus Holz oder Kunststoff
- Einzelsitze in verschiedenen Formen und Farben.

Transport und Lagerung

Für Transport und Lagerung wird die zusammengeklappte Einheit hochgestellt. Ein speziell entwickelter Wagen ermöglicht den Transport zwischen Einsatzort und Lager.

Ausführungen

- als Sitzeinheit mit Systembreite 1500 oder 2000 mm (3 bzw. 4 Sitze/Reihe)
- als Treppeneinheit mit Systembreite 1000 oder 1500 mm
- mit 3, 4, 5, 6, 7 oder 8 Reihen
- mit seitlichem Geländer links und rechts.

Bodenbelastung

Durch die großen Auflageflächen der Tribünenelemente wird die Bodenbelastung auf die Hälfte der nach DIN 18032 zugelassenen Werte reduziert.

Blockbildung

Durch Aneinanderreihen einzelner Tribüneneinheiten können beliebig große Blöcke gebildet werden. Die in der Abb. auf Seite 7 angegebenen Abstände zwischen Treppenelementen sind Maximalmaße nach der V.St.VO und dürfen nicht überschritten werden.

- ① Tribünenelement
- ② Tribünenelement mit Geländer
- ③ Treppenelement

Reinigung

Die Elemente können mit Dampfstrahlgeräten leicht gereinigt werden.

Construction

The individual elements are fully equipped modules which can be erected simply and quickly. The stand structure and walkways are composed of special aluminium sections and all load-bearing connections are stainless steel.

Erection and dismantling

Due to its construction, erection of the stand is simple and efficient. The individual elements are unfolded and held in place by safety bolts; the final step is the installation of the lateral and rear railing elements.

Seat models

- benches in wood or plastic
- individual seats in various designs and colours.

Transport and storage

The folded modules are transported and stored upright. A specially-developed trolley is used for transport between storage and deployment locations.

Executions

- seating unit with standard width 1500 or 2000 mm (3 or 4 seats/row respectively)
- stair unit with standard width 1000 oder 1500 mm
- with 3, 4, 5, 6, 7 or 8 rows
- with lateral handrails to left and right hand side.

Floor loading

The large supporting surface area of the stands reduces the floor loading to half of the DIN 18032 allowed maximum.

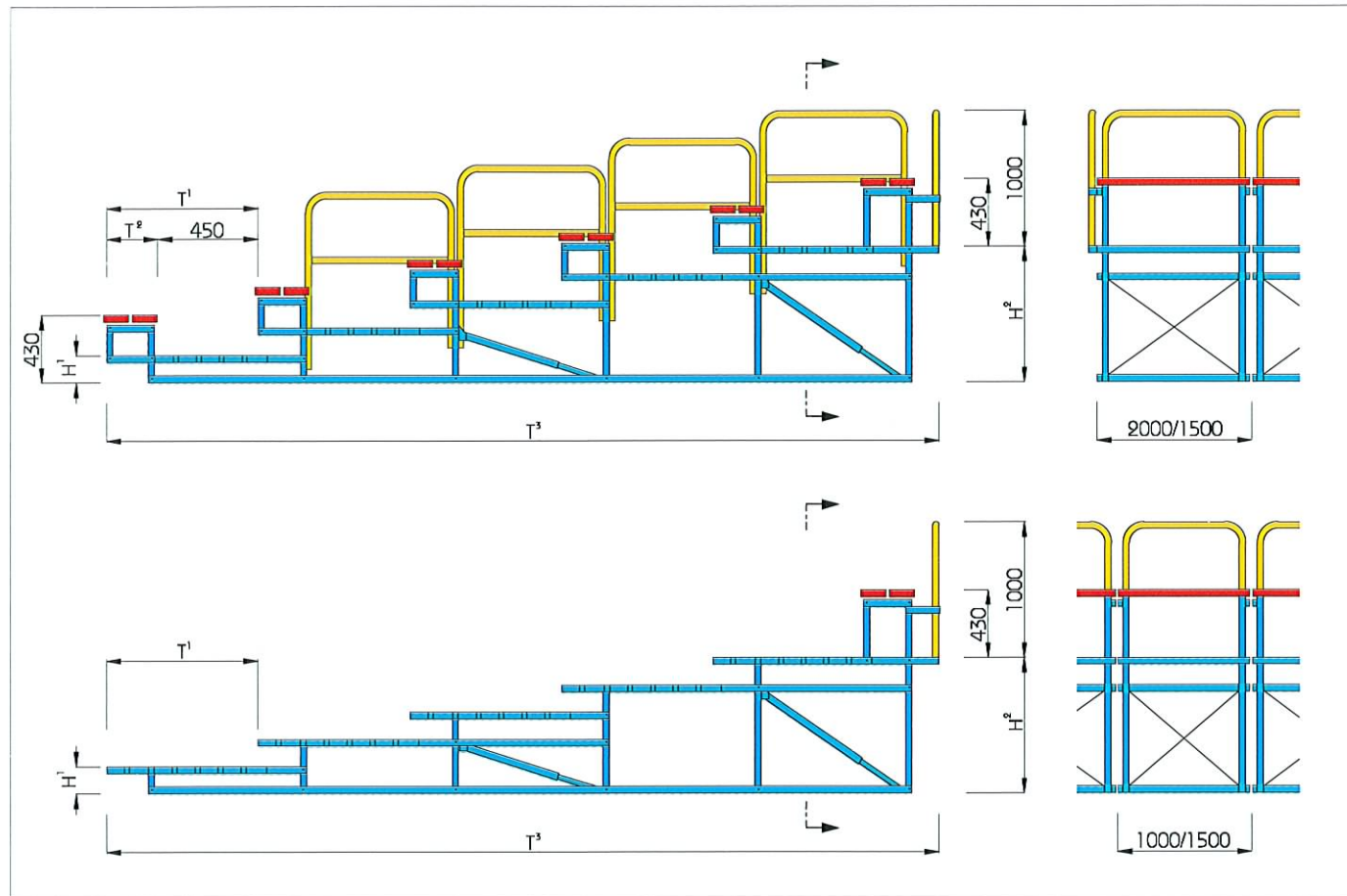
Block formation

Blocks of any size can be built up by stringing together individual stand units. The maximum distance between the stair elements quoted in the table above should not be exceeded acc. to German regulations.

- ① Stand element
- ② Stand element with railings
- ③ Stair element

Cleaning

The units can be cleaned easily with steam jet equipment.



Abmessungen / Standardausführung

Alle Maße in untenstehender Tabelle sind in mm angegeben. Die Maße der Sitze sind modellabhängig und können sich geringfügig ändern.

Dimensions / Standard model

All dimensions in the following table are given in mm. The dimensions of the seats are dependent upon the model and may differ slightly.

- Stufenhöhe 200 mm
alternativ 160 mm
- Stufentiefe 800 mm
alternativ 750 mm
- Riser height 200 mm
alternative 160 mm
- Row spacing 800 mm
alternative 750 mm

Sitzreihen / Rows of seats	Maße / Dimensions				
	H ¹	H ²	T ¹	T ²	T ³
3	200	400	750	300	1950
			800	350	2050
4	200	600	750	300	2700
			800	350	2850
5	200	800	750	300	3450
			800	350	3650
6	200	1000	750	300	4200
			800	350	4450
7	200	1200	750	300	4950
			800	350	5250
8	200	1400	750	300	5700
			800	350	6050

Tribünenabbau

Zunächst werden die seitlichen und hinteren Geländerteile demontiert, nach Entsichern der seitlichen Diagonalen können die Tribünen- und Treppenelemente transportgerecht zusammengeklappt werden.

Grandstand dismantling

Firstly the lateral and rear handrails are removed. After releasing the diagonal bracing, the stand and stair units can be folded ready for transporting.

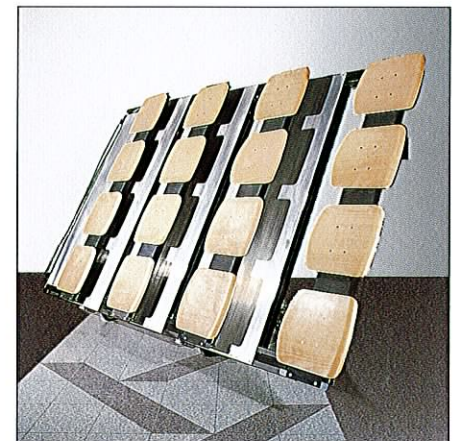


Transportvorbereitung

Die Tribünen- und Treppenelemente werden senkrecht gestellt. Am Transportwagen sind spezielle Gabeln zur Aufnahme der einzelnen Elemente vorgesehen.

Preparation for transport

The stand and stair units are positioned upright. The transport trolley is equipped with special forks for taking up the units.

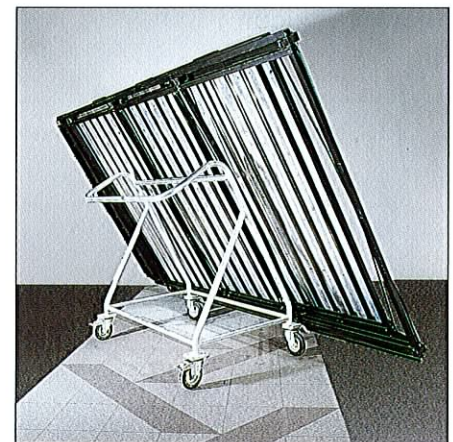


Transport

Die Tribünen- und Treppenelemente werden mit der Unterseite gegen die Auflage des Transportwagens gestellt. Für den Transport über unbefestigtes Gelände steht ein Transportwagen mit Sonderausstattung zur Verfügung.

Transport

The stand and stair units are loaded with the underside against the floor of the trolley. For transport over uneven ground a specially fitted-out trolley is also available.

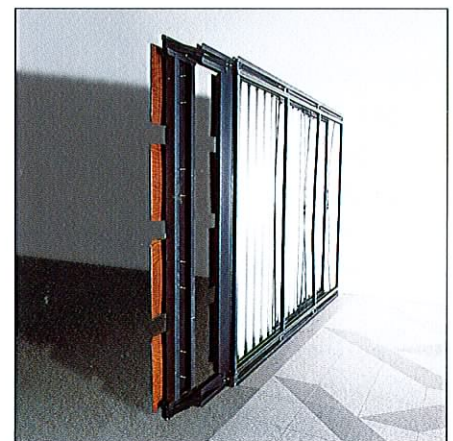


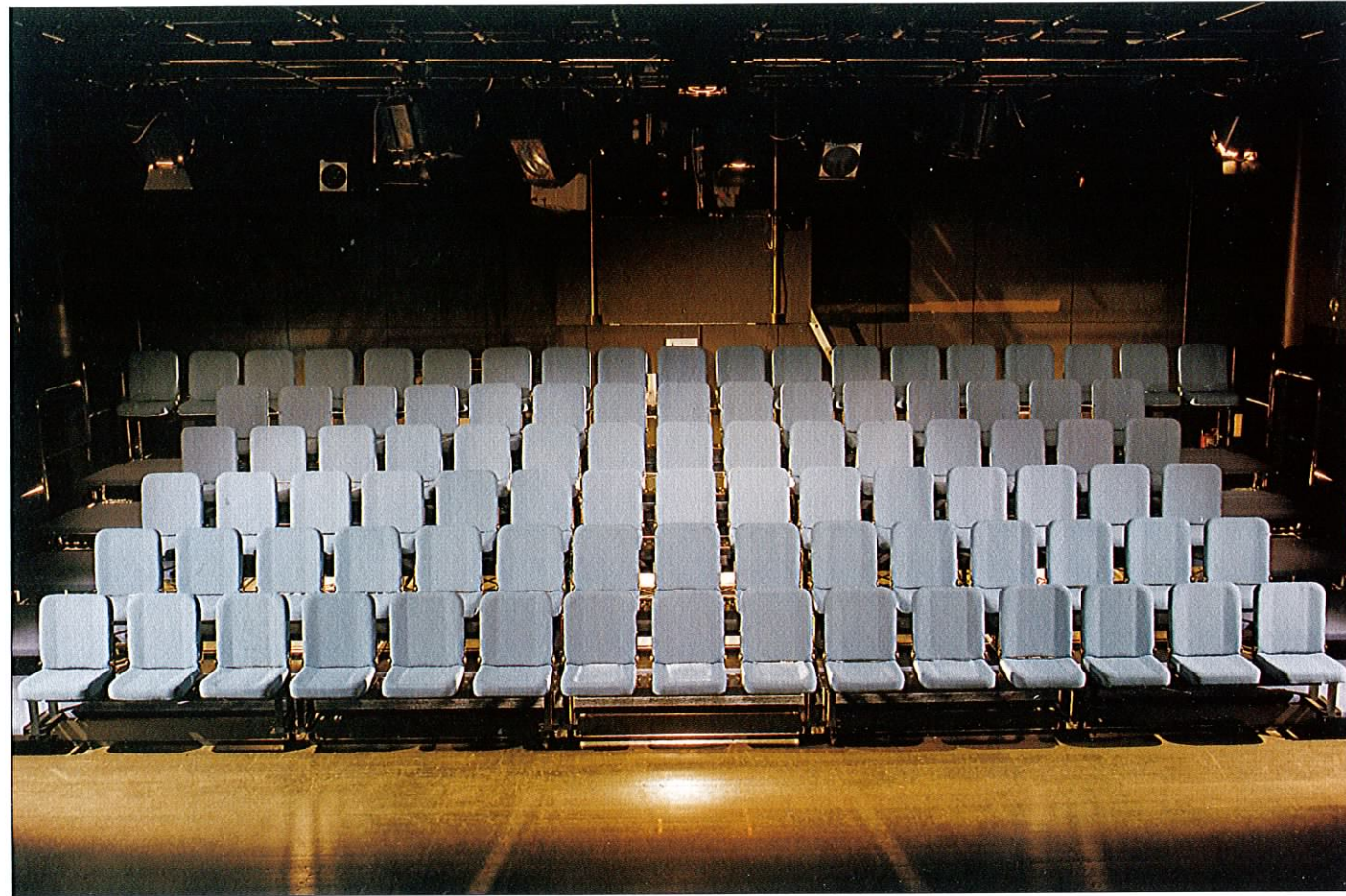
Lagerung

Die Tribünen- und Treppenelemente werden vom Transportwagen abgesetzt und senkrecht stehend mittels Wand- oder Deckenlaschen gesichert. Erforderliche Raumhöhe 2,20 m. Lagerfläche 0,07 m² pro Platz.

Storage

The stands and stair units are unloaded, positioned upright and secured with wall or ceiling restraints. Required height 2,20 m. Storage area 0,07 m² per seat.





Theatertribünen

Diese mobilen Tribünen sind konzipiert für den Theaterbereich.

Neben den funktionalen Anforderungen wird die Sonderausführung den ästhetischen Ansprüchen eines Theaterambientes gerecht.

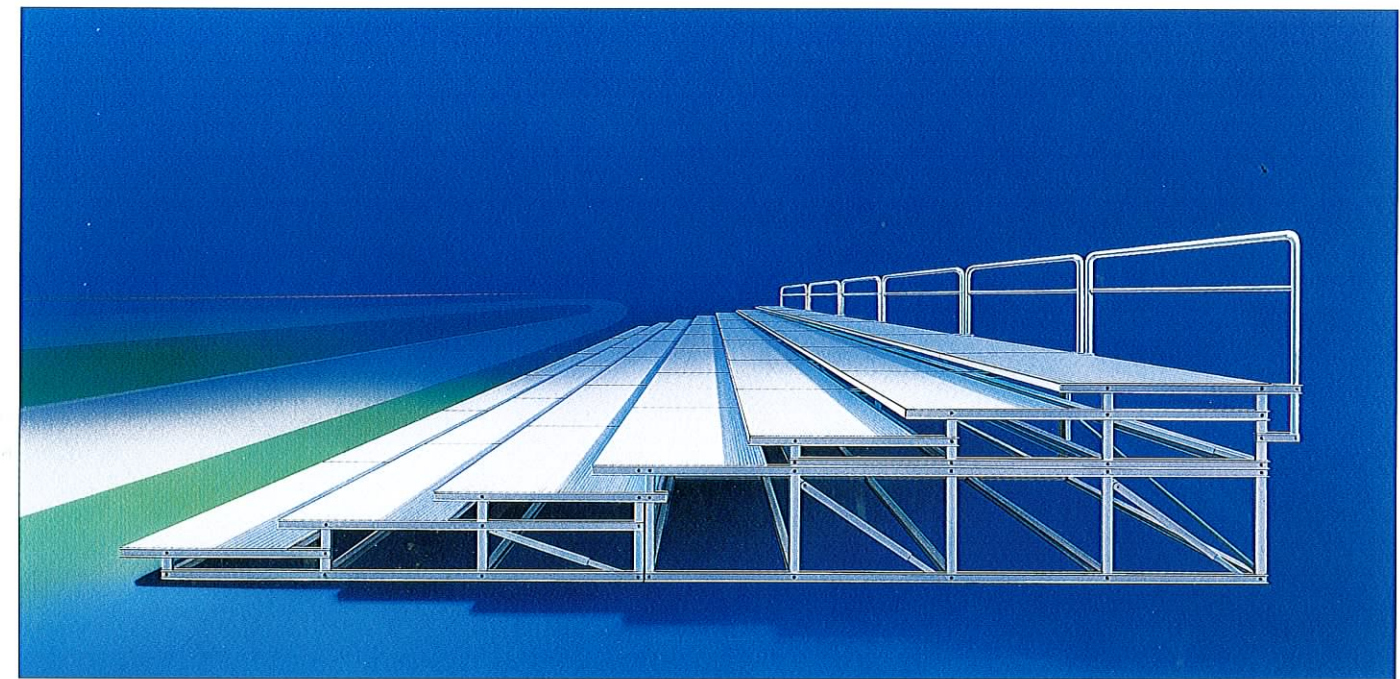
- Aluminium lackiert
- Laufflächen mit schalldämmendem Belag
- gepolsterte Sitze mit klappbaren Rückenlehnen
- in die Treppenstufen können Notbeleuchtungen eingebaut werden, die Kabelverlegung erfolgt innerhalb der Faltkonstruktion
- Stufenhöhe 160 mm
- Reihenabstand 900 mm (Stufentiefe).

Theatre stands

These mobile stand systems are designed specifically for use in the theatre.

This special model will meet not only the functional but also the aesthetic requirements of the theatre environment.

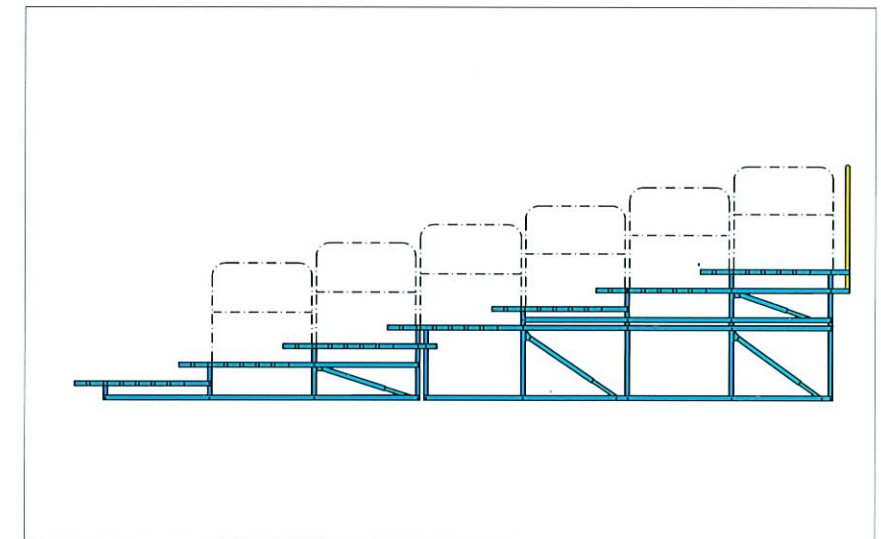
- Coated aluminium
- Walkways with sound-absorbing finish
- upholstered seats with folding backrests
- Emergency lighting can be built into the stairs: the wiring is concealed within the folding mechanism
- Riser height 160 mm
- Row spacing 900 mm (Riser depth).



Podestsystem / Platform systems

Für bauseitige Bestuhlung, z.B. 7reihiges Podestsystem aus zwei 3reihigen Einheiten mit zusätzlicher Unterkonstruktion.

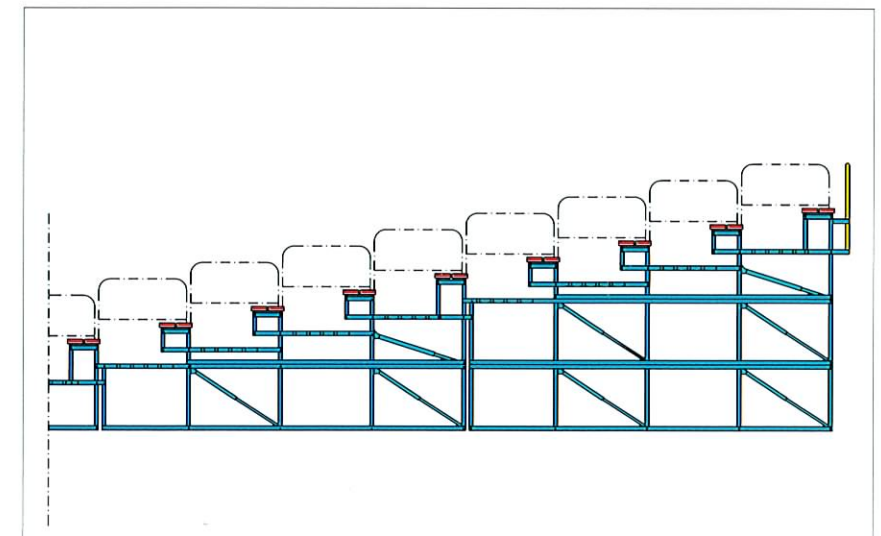
For use where seating is provided by others e.g. a 7-row platform consisting of two 3-row units with an additional support unit.



Tribünenerweiterung / Stand extensions

Mit zusätzlicher Unterkonstruktion sind Ausführungen bis zu 20 Reihen möglich, z.B. 12reihiges Tribünensystem mit drei 4reihigen Sitzeinheiten und drei zusätzlichen Unterkonstruktionen.

With the use of additional support units, facilities of up to 20 rows are possible e.g. a 12-row stand consisting of three 4-row seating units and three additional support units.





Einsatzmöglichkeiten und Vorteile

Das stationäre, faltbare Tribünensystem eignet sich zum Einbau in Sport- und Mehrzweckhallen ebenso wie in Schwimmbädern.

Mit einer Einbautiefe von 450 mm ist das Tribünensystem FK 2000 äußerst raumsparend und ermöglicht auch einen nachträglichen Einbau.

Entsprechend den Sicherheitsanforderungen können die Sichtflächen der hochgeklappten Tribünenelemente mit punkt- oder flächenelastischem Prallschutz ausgeführt werden.

Für die Verkleidung stehen textile Beläge, Holzpaneele o.ä. zur Auswahl, die dem Planer alle gestalterischen Möglichkeiten offen lassen.

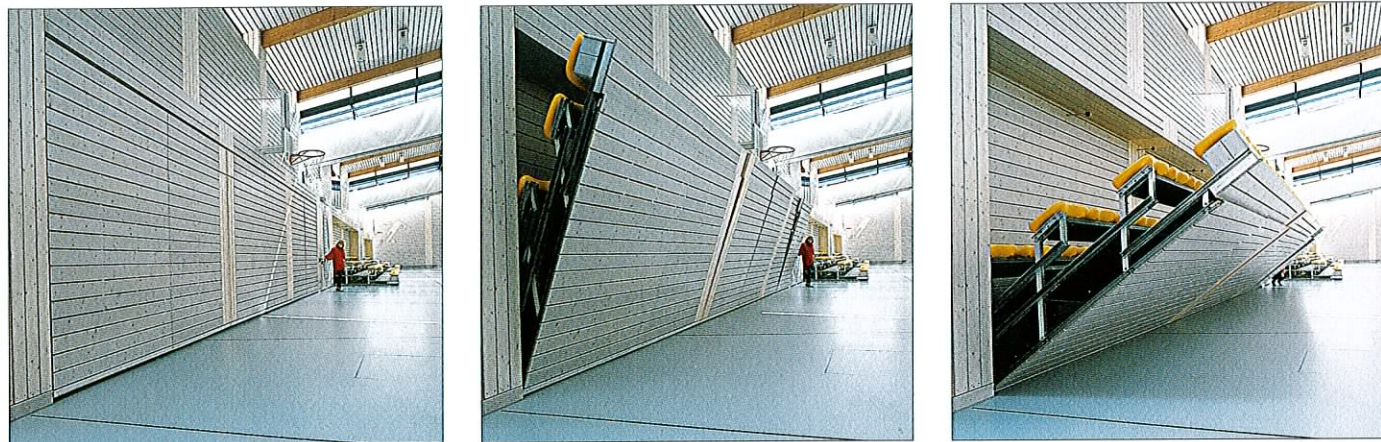
Applications and advantages

The fixed, folding spectator stand is suitable for installation in sports and multi-purpose halls and swimming-pools.

With a depth of only 450 mm the FK 2000 stand system is exceptionally space-saving and can be a later addition to a building.

Depending upon safety requirements, the visible surfaces of the folded stand can be fitted with impact protection.

A choice of textile or wood-panel coverings are available, leaving the planner a wide range of design possibilities.



Die Bildreihe zeigt ein stationäres Tribünensystem in verschiedenen Ausfahrstadien.

Konzeption

Die einzelnen Tribünenelemente sind vollständig ausgerüstete Einheiten, die im eingefahrenen Zustand flächenbündig in die Wand integriert sind. Beim Ausfahren falten sich die Elemente auseinander und setzen vollflächig auf den Hallenboden auf. Dadurch reduziert sich die Belastung auf ca. 50 % des nach der DIN 18032 zulässigen Wertes.

Konstruktion

Die tragenden Tribünenteile sind aus Aluminium Spezialprofilen gefertigt, alle Verbindungsteile sind in Edelstahl ausführung. Die Fußbodenprofile gewährleisten durch ihre Formgebung hohe Rutschsicherheit.

Tribünenverankerung

Je nach Bedarf können die Stahlkonsolen der Tribünenelemente auf dem fertigen Fußboden aufgestellt oder an der Wandscheibe verankert werden. Die Betonqualität muß in beiden Fällen mindestens B25 sein.

Antriebstechnik

Jedes Tribünenelement wird über einen Linearantrieb bewegt. Die Antriebskräfte werden mittels Rutschkupplung oder Überstromauslösung begrenzt. Bei Ausfall eines tragenden Antriebsteiles wird die Tribüne durch ein integriertes Sicherungssystem festgesetzt.

Steuerung

Die Steuerung der Anlage erfolgt blockweise über einen Schlüsseltaster. Aus Sicherheitsgründen ist nur "Totmannschaltung" zugelassen. Die Anordnung des Schlüsseltasters muß so erfolgen, daß der Betreiber jederzeit den Bewegungsvorgang einsehen kann.

In einem zentralen Schaltschrank werden Laufdauer und Endschalstellungen überwacht und von Leuchtdioden angezeigt. Jeder Antrieb ist einzeln abgesichert und mittels Temperaturüberwachung gegen Überhitzung gesichert. Die gesamte Anlage kann über einen abschließbaren Netzanschlußschalter allpolig vom Netz genommen werden.

Ausführung

Die Tribünenelemente werden in Systembreiten von 2,00 m und 1,50 m serienmäßig gefertigt, die Treppenelemente von 1,50 m und 1,00 m.

In der Standardausführung haben die Tribünenelemente Holzsitzebänke, ferner sind Einzelsitze aus Holz oder Kunststoff in verschiedenen Farben und Formen erhältlich.

Technische Prüfung

Das Tribünensystem FK 2000 entspricht in seiner Grundkonzeption den Anforderungen des Gemeinde-Unfallversicherungsverbandes (GUV).

Auf Betreiberwunsch kann auch eine TÜV-Abnahme durchgeführt werden.

Sämtliche Tribünentypen sind nach ISO 9001 ausgeführt.



Picture series shows a fixed spectator system in various drive positions.

Concept

The individual units are fully-equipped modules, which in their retracted state are integrated flush into a wall. As the modules are activated they unfold and position themselves perfectly flat on the hall floor. Thus the floor loading is reduced to approx. 50 % of that allowed under DIN 18032.

Construction

Load-bearing elements are made up of special aluminium sections. All connection joints are of stainless steel. The design of the floor sections guarantees a non-slip finish.

Fixing

The stand units' steel brackets can be fixed to either the floor or to the wall, as required. In either case the concrete must be at least B25 quality.

Drive system

Each stand unit is moved by a linear drive system. The forces produced by the electrical drive system are held in check by a system of friction clutch or overload fuses. Should a failure of a load-bearing drive element occur, an internal security mechanism will restrain the stand.

Control

Control of the installation is via a keylock for each section. For security reasons, only a "deadman" switch is available. The location of the keylock must be such that the operator can observe the unfolding sequence at all times.

A central control panel monitors and displays timing and status information. Each drive system is individually safeguarded and protected against overheating by a temperature monitoring system. The whole installation can be segregated from the main.

Executions

Standard stand units come in 2 m and 1,5 m widths; stair units come in 1,5 m and 1 m widths. Standard models have wooden benches. Single seats in wood or plastic and in different colours and designs are available.

Technical testing

The FK 2000 system in its basic form corresponds with the requirements of the German insurance regulations.

All grandstand systems are executed according to ISO 9001.

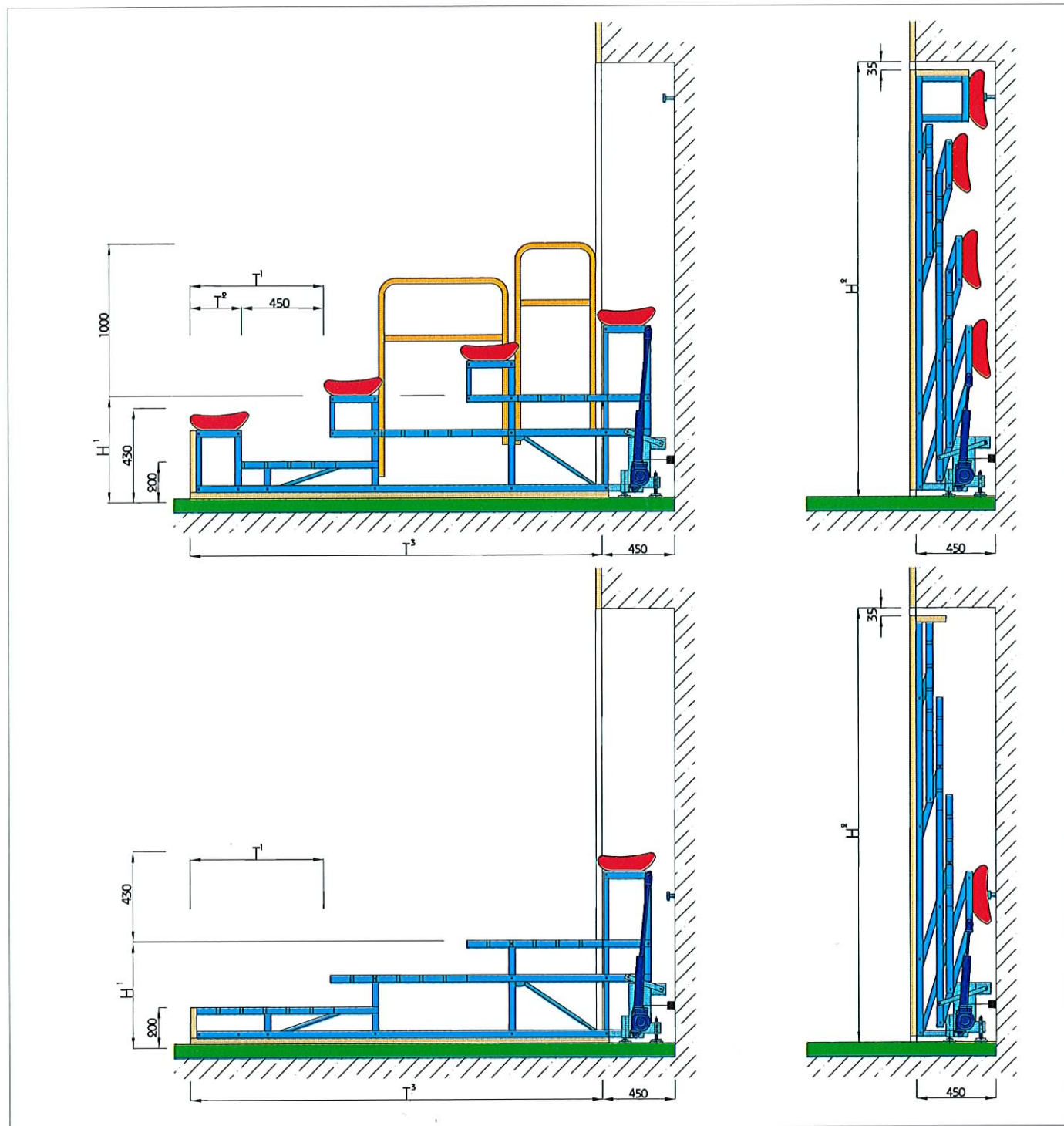


Tabelle für stationäre Tribüne / Der Abstand zwischen den Tribünenelementen beträgt 15 mm
 Table for fixed stand system / The distance between stand units is 15 mm

Sitzreihen / Rows of seats	Maße / Dimensions					T ¹ =750	T ²	T ³	H ¹	H ²
	T ¹ =800	T ²	T ³	H ¹	H ²					
3	800	350	1600	400	1700	750	300	1500	400	1600
4	800	350	2400	600	2500	750	300	2250	600	2350
5	800	350	3200	800	3300	750	300	3000	800	3100
6	800	350	4000	1000	4100	750	300	3750	1000	3850
7	800	350	4800	1200	4900	750	300	4500	1200	4600

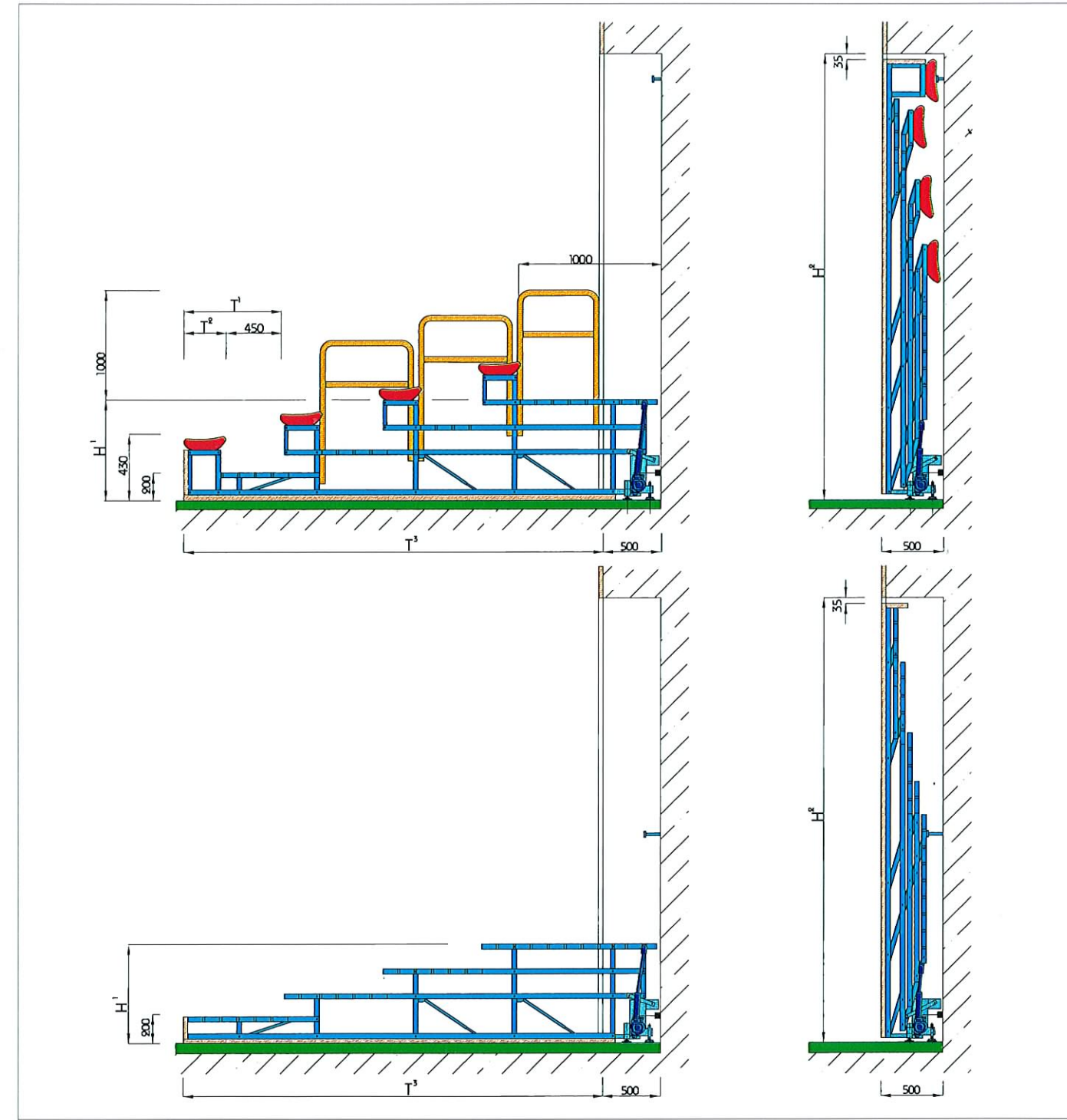
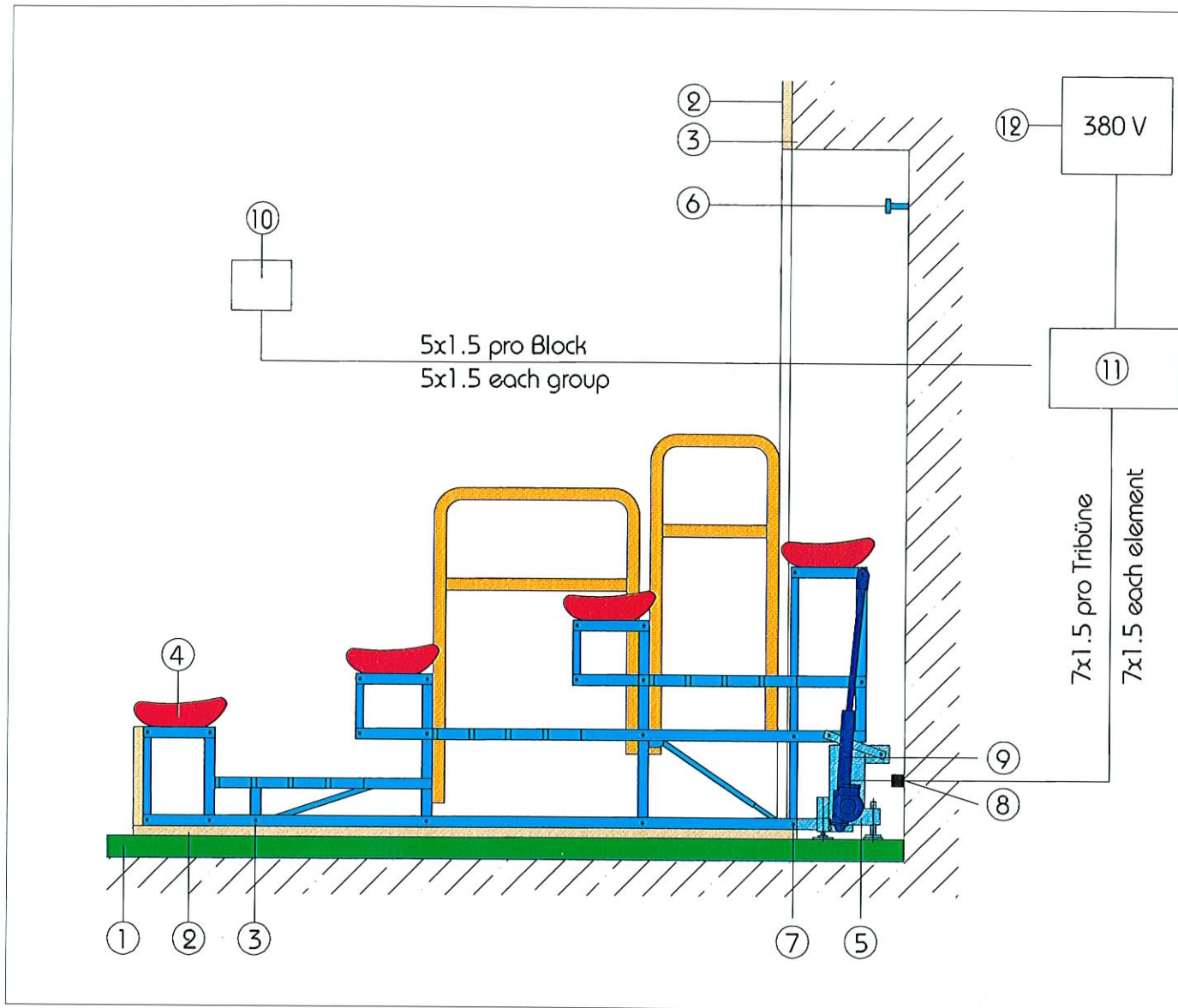


Tabelle für stationäre Tribüne mit hinterem Beschickungsgang / Der Abstand zwischen den Tribünenelementen beträgt 15 mm
 Table for fixed stand system with rear loading aisle / The distance between stand units is 15 mm

Sitzreihen / Rows of seats	Maße / Dimensions					T ¹ =750	T ²	T ³	H ¹	H ²
	T ¹ =800	T ²	T ³	H ¹	H ²					
3	800	350	2400	600	2500	750	300	2300	600	2400
4	800	350	3200	800	3300	750	300	3050	800	3150
5	800	350	4000	1000	4100	750	300	3800	1000	3900
6	800	350	4800	1200	4900	750	300	4550	1200	4650



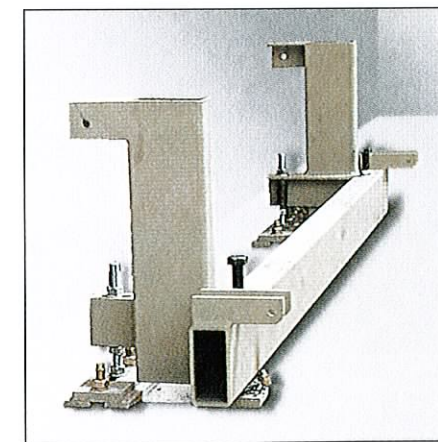
- | | |
|---|--|
| ① Hallenboden | ① Hall floor |
| ② Bauseitige Wandverkleidung oder Prallschutz | ② Wall covering or impact protection (by others) |
| ③ Unterkonstruktion für Wandverkleidung | ③ Support structure for wall covering |
| ④ Sitzbank oder Einzelsitze | ④ Bench or single seats |
| ⑤ Verankerungskonsole | ⑤ Fixing bracket |
| ⑥ Anschlagpuffer | ⑥ Buffer |
| ⑦ Drehpunkt der Tribüne | ⑦ Pivoting point of stand |
| ⑧ Elektroanschluß für Antriebsmotor | ⑧ Electrical connection for motor drive |
| ⑨ Antriebsaggregat | ⑨ Drive unit |
| ⑩ Schlüsseltaster | ⑩ Switch gear |
| ⑪ Steuerschrank | ⑪ Control unit |
| ⑫ Stromanschluß | ⑫ Power supply |



◁ Kunststoffsitze / Plastic seats



◁ Stufenverblendung / Stair cladding



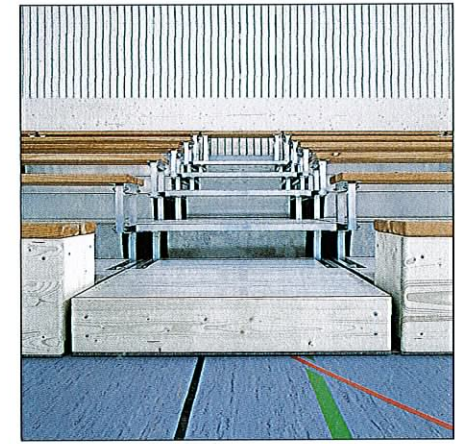
◁ Tribünenverankerung / Grandstand fixing



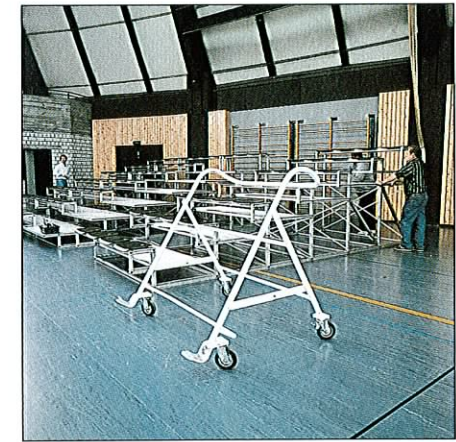
◁ Schlüsseltaster für FK 2000 / Switch gear



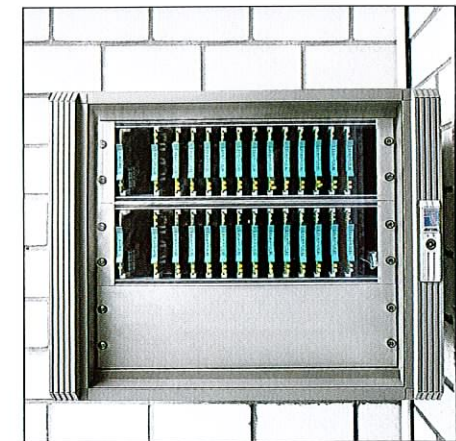
Holzbank / Wooden bench



Treppen integriert im Tribünensystem / Stairs integrated into stand system



Transportwagen für mobile Tribünen / Trolley for transport of mobile stands



Steuerschrank / Control unit

Götz GmbH
Raumtragwerke
Köllestr.2
D-70193 Stuttgart

Postfach 1207
D-71612 Ludwigsburg
Telefon +49-(0) 71 41- 4 88 94 30
Telefax +49-(0) 71 41- 4 88 94 40
e-mail
info@goetz-gmbh-rtw.de

Impressum

Produktion / Production:
RTW-PR-Team

Fotografie / Photography:
Wolfgang Gaiser, Ludwigsburg

Grafische Illustration /
Graphic illustration:
Siegfried Löhner, Stuttgart

Reproduktion / Reproduction:
L & N, Waiblingen

Herstellung / Printing:
Druckhaus Münster,
Kornwestheim

© Copyright 1999 GÖTZ GmbH

Technische Änderungen vorbe-
halten. / The right to make tech-
nical alterations is reserved.