



Technische Dokumentation

emco Schwimmbadroste

emco



Schwimmbäder in Höchstform

Im modernen Schwimmbadbau hat sich der hochliegende Wasserspiegel in Verbindung mit einer Überflutungsrinne durchgesetzt. Er bietet unumstrittene Vorteile in Sachen Nutzungskomfort und Hygiene.

An die Abdeckung der Überflutungsrinne werden dabei vielfältige Forderungen gestellt:

- Sie muss das anfallende Schwallwasser aufnehmen und absolute Sicherheit und Hygiene bieten
- Sie muss angenehm zu begehen sein und sich durch das Design harmonisch in die Gesamtgestaltung einfügen

All dies bieten emco Schwimmbadroste, die mittlerweile seit mehr als 45 Jahren erfolgreich in öffentlichen und privaten Schwimmbädern eingesetzt werden. Weitere Vorteile von emco Schwimmbadrosten liegen in der Auswahl des Materials und der damit verbundenen Stabilität, Festigkeit und Langlebigkeit. Durch die Auswahl von hochwertigen Kunststoffen als Profilmaterialien sind emco Schwimmbadroste voll recycelfähig.



Anpassungsfähiges Element

Die emco Schwimmbadroste sind angenehm zu begehen und hygienisch einwandfrei. Gestalterisch bieten sie einen großen Spielraum: Es gibt sie in starrer oder aufrollbarer Ausführung, sowie mit quer oder parallel zum Beckenrand verlaufenden Roststäben. Die Anfertigung der Roste für Geraden- und Radienbereiche sowie für die unterschiedlichen Ecklösungen erfolgt nach den individuellen Kunden- oder Baustellenvorgaben. Dem Gestaltungsspielraum sind fast keine Grenzen gesetzt.

Die verschiedenen Rostausführungen können Rinnenbreiten von 100 mm bis 1000 mm freitragend überbrücken. emco Schwimmbadroste werden standardmäßig in den Farben weiß, beige, grau und gelb gefertigt. Nahezu alle Sonderfarben (nach RAL-Karte oder Fliesenmuster) sind auf Anfrage möglich.

Um Sie in dem Entschluss zu bekräftigen, emco Schwimmbadroste einzusetzen, finden Sie am Ende dieses Prospektes einen Auszug aus unserer Referenzliste, dem Sie entnehmen können, dass wir nicht nur viele Kommunen, sondern auch Kliniken, Rehasentren und Schwimmbadhersteller ausgestattet haben.







Sicherheit ist die beste Basis

emco Schwimmbadroste sind sowohl UV- als auch chlor-, see- und heilwasserbeständig. Die Oberfläche ist mit einer Sicherheits-Profil-Prägung versehen, die vom Institut der Säurefliesner-Vereinigung in die Bewertungsgruppen B oder C (je nach Typ) eingestuft wurde.

Bewertungsgruppen der Rutschhemmung von Bodenbelagsstoffen gemäß Prüfgrundsätzen nach DIN 51097:



Gruppe A: Neigungswinkel $\geq 12^\circ$

- Barfußgänge (weitgehend trocken)
- Beckenböden in Nichtschwimmerbecken (Wassertiefen 0,80 bis 1,35 m)



Gruppe B: Neigungswinkel $\geq 18^\circ$

- Barfußgänge, sofern nicht Gruppe A zuzuordnen
- Duschräume, Beckenumgänge, Desinfektionsmittelsprühstellen
- Nichtschwimmerbeckenböden in Teilbereichen (mit Tiefen $< 0,80$ m), auch in Wellenbecken
- Planschbecken, Hubboden
- Ins Wasser führende und außerhalb befindliche Treppen und Leitern
- Sitzstufen und Liegen



Gruppe C: Neigungswinkel $\geq 24^\circ$

- Ins Wasser führende Treppen, soweit nicht B zugeordnet
- Durchschreitebecken
- Geneigte Beckenrandausbildung

Damit Ihre Planung nicht baden geht

In sensiblen Bereichen wie Schwimmbädern sind es die Details, die über die optimale Funktionalität entscheiden. Eine fachgerechte Planung von Anfang an und hochwertige Bauteile schaffen dauerhafte Sicherheit, einen hohen Komfort und ein ansprechendes Ambiente.

Wir unterstützen Sie in allen Planungs- und Ausführungsschritten – von der detaillierten Beratung bis zum Verlegen und Einpassen der Roste. Dabei legen wir besonderes Augenmerk auf kritische Arbeitsschritte. Bei der Auswahl unterstützen wir Sie sowohl mit Handmustern und detaillierten Produktunterlagen. Weiterhin stehen alle Ausschreibungstexte online im Internet abrufbar.

In der Ausführung unterstützen wir Sie bei Bedarf bundesweit durch unsere geschulten emco Servicemitarbeiter. Diese messen vor Ort alle produktionsrelevanten Maße und übernehmen auch die örtlichen Verlege- und Anpassarbeiten um ein optimales Ergebnis zu erzielen.

Damit Sie über Jahre hinweg Freude an den Rosten haben, liegt jeder Lieferung eine Reinigungs- und Pflegeempfehlung bei, die den sach- und fachgerechten Umgang der Roste erläutert.

- ✓ Fachliche Unterstützung vom Entwurf bis zur Ausführung
- ✓ Original Farb- und Handmuster
- ✓ Einpassmuster
- ✓ Ausschreibungstexte online
- ✓ Bundesweite Servicedienstleitungen durch geschulte Mitarbeiter
 - Örtliches Aufmaß
 - Verlege- und Anpassarbeiten
- ✓ Reinigungs- und Pflegeempfehlung

= **Optimales Ergebnis**



동아출판사
출판부

emco **Schwimmbadroste**

Typ 723

Quer zum Beckenrand verlaufende Schwimmbadroste in aufrollbarer Ausführung mit flexibler PUR Rundschnur als Verbindungselement. Stababstand gemäß DIN EN 13451-1.

Mit gerundeter Profitoberseite: Typ 723,
mit flacher Profitoberseite: Typ 720.





Einsatzbereiche:

- öffentliche und private Schwimmbäder mit Überflutungsrinne
- Whirlpools mit Überflutungsrinne

Eigenschaften:

- leichte Handhabung
- hervorragende technische Eigenschaften
- leichte Reinigung der Überlaufrinnen
- individuelle Einsatzmöglichkeiten
- Planungsfreiheit durch das umfangreiche Angebot von Sonderformen

Trägerprofile:

Alle Roste sind mit einer Sicherheits-Profil-Prägung versehen, vom Institut der Säurefließner-Vereinigung auf Rutschsicherheit geprüft und in die Klassifizierungsstufe C eingestuft worden.

Mit unserem Typ 723 können Rinnenbreiten von 100 mm bis 500 mm freitragend überbrückt werden (größere Breiten mit Hilfe einer bauseitigen Unterstützung möglich), wobei Rosthöhen von 22, 25, 27 und 35 mm zur Verfügung stehen.

Alle Roste dieses Typs werden in aufrollbarer Ausführung gefertigt, können jedoch auf Wunsch auch als starre Roste gefertigt werden.

In aufrollbarer Ausführung sind bei diesen Rosten den gestalterischen Möglichkeiten fast keine Grenzen gesetzt. Es können neben Radien auch verschiedene Arten von Eckausführungen (Gehrungsecken, Fächerecken und stumpfe Ecken) gefertigt werden.*

Ausschreibungstexte:

www.emco-bau.com
www.ausschreiben.de

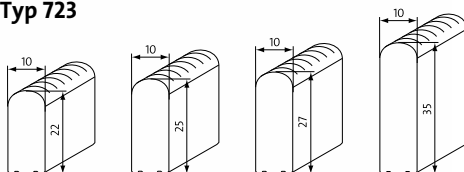
Standardfarben:



weiß, ähnlich RAL 9010 grau, ähnlich RAL 7032 beige, ähnlich RAL 1001 gelb, ähnlich RAL 1018

Sonderfarben: auf Anfrage

Typ 723



Technische Daten:

Typ**	Höhe (mm)	Rostbreite (mm)
723/22	22	100 - 300
723/25	25	100 - 360
723/27	27	100 - 380
723/35	35	100 - 500

* Ecklösungen und Sonderformen: siehe S. 17

** gilt auch für Typ 720



Trägerprofile:

Alle Roste sind mit einer Sicherheits-Profil-Prägung versehen, vom Institut der Säurefließner-Vereinigung auf Rutschsicherheit geprüft und in die Klassifizierungsstufe C eingestuft worden.

Einsatzbereiche:

- öffentliche und private Schwimmbäder mit Überflutungsrinne
- Whirlpools mit Überflutungsrinne

Eigenschaften:

- ausgezeichneter Wasserablauf
- hervorragende technische Eigenschaften
- individuelle Einsatzmöglichkeiten

Neben geraden Verläufen können unter bestimmten Voraussetzungen auch radienförmige Verläufe ausgebildet werden. Als Eckvarianten stehen sowohl Gehrungsecken als auch stumpfe Ecken zur Verfügung.* emco Schwimmbadroste des Typs 724 sind in Breiten von 100 mm bis 340 mm standardmäßig lieferbar und in diesen Breiten auch freitragend. Größere Breiten können jedoch mit Hilfe einer bauseitigen Unterstützung der Rinne ebenfalls gefertigt werden, so dass den Ausführungsvarianten so gut wie keine Grenzen gesetzt sind.

Ausschreibungstexte:

www.emco-bau.com
www.ausschreiben.de

Standardfarben:



weiß, ähnlich RAL 9010 grau, ähnlich RAL 7032 beige, ähnlich RAL 1001 gelb, ähnlich RAL 1018

Sonderfarben: auf Anfrage

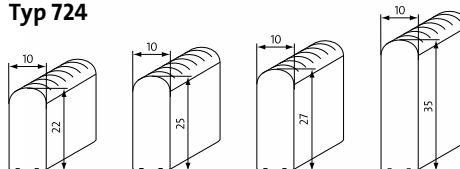
Technische Daten:

Typ**	Höhe (mm)	Rostbreite (mm)
724/22	22	100 - 300
724/25	25	100 - 340
724/27	27	100 - 340
724/35	35	100 - 340

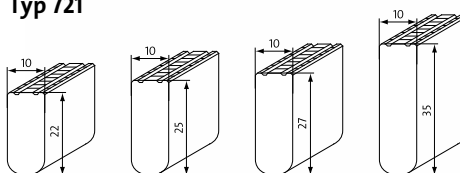
* Ecklösungen und Sonderformen: siehe S. 17

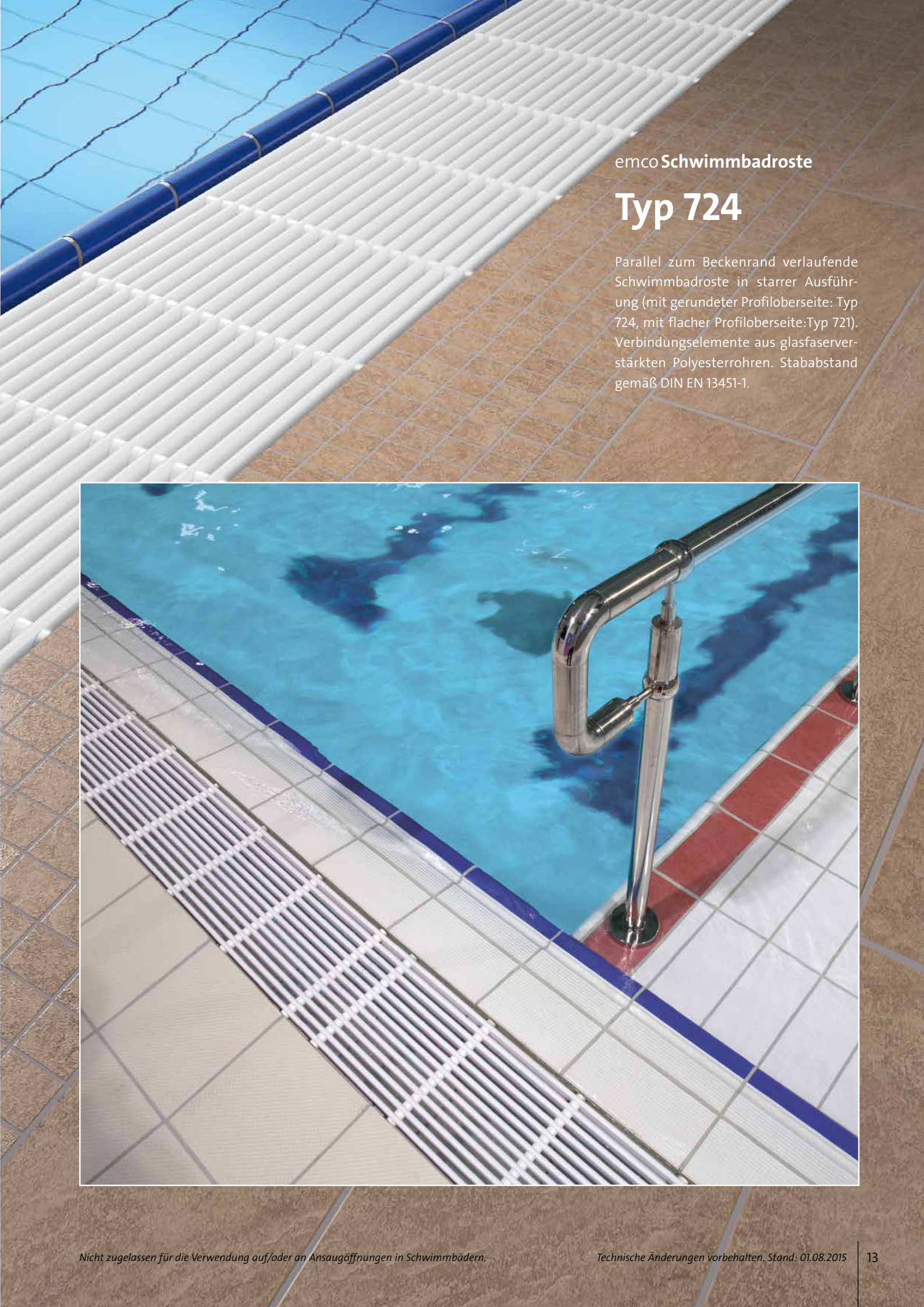
** gilt auch für Typ 721

Typ 724



Typ 721

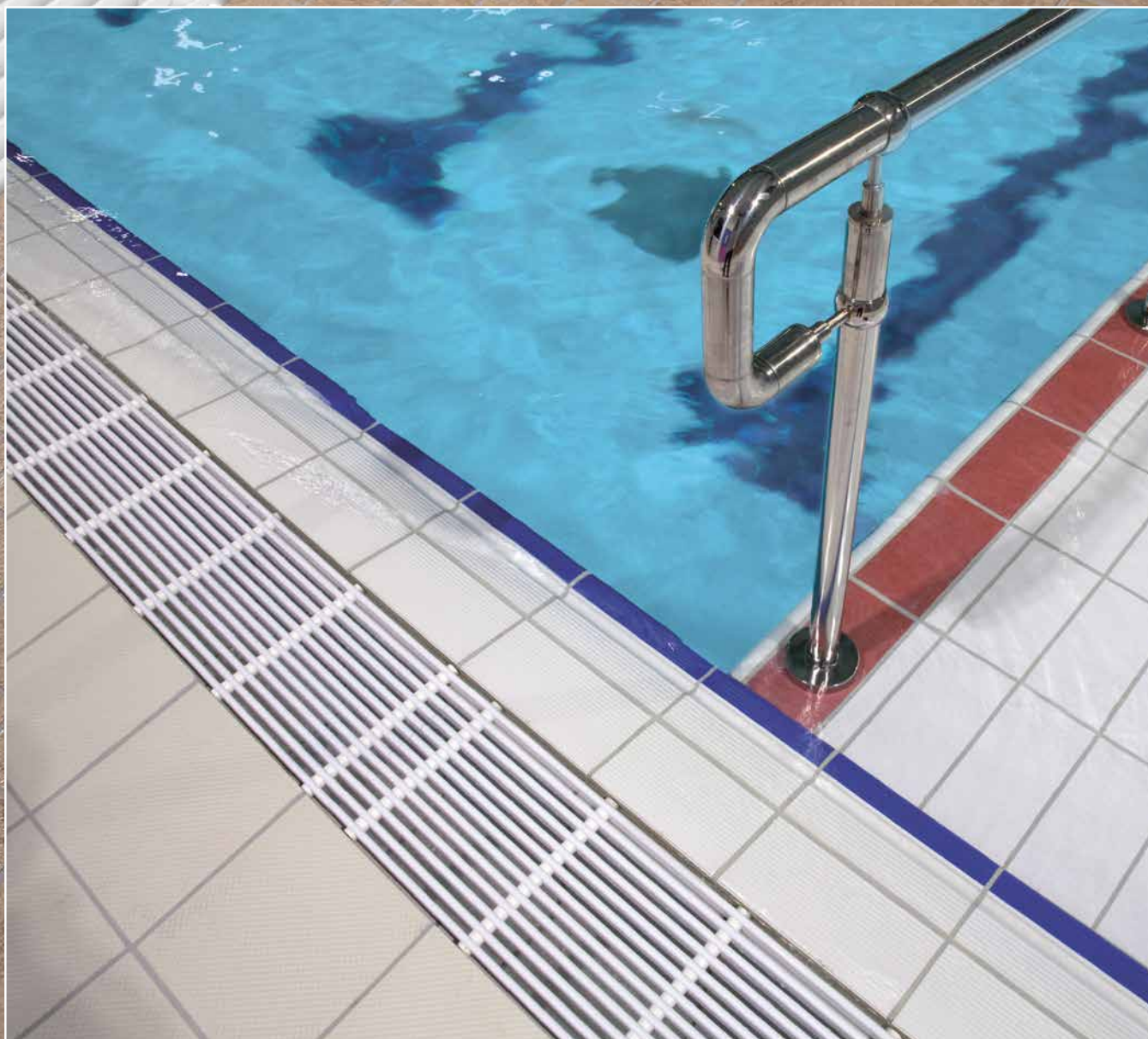




emco **Schwimmbadroste**

Typ 724

Parallel zum Beckenrand verlaufende Schwimmbadroste in starrer Ausführung (mit gerundeter Profiloberseite: Typ 724, mit flacher Profiloberseite: Typ 721). Verbindungselemente aus glasfaserverstärkten Polyesterrohren. Stababstand gemäß DIN EN 13451-1.



emco **Schwimmbadroste**

Typen 760 und 760 E

Quer zum Beckenrand verlaufende
Schwimmbadroste in starrer Aus-
führung.





Einsatzbereich:

- öffentliche und private Schwimmbäder mit Überflutungsrinne

Eigenschaften:

- leichte Handhabung
- günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis
- individuelle Einsatzmöglichkeiten

Trägerprofile:

Beim Typ 760 werden drei Standardelemente aus 295 mm langem, massivem Hostalen® in absolut fester Verbindung zu 885 mm langen Teilstücken verbunden.

Der Typ 760 E wird als Standardelement in 295 mm Länge gefertigt.

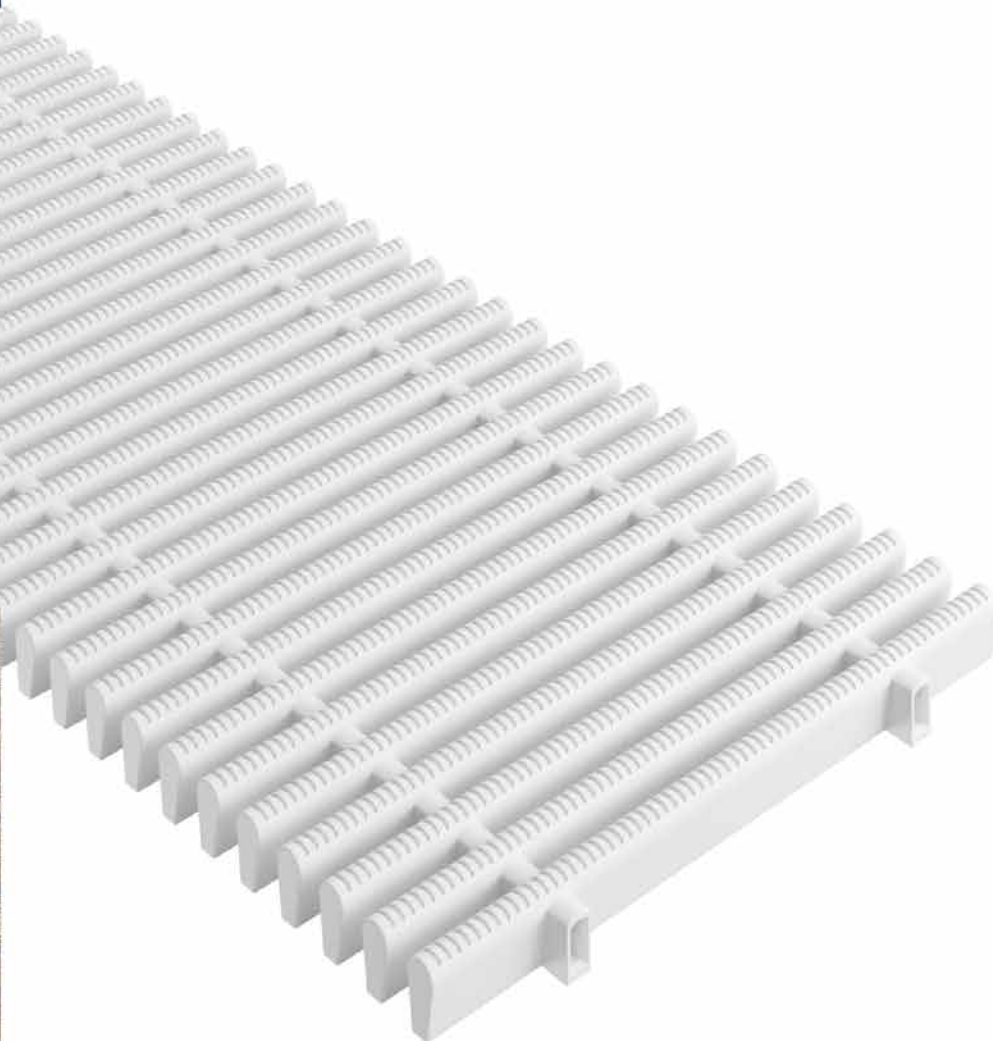
Die Roste sind mit einer Sicherheits-Profil-Prägung versehen, vom Institut der Säureflieser-Vereinigung auf Rutschsicherheit geprüft und in die Klassifizierungsstufe C eingestuft worden. Der maximale Stababstand ist gemäß DIN EN 13451-1 < 8 mm.

Diese Roste werden allen hohen spezifischen Anforderungen im Nassbereich gerecht. Sie werden in Standardbreiten von 200 mm, 300 mm und 400 mm gefertigt. Sonderbreiten sind auf Wunsch jedoch auch in Breiten zwischen 110 mm und 399 mm möglich. Die Rosthöhe beträgt 22 mm.

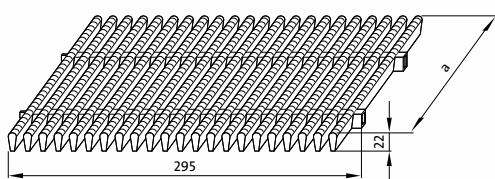
Ausschreibungstexte:

www.emco-bau.com

www.ausschreiben.de



Typ 760 E



Standardfarben:



weiß,
ähnlich
RAL 9010

grau,
ähnlich
RAL 7032

beige,
ähnlich
RAL 1001

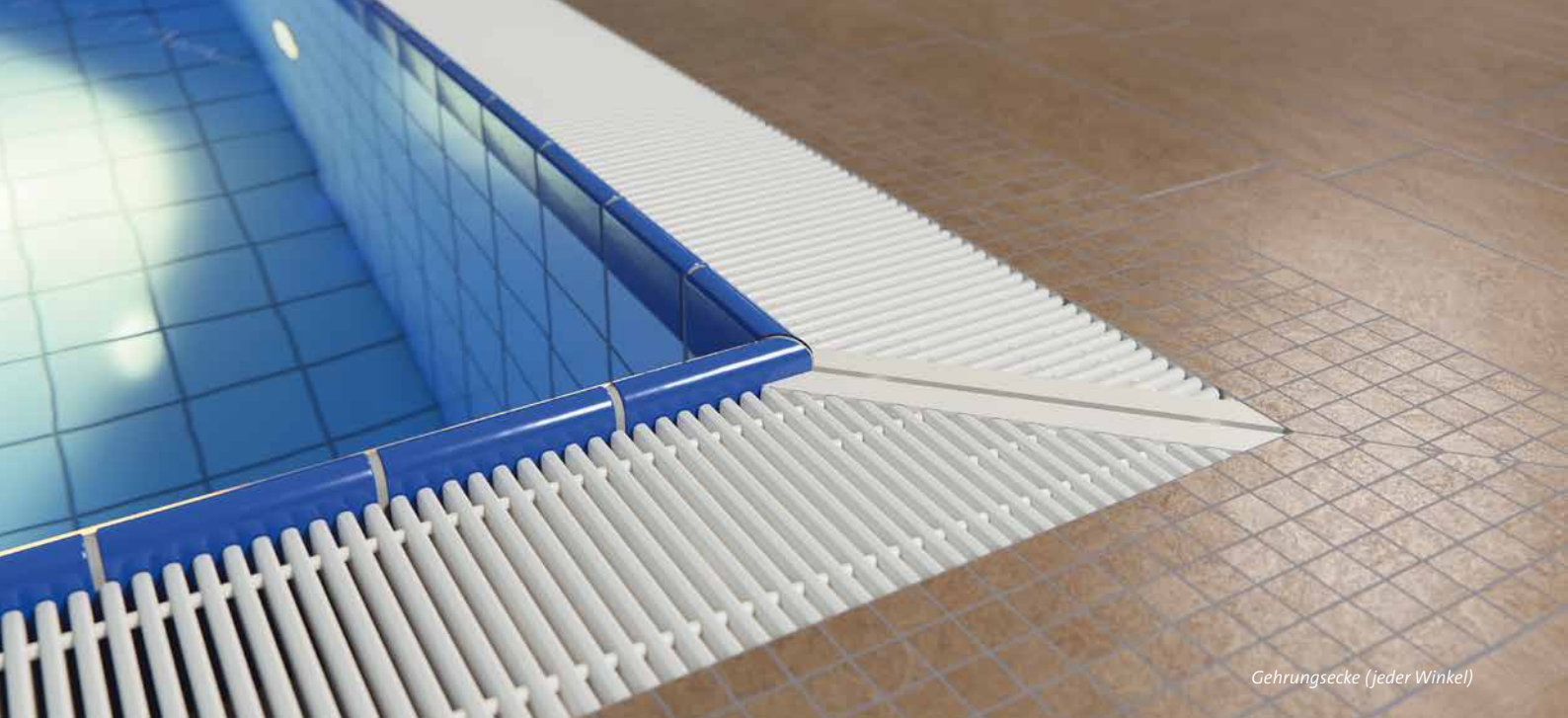
gelb,
ähnlich
RAL 1018

Sonderfarben: auf Anfrage

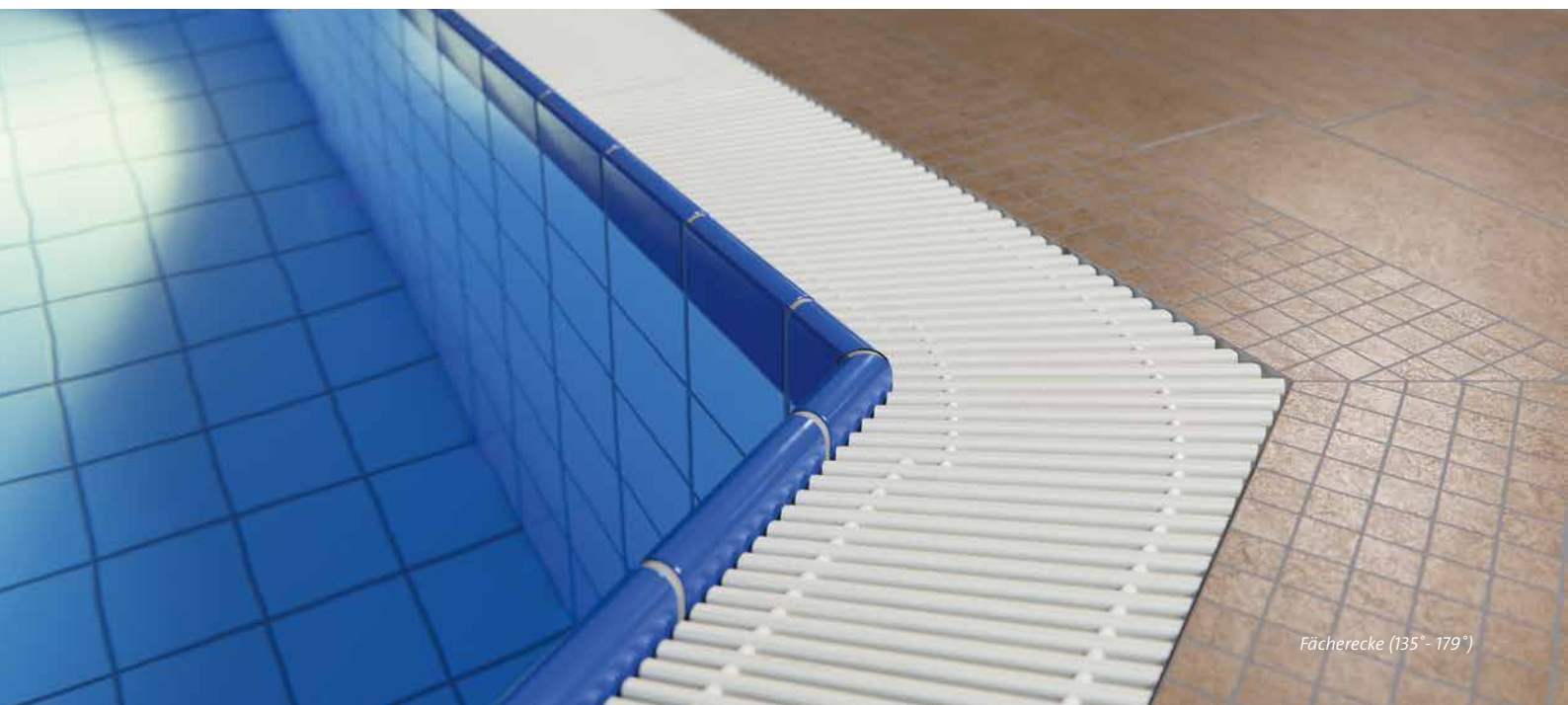
Technische Daten:

Typ	Höhe (mm)	Rostbreite (mm) Sonderbreiten (Zuschnitt)	Rostbreite (mm) Standardbreiten		
			200	300	400
760 E	22	110 - 399	✓	✓	✓
760	22	110 - 399	✓	✓	✓

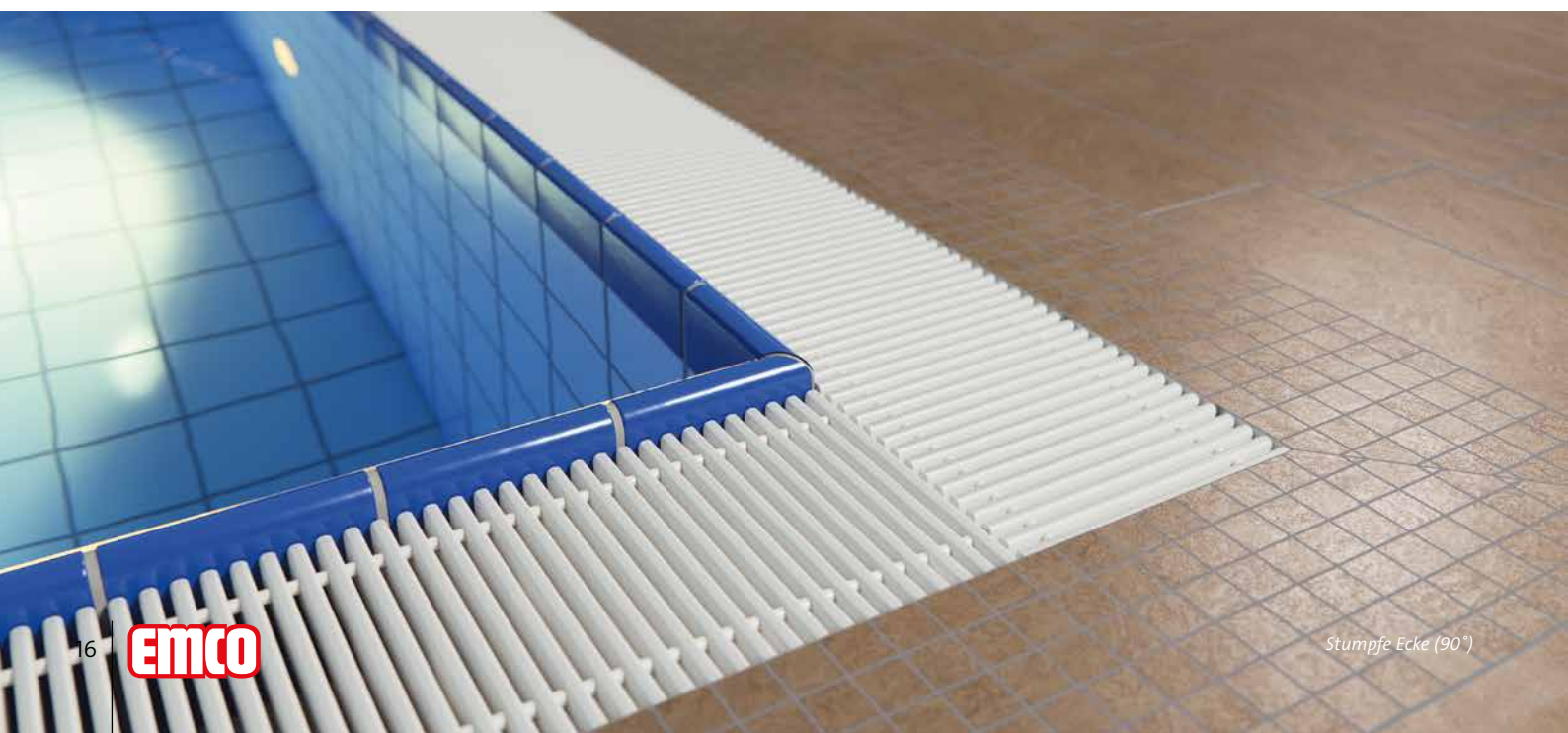
Ecklösungen und Sonderformen: siehe S. 17



Gehrungsecke (jeder Winkel)

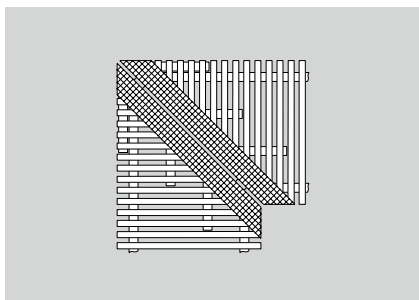


Fächerecke (135° - 179°)

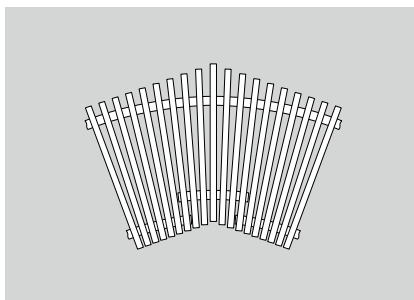


Stumpfe Ecke (90°)

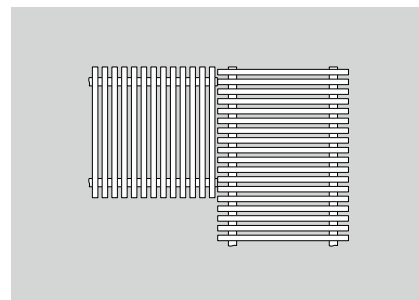
Gehrungsecke (jeder Winkel)



Fächerecke (135° - 179°)



Stumpfe Ecke (90°)



Beschreibung:

Es sind Gehrungsecken (jeder Winkel), Fächerecken (135° - 179°) und stumpfe Ecken (90°) lieferbar.

Bei Sonderfarben ist mit verlängerten Lieferzeiten zu rechnen.

Schwimmbadroste Eckausführungen:

Typ	723/720	724/721	760
Gehrungsecken	✓	✓	✓
Fächerecken	✓	—	—
Stumpfe Ecken	✓	✓	✓



Beschriftungen

Beschreibung:

emco Schwimmbadroste der Typen 723 (720), 724 (721) und 760 sind auch mit Hinweisschildern lieferbar.



Die Schilder sind blau und haben eine rauhe (strukturierte) Oberfläche, in die weiße Schrift eingraviert wird. Sie werden in die Roste-Oberflächen durch Fräsung bündig versenkt und fest mit dem Rost verbunden.

Material:

Kunststoff

Grundfarbe:

blau

Schriftfarbe:

weiß

Schrifthöhe:

80 mm

Beschriftungsbeispiele:

Schwimmer, Nichtschwimmer,
Erlebnisbecken, Wassertiefe etc.

Abmessungen:

150 x 295 mm

(Schrift z.B. „WT 0,80 m“ o.ä.)

150 x 590 mm

(Schrift z.B. „Nichtschwimmer“ o.ä.)

Schildstärke:

3,2 mm

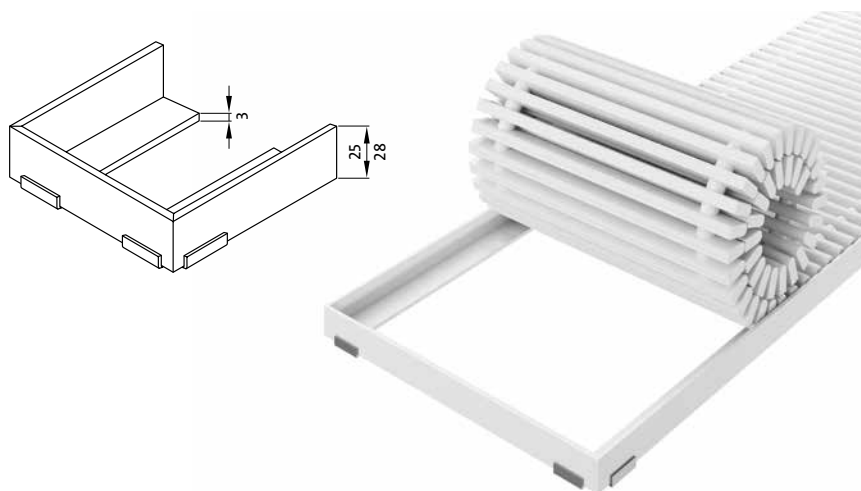
Ausschreibungstexte:

www.emco-bau.com

www.ausschreiben.de



Typ 780



Typ	R-Profilmaße	R-Breite (mm)	Material	für Schwimmbad- rosthöhen von
780	25 x 28 x 3 mm 28 x 25 x 3 mm	100 - 350 mm 351 - 800 mm	Polyester	22 mm 25 mm

Einbaurahmen

Beschreibung:

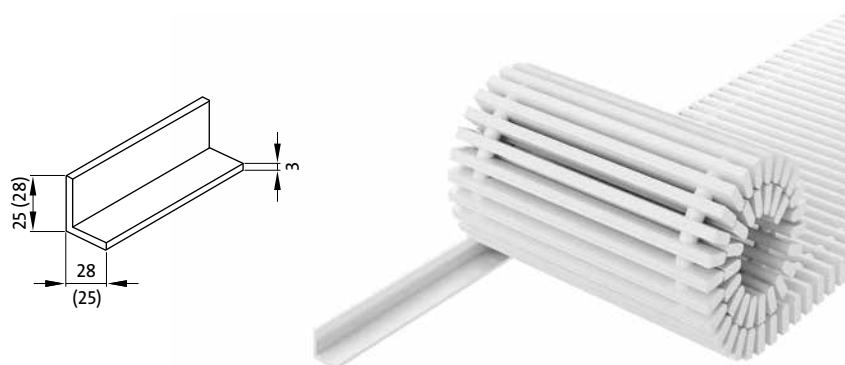
emco Einbaurahmen (Typ 780) sind in vormontierter Ausführung in Winkelprofilmaßen (auch zur einseitigen Verlegung) von 25 x 28 x 3 mm oder 28 x 25 x 3 mm passend für Schwimmbadroste mit Bauhöhen von 22 mm und 25 mm erhältlich.

Profile:

Aus Polyester, weiß (nur für geradlinige Verläufe). Die notwendigen Maueranker und Distanzwinkel (aus Chrom-Nickel-Stahl) sind im Lieferumfang enthalten.

Ausschreibungstexte:

www.emco-bau.com
www.ausschreiben.de



Winkelprofile

Beschreibung:

Wie emco Einbaurahmen, jedoch zur einseitigen Verlegung (daher ohne Stirn- und Distanzwinkel).

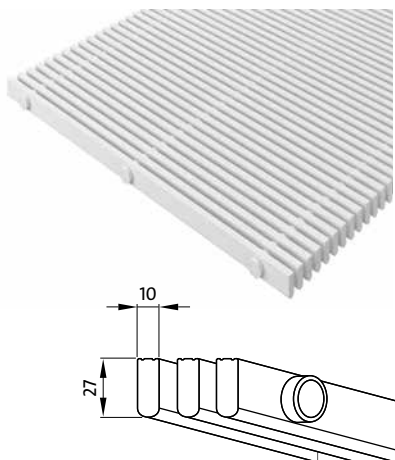
Ausschreibungstexte:

www.emco-bau.com
www.ausschreiben.de

Typ	Winkelprofile*	Material	für Schwimmbad- rosthöhen von
780	25 x 28 x 3 mm 28 x 25 x 3 mm	Polyester	22 mm 25 mm

* Geeignet für die einseitige Verlegung

Typ 771



Beschreibung:

Bodenroste in starrer Ausführung in Bauhöhen von 27 bis 45 mm (auf Wunsch sind auch Sonderhöhen möglich) zur aufliegenden Verlegung (Typ 771), allseitig unterspülbar (Typ 772) und zur freitragenden Verlegung bis zu einer max. Breite von 1000 mm (Typ 775).

Einsatzbereiche:

- öffentliche Duschbereiche
- barrierefreie Duschbereiche
- Durchschreitebecken

Standardfarben:



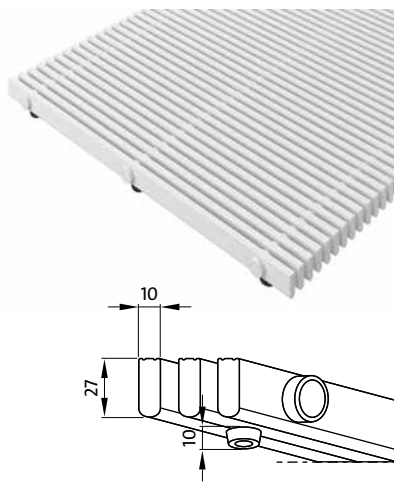
weiß, ähnlich RAL 9010	grau, ähnlich RAL 7032 (nicht für Typ 775)	beige, ähnlich RAL 1001 (nicht für Typ 775)	gelb, ähnlich RAL 1018 (nicht für Typ 775)
------------------------------	--	---	--

Sonderfarben: auf Anfrage

Technische Daten:

Typ	Bauhöhe (mm)	Breite bis (mm)	Bemerkung
771	27	beliebig	aufliegend
772	27 + 10	beliebig	unterspülbar
775	45	max. 1000	freitragend (GFK-Profil)

Typ 772

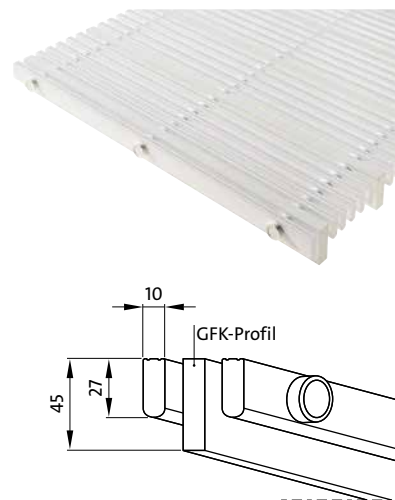


Eigenschaften:

- ansprechende Optik
- guter Wasserablauf
- gute Rutschsicherheit
- korrosionsfrei
- chlor-, see- und heilwasserbeständig

Sicherheit, Stabilität und solide Verarbeitung sind Voraussetzungen, die an diese Roste gestellt und selbstverständlich erfüllt werden. Durch ihr hohes spezifisches Eigengewicht ist ein Aufschwimmen der Bodenroste schwer möglich. Lieferbar sind neben rechteckigen Rosten auch fast alle Sonderformen wie kreisförmige und mehreckige Roste. (GFK-Profile bei Typ 775 im Abstand von 250 mm; Profile nur in weiß lieferbar.)

Typ 775



Trägerprofile:

Vollprofile aus hochwertigem, hochschlagzähem Kunststoff mit UV-Absorber; die Roste sind auf der Oberseite mit einer Sicherheits-Profil-Prägung (SPP) versehen. Verbindungselemente aus glasfaserverstärkten Polyesterrohren; Stababstand gemäß der Norm DIN EN 13451-1.

Ausschreibungstexte:

www.emco-bau.com
www.ausschreiben.de



emco Abdeckroste für barrierefreie Duschbereiche

Beschreibung:

Das Thema „barrierefreie Duschbereiche“ nimmt in Bauvorhaben für alten- und behindertengerechte sowie heilpädagogische Wohnanlagen einen immer höheren Stellenwert ein. Es wird gefordert, die Duschbereiche ohne hinderliche Stolperkanten, Schwellen und Barrieren auszuführen. emco zeigt mit dem Abdeckrost Typ 724/27 S in Verbindung mit einer gefliesten Abflussrinne eine Möglichkeit, die geforderten Kriterien für barrierefreie Duschbereiche kostengünstig, sicher und einfach zu realisieren.

Dazu ist neben einer gefliesten Abflussrinne (optional mit Einbaurahmen) mit ausreichendem Gefälle und einem genügend groß dimensionierten Abfluss nur der von emco entwickelte Abdeckrost vom Typ 724/27 S notwendig (siehe hierzu Skizze).

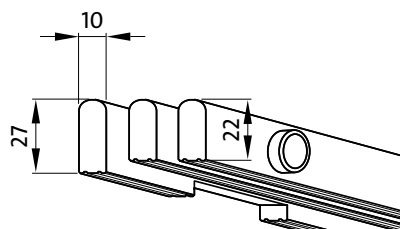
Durch die zur Verfügung stehenden Profilfarben lassen sich die Roste harmonisch in das Bad einfügen und runden das Gesamtbild ab.

Sonder- und Signalfarben sind auf Anfrage möglich. Die Roste sind auch mit flacher Profiloberseite lieferbar (Typ 721/27 S).

emco bietet mit dieser Lösung, die mit freundlicher Unterstützung des Architekturbüros Georg Iglauer aus Neuss entwickelt wurde, eine Möglichkeit für barrierefreie Duschbereiche an, die sich aufgrund ihres günstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses und der hervorragenden technischen Eigenschaften sowohl für große Wohnanlagen und Therapiezentren als auch für Einzelanlagen empfiehlt. Aufgrund der frei dimensionierbaren Rostbreiten und Konturen lassen sich die Roste in nahezu alle Duschanlagen und Badezimmer einplanen.

Einsatzbereiche:

- öffentliche Duschbereiche
- barrierefreie Duschbereiche



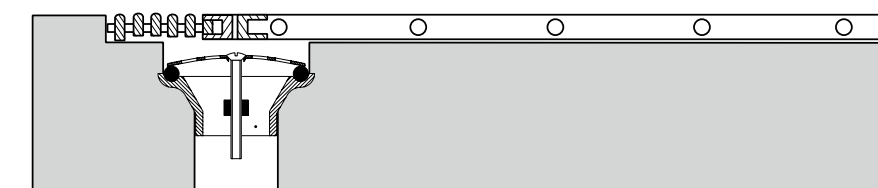
Querschnitt

Gefälle Richtung Rinne ca. 2 %



Längsschnitt

Rinne mit leichtem Gefälle zum Ablauf



Hauptablauf Ø 150

Trägerprofile:

Vollprofile aus hochwertigem, hochschlagzähem Kunststoff mit UV-Absorber; die Roste sind auf der Oberseite mit einer Sicherheits-Profil-Prägung (SPP) versehen und von der Säurefliesner-Vereinigung in Großburgwedel auf Rutschsicherheit getestet worden. Dabei wurden sie in die Klassifizierungsstufe C eingestuft.

Eigenschaften:

- absolut hygienisch
- gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis
- hohe Rutschsicherheit
- korrosionsfrei
- chlor-, see- und heilwasserbeständig
- leicht zu reinigen

Ausschreibungstexte:

www.emco-bau.com
www.ausschreiben.de

Technische Daten:

Typ	Höhe (mm)	Rostbreite (mm)
724/27S	27	100 - 350

Standardfarben:



weiß, ähnlich RAL 9010
grau, ähnlich RAL 7032
beige, ähnlich RAL 1001
gelb, ähnlich RAL 1018

Sonderfarben: auf Anfrage



Beschreibung:

emco Hygienematten bewähren sich seit Jahrzehnten in allen Nassbereichen, wo Rutsch- und Infektionsgefahr besteht. Hier sind emco Hygienematten die ideale Lösung. Besonders in öffentlichen Bädern, wo aufgrund hoher Frequentierung besonderer Wert auf Unfallverhütung und Hygiene gelegt werden muss, aber auch in privaten Schwimmbädern und Saunen, kommen emco Hygienematten zum Einsatz. Als Gestaltungskomponente lässt sich mit emco Hygienematten leicht planen, da sie einfach auf den Boden aufgelegt werden. (Nicht für die exakte Verlegung in Bodenvertiefungen empfohlen). Die Lieferung erfolgt in den bewährten Normbreiten von 600 mm, 800 mm und 1000 mm.

Auf Wunsch werden aber auch andere Breiten bis max. 2000 mm (Typ 600) und 1200 mm (Typ 601) gefertigt.

Material:

Für diese Matten werden ausschließlich hochwertige Kunststoffe verwendet, die eine hohe Verschleißfestigkeit, Haltbarkeit und aufgrund der porenfreien, geschlossenen Oberfläche eine hervorragende Hygiene gewährleisten. Der Temperaturbereich für emco Hygienematten liegt bei 0 - 60°C.

Achtung:

Hygienematten sind nur bedingt für eine Unterwasserverlegung geeignet!

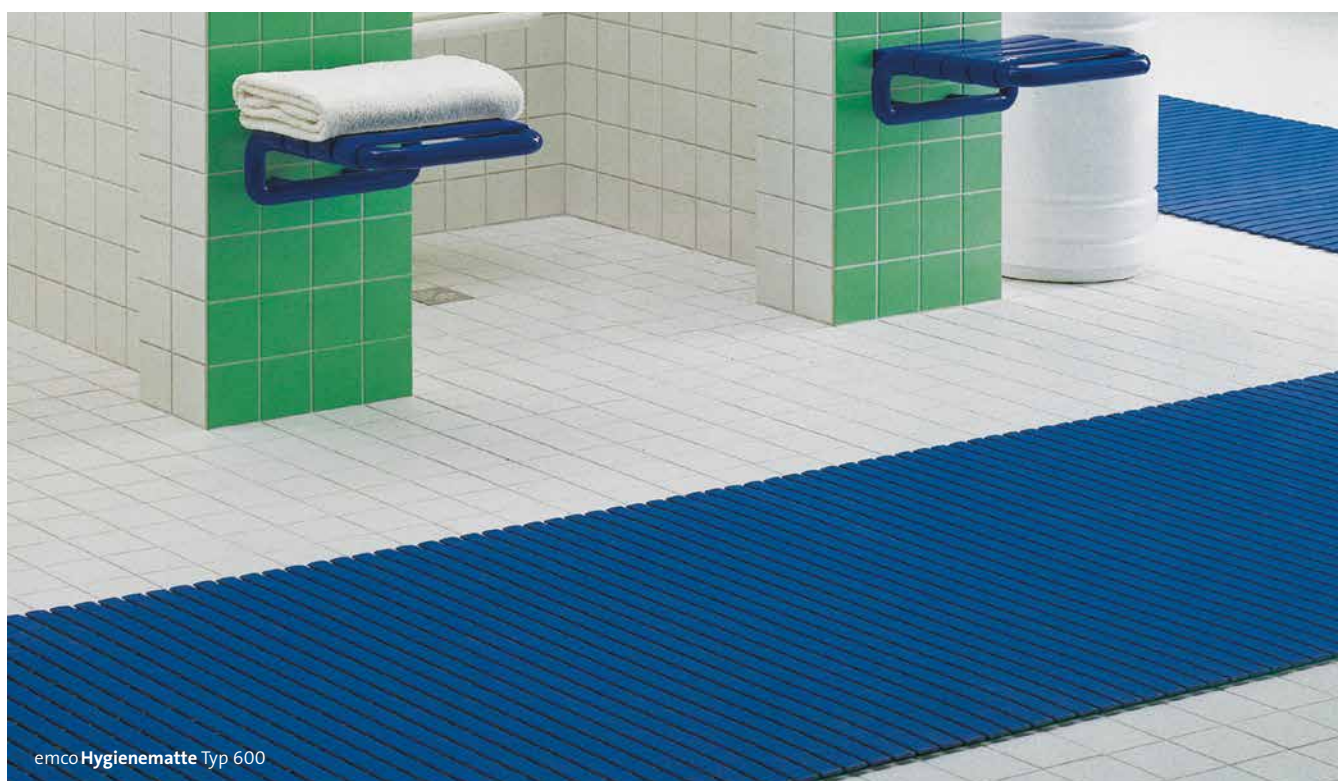
Ausschreibungstexte:

www.emco-bau.com

www.ausschreiben.de

Einsatzbereiche:

1. Öffentliche Einrichtungen
 - Hallen- und Freibäder
 - Erlebnis- und Thermalbäder
 - Sportstätten
 - Schulen
 - Saunen
 - Kur- und Krankenhäuser
 - Hotels
 - Duschanlagen
2. Industrie und Gewerbe
 - Dental- und Chemielabore
 - Gastronomie
 - Fitnessstudios
 - Solarien
3. Schifffahrt
 - Bootswege etc.
4. Haushalte
 - Swimmingpools
 - Saunen
 - Duschen (Badezimmer)



emco Hygienematte Typ 600

Typ 600

Beschreibung:

Beim Typ 600 bestehen die Oberleisten aus profiliertem, schlagzähem Hart-Kunststoff, die Unterleisten aus schwarzem Weich-Kunststoff, fest verschweißt.

Eigenschaften:

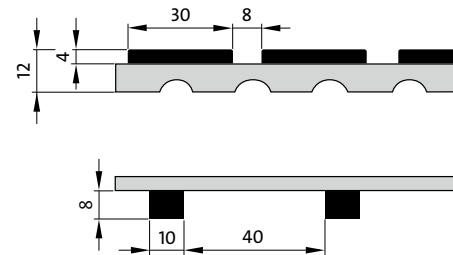
- ansprechende Optik
- guter Wasserablauf
- hohe Rutsicherheit mit Klassifizierungsstufe C
- korrosionsfrei
- chlor-, see- und heilwasserbeständig
- hygienisch einwandfrei
- Fußpilz abweisend
- aufrollbar
- allseitig unterspülbar
- vielfältige Farbauswahl

Technische Daten:

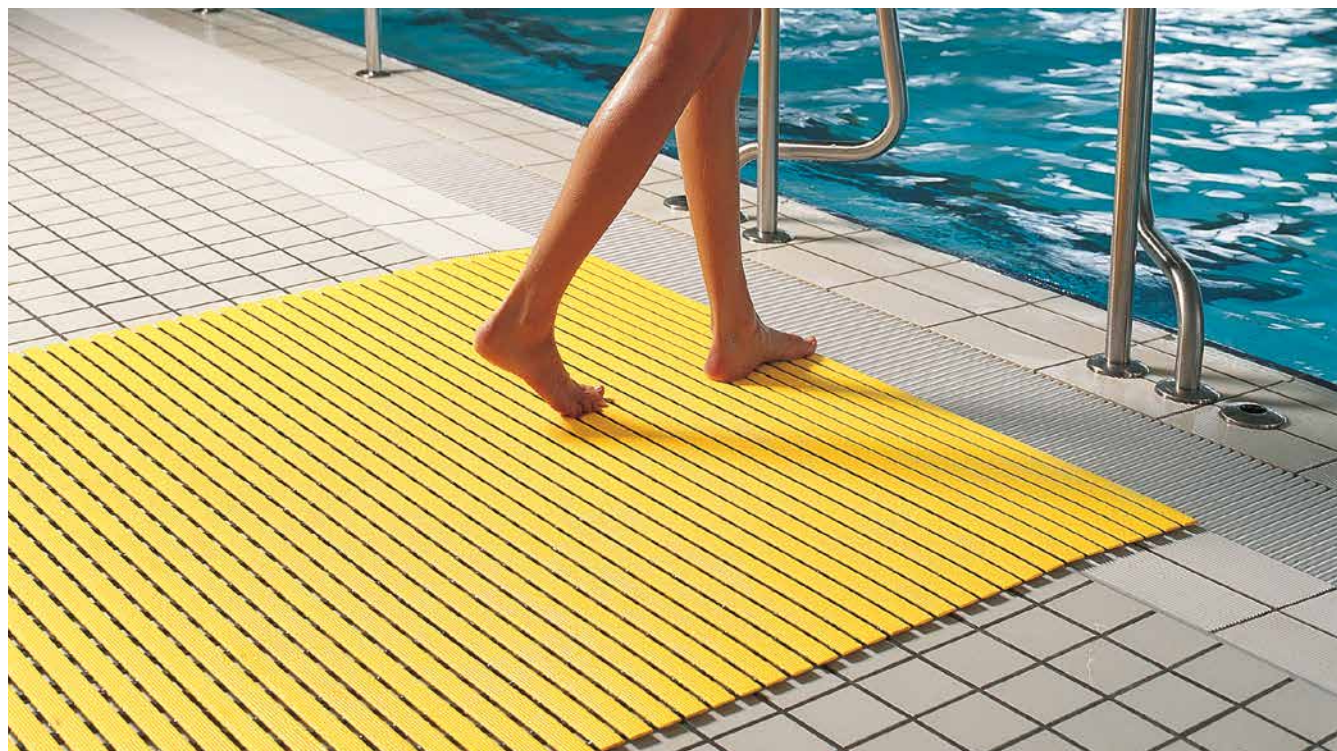
Typ	Höhe (mm)	Standardbreiten (mm)	Zuschnitt (mm)
600	12	600/800/1000	max. 2000

Gewicht pro m² (bei Breite bis 2 m und Länge bis 25 m): ca. 6 kg/m²

Farben:



emco Hygienematten sind in der Schweiz nicht lieferbar.



Typ 601

Beschreibung:

Beim Typ 601 bestehen sowohl die Ober- als auch die Unterleisten aus profiliertem Weich-Kunststoff und sind sehr angenehm für den Fuß.

Eigenschaften:

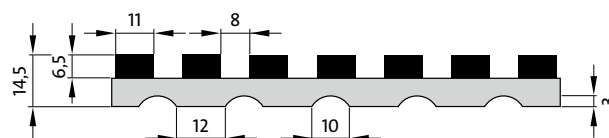
- mit allseitigem Wasserablauf
- UV-beständig
- ebenfalls geeignet für den Außenbereich
- höchste Rutsicherheit durch Klassifizierungsstufe C nach DIN 51097
- durch antibakterielle und fungizide Ausrüstung gleichzeitig resistent gegen Bakterien und Pilze
- chlor-, see- und heilwasserbeständig
- korrosionsfrei
- aufrollbar

Technische Daten:

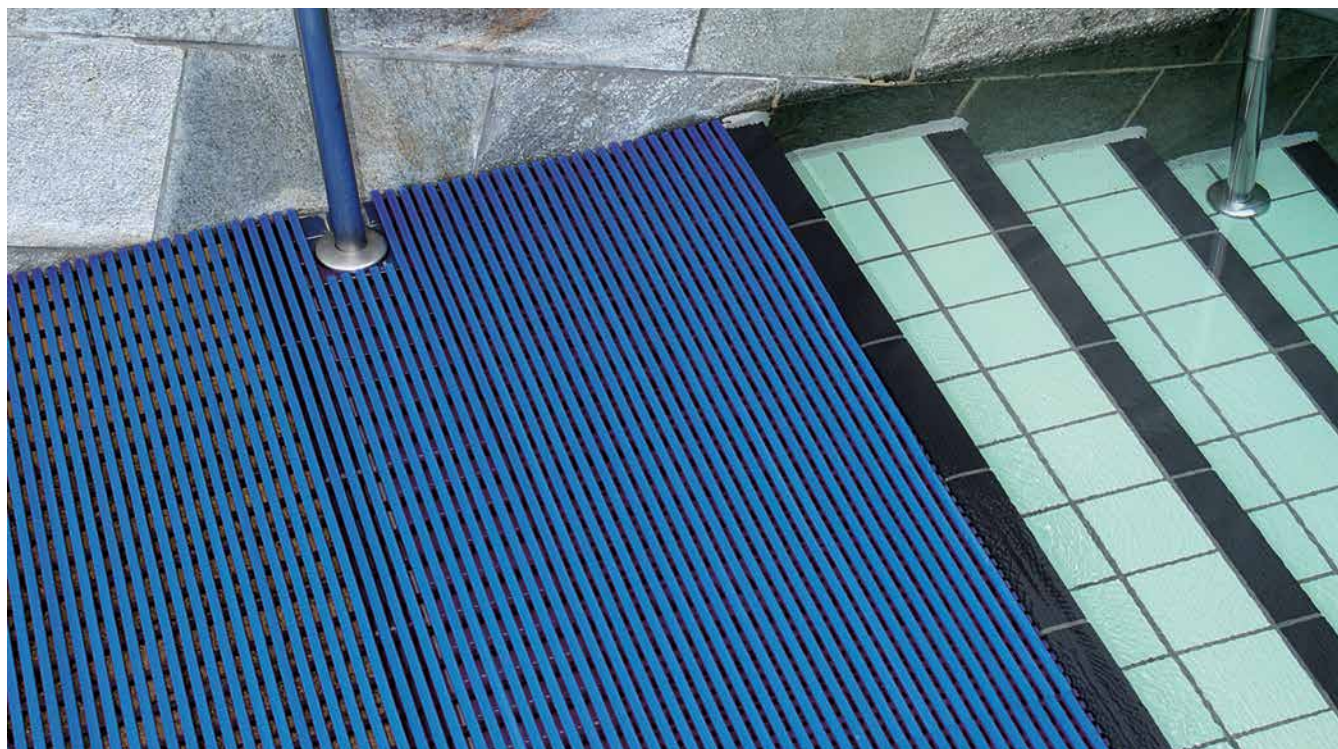
Typ	Höhe (mm)	Standardbreiten (mm)	Zuschnitt (mm)
601	14,5	600/800/1000	max. 1200

Gewicht pro m² (bei Breite bis 1,2 m und Länge bis 15 m): ca. 7 kg/m²

Farben:



emco Hygienematten sind in der Schweiz nicht lieferbar.





Unsere Garantie:

Aufgrund der Erfahrung aus mehr als 45 Jahren Schwimmbadrostproduktion sowie der verwendeten, hochwertigen Produktmaterialien garantiert emco ein hervorragendes Markenprodukt mit schöner Optik bei freier Formwahl.

Allgemeine Daten

zu den emco Schwimmbadrosten:

Alle Teile der emco Schwimmbadroste sind aus witterungs- und ozonbeständigem Kunststoff; sind chlor-, see- und heilwasserbeständig. Die Schwimmbadroste sind schlagzäh, mit hoher Abriebfestigkeit und Rutsicherheit sowie guter chemischer Beständigkeit.

emco Schwimmbadroste –

Reinigung und Pflege:

Um die Langlebigkeit der emco Schwimmbadroste zu erhalten, bedarf es der regelmäßigen und ordnungsgemäßen Pflege bzw. Reinigung der Roste. Hierzu sollten die Roste ein- bis zweimal wöchentlich (in Thermal- und Solebädern, Mineralbädern sowie Schwefelbädern auch häufiger) sowie unter Einhaltung der „DIN 19643“ und den Merkblättern der „Deutsche Gesellschaft für das Badewesen“ gereinigt werden.

Zur Reinigung von emco Schwimmbadrosten empfehlen wir ausschließlich handelsübliche Neutral- sowie milde alkalische Kunststoffreiniger*. Die Dosierung sowie die Einwirkzeiten der Reiniger sind den jeweiligen Herstellerangaben zu entnehmen und zwingend einzuhalten. In jedem Fall sind sämtliche Reinigungsmittelrückstände mit ausreichend klarem Wasser abzuwaschen (auch mit dem Hochdruckreiniger bis 50 bar, einer maximalen Wassertemperatur von 65 °C sowie unter Einhaltung eines Mindestabstandes

zum Rost von ca. 30 cm möglich). Bei nicht geeigneten Reinigern, Falschdosierungen, zu langen Einwirkzeiten oder nicht ausreichender Spülung mit klarem Wasser kann es zu Versprödungen – bis hin zum Poröswerden – sowie ggf. zu Verfärbungen des Materials kommen.

emco Hygienematten –

Reinigung und Pflege:

Für die Reinigung und Pflege der Hygienematten Typen 600 und 601 gelten die gleichen Hinweise wie für Schwimmbadroste. Am Typ 601 jedoch bitte den Hochdruckreiniger nur kurzzeitig verwenden, um die Matte nicht zu beschädigen.

Überwinterung:

Außerhalb der Badesaison sollten die Schwimmbadroste (sofern sie in Freibädern eingesetzt sind) eingelagert und mit einer geeigneten Folie abgedeckt werden, um unnötige Schäden und Verschmutzungen der Roste zu vermeiden.

emco Einbaurahmen –

Reinigung und Pflege:

• Einbaurahmen aus Chrom-Nickel-Stahl (V4A, Werkstoff-Nr. 1.4404)
Der Einsatz salz- und essigsäurehaltiger Reinigungsmittel an und in der Nähe von Chrom-Nickel-Stahlrahmen ist auf jeden Fall zu unterlassen. Bewährt haben sich Reiniger* auf Basis von Phosphor- oder Zitronensäure. Auf Chrom-Nickel-Stahlrahmen, die vom Schwimmbadwasser nicht ständig umspült werden, kann es bei wiederholtem Antrocknen des Schwimmbadwassers zu Schmutzpartikelablagerungen kommen. Ohne eine regelmäßige, mind. wöchentliche Reinigung (gemäß DIN 19643 und den Merkblättern der „Deutsche Gesellschaft für das Badewesen“) kann dies zu einer Loch-

korrosion führen, die durch Anrostungen in Form von braunen Flecken sichtbar wird.

- Einbaurahmen aus glasfaser-verstärktem Polyester

Es gelten die Reinigungs- und Pflegehinweise wie bei den emco Schwimmbadrosten.

* Hinweis zu den Reinigern:

Bitte ausschließlich Reiniger verwenden, die in der Liste der geprüften Reinigungsmittel für keramische Beläge in Schwimmbädern (Liste RK) aufgeführt sind. Dabei sind die Gebrauchsanweisungen der Reinigungsmittelhersteller zur Anwendung und Dosierung genau einzuhalten.

emco Schwimmbadrost-Service:

Empfehlenswert ist der emco Beratungs-, Aufmaß- und Verlegeservice. Die Erfahrung aus mehr als 45 Jahren Schwimmbadrostproduktion haben ein Know-how wachsen lassen, das von vornherein Erfolg garantiert.

Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Garantie für ein bestmögliches Ergebnis von Anfang an
- Vermeidung kosten- und zeitaufwändiger Änderungen
- Fachgerechte Lösungen individueller Probleme
- Schnelle Service-Erreichbarkeit im Bundesgebiet

Hinweis:

Für Schäden infolge von Missachtung dieser Reinigungs- und Pflegehinweise und bei unsachgemäßem Einsatz der emco Produkte übernehmen wir keine Gewährleistung.

Achtung:

Nicht zugelassen für die Verwendung auf/oder an Ansaugöffnungen in Schwimmbädern.

Chemische und physikalische Beständigkeit

Chemische Beständigkeit von Schwimmbadrosten, Bodenrosten und Hygienematten:

Typen	720, 721, 723, 724, 771, 772, 775	760, 760 E	600, 601
Wasser	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
Anorganische Säuren	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
Schwache Säuren	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
Starke Säuren	■ ■	–	■ ■
Oxidierende Säuren	–	–	■ ■
Flusssäure	■ ■	–	■ ■
Starke org. Säuren	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■
Schwache Basen	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
Starke Basen	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■
Aliphat. Kohlenwasserstoff	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	–
Chlor. Kohlenwasserstoff	–	–	–
Niedere Alkohole	■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
Ester	■ ■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■ ■
Ketone	–	■ ■ ■ ■	–
Ether	■ ■ ■ ■	■ ■	■ ■
Aromat. Kohlenwasserstoff	–	■	–
Benzin	■ ■ ■ ■	■	–
Treibstoffgemisch	–	■	–
Mineralöl	■ ■ ■ ■	■ ■	■ ■
Fette, Öle	■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■
Unges. chlor. KW-Stoffe	–	–	–
Terpentin	–	–	–

■ ■ ■ ■ = beständig, ■ ■ ■ = im Allgemeinen ausreichend beständig, ■ ■ = bedingt beständig, ■ = meist unbeständig, – = unbeständig

Physikalische Beständigkeit von Schwimmbadrosten, Bodenrosten und Hygienematten:

Physikalische Daten	Prüfmethode	Einheiten	Werte für Typ 723; 724 (760)
Dichte	DIN 53479 ISO R 823 ASTM D 1505	g/ml	1,43 (0,91)
Zugfestigkeit	DIN 53455 ISO R 527 ASTM D 638	N/mm ²	48 (34)
Streckdehnung	DIN 53455 ISO R 527 ASTM D 638	%	> 15 (> 7)
Vicat-Erweichungstemperatur	DIN 53460/B ISO R 306	°C	80 (90)
Elastizitätsmodul	DIN 53457 ISO R 306	N/mm ²	2500 (1250)
Wasseraufnahme (100 °C, 24h)	DIN 53471 ISO R 117	%	< 0,1 (0,1)
Kerbschlagzähigkeit	DIN 53453	KJ/m ²	30 (7)
Kugeldruckhärte	DIN 53456	N/mm ²	65 (100)
Gebrauchstemperatur max.		°C	106 (70)
Längenausdehnungskoeffizient		10 ⁻⁴ /K	0,7 (1,5)

Referenzen Deutschland

Deutschland	
Schwimmbad	Ort
Geibeltbad Pirna	01796 Pirna
Spreewald Therme	03096 Burg
Grünauer Welle Sport- und Freizeitbad	04209 Leipzig
Freibad Saline	06108 Halle (Saale)
Freibad Thale	06502 Thale
Sport- und Freizeitbad	06886 Lutherstadt Wittenberg
Freibad Wittgensdorf	09228 Wittgensdorf
Freibad Rochlitz	09306 Rochlitz
Kombibad Spandau Süd	13595 Berlin-Spandau
Müritz Therme	17207 Röbel (Müritz)
Inselpark Hamburg-Wilhelmsburg	20355 Hamburg
Freibad Salzhausen	21376 Salzhausen
Grömitzer Welle	23743 Grömitz
SeerosenTherme	24960 Glücksburg
Freizeitbad Sylter Welle	25969 Westerland
Freibad Edewecht	26188 Edewecht
Nautimo	26386 Wilhelmshaven
Nordseetherme Bengersiel	26427 Esens
Thalassobad Norderney	26548 Norderney
De Baalje Familien- und Wohlfühlbad	26603 Aurich
Meyer Werft	26871 Papenburg
Freibad „Verwell“	27283 Verden
Graf Therme	27753 Delmenhorst
Kombibad Westbad	28219 Bremen
Büntebad	30966 Hemmingen
Waldbad Lamspringe	31195 Lamspringe
Waldfreibad Vlotho	32602 Vlotho
Wiesenbad Bielefeld	33602 Bielefeld
Auebad Kassel	34121 Kassel
Aqua Park Baunatal	34225 Baunatal
Europabad	35578 Wetzlar
Sieben Welten Therme	36093 Künzell
Badepark Eiterfeld	36132 Eiterfeld
Wasserwelt Braunschweig	38114 Braunschweig
Allerwelle Sport- und Freizeitbad	38518 Gifhorn
Rheinbad	40474 Düsseldorf
Neanderbad	40699 Erkrath
ERKA-Bad	41812 Erkelenz
Hallenbad Oberhausen	46045 Oberhausen
Inselbad Bahia Bocholt	46399 Bocholt
Panoramabad Pappelsee	47475 Kamp-Lintfort

Deutschland	
Schwimmbad	Ort
Hallenbad Kinderhaus Münster	48159 Münster
Freibad Nordhorn	48527 Nordhorn
Soestebad	49661 Cloppenburg
Freibad Linus	49809 Lingen
Lentpark Eis- und Schwimmstadion	50668 Köln
Kombibad Köln Ossendorf	50827 Köln
Westfalenbad	58097 Hagen
CabrioLi Kombibad	59557 Lippstadt
Riedbad	60388 Frankfurt am Main
Freibad Seligenstadt	63500 Seligenstadt
Freibad Ortenberg	63683 Ortenberg
Hallenbad Griesheim	64347 Griesheim
Center Parcs Bostalsee	66625 Nohfelden
Bellamar Schwetzingen	68723 Schwetzingen
Kurzentrum Waldbrunn	69429 Waldbrunn
Mineralbad Leuz	70190 Stuttgart
F3 Familien- und Freizeitbad	70734 Fellbach
Wunnebad Winnenden	71364 Winnenden
Sport- und Freizeitbad Wonnemar	71522 Backnang
Waldschwimmbad Buchen	74722 Buchen
Badepark Wörth	76744 Wörth
Hallenbad West	79110 Freiburg im Breisgau
Eugen Keidel Bad	79111 Freiburg im Breisgau
Freibad Über der Elz	79312 Emmendingen
Hotelschwimmbad Rößle	79682 Todtmoos
Dantebad	80637 München
Michaelibad München	81735 München
Therme Bad Aibling	83043 Bad Aibling
Rupertus Therme	83435 Bad Reichenhall
Freizeitbad	85053 Ingolstadt
Hallenbad Ismaning	85737 Ismaning
Südbad Nürnberg	90461 Nürnberg
Bibert Bad Zirndorf	90513 Zirndorf
Fürthermare	90766 Fürth
Therme Bad Steben	95138 Bad Steben
Bambados	96050 Bamberg
Geomaris Gerolzhofen	97447 Gerolzhofen
Erlebnisbad Wonnemar	97828 Markttheidenfeld
Solymar Therme	97980 Bad Mergentheim
Stadt-Bad Gotha	99867 Gotha

Referenzen international

Niederlande	
Schwimmbad	Ort
Amrâth Hotel	Amsterdam
Sportplaza Mercator	Amsterdam
Zwembad Mahler	Amsterdam
Bijlmer Sportcentrum	Amsterdam
Zwembad Hoornse Vaart	Alkmaar
Blooming Volkshogeschool	Bergen
Thermen Barendrecht	Barendrecht
Thermen Holiday	Schiedam
Zwembad Den Hommel	Utrecht
Zwembad Brandenburg	Bilthoven
Zorgcentrum Het Gors	Goes
Recreatiebad Stappegoor	Tilburg
De tongelreep zwemparadijs	Eindhoven
De IJzeren Man subtropisch zwembad	Weert
Pellikaan Health & Racquet Club	Maastricht
Thermae 2000	Valkenburg
Sanadome	Nijmegen
Zwembad De Grote Koppel	Arnhem
Zwembad Malkander	Apeldoorn
Thermen Bussloo	Voorst
Veluwe Bron	Emst
Zwembad Sportstad	Heerenveen
Zwembad De Blauwe Golf	Leeuwarden
Zwembad Kalverdijkje	Leeuwarden
Sportlagune	Heerhugowaard
Belgien	
Schwimmbad	Ort
Provinciaal Domein	Kessel-Lo
Gemeentelijk zwembad	Menen
Stedelijk zwembad	Sint-Niklaas
Luxemburg	
Schwimmbad	Ort
Piscine Olympique d'Coque	Kirchberg
An der Schwemm	Bettembourg

Frankreich	
Schwimmbad	Ort
Complexe Aqualudique de Sablé sur Sarthe	Sablé-sur-Sarthe
Piscine de Nay	Nay
Piscine de Pompey	Pompey
Piscine Saint-Geours	Saint-Geours-de-Maremne
Piscine de Rocheplane	Saint-Hilaire-du-Touvé
Piscine de Beaurepaire	Beaurepaire
Piscine de L'Isle Adam	L'Isle-Adam
Piscine de Boulogne-Billancourt	Boulogne-Billancourt
Vitam' Parc Migros Neydens	Neydens
Großbritannien	
Schwimmbad	Ort
Hyatt Regency	Birmingham
Ramada Jarvis Hotel	South Crawley
Hilton Metropole Hotel	London
Champneys Forest Mere Health Resort	Hampshire
Total Fitness Health & Fitness Centres	landesweit
Spanien	
Schwimmbad	Ort
Dorint Royal Golfresort & Spa	Camp de Mar, Mallorca
Hotel Palm Beach	Maspalomas, Gran Canaria
Wettkampfbecken Olympiade 1992	Barcelona
Schweden	
Schwimmbad	Ort
Schwimmbad Avesta	Avesta
Russland	
Schwimmbad	Ort
Wettkampfbecken Olympiade 1980	Moskau
Korea	
Schwimmbad	Ort
Wettkampfbecken Olympiade 1988	Seoul
Japan	
Schwimmbad	Ort
Saporro Therme	Saporro

Deutschland (Zentrale)

emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG
Geschäftsbereich Bautechnik
Breslauer Str. 34–38
D-49808 Lingen
Tel. (+49) 0591/9140-0
Fax (+49) 0591/9140-852
bau@emco.de

1 Niederlassung Hamburg, Schleswig-Holstein

Dieter Hamann
Eggenkamp 35
48341 Altenberge
Tel. (02505) 947050
Fax (02505) 947051
d.hamann@emco.de

2 Vertriebsbüro Niedersachsen, Bremen

Maik Soblys
Spessartstr. 3
49809 Lingen
Tel. (0591) 963880
Fax (0591) 9638844
info@emco-soblys.de

3 Niederlassung Nordrhein-Westfalen

emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG
Bützgenweg 4
45239 Essen
Tel. (0201) 54565-0
Fax (0201) 54565-50
bau-essen@emco.de

4 Niederlassung Hessen-Nord

Frank Borsuk
Mariendorfer Str. 4
34127 Kassel
Tel. (0561) 9892050
Fax (0561) 9892051
f.borsuk@emco.de

5 Niederlassung Frankfurt

Stefan Wittig
Lindenstr. 38
61184 Karben
Tel. (06039) 929577
Fax (06039) 929588
s.wittig@emco.de

6 Niederlassung Süd-West

emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG
Mörscher Str. 5
76275 Ettlingen
Tel. (07243) 5059-3
Fax (07243) 5059-59
bau-ettlingen@emco.de

7 Vertriebsbüro Bayern-Süd

Franke Bauartikel GmbH
Schleißheimer Str. 84
85748 Garching-Hochbrück
Tel. (089) 327082-3
Fax (089) 3202151
info@gitterrost-franke.de

8 Vertriebsbüro Bayern-Nord

Ochs Bauartikel GmbH
Thumenberger Weg 12
90491 Nürnberg
Tel. (0911) 54447-0
Fax (0911) 54447-20
info@ochs-bauartikel.de

9 Vertriebsbüro Sachsen

Matthias Matthes, Dipl.-Ing.
Paditzer Str. 30
04600 Altenburg
Tel. (03447) 502792
Fax (03447) 504941
matthias.matthes@enviatel.net

10 Niederlassung Thüringen

Markus Hummeldorf
Verkaufsleitung TMA
Breslauer Str. 34-38
49808 Lingen/Ems
Tel. (0591) 9140-518
Fax (0591) 9140-94518
m.hummeldorf@emco.de

11 Niederlassung Sachsen-Anhalt

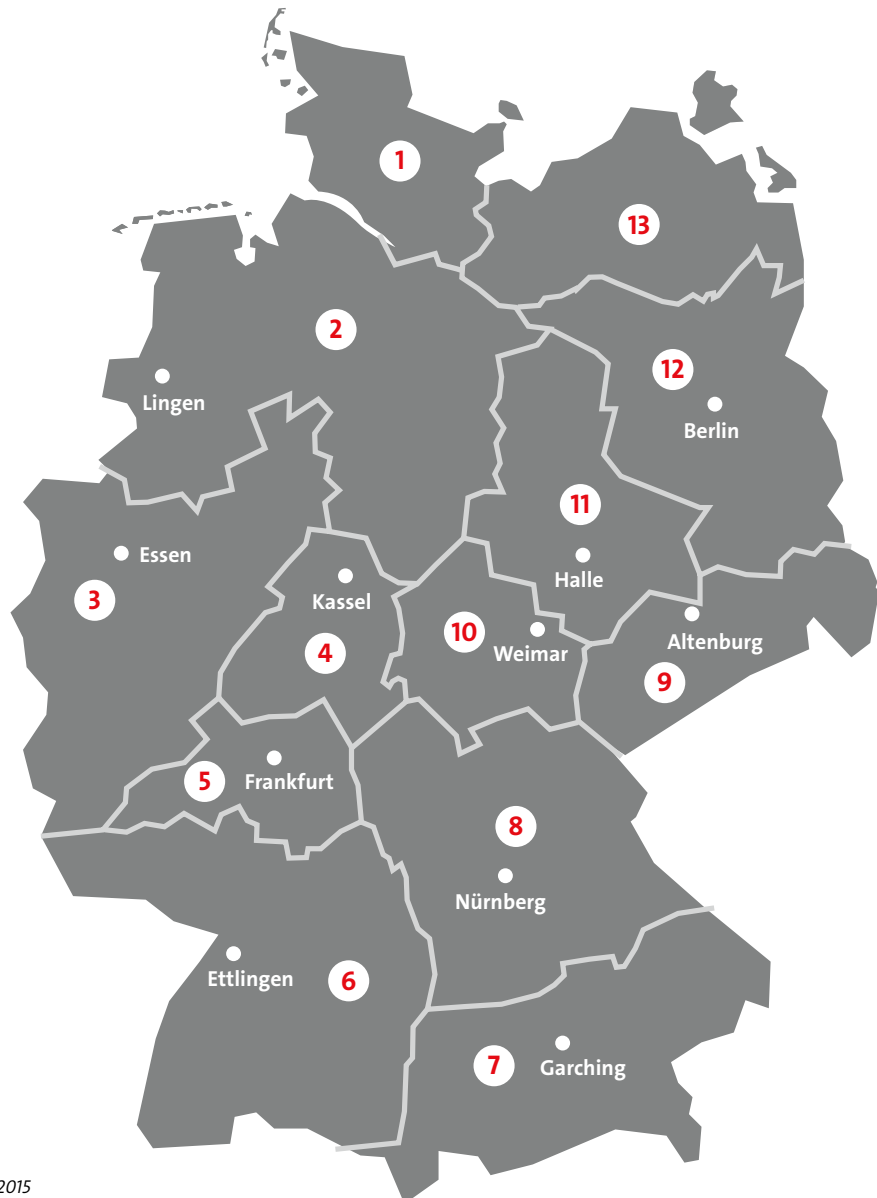
Maik Steller, Ing.
Tangermünder Str. 8
06124 Halle/Saale
Tel. (0345) 6902791
Fax (0345) 5515502
m.steller@emco.de

12 Niederlassung Berlin, Brandenburg

emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG
Komturstrasse 18
12099 Berlin
Tel. (030) 3117924-50
Fax (030) 3117924-88
bau-berlin@emco.de

13 Niederlassung Mecklenburg-Vorpommern

Thomas Kästner, Dipl.-Ing.
Max-Garthe-Str. 19
18146 Rostock
Tel. (0381) 669791
Fax (0381) 669792
t.kaestner@emco.de



Österreich

emco Bau- und Klimatechnik
Vertriebsges.m.b.H.
Abteilung Bautechnik
Ausstellungsstr. 6
2020 Hollabrunn/AT
Tel. (+43) 029 52 302 60 120
Fax (+43) 029 52 302 60 21
wwithalm@emco-bau.at
www.emco-bau.at

Schweiz

emco Schweiz AG
Obfelderstrasse 41 a
CH - 8910 Affoltern a. A.
Tel. (+41) 044 500 35 50
Fax (+41) 044 500 35 59
info@emco-schweiz.ch
www.emco-schweiz.ch

Großbritannien/

Nordirland

emco UK Ltd.
5 Plough Road
Wellington
Telford
Shropshire
TF1 1ET
Tel. (+44) 01952 256446
enquiries@emcouk.co.uk
www.emco-bau.com

Niederlande

emco Benelux B.V.
Divisie Bouwtechniek
Postbus 66
5320 AB Hedel/NL
Baronieweg 12 B
5321 JW Hedel/NL
Tel. (+31) 073 599 8310
Fax (+31) 073 599 8319
bouwtechniek@benelux.emco.de
www.emco-bau.com

Belgien/Luxemburg

emco Benelux B.V.
Divisie Bouwtechniek
Veldrijk 2
8530 Harelbeke/BE
Tel. (+32) 056 224 978
Fax (+32) 056 225 879
bouwtechniek@benelux.emco.de
www.emco-bau.com

Frankreich

emco France SAS
8 Rue des Perrières ZI
39700 Dampierre/FR
Tel. (+33) 03 84 80 16 20
Fax (+33) 03 84 80 16 21
info@emco.fr
www.emco.fr

Spanien

emco Spain S.L.U.
Carretera de L'Hospitalet 147-149
Cityparc Atenas 2° 2a
08940 Cornellà de Llobregat
(Barcelona)/ES
Tel. (+34) 932 411 425
(+34) 902 180 024
Fax (+34) 932 411 426
info@es.emco.de
www.emco-bau.com

Italien

Andrea Gioco
Via A. Cardazzo 56/a
33070 Budoia (PN)/IT
Tel. (+39) 340 493 51 64
Fax (+39) 0434 55 10 03
info@it.emco.de
www.emco-bau.com

Polen

emco Polska Sp.z.o.o.
Fosa 41/3
02-768 Warszawa/PL
Tel./Fax (+48) 22 818 82 36
info@pl.emco.de
www.emco-bau.com

Russland

OOO emco Rus
Polessky Projezd 16, str. 1, off. 105
125367 Moskau/RU
Tel./Fax (+7) 499 940 19 16
info@ru.emco.de
www.emco-bau.com

Slowenien / Kroatien

EM Sistemi
Laznica 1
5282 Cerkno
Slovenija
Tel. (+38) 6 51 435 159
info@emco.si
www.emco.si

Finnland

Oy Hedtec Ab
Valaistus ja kiinteistötuotteet
Lauttasaarentie 50
00200 Helsinki/FI
Tel. (+358) 207 638 000
Fax (+358) 9 673 813
lighting@hedtec.fi
www.hedtec.fi

Griechenland

emco SA
5 Douk. Plakentias Str.
15127 Melissia - Athen/GR
Tel. (+30) 210 613 83 10
Fax (+30) 210 613 83 14
line@emco.gr
www.emco-bau.com

Tschechische Republik

Novus Česko s.r.o.
464 01 Raspenava 191/CZ
Tel. (+420) 482 302 750
Fax (+420) 482 360 399
rohozky@novus.cz
www.emco.rohozky.cz

Slowakei

TOMMAR Slovakia s.r.o.
Lamacská Cesta 111
84103 Bratislava/SK
Tel. (+421) 2 64 46 16 16
Fax (+421) 2 64 46 15 15
tommar@tommar.sk
www.emco-bau.com

Middle East

emco Novus Middle East FZC SAIF
Bldg. no. L01, office no. 14
P.O. Box 120058
Sharjah /AE
Mobile (+971) 50 3443 579
(+49) 0170 47 20 296
rami@kaakarli.de
www.emco-bau.com

Mittel-/Süd-Amerika

Tarkett Mexico
Raudales No. 26
Lomas de Cocoyoc, Morelos.
C.P. 62738 Mexico/MX
Tel./Fax (+52) 73 53 56 39 18
Mobile (+52) 55 51 07 95 24
tarkett.mexico@hotmail.com
www.emco-bau.com

Taiwan, R.O.C.

Rainier Collections Inc.
No.172-1, Sec.5, Roosevelt Rd.,
Taipei 11681, R.O.C./TW
Tel. (+886) 2 8967 1968
Fax (+886) 2 2935 7691
rci.rainier@msa.hinet.net
www.emco-bau.com

Japan

Bevel Corporation
Tokyo Fujimi Bldg. 200
1-11-2 Fujimi, Chiyoda-ku
Tokyo 102-0071/JP
Tel. (+813) 6380 8070
Fax (+813) 6380 8085
emco@bevel.co.jp
www.emco-bau.com

Türkei

emco Yapi Ltd. Sti.
Yigitler Mah. Otosansit 1.
Blok No. 161 – 169
16290 Yildirim/Bursa/TR
Tel. (+90) 224 342 43 05
Fax (+90) 224 342 43 06
Mobile (+90) 554 786 85 06/
(+49) 173 271 53 91
h.koru@emco.de
www.emco-bau.com

Hong Kong

emco Novus International Ltd.
Unit no. 1108, Level 11, Tower 1
Grand Central Plaza
138 Shatin Rural Committee Road
Shatin, New Territories/HK
Tel. (+852) 215 318 15
Fax (+852) 215 318 16
Mobile-HK (+852) 53 187 187
Mobile-China (+86) 152 179 43319
p.yau@hk.emco.de

China

emco Building Technology
(Chuzhou) Ltd.
No. 203 East Jiujiang Road
Chuzhou City
239000 Anhui/CN
Tel. (+865) 503 567 500
Fax (+865) 503 567 577
info@china-emco.com
www.china-emco.com

emco Bau- und Klimatechnik
GmbH & Co. KG
Postfach 1860
D-49803 Lingen (Ems)
Tel. +49 (0) 591 9140-0
Fax +49 (0) 591 9140-852
bau@emco.de

www.emco-bau.com

Ein Unternehmen der

