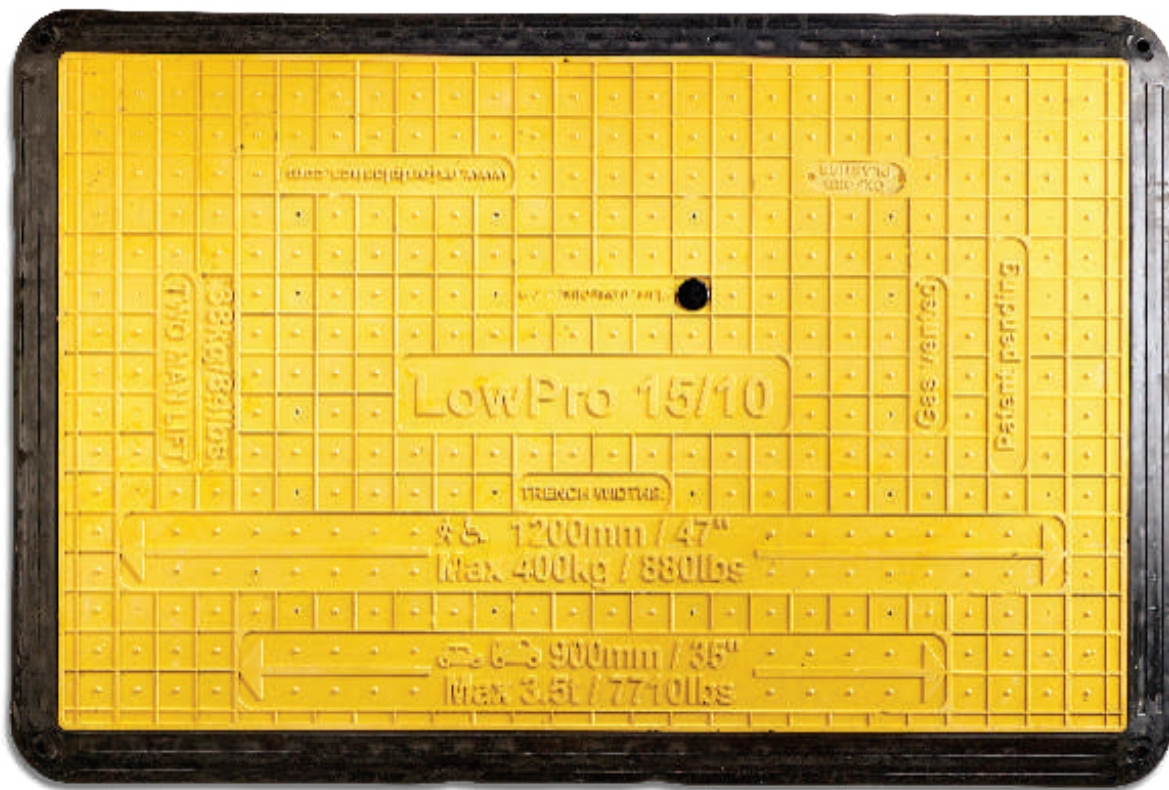




# LOWPRO 15/10 GRABENABDECKUNG





# INHALT

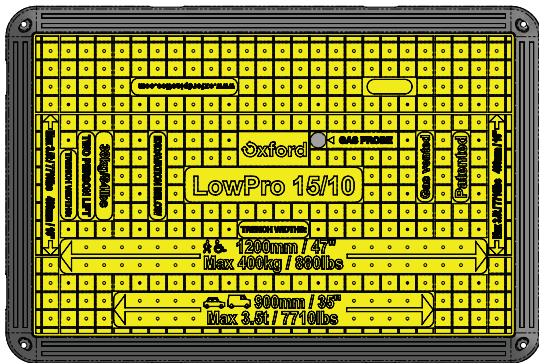
## SEITE

3	<b>Überblick über das System</b>
4	<b>Markenkennzeichnung und individuelle Anpassungen</b>
5	<b>Merkmale</b>
6	<b>Abmessungen und Gewicht</b>
7	<b>Materialzusammensetzung, Lebensdauer und Rückverfolgbarkeit</b>
8	<b>Kraftdurchbiegungskurve</b>
9	<b>Ausschließliche Nutzung als Fußgängerbrücke</b>
10	<b>Rutschfestigkeit</b>
11	<b>Inspektion und Wartung</b>
12	<b>Verlegung und sichere Handhabung</b>
13	<b>Auflagerung und Untergrundbedingungen</b>
14	<b>Verbindungsschienen und Verbinderplatten</b>
15	<b>Verlegen der Verbindungselemente</b>
16	<b>Anrampungen</b>
17	<b>Abmessungen, Gewicht und Material der Anrampungen</b>
18	<b>Verlegen der Anrampungen</b>
19	<b>Transportgestell</b>
20	<b>Weltweiter Einsatz</b>
21	<b>Absatzentwicklung von Grabenbrücken und - abdeckungen aus Verbundmaterial</b>
22	<b>Kontaktinformationen</b>
23	<b>Anhang A - Genehmigungen aus den USA</b>

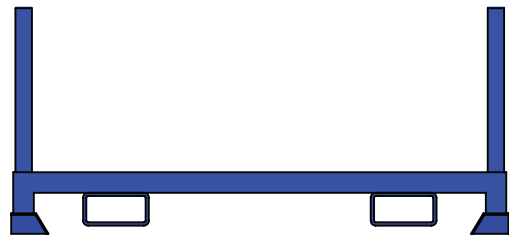


# ÜBERBLICK ÜBER DAS SYSTEM

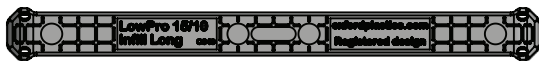
Die LowPro 15/10 Grabenbrücke ist eine Komplettlösung, die aus 4 Teilen besteht:  
LowPro, Transportgestell aus Metall, Anrampungen & Füllelemente.



LowPro 15/10 Grabenabdeckung



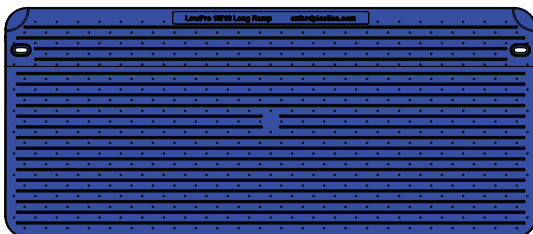
Transportgestell aus Metall



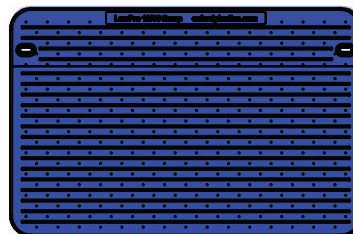
Langes Füllelement



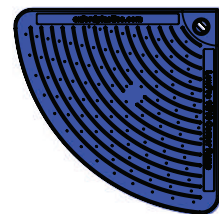
Kurzes Füllelement



Lange Anrampung



Kurze Anrampung



Eck-Anrampung

## Der Marktführer bei Grabenabdeckungen aus Verbundmaterial

Die LowPro 15/10 Grabenabdeckung aus Verbundmaterial ist für Fahrzeuge bis 3.5t Gewicht und Rohrgräben bis zu 900mm Breite geeignet. Die Kanten der LowPro greifen im Asphalt und bieten so Stabilität für Fahrzeuge und Fußgänger.

## Lagerung und Transport des LowPro 15/10 Systems

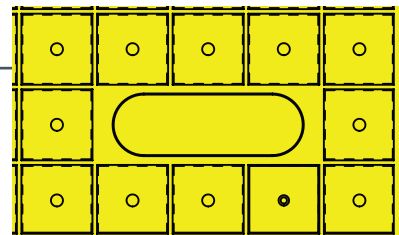
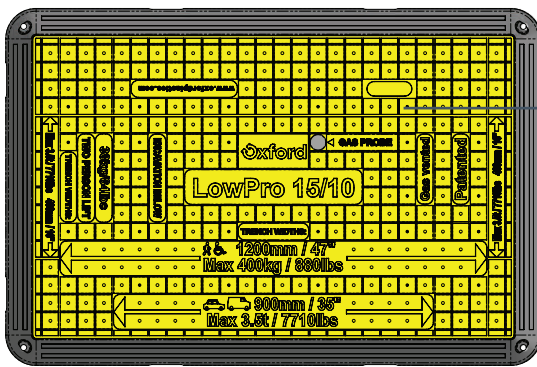
Im LowPro Transportgestell können 10 LowPro 15/10 Grabenabdeckungen gelagert und transportiert werden. Es ist aus langlebigem galvanisiertem Stahl gefertigt und mit Führungsschienen für Gabelstapler ausgestattet, um einen einfachen und schnellen Transport sicherzustellen.

## Barrierefreie Plattform durch Anrampungen und Füllelemente

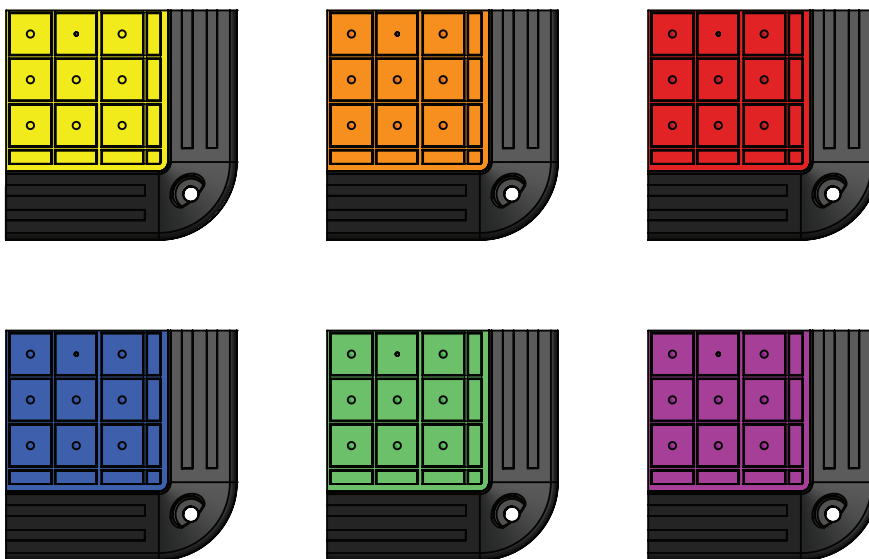
Mit Füllelementen können die einzelnen Platten miteinander verbunden und Verrutschen verhindert werden. Die Anrampungen haben eine leichte 1:12 Steigung und garantieren einen barrierefreien Zugang für Fußgänger und Fahrzeuge.

# MARKENKENNZEICHNUNG UND INDIVIDUELLE ANPASSUNGEN

	Standardfarbe	Weitere Farben erhältlich	Prägung
LowPro 15/10 Grabenabdeckung	Gelb	Orange, Rot, Blau, Violett & Grün	MOQ 60
LowPro Füllelemente lang & kurz	Schwarz	N/A	N/A
LowPro Anrampungen lang, kurz & Eck-Anrampung	Blau	N/A	N/A
LowPro Lagergestell	Blau	N/A	N/A

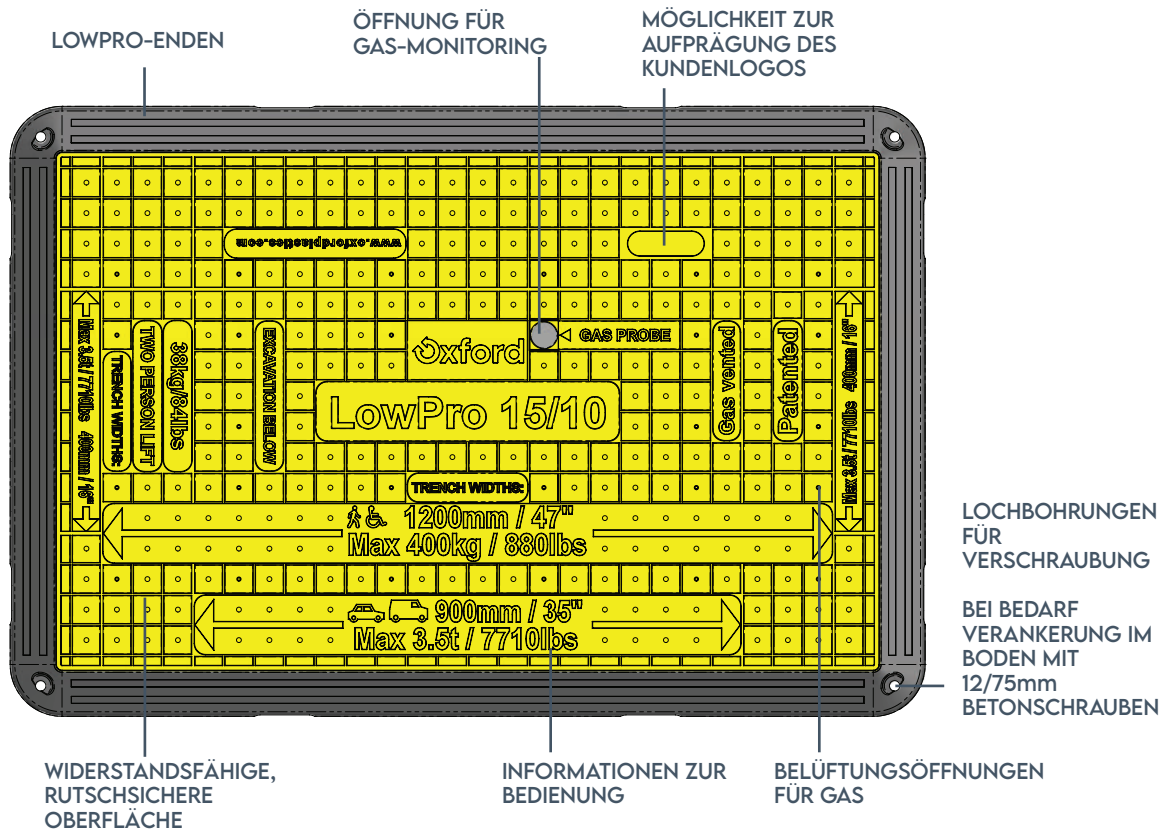


LowPro 15/10 Grabenabdeckung: Einprägung des Firmenlogos oder -namens hier möglich.



LowPro 15/10 Grabenabdeckung: Farboptionen

# MERKMALE



## ROBUST

Robuste und langlebige Konstruktion aus modernster Verbundtechnologie.

Integrierte rutschsichere Oberfläche.

LowPro-Enden verhindern Straßenschäden, reduzieren Lärm und verhindern Verrutschen.

Funktionstüchtig bei Temperaturen von +50°C bis -30°C.

Nicht metallhaltig und dadurch weniger diebstahlgefährdet.

## SICHER & EINFACH IN DER ANWENDUNG

Verlegung per Hand ohne schweres Gerät.

Schnell zu verlegen.

Öffnung für Gas-Monitoring ermöglicht Gasmessungen ohne Abbau der Grabenbrücke.

Belüftungsöffnungen stellen sicher, dass Gas sicher entweichen kann.

Verschraubung am Boden möglich.

## EXTRAS

Individuelle Anpassung mit Kundenlogo möglich.

Füllelemente verbinden die Abdeckungen miteinander und schaffen eine flache und rutschsichere Plattform.

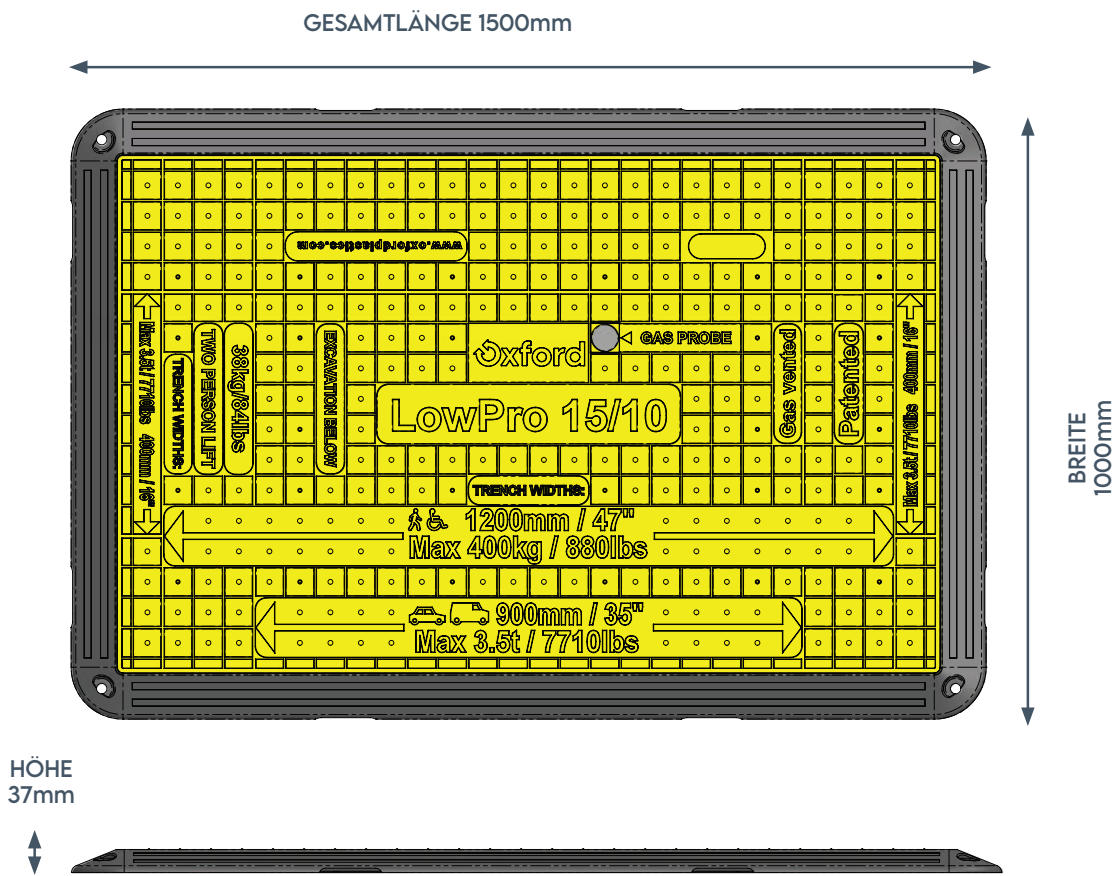
Verbindungsplatten zur stärkeren Verbindung des Gesamtverbundes sind erhältlich.

Anrampungen ermöglichen barrierefreien Zugang für Rollstuhlfahrer und Radfahrer.



# ABMESSUNGEN UND GEWICHT

## LowPro 15/10 Grabenabdeckung 38Kg



**Produktbezeichnung**

LowPro 15/10 Grabenabdeckung

**Produktnummer**

O815



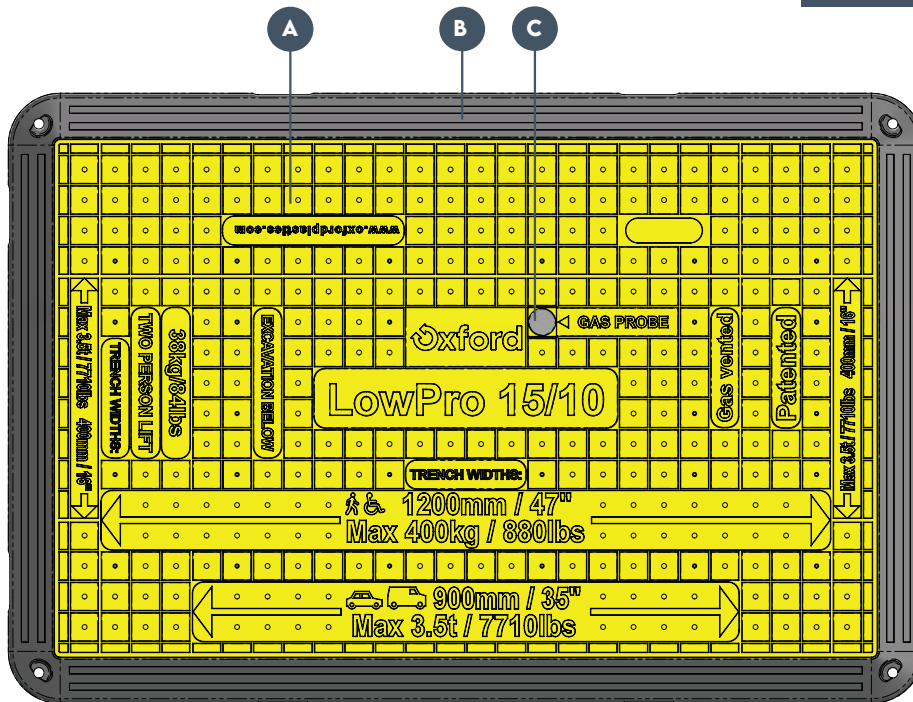
# MATERIALZUSAMMENSETZUNG UND LEBENSDAUER

Alle Einzelteile des Produkts sind aus Material gefertigt, das bei sachgemäßer Pflege beständig gegenüber UV-Licht, Wasser und Salz sowie Temperaturen von +50°C bis -30°C ist.

Im Rahmen unseres Qualitätskontrollprozesses führen wir in unseren Testlaboren regelmäßig Stresstests an einzelnen Chargen durch.

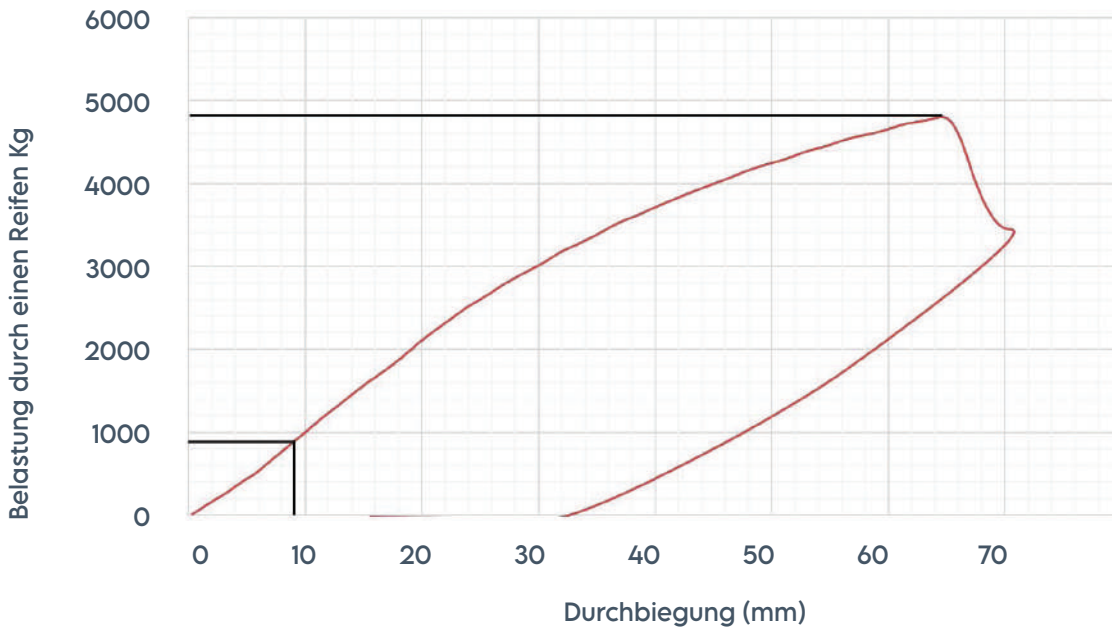
## RÜCKVERFOLGBARKEIT

Unsere Produkte sind mit wasserfesten Barcodes und ID-Nummern ausgestattet, um eine Rückverfolgung der Chargen und Produktionsdaten zu ermöglichen.



	Produktbezeichnung	Material
A	Platte	Verbundmaterial aus glasfaserverstärktem Polyesterharz + Betonstahlgitter aus Weichstahl PVC
B	LowPro-Enden	PVC
C	Öffnung für Gas Monitoring	HDPE

# KRAFTDURCHBIEGUNGSKURVE



## Durchbiegung bei 875Kg

9.0mm

## Bruchlast

4,800Kg

Es wurden zerstörende Tests durchgeführt, um die Durchbiegung bei Arbeitsbelastung und Bruchlast zu simulieren. Die Tests wurden durch geschulte Mitarbeiter der Oxford Plastics Prüfeinrichtung durchgeführt.

Anhang A zeigt tabellarische Ergebnisse für die USA.

### PRODUKT RATING

Das Produkt ist für Baugruben und Rohrgräben bis max. 900mm Breite und Belastungen durch Fahrzeuge bis zu

**3.5t**  
geeignet.

### TESTSPEZIFIKATION

**Grabenbreite:**  
900mm

**Belastung:**  
Auflast durch Block mit 250mm Durchmesser und gummiertem Boden, um die Belastung durch einen Fahrzeugreifen zu simulieren

**Belastungspunkt:**  
Mitte des Produkts



## AUSSCHLIEßLICHE NUTZUNG ALS FUßGÄNGERBRÜCKE

Wenn die Belastung des Produkts auf maximal 400Kg begrenzt ist, liegt die maximale Grabenbreite bei 1200mm statt 900mm.

Eine Gefährdungsbeurteilung ist vor dem Einsatz durchzuführen um sicherzustellen, dass die Grabenwände stabil genug sind, zum Beispiel bei Aufgrabungen in Beton, Asphalt oder verdichtetem Erdreich.

Das Produkt muss mittig über dem Graben positioniert werden.



### AUSSCHLIEßLICHE NUTZUNG ALS FUßGÄNGERBRÜCKE

Maximale Grabenbreite	1200mm
Maximale Belastung	400Kg

# RUTSCHFESTIGKEIT

Die Tests zur Überprüfung der Rutschfestigkeit wurden durch ein unabhängiges Unternehmen durchgeführt. Grundlage hierfür war das GB HSE 2012 Dokument "Testing the slip resistance of flooring".

Die Testungen wurden in 3 Richtungen sowie bei nassen und trockenen Bedingungen durchgeführt. Hierfür wurden geeichte Munro Slider 55 und Slider 96 Automaten verwendet.



## KLASSIFIZIERUNGEN

Hohe Rutschgefahr  
0-24

Mittlere Rutschgefahr  
25-35

Geringe Rutschgefahr  
36+

### SLIDER 96 TESTERGEBNISSE - TROCKEN

	Median	Klassifizierung
Parallel zum Verkehr	68	GERINGE RUTSCHGEFAHR
Im 45 Grad Winkel zum Verkehr	62	GERINGE RUTSCHGEFAHR
Im 90 Grad Winkel zum Verkehr	55	GERINGE RUTSCHGEFAHR

### SLIDER 96 TESTERGEBNISSE - NASS

Parallel zum Verkehr	45	GERINGE RUTSCHGEFAHR
Im 45 Grad Winkel zum Verkehr	44	GERINGE RUTSCHGEFAHR
Im 90 Grad Winkel zum Verkehr	40	GERINGE RUTSCHGEFAHR

### SLIDER 55 TESTERGEBNISSE - TROCKEN

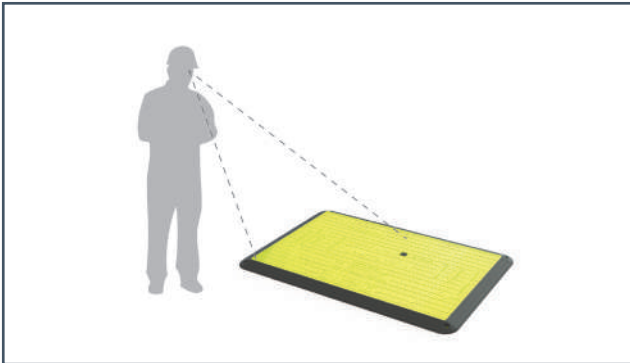
Parallel zum Verkehr	67	GERINGE RUTSCHGEFAHR
Im 45 Grad Winkel zum Verkehr	69	GERINGE RUTSCHGEFAHR
Im 90 Grad Winkel zum Verkehr	66	GERINGE RUTSCHGEFAHR

### SLIDER 55 TESTERGEBNISSE - NASS

Parallel zum Verkehr	46	GERINGE RUTSCHGEFAHR
Im 45 Grad Winkel zum Verkehr	39	GERINGE RUTSCHGEFAHR
Im 90 Grad Winkel zum Verkehr	40	GERINGE RUTSCHGEFAHR

## INSPEKTION UND WARTUNG

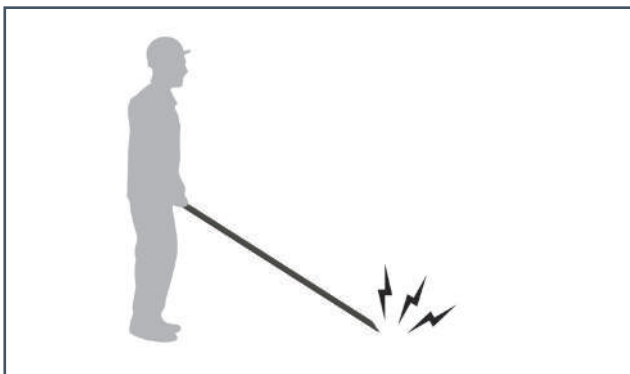
Führen Sie die Inspektion und Wartung so durch:



Kontrollieren Sie die Produkte vor jedem Einsatz auf Anzeichen von Schäden.



Reinigen Sie die Produkte vor jedem Einsatz von Rückständen und Ablagerungen, um die Rutschfestigkeit sicherzustellen.



Lassen Sie die Produkte nicht herabfallen. Bewegen oder heben Sie die Produkte nicht mit Geräten an.

### ANZEICHEN EINES SCHADENS

Brüche im gelben Produktbereich legen einen Schaden durch unsachgemäße Benutzung nahe.

Das Produkt sollte flach auf dem Boden aufliegen. Eine sichtbare Unebenheit lässt auf eine unsachgemäße Verwendung schließen.

Produkte mit diesen Fehlern dürfen nicht verwendet werden.

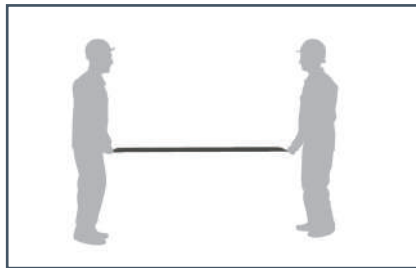
## VERLEGUNG UND SICHERE HANDHABUNG

Hier zeigen wir Ihnen die sichere und effektive Verlegung.

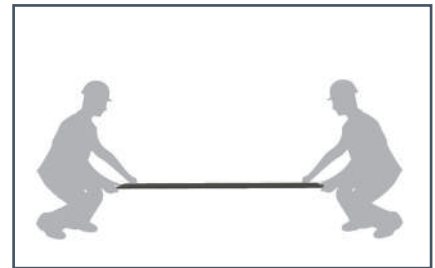
Vor dem Einsatz ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen um sicherzustellen, dass das Produkt für diesen Einsatz geeignet ist.



Kontrollieren Sie die Grabenbreite: 900mm für Fahrzeuge, 1200mm bei ausschließlicher Nutzung durch Fußgänger.

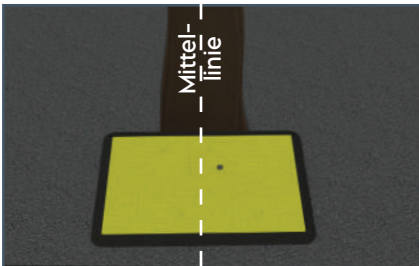


Anheben immer durch 2 Personen.

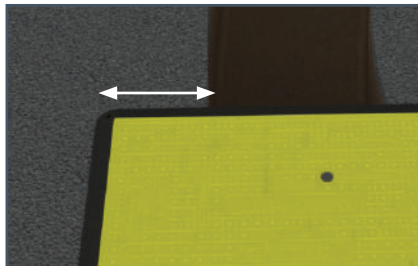


Beugen Sie beim Anheben und Ablegen der Grabenbrücke rückschonend die Knie.

Prüfen Sie vor dem Einsatz die Grabenstabilität.

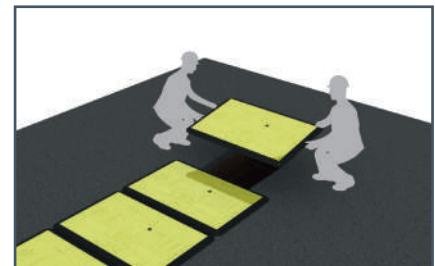


Positionieren Sie die Grabenbrücke mittig über dem Rohrgraben.



Kontrollieren Sie die Mindestauflage: 150mm beim Einsatz für Fußgänger, 300mm beim Einsatz für Fahrzeuge.

Führen Sie diese Kontrolle beim Verlegen jedes einzelnen Moduls durch.



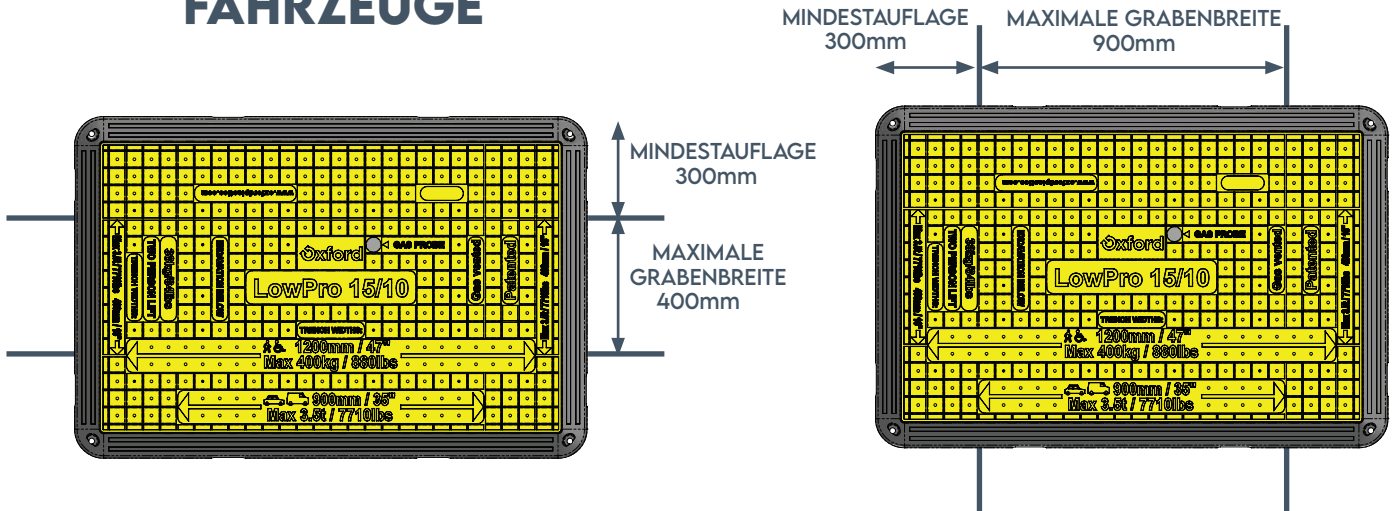
Wiederholen Sie dies, bis der gesamte Graben abgedeckt ist.



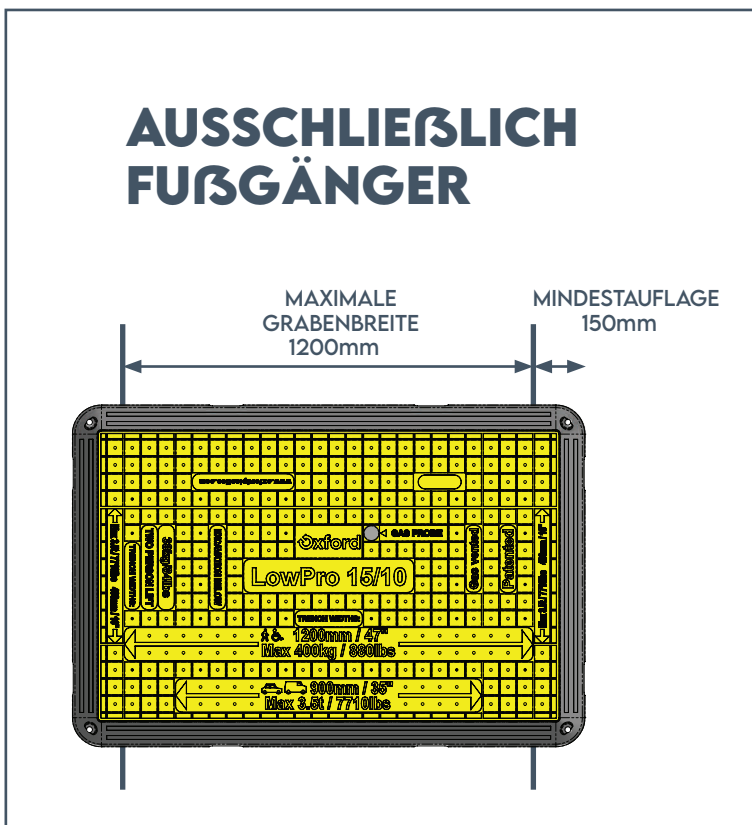
# AUFLAGE- UND UNTERGRUNDBEDINGUNGEN

Stellen Sie sicher, dass das Produkt mittig über dem Graben liegt, mit einer Mindestauflage wie unten beschrieben.

## FAHRZEUGE



## AUSSCHLIEßLICH FUßGÄNGER



## BODENBEDINGUNGEN

Die Erde oder anderer Boden an den Grabenwänden muss geeignet sein, die Last des maximalen Fahrzeuggewichts aufzunehmen.

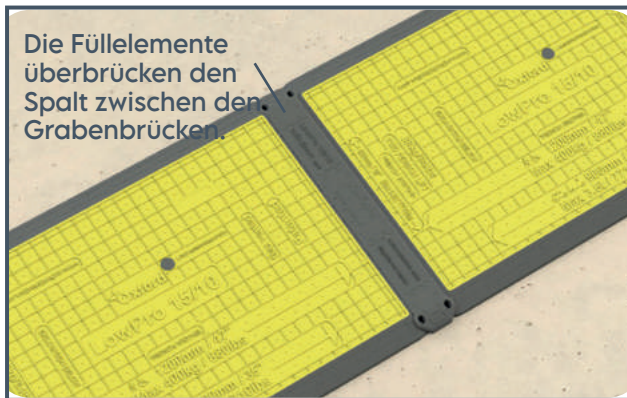
Eine Gefährdungsbeurteilung ist vor dem Einsatz durchzuführen.



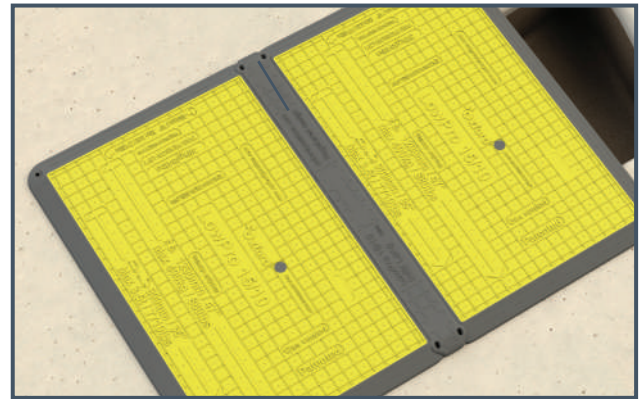
## FÜLLELEMENTE UND VERBINDUNGSPLATTEN

Die Füllelemente überbrücken den Spalt zwischen den Grabenbrücken.

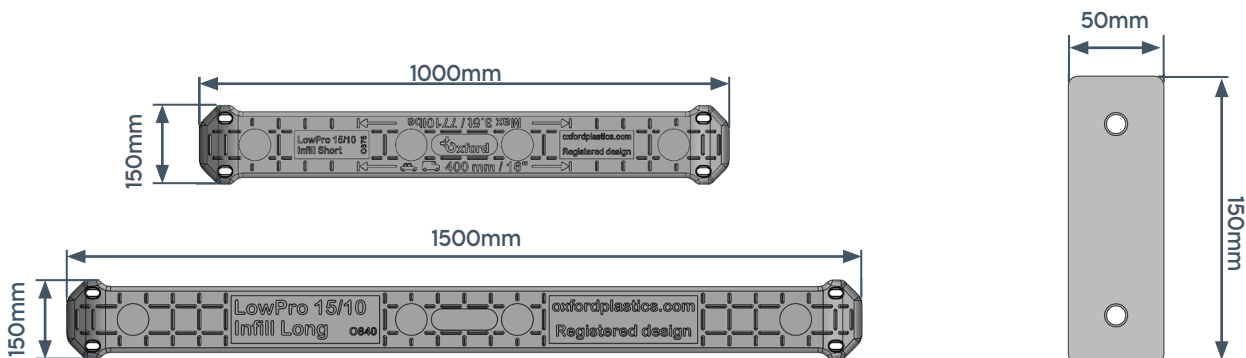
Die Verbindungsplatten verbinden die Grabenbrücken miteinander sowie die Füllelemente mit den Grabenbrücken und sorgen so für mehr Sicherheit.



Das kurze Füllelement eignet sich für schmale Rohrgräben, bei denen die LowPros längs verlegt werden.



Das lange Füllelement eignet sich für breitere Rohrgräben, bei denen die LowPros quer verlegt werden.

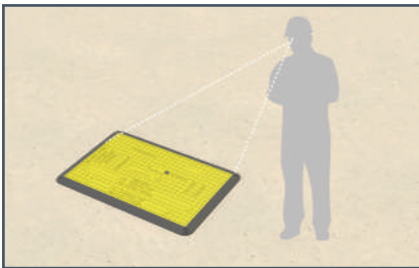


Produktbezeichnung	Produkt Nr.	Material
Kurzes Füllelement	O375	PVC
Langes Füllelement	O840	PVC
Verbindungsplatte	Wird mit dem Füllelement geliefert	Verzinkter Stahl
Schrauben für Verbindungsplatte	Wird mit dem Füllelement geliefert	M10/20 Sechskantschraube mit Flansch und zinkgelber Beschichtung

## VERLEGEN DER FÜLLELEMENTE

Hier zeigen wir Ihnen die sichere und effektive Verlegung.

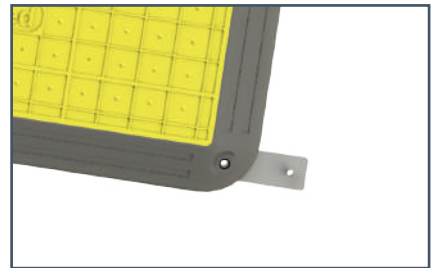
Vor dem Einsatz ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen um sicherzustellen, dass das Produkt für diesen Einsatz geeignet ist.



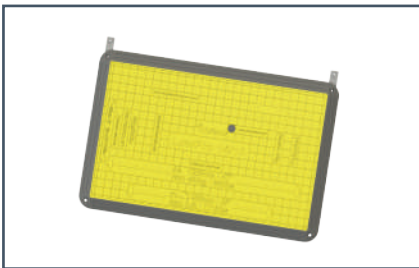
1. Begutachten Sie den Untergrund, auf dem die LowPro Enden aufliegen sollen.



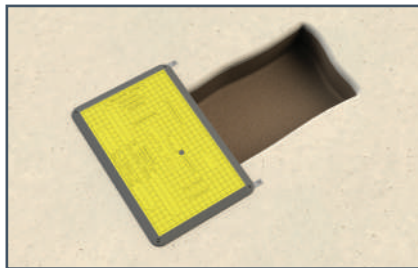
2. Entfernen Sie die Schrauben und Verbindungsplatten von den Enden der Füllelemente.



3. Stecken Sie die Verbindungsplatte von unten durch das Schraubloch der LowPro.



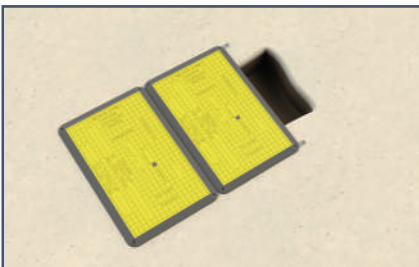
4. Stecken Sie die zweite Verbindungsplatte durch das andere Loch auf der langen oder kurzen Seite der LowPro.



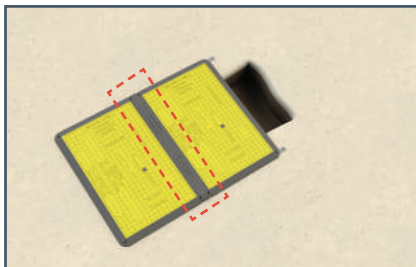
5. Platzieren Sie die LowPro zusammen mit den Verbindungsplatten mittig über dem Graben.



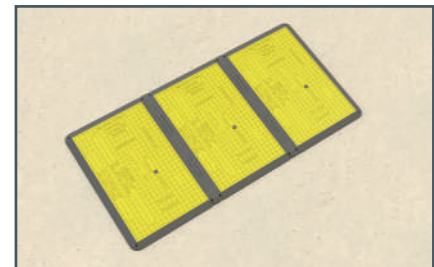
6. Platzieren Sie die nächste LowPro direkt daneben, sodass die Verbindungsplatte in die vorgesehenen Schraublöcher greift.



7. Stellen Sie sicher, dass die LowPro auf beiden Seiten korrekt auf der Verbindungsplatte liegt.



8. Platzieren Sie ein Füllelement zwischen die LowPros und sichern Sie es an den Enden mit 2 Schrauben.



9. Verlegen Sie die restlichen LowPros und Füllelemente in gleicher Weise, bis der Graben vollständig abgedeckt ist.

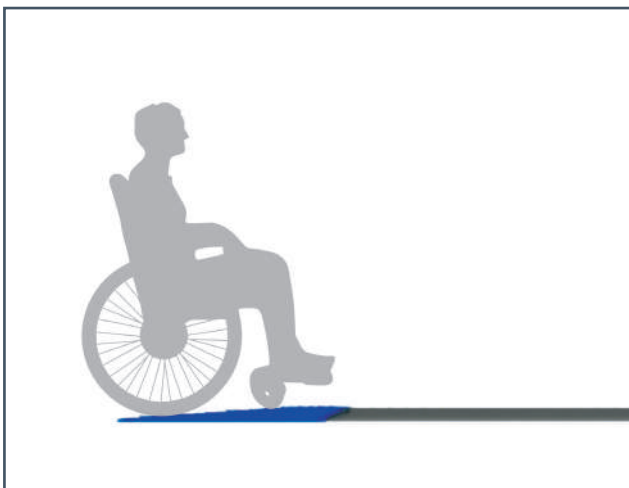
## ANRAMPUNGEN

Die Anrampungen haben eine leichte 1:12 Steigung, die ideal für Rollstuhlfahrer geeignet ist.

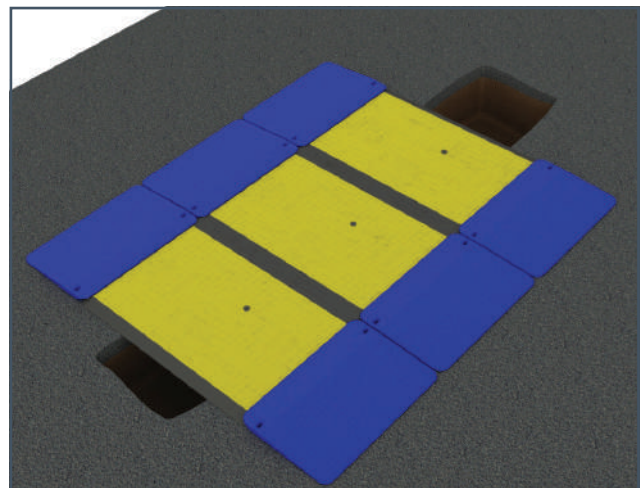
Sie können zusammen mit den Füllelementen und Verbinderplatten eingesetzt werden.

### BARRIEREFREIHEIT

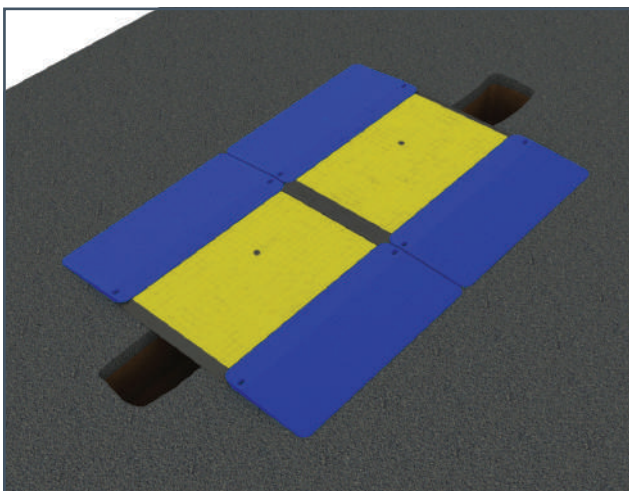
Die Anrampungen wurden entsprechend den 2010 vom US-Justizministerium festgelegten AD-Standards für Barrierefreiheit entwickelt.



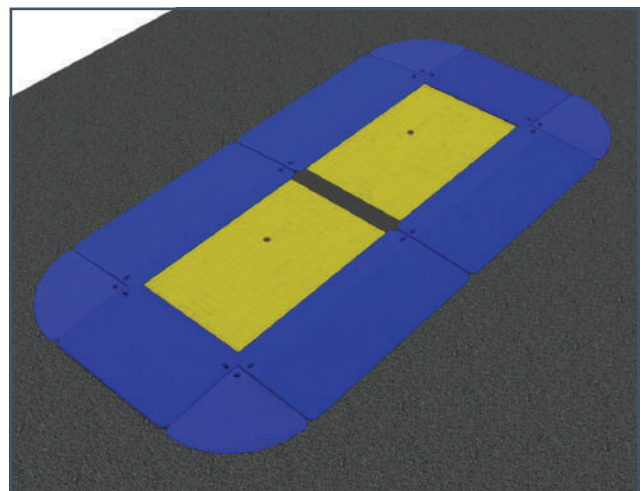
Die Anrampungen haben eine leichte 1:12 Steigung.



Die kurzen Anrampungen sind für die Querseiten der LowPro geeignet.



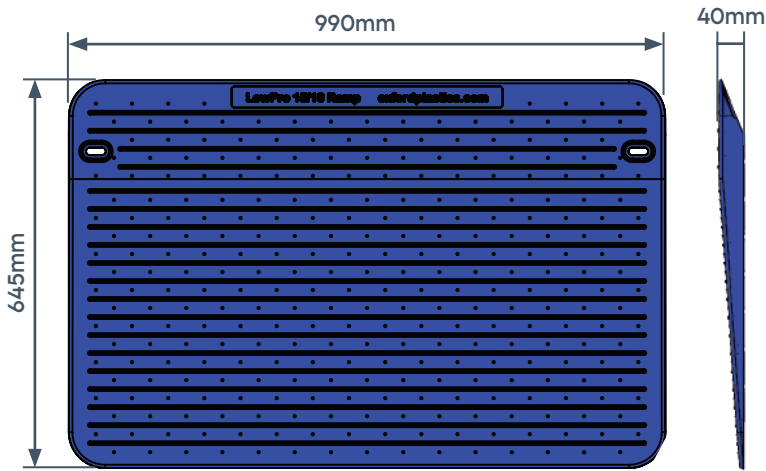
Die langen Anrampungen sind für die Längsseiten der LowPro geeignet.



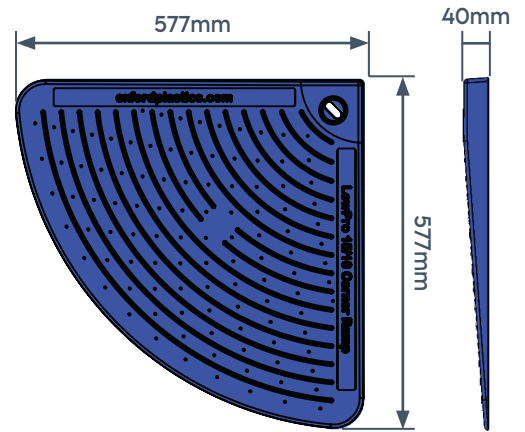
Durch die Nutzung von kurzen und langen sowie Eck-Anrampungen kann ein barrierefreier Zugang von allen Seiten gewährleistet werden.



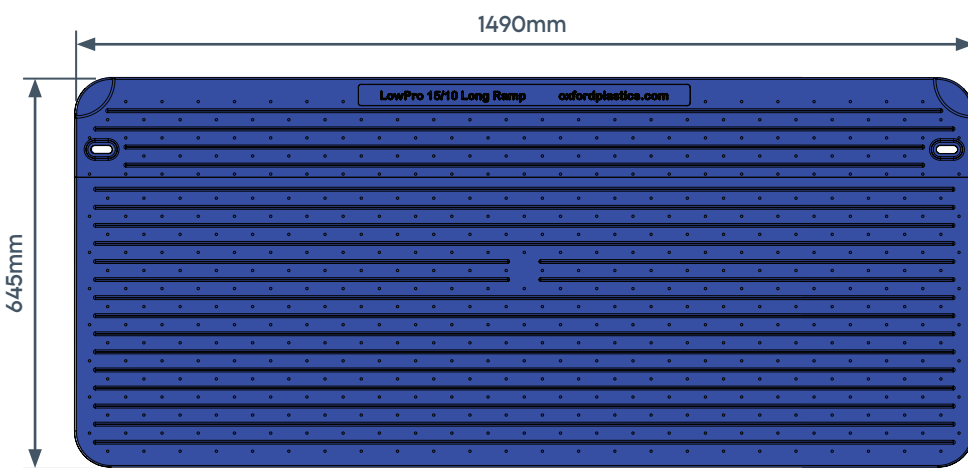
# ABMESSUNGEN, GEWICHT UND MATERIAL DER ANRAMPUNGEN



**Kurze Anrampung - 8.75kg**



**Eck-Anrampung - 2.45kg**



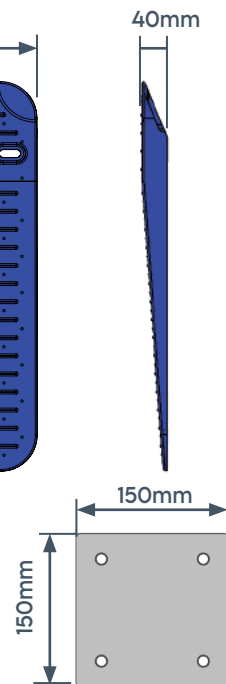
**Lange Anrampung - 9kg**



**Verbindungsplatte**

**4-fache**

**Verbindungsplatte**



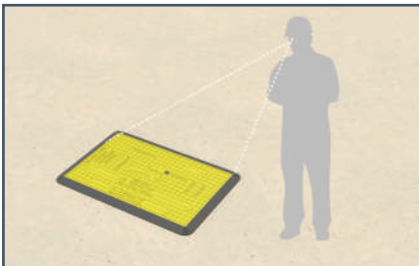
Produktbezeichnung	Produkt Nr.	Material
Kurze Anrampung	O798	TPE (Thermoplastische Elastomere)
Lange Anrampung	O774	TPE (Thermoplastische Elastomere)
Eck-Anrampung	O775	TPE (Thermoplastische Elastomere)
Verbindungsplatte	Lieferung zusammen mit Anrampung	Verzinkter Stahl
4-fache Verbindungsplatte	Lieferung zusammen mit Anrampung	Verzinkter Stahl
Schrauben für Verbindungsplatte	Lieferung zusammen mit Anrampung	M10 x 20 Sechskantschraube mit Flansch und zinkgelber Beschichtung

## VERLEGEN DER ANRAMPUNGEN

Hier zeigen wir Ihnen die sichere und effektive Verlegung.

Vor dem Einsatz ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen um sicherzustellen, dass das Produkt für diesen Einsatz geeignet ist.

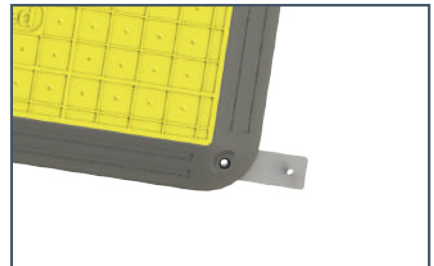
Die Anrampungen sollten nicht über dem Graben liegen.



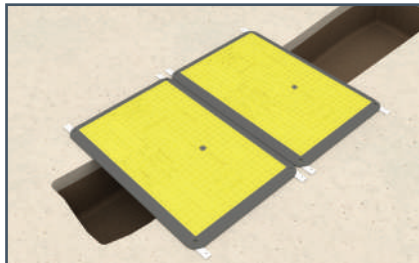
1. Begutachten Sie den Untergrund, auf dem die LowPro Enden aufliegen sollen.



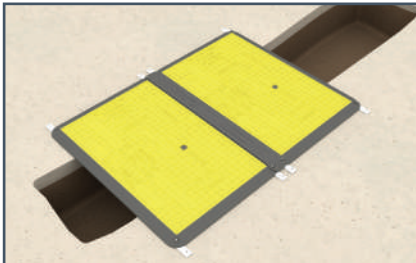
2. Entfernen Sie die Schrauben und Verbindertplatten von den Enden der Füllelemente.



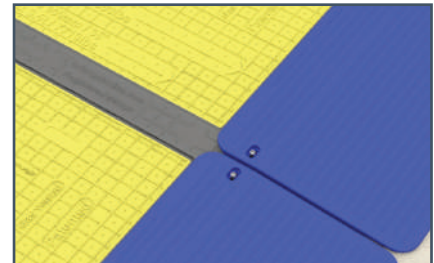
3. Stecken Sie die Verbindertplatte von unten durch das Schraubloch der LowPro.



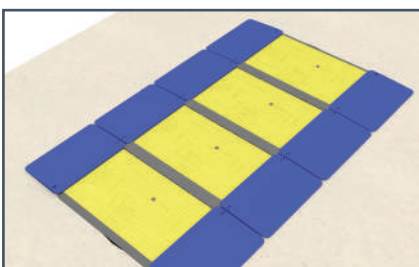
4. Platzieren Sie die LowPro zusammen mit den Verbindertplatten mittig über dem Graben.



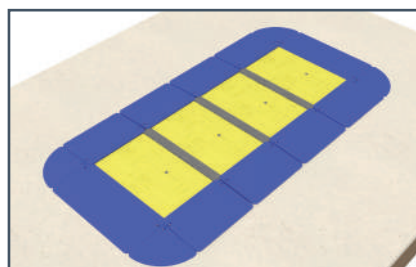
5. Platzieren Sie die Füllelemente zwischen den LowPros und fixieren Sie sie mit den Schrauben.



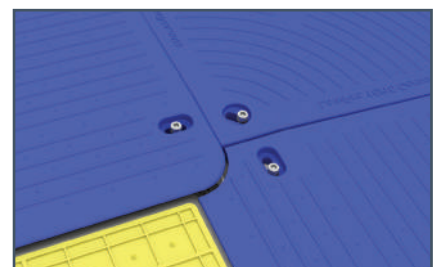
6. Platzieren Sie die Anrampungen über den Bolzen der Verbindertplatten und fixieren Sie die Anrampungen mit Hilfe der Schrauben.



7. Gehen Sie in gleicher Weise vor, bis der Graben vollständig abgedeckt ist.

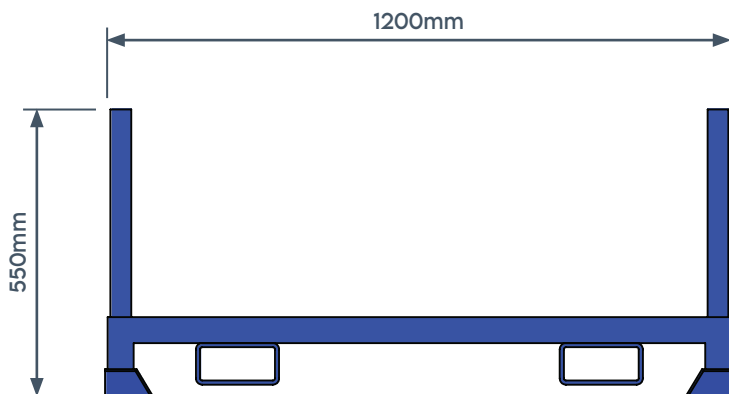


8. Verwenden Sie die 4-fach Verbindungsplatten an den Ecken, wenn Sie Anrampungen rund um die Grabenbrücke erstellen wollen.



9. Für Anrampungen rund um die Grabenbrücke schneiden Sie an den Ecken die lange Anrampung entlang der Markierung ein, sodass ein passender Stoß zwischen langer und kurzer Anrampung entsteht.

# TRANSPORTGESTELL



## MERKMALE UND VORTEILE

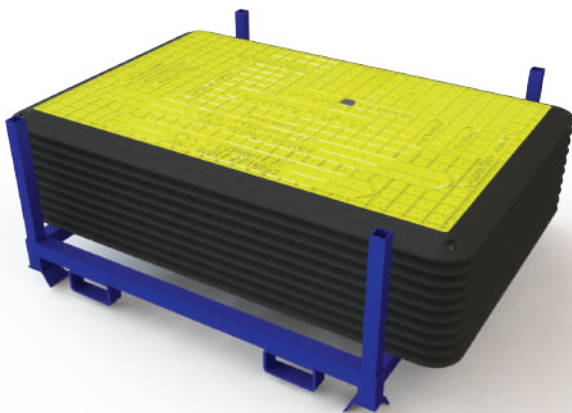
Auf 1 Transportgestell passen 10 LowPro 15/10.

Die Transportgestelle können übereinander gestapelt werden.

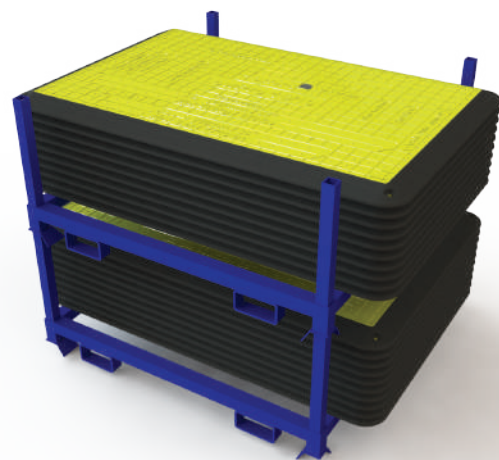
Mit integrierten Führungsschienen für Gabelstapler.

Aus langlebigem Stahl.

Rostfrei durch Galvanisierung.



Transportgestell mit 10 LowPro 15/10



2 beladene Transportgestelle, übereinander gestapelt

## LOWPRO TRANSPORTGESTELLE

Produkt Nr. 5513

Werkzeug Nr. 0746

Gewicht 42kg

Farbe Blau

Menge pro Palette 1



# WELTWEITER EINSATZ

Unsere Grabenbrücken und Grabenabdeckungen aus Verbundmaterial werden auf der ganzen Welt eingesetzt:



## GROßSTÄDTE:

- London
- New York
- Paris
- München
- Seoul
- Madrid
- San Francisco
- Tokio
- Sydney

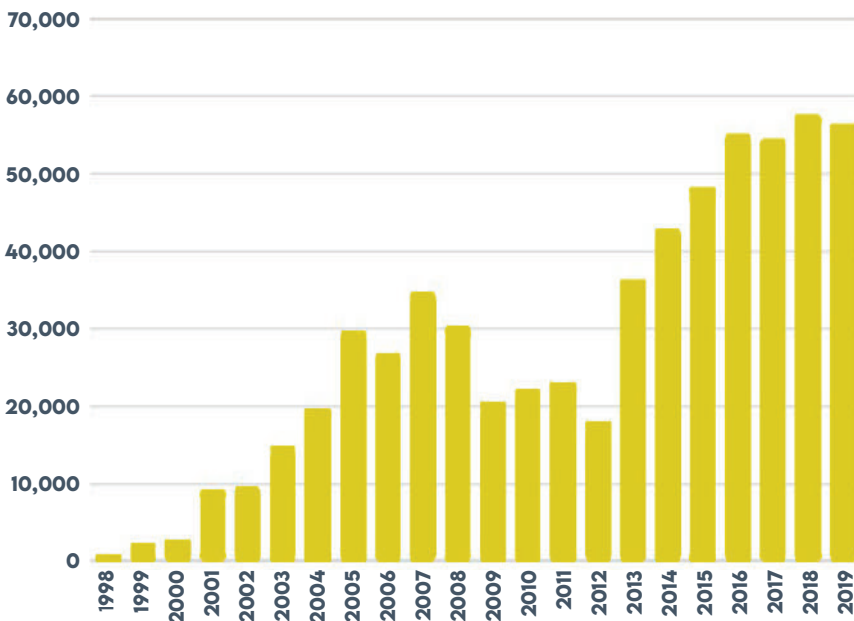


## ÖFFENTLICHE VERSORGENSBETRIEBE:

- Gasversorger
- Wasserversorger
- Telekomanbieter
- Stromversorger



## ABSATZENTWICKLUNG VON GRABENBRÜCKEN UND -ABDECKUNGEN AUS VERBUNDMATERIAL



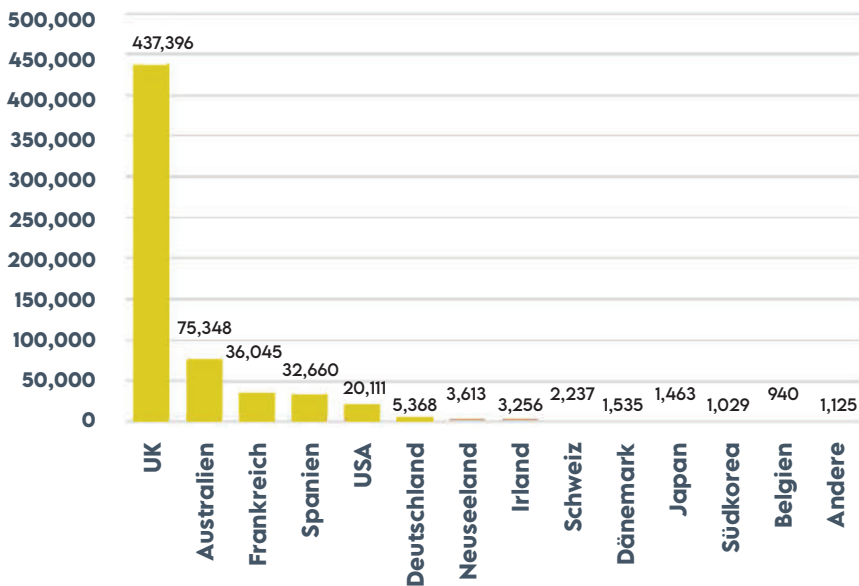
### ABSATZMENGEN

Erste Konzepte und Produkte

**1998**

Weltweiter Umsatz

**+£32.8m**



### ABSATZMENGEN NACH LÄNDERN

Länder, in denen Grabenbrücken und -abdeckungen aus Verbundmaterial genutzt werden:

**42**

Weltweite Absatzmengen:

**+600k**



## KONTAKTINFORMATIONEN

### UK & R.O.W

Oxford Plastic Systems Ltd  
Unit T2, Enstone Business Park  
Enstone,  
Chipping Norton  
Oxfordshire  
OX7 4NP  
United Kingdom

[sales@oxfordplastics.com](mailto:sales@oxfordplastics.com)  
Tel: +44(0)1608 678888

### USA

Oxford Plastic Systems LLC  
1011 Centre Rd,  
Suite 312,  
Wilmington  
DE  
19805  
USA

[info@oxfordplasticsusa.com](mailto:info@oxfordplasticsusa.com)  
1-800-567-9182





# ANHANG A

## Genehmigungen aus den USA

