

WERKSTOFF

RECYFIX® RECYCLING KUNSTSTOFF

LANGLEBIG, KORROSIONSFREI UND KOSTENSPAREND.

AUF EINEN BLICK

RECYFIX®

**LANGLEBIGE, LEICHTE UND KORROSIONSFREIE
ENTWÄSSERUNGSPRODUKTE.**

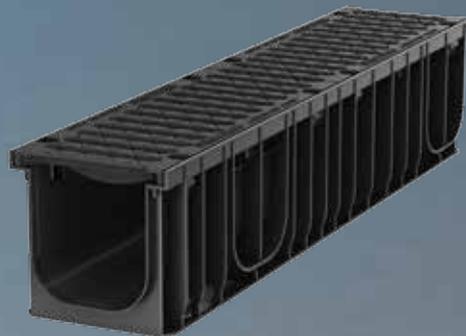
RECYFIX® ist...	siehe Seite
... nachhaltig	6
... energieeffizient	7
... wiederverwertbar	10
... stabil und bruchstabil	12, 14
... einfach zu bearbeiten	15
... korrosionsfrei	16
... inert	19

DIE RECYFIX® RINNEN.

RECYFIX® Rinnen gibt es in verschiedenen Ausführungen. Je nach Einsatzgebiet im Tief- oder Landschaftsbau stehen die Varianten **RECYFIX®NC**, **RECYFIX®PRO**, **RECYFIX®PLUS** und **RECYFIX®STANDARD** zur Auswahl.

RECYFIX®NC

Schwarze Kunststoffzarge, einliegende, 8fach verschraubte Abdeckung, bis Klasse E 600



RECYFIX®PRO

Schwarze Kunststoffzarge, einliegende, 2fach verschraubte Abdeckung, bis Klasse C 250



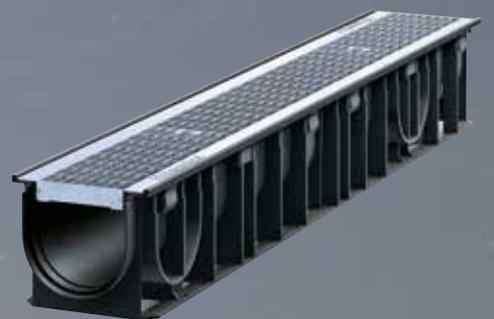
RECYFIX®PLUS

Verzinkte Zarge oder Edelstahlzarge, aufliegende, 2fach verschraubte Abdeckung, bis Klasse C 250



RECYFIX®STANDARD

Aufliegende, 2fach verschraubte Abdeckung, bis Klasse C 250



DAS „KUNSTSTOFFZEITALTER“.

Kunststoffe sind aus unserer heutigen Welt nicht mehr wegzudenken und kommen in nahezu allen Lebensbereichen zum Einsatz. Ob Konsum- oder Investitionsgüterindustrie, Kunststoffe sind für die Qualität, den Komfort und die Sicherheit unseres modernen Lebensstils unverzichtbar. Sie sind heute so gut, leicht und stabil, dass sie sogar bei der Herstellung von Flugzeugen und Autos verwendet werden. Man spricht sogar davon, dass wir heute in einem „Kunststoffzeitalter“ leben.

DIE GESCHICHTE DES KUNSTSTOFFS.

Der erste Kunststoff wurde bereits Mitte des 19. Jahrhunderts hergestellt; seine große Verbreitung folgte rund 120 Jahre später in der Wirtschaftswunderzeit durch den Einsatz in der industriellen Produktion verschiedener Güter. Seither ist das moderne Material auf dem Vormarsch. Bereits in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde, dem Volumen nach gerechnet, weltweit mehr Kunststoff hergestellt als Stahl.

MODERNER WERKSTOFF MIT TRADITION...



ÖKOLOGIE UND NACHHALTIGKEIT.

Die Bedürfnisse von morgen zu erfüllen, ist die Grundlage des Konzepts nachhaltiger Entwicklung. Kunststoffe tragen dazu bei, das tägliche Leben der Menschen zu verbessern. Sie ermöglichen leichte und langlebige Produkte, die mit einem geringen Aufwand transportiert und verarbeitet werden.



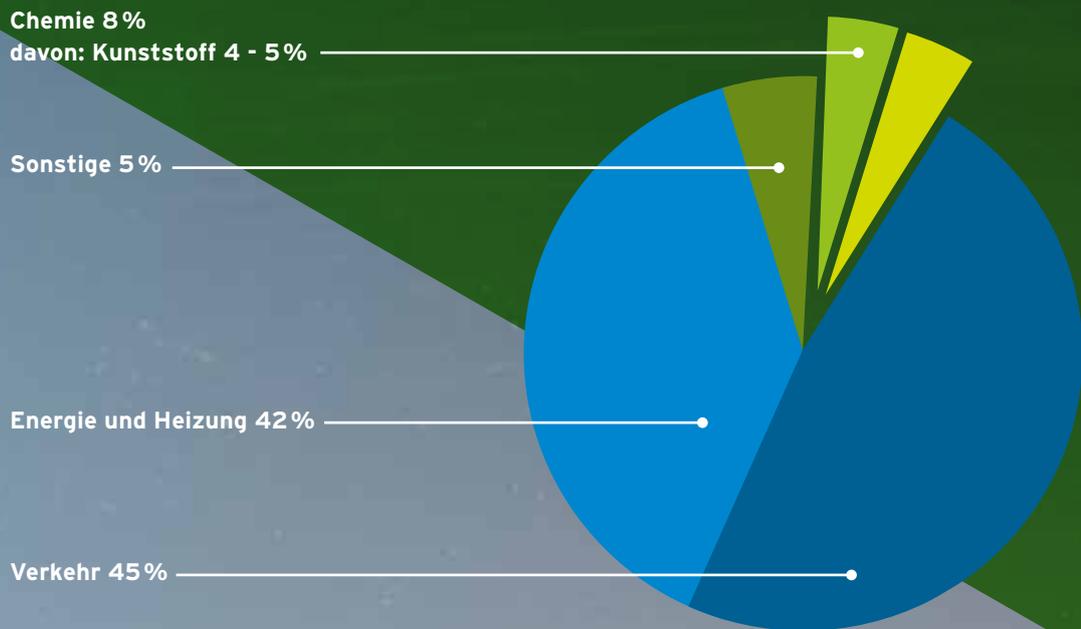
Z. B. Flaschen aus Kunststoff haben heute die Glasflasche abgelöst.

Ungefähr 15 % eines Autos sind heute aus Kunststoff, Tendenz steigend. Bei einem modernen Flugzeug sind es sogar rund 50 %; und das nicht nur in der Innenausstattung, sondern auch in Rumpf und Tragflächen. Eine enorme Treibstoffersparnis ist die Folge.



Kunststoff braucht viel weniger Öl als man glaubt.

Kunststoffe werden hauptsächlich aus Mineralöl hergestellt, aber nur rund 4% der weltweiten Ölproduktion werden dafür verwendet. Das ist sehr effizient, denn die Menge an Energie, die durch leichtere Verarbeitung und Nutzung der entstandenen Kunststoffprodukte eingespart wird, übersteigt die Energiemenge des Öls um das bis zu 7fache.



- > Nur 4 - 5 % des weltweiten Ölverbrauchs entfallen auf die Kunststoffproduktion.
- > Nach Produktgebrauch ist der Energieinhalt des Kunststoffs immer noch verfügbar.

Quelle: http://www.christiane-brunner.com/wp-content/uploads/2010/09/SCHRATT_PLASTICSEUROPE.pdf

Im Vergleich mit anderen Werkstoffen ist für die Herstellung von Kunststoff deutlich weniger Öl erforderlich.

man benötigt zur Herstellung von	nötige Rohölmenge
1 Liter Kunststoff	2 Liter Öl
1 Liter Stahl	6 Liter Öl
1 Liter Kupfer	12 Liter Öl
1 Liter Aluminium	17 Liter Öl

RECYFIX® IST EIN HOCHWERTIGER RECYCLING-KUNSTSTOFF.

Selbst am Ende der Nutzungsdauer hat Kunststoff noch viel zu bieten und ist viel zu wertvoll, um weggeworfen zu werden. Recycelter Kunststoff kann nahezu ohne Qualitäts- oder Energieverluste wiederverwendet werden. Kunststoffteile werden regranuliert, bei Bedarf durch einen geringen Anteil Neuplast auf das für die Wiederverwendung erforderliche qualitative Niveau gebracht und einem neuen Produktionsprozess zugeführt. So entsteht ein sehr hochwertiges Material, die Basis für **RECYFIX®** Rinnen.

Selbst wenn die werkstoffliche Wiederverwertung aus ökonomischer Sicht nicht mehr sinnvoll ist, muss das Material nicht entsorgt werden. Denn nach wie vor kann die enthaltene Energie zur Erzeugung von Strom und Wärme dienen.

Die Rezyklate für **RECYFIX®** Kunststoff werden von modernen Recyclingbetrieben hergestellt. Basis sind hochwertige Industriekunststoffe, beispielsweise aus der Automobilindustrie oder dem Maschinenbau. Der Recyclinganteil kann je nach gewünschter Qualität variieren; im Bedarfsfall kann auch reine Neuplast zum Einsatz kommen.



Z. B. Gehäuse von Außenspiegeln.

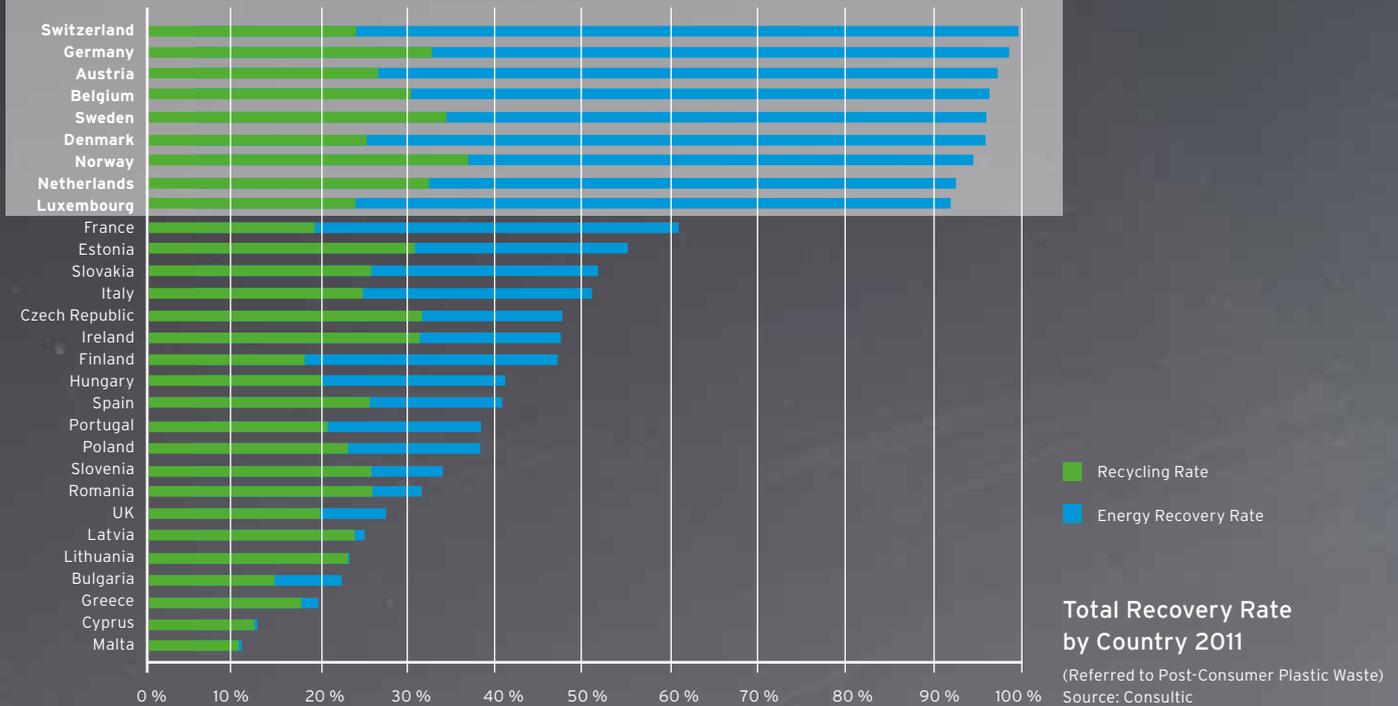
RECYFIX® Granulat

**...ZU WERTVOLL
ZUM WEGWERFEN**

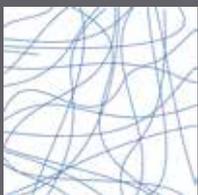
RECYCLINGQUOTE IN DEUTSCHLAND.

Deutschland liegt im Kunststoffrecycling europaweit mit an der Spitze. Von der im Jahr 2011 angefallenen Abfallmenge wurde lediglich 1% deponiert (überwiegend Verpackungsabfälle); 99% wurden stofflich oder energetisch verwertet. Hochwertige Kunststoffe aus der Industrieproduktion gelten als wertvoller Rohstoff und werden zu 100% wieder verwertet.

In diesen Ländern ist die Deponierung von Kunststoffabfällen gesetzlich verboten. Das Material wird stofflich oder energetisch wiederverwertet.



Darum können Thermoplaste zu neuen Produkten verarbeitet werden.



Thermoplast (= Grundprodukt für **RECYFIX**[®]): Die Thermoplaste sind aus langen Molekülketten zusammengesetzt. Sie werden über zwischenmolekulare Kräfte zusammengehalten. Dies muss man sich wie ein Aneinanderlegen, Verschlaufen und Verhaken vorstellen. Eine molekulare Feststoffbindung besteht zwischen den einzelnen Strängen also nicht. Hierdurch lässt sich das Material wieder aufschmelzen, ohne dass Moleküle zerstört werden müssen.

Sehen Sie hier einen Film zu diesem Thema:

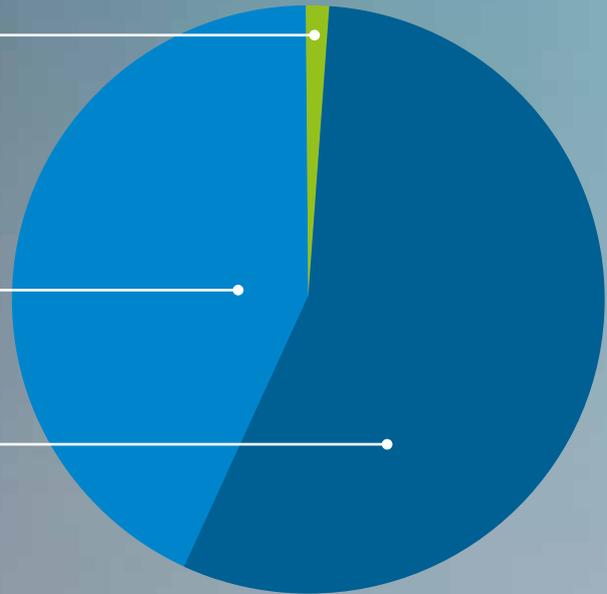


Recyclingquote von Kunststoff in Deutschland 2011.

Beseitigung, Deponie 1%

Stoffliche Verwertung 43%

Energetische Verwertung 56%



Recycling-Code.

Um die Wiederverwertung von Kunststoffen zu vereinfachen, sind heute alle Kunststoffe mit einem Recycling-Code ausgestattet. Polypropylen hat einen eigenen Recycling-Code:



LANGFRISTIG FUNKTIONIERENDE ENTWÄSSERUNGSSYSTEME.

Elastizität beschreibt die Fähigkeit eines Werkstoffs, aufgrund von äußerer Krafteinwirkung seine Geometrie reversibel zu verändern.

Wirken Kräfte auf ein Werkstück, so werden die Abstände zwischen den Werkstoffteilchen um ein geringes Maß vergrößert oder verkleinert. Die dazu aufgewendete mechanische Energie wird gespeichert und das Werkstück ändert seine äußere Form. Nach der Entlastung gehen die Teilchen wieder an ihre Ausgangsplätze zurück, und die Energie wird wieder freigesetzt. Das Werkstück nimmt seine ursprüngliche äußere Form wieder ein. Wird die Elastizitätsgrenze überschritten, so wird das Werkstück bleibend verformt oder es bricht.

Wozu diese Definition aus der Physik? Entwässerungsrinnen sind großen dynamischen Kräften ausgesetzt. Das beginnt schon beim Einbau, wenn Pflasterbeläge entlang der Rinne eingerüttelt werden. Oder im täglichen Einsatz: Hier müssen Rinnen und Abdeckungen den Verkehrsbelastungen von Fußgängern und Fahrzeugen widerstehen oder hohe Temperaturunterschiede zwischen Sommer und Winter aushalten. Es ist also ein Werkstoff von Vorteil, der elastisch genug ist, um diese Belastungen wegzustecken, ohne dass das Entwässerungssystem beschädigt wird. **RECYFIX®** Kunststoff verfügt über genau diese Eigenschaften. Er ist bruchsicher, langlebig und gewährleistet eine dauerhaft sichere Oberflächenentwässerung.



Elastizität ist wichtig beim Einrütteln von Pflasterbelägen entlang der **RECYFIX®** Rinne.

Sehen Sie hier einen Film zu diesem Thema:



STABIL UND BRUCHSICHER...

BRUCHSICHER.

RECYFIX® Rinnen sind sehr bruchsicher. Sie lassen sich sicher verpacken, transportieren und umladen. Das spart Ärger auf der Baustelle.



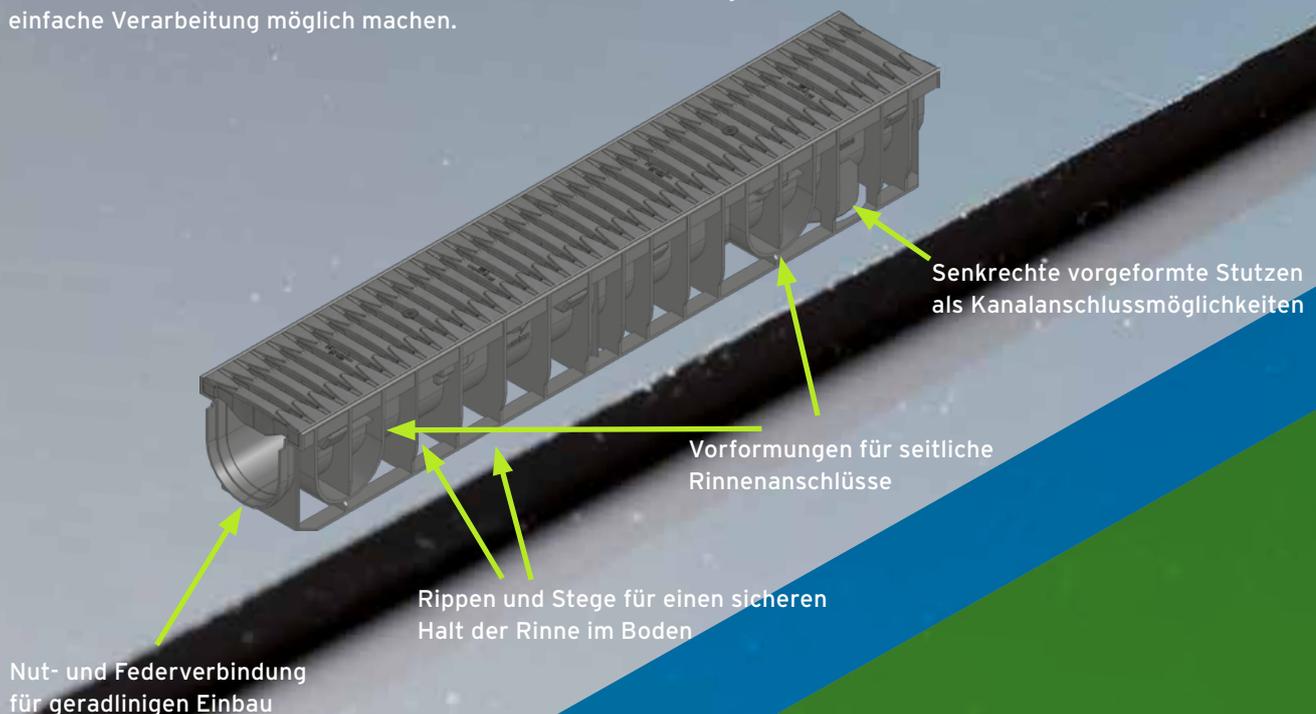
Diese Bilder zeigen, dass **RECYFIX®** dem Schlag einer geschleuderten Stahlkugel standhält. Hiermit werden die **Eigenschaften Flexibilität, Belastbarkeit und Bruchsicherheit** eindeutig bewiesen.

Sehen Sie hier einen Film zu diesem Thema:



Neue Designmöglichkeiten und Funktionsintegration.

Mit Kunststoff können Produkte sehr vielfältig und flexibel gestaltet werden. Das Material lässt viel komplexere Bauformen zu, als mineralische Stoffe. **RECYFIX®** Rinnen verfügen über eine Vielzahl von Details, die eine einfache Verarbeitung möglich machen.



KOSTENSPARENDER EINBAU, LEICHTE BEARBEITUNG.



Geringes Gewicht.

Ihr geringes Gewicht hält den Rücken gesund:
Eine Rinne der Nennweite 100 mm wiegt nur 4 kg.



Einfache Bearbeitung.

Der Kunststoff ist leicht zu bearbeiten. Passtücke, Zuschnitte oder Öffnungen können mit einfachem Werkzeug wie Säge oder Bohrkrone mit geringem Aufwand hergestellt werden.



Kombiartikel.

RECYFIX® Rinnen kommen vormontiert mit eingelegter Abdeckung auf die Baustelle und können direkt von der Palette genommen und von nur einer Person verlegt werden.

KORROSIONSFREIE UND HOCH BESTÄNDIGE ENTWÄSSERUNGSSYSTEME.

RECYFIX® ist korrosionsfrei und zeichnet sich aus durch seine hohe Beständigkeit. Das Material ist so dicht, dass es kein Wasser aufnimmt. Es ist frost- und tausalzbeständig. Damit ist eine dauerhaft ansprechende Optik und sichere Funktion der Entwässerungsprodukte für viele Jahre sichergestellt.



KORROSIONS- FREI...

BESTÄNDIG GEGEN FROST, TAUSALZ UND AGGRESSIVE MEDIEN.

RECYFIX® ist dauerhaft beständig gegen UV-Licht und erfüllt die Vorgaben der EN 1433. Diese Beständigkeit erreicht das Material durch die Zugabe von Industrieruß als UV-Stabilisator. Die Struktur des Werkstoffs sowie eine gleichbleibende Optik bleiben dauerhaft erhalten.



HOCHWERTIGER ISOLATOR.

Kunststoff, im Allgemeinen, ist nicht stromleitend und wird als Isolator genutzt. Aus Sicherheitsgründen müssen metallische Gegenstände in der Nähe von Stromleitungen geerdet werden, wie z. B. auf Bahnsteigen. Produkte aus Kunststoff sind nicht stromleitend; ihr Einsatz vermeidet aufwändige Erdungsarbeiten.



INERT UND FREI VON LÖSLICHEN STOFFEN.

Polypropylen ist, wie alle Polyolefine, inert. Es ist frei von löslichen Stoffen und eignet sich sehr gut für Produkte zur Zu-, Ableitung und Speicherung von Wasser. Sogar bei Lebensmitteln und Produkten mit besonders hohen hygienischen Anforderungen kommt Polypropylen zum Einsatz.





ENTWICKLUNG UND PRODUKTION.

RECYFIX® Rinnen sind eine Erfindung von HAURATON. Entwickelt in Rastatt, entwässern seit Einführung der **RECYFIX®** Rinne im Jahr 1995 mehr als 15 Mio. Meter Rinnen Flächen und Gebäude auf der ganzen Welt - zuverlässig und sicher.

RECYFIX® Rinnen sind nicht nur nach der DIN EN 1433, sondern zusätzlich nach der wesentlich strengeren deutschen DIN V 19580 zertifiziert. CE-Kennzeichen, Fremdüberwachung und Konformitätserklärung garantieren höchsten technischen und qualitativen Standard.



RECYFIX®
Produktionsfilm

RECYFIX® - VOM LEBEN GETESTET.

RECYFIX® Rinnen wurden im härtesten Testlabor der Welt geprüft: in der Realität. Sie sind für den harten Einsatz im täglichen Leben gewappnet - das beweisen sie seit 1995 auf der ganzen Welt.



RECYFIX®PLUS
Basilika, Budapest



2003



RECYFIX®STANDARD
Logistik Center, Kamen



2001



2014



2014



RECYFIX®PLUS
Flughafen, Nizza



2001



RECYFIX®STANDARD
S-Bahn Haltestelle Mineralbäder,
Stuttgart



2002



2014



2014

HAURATON GmbH & Co. KG
Werkstraße 13
76437 Rastatt
Germany
Tel. +49 7222 958-0
Fax +49 7222 958-222
info@hauraton.com
www.hauraton.com

Technische Änderungen,
die dem Fortschritt dienen,
behalten wir uns vor.

04/2014 | Printed in Germany
Abbildungen, Maß- und Gewichts-
angaben sind unverbindlich!