



H TOPEC

Die trägerlose Deckenschalung

Stütze und Tafel genügen



Zwei Basisteile – ein komplettes System. TOPEC ist ein Deckenschalungssystem, das ganz ohne Träger, nur mit Stützen und Tafeln perfekt funktioniert. An dieses Effektivitätsprinzip reicht keine andere Deckenschalung bei vergleichbarem Leistungsvolumen auch nur annähernd heran. Denn mehr Teile kosten mehr Zeit. Und Zeit kostet Geld.



Unkompliziert und effektiv

TOPEC eröffnet in der Deckenschalung völlig neue Leistungsdimensionen. Denn mit TOPEC können Decken bedeutend schneller und nachweislich wirtschaftlicher geschalt werden. Weil TOPEC mit nur zwei Teilen funktioniert: Tafel und Stütze. Einfacher geht's nicht. Darum ist es auch nur konsequent, dass TOPEC so erfolgreich ist: die Nr. 1 bei den Rahmenschalungen für die Decke.

Reduktion durch intelligente Konstruktion

Keine andere Deckenschalung hat bei vergleichbarem Leistungsvolumen so wenig Einzelteile. TOPEC kommt ohne Träger und ohne Fallkopf aus. Alles ist auf das Wesentliche reduziert – was Ihren Erfolg optimiert.

Leicht, aber leistungsstark

TOPEC ist das Original, in dem die ganze Erfahrung vieler Jahre härtester Alltagspraxis steckt. Das System mit der Alu-Großtafel 180 x 180 cm und den Hochleistungsstützen ist die konsequente Umsetzung der überzeugenden Idee, in der Decke das möglich zu machen, was sich an der Wand durchgesetzt hat: durch Rahmenschalung über den Rahmen traditioneller Möglichkeiten hinauszugehen. Und dadurch ein ganzes Spektrum an Vorteilen zu nutzen.

Traumzeiten unter 0,2 Std./m² mit dem TOPEC-Lift

Wenn es noch schneller gehen soll, setzen Sie den TOPEC-Lift ein. Er hebt die Tafeln hydraulisch an und positioniert sie exakt und bündig – bis zu Höhen von 5,70 m.

Vorteile, die zählen



Auf der Vorteilsskala ganz oben: Montage von unten in 3 Schritten. Ob beim Einschalen oder Ausschalen: mit TOPEC geht's sicher, schnell, Kosten und Kraft sparend.



Sicher

TOPEC wird von unten her montiert – vom Boden aus. Immer in Reichweite. Und bis 3,50 m Raumhöhe immer ohne umständliches, störendes Podest. TOPEC ist so bedienungssicher, dass selbst TOPEC-Neulinge so gut wie keine Chance haben, Fehler zu machen.

Schnell

Wenige Arbeitsgänge, wenige Handgriffe. Und die wiederholen sich systematisch. Viel Schalung in kurzer Zeit.

Kosten sparend

Weil's schnell geht, bleiben die Lohnkosten im Griff. Und Kosten für Gerüste entfallen ganz. Auch Krankkosten sind kein Thema. Weil z. B. im Vergleich zur Schalung mit Deckentischen der Kranbedarf auf ein Minimum sinkt. Kostentreibende Wartezeiten gibt es nicht.

Kraft sparend

TOPEC-Montage ist vorteilhaft, vor allem auch für die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter. Keine Montage im Bücken, keine gefährlichen Belastungen der Wirbelsäule, keine Krankmeldung. Denn kein anderes System hat bei gleicher Schalungsfläche weniger Gewicht als TOPEC.

Schnell schalen statt lange rechnen

Mit TOPEC haben sie sich schon die ersten Vorteile gesichert, bevor überhaupt die erste Decke geschalt ist. Zum Beispiel entfallen hier die statischen Berechnungen für das Schalungsequipment, die bei anderen Systemen oft in erheblichem Umfang notwendig sind. Bei Deckenstärken bis zu 40 cm ist nichts weiter maßgeblich als die Raumhöhe. Weil TOPEC mit Sicherheit passt.



1. Die Verbindung von Lager und Stütze: Lager aufstecken, Federsteckbolzen eindrücken – fertig.

2. + 4. Transport von gestapelten TOPEC-Tafeln.

3. Professionelle Schalungsreinigung bei einer unserer Niederlassungen. Die rechnet sich auch für Sie.



Auf Arbeitsvorbereitung brauchen Sie sich gar nicht großartig vorzubereiten

Zum Arbeitsaufwand unmittelbar vor dem Einschalen ist nicht viel zu sagen. Weil es nicht viel vorzubereiten gibt. Alles, was man braucht, besteht aus zwei Teilen. TOPEC-Lager und Stütze sind im Handumdrehen miteinander verbunden.

Optimale Logistik – ist doch logisch

Weil das Gesamtvolumen an Material äußerst klein ist, ist der Aufwand für Lagerraum, Transport und Instandhaltung entsprechend gering. Der Transport auf den einzelnen Etagen ist mit Transportroller oder Palettenfahrwerk kein Problem.

Sichtbeton, der sich sehen lassen kann

Dank großer Tafelabmessungen gibt es bei TOPEC weniger Fugen und keine groben Grate, die abgeschliffen werden müssen, sondern nur flache Rillen. Die lassen sich problemlos ausgleichen. So sorgt TOPEC für ein sauberes Fugenraster. Und dafür, dass man auch die Kosten für Nacharbeiten immer im Blick behält.

Einfache Reinigung ist gut, Verschmutzung zu vermeiden, ist einfach besser

Beim Reinigen überzeugt TOPEC mit sauberen Ergebnissen. Die exakt gefertigten Tafeln schließen eng an. So gibt es weniger und kleinere Fugen, es kommt weniger Betonschläpfe an den Tafelrahmen. Und dank ausgeklügelter Konstruktion gibt es beim Randprofil sowieso nur eine 1,5 cm schmale Funktionskante, die mit Beton in Kontakt kommen kann. Also: weniger Reinigungsarbeit, weniger Zeitaufwand, geringere Kosten.

Professionell: Reinigen lassen!

Für eine professionelle Endreinigung empfiehlt es sich, den Hünnebeck-Reinigungsservice zu nutzen. Im Werk und in Niederlassungen sorgen moderne Spezialanlagen für eine schonende, materialgerechte und umweltfreundliche Reinigung.

Frühausschalen mit TOPEC: wie die Hilfsstützen helfen

DIN 1045 sagt, dass Hilfsstützen erst nach dem Ausschalen gestellt werden sollen. Der Grund: Das Eigentragverhalten der Decke wird dadurch aktiviert. Wo das Frühausschalen jedoch erforderlich ist, bietet TOPEC eine praxisnahe, wirtschaftliche Lösung. Angeordnet werden Hilfsstützen möglichst in Raummitte in den einzelnen Geschossen übereinander. Dort, wo die TOPEC-Passstreifen ohnehin schon eingesetzt sind. Eine preisgünstige Unterstützung, ganz ohne aufwändigere Fallköpfe. Und ohne das Risiko des Durchstanzens.

Einhängen, hochschwenken, abstützen – einfacher geht's nicht



Stirnseitiger Wandanschluss mit dem TOPEC-Lager.



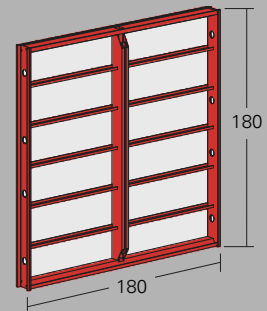
Längs der Wand sorgt das Randlager für lückenlosen Anschluss.

Beim TOPEC-System, das nur Stütze und Tafel kennt, geht alles ruck-zuck. Weil nichts den schnellen Rhythmus stört. Keine Materialergänzungen, keine Veränderungen, kein Variieren der Maßabstände, keine unterschiedlichen Querträger, nicht mal Achten auf Markierungsstriche – nichts. Einfach immer nur Stütze ... Tafel ... Stütze ... Tafel.

Die Grundausstattung für den Aufbau:

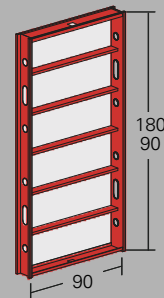
Großtafel 180 x 180

Aluminium-Rahmen mit 5-lagig verleimter, 10 mm starker Multiplex-Schalhaut, mit rundum durch Aluminium-Profil geschützter Kante. Schalfläche 3,24 m²



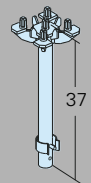
Tafeln 180x90 und 90x90

Für die Einmann-Montage vom Boden aus. Schalfläche = 1,62 m² bzw. 0,81 m²



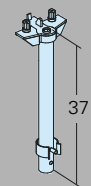
TOPEC-Lager

Aufgesteckt auf Stahlrohrstützen greifen die symmetrisch angeordneten Stifte des Lagers sicher in die Haltevorrichtungen des Tafelrahmens.



Randlager

Mit Randanschlag zum Unterstützen der Deckentafeln in Längsrichtung an der Wand.



Stützen

TOPEC ist optimal auf Stützen mit einer nach Europlus oder DIN definierten Tragkraft abgestimmt.

Nur was so einfach ist, ist so schnell und macht den Arbeitsablauf so extrem sicher. Und der Personalaufwand? Montage der TOPEC-Großtafel 180 x 180 durch zwei Mann, der Tafel 90 x 180 in problemloser Einmann-Montage. Mit einem Wort: Kostensenkung!

Ausgeschalt wie eingeschalt

So unkompliziert und bequem wie beim Einschalen, so vorteilhaft geht's auch beim Ausschalen zu. Alles wie gehabt, nur in umgekehrter Reihenfolge: Stütze (mit Schnellabsenkung) weg, abschwenken, aushängen.

**Der TOPEC-Lift**

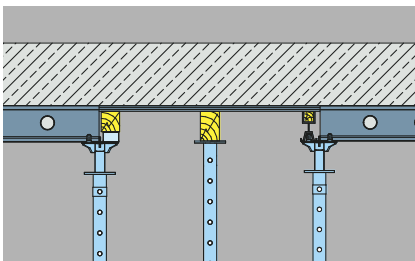
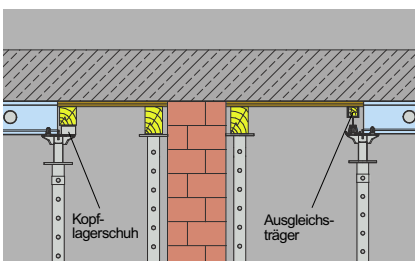
Mit diesem von Hünnebeck entwickelten Gerät können Sie alle Ortbetondecken bis zu einer Stärke von 50 cm und bis zu Höhen von 5,70 m jetzt noch schneller schalen. Der TOPEC-Lift hebt die Großtafeln 180 x 180 und Tafeln 90 x 180 hydraulisch an und positioniert sie exakt und bündig.

Automatisch und kräftesparend

Die gleiche Arbeitserleichterung bietet der TOPEC-Lift auch beim Ausschalen. Hochfahren, greifen, Stütze wegnehmen, absenken. Eine Gewinn bringende Investition, denn bei größeren Einsätzen ab 200 m² Deckenfläche erreichen Sie Traumzeiten von 0,2 Std./m² und weniger.



So schaffen Sie spielend den Ausgleich

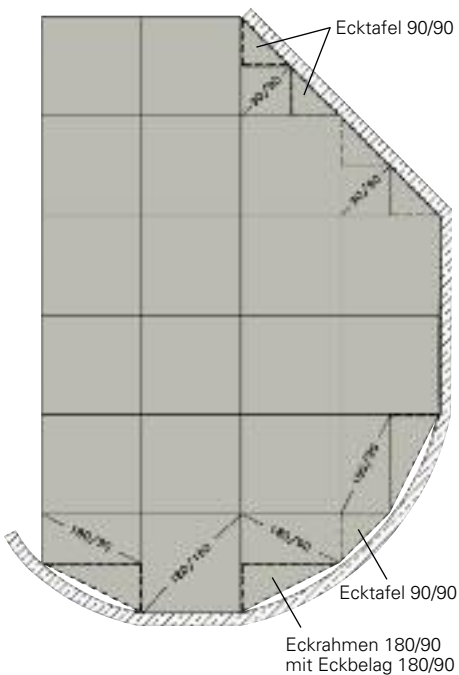


Mit der Ausgleichstafel 90 x 180 oder den Passtafeln

In vielen Fällen die einfachste und schnellste Lösung: Ausgleichstafeln mit seitlich verlängerbarem Rahmen, exakt auf Maß herauszuziehen, stufenlos. Nur noch den Schalhautstreifen (21 mm dick) einpassen und aufnageln. Oder Sie wählen die 180 oder 90 cm langen Passtafeln von 75 bis 45 cm Breite im 15-cm-Raster.

Mit Ausgleichsträger oder Kopflagerschuh

Ein Kopflagerschuh, aufgesteckt auf das TOPEC-Lager, trägt ein 8 cm hohes Kantholz, auf dem die Ausgleichsschalhaut befestigt wird. Der Ausgleichsträger aus Aluminium mit eingebauter Holzleiste ersetzt Kantholz und Kopflagerschuh. Auch er wird einfach auf das TOPEC-Lager gelegt.



Mit dem TOPEC-Querträger

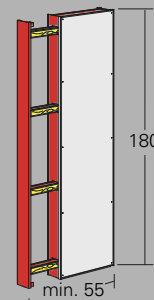
Säulen und mögliche Störstellen umschalen Sie mit einer Kombination von Ausgleichs- und Querträgern – ohne die sonst üblichen zusätzlichen Stützen oder Aufhängungen.

Mit Ecktafeln und Eckrahmen

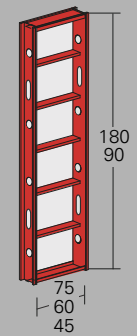
Auch komplizierte Deckenflächen lassen sich mit wenigen Passbereichen im System schalen: mit Ecktafeln und Eckrahmen. Der Eckrahmen 180 x 90 cm hat einen separat auflegbaren Eckbelag. Der Vorteil: So ist der Rahmen links und rechts einsetzbar.

Das Zubehör für den Ausgleich:

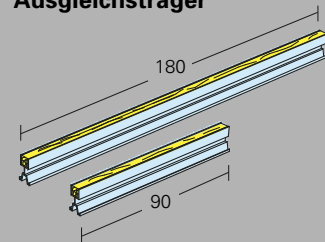
Ausgleichstafel



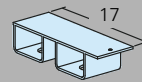
Passtafel



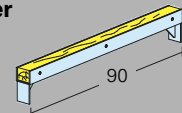
Ausgleichsträger



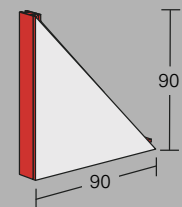
Kopflagerschuh



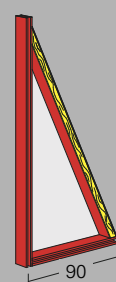
Querträger



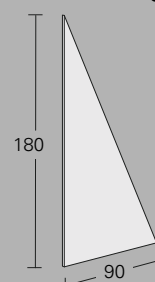
Ecktafel



Eckrahmen



Eckbelag



Bei den Stützen haben Sie die freie Wahl

Links: Stahlrohrstützen
EUROPLUSnew
Rechts: Top-Höhen mit
dem Stützensystem
ALU-TOP



Im TOPEC-System können alle Stützentypen aus dem Hünnebeck-Programm eingesetzt werden. Kein Zwang zu einer bestimmten Stütze, freie Wahl für Sie.



Stahlrohrstütze EUROPLUSnew
Mit fünf Stützentypen in den beiden Klassen 20 kN und 30 kN allen Aufgaben gewachsen. Die einzigartige, patentierte Schnellabsenkung ermöglicht ein doppelt so schnelles Absenken wie bei herkömmlichen Stützen. Ein Hammerschlag genügt, um EUROPLUSnew 3 mm abzusinken und von der Deckenschalung zu lösen.



Stützensystem ALU-TOP

Das Alu-Stützensystem ist top-flexibel und top-wirtschaftlich. Einzelstütze mit geringem Eigengewicht (max. 25 kg!), auch im TOPEC-System ideal. Jede Höhe ab 1,95 m ist stufenlos einstellbar. Als Turm mit aussteifenden Rahmen über 8 m hoch.



Das System, das jede Aufgabe systematisch löst





Unabhängige Zeitstudien beweisen es

TOPEC ist das schnellste, leichteste, handlichste und damit wirtschaftlichste Deckenschalungssystem.

In einer groß angelegten Untersuchungsreihe wurden durch Zeitstudien an unterschiedlichen Baustellen für die gängigsten Deckenschalungen auf dem Markt Teilarbeitszeiten durch das IZB (Institut für Zeitwirtschaft und Betriebsberatung Bau) gemessen. Mit diesen Teilarbeitszeiten wurden Richtzeiten für drei Grundrisse mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden ermittelt. Dabei erreichte die TOPEC-Deckenschalung von Hünnebeck in allen drei Punkten die beste Wertung:

1. **Schalzeit**
2. **Gewicht/m²**
3. **Anzahl der verwendeten Teile**

Was beweist, dass das TOPEC-Prinzip mit nur zwei Grundbauteilen die Arbeit stark vereinfacht und die Kosten entscheidend senkt. Überzeugen Sie sich selbst!

| Auszug für Mengen über 200 m ² Raumhöhen über 2,50 bis 3,50 m | Schalzeit in Std./m ² | | | | Gewicht in kg/m ² | | | | Teile – Stück/m ² | | | |
|--|-------------------------------------|------|------|-------------|---------------------------------|------|------|-------------|---------------------------------|-----|-----|------------|
| | I | II | III | i.M. | I | II | III | i.M. | I | II | III | i.M. |
| Grundriss I, II und III | | | | | | | | | | | | |
| Hünnebeck TOPEC- Rahmentafelsystem | 0,17 | 0,23 | 0,26 | 0,22 | 27,2 | 33,6 | 37,5 | 32,8 | 1,0 | 1,4 | 1,7 | 1,4 |
| Fallkopfsystem, Elemente auf den Längsträgern mit Abdeckleiste | 0,26 | 0,28 | 0,30 | 0,28 | 31,2 | 35,7 | 38,5 | 35,1 | 2,2 | 2,4 | 2,7 | 2,4 |
| Fallkopf-Träger- Element-Methode | 0,26 | 0,35 | 0,38 | 0,33 | 46,0 | 53,5 | 56,3 | 51,9 | 2,1 | 2,5 | 2,7 | 2,4 |
| Fallkopf, Stützen, Träger, Paneele | 0,23 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 27,2 | 36,0 | 37,6 | 33,6 | 1,5 | 1,8 | 1,9 | 1,7 |
| Fallkopfsystem, Elemente zwischen den Längsträgern | 0,29 | 0,31 | 0,35 | 0,32 | 34,7 | 42,5 | 43,4 | 40,2 | 2,6 | 3,2 | 3,0 | 2,9 |
| 20er-Holzträger Rastersystem | 0,32 | 0,34 | 0,40 | 0,35 | 47,9 | 51,7 | 57,7 | 52,4 | 3,0 | 3,3 | 3,5 | 3,3 |
| 20er-Holzträger Flexsystem | 0,25 | 0,31 | 0,32 | 0,29 | 41,4 | 47,5 | 47,4 | 45,4 | 2,7 | 3,2 | 3,1 | 3,0 |

**Vergleich
Deckenschalungen.
Die Ergebnisse im
Überblick.**

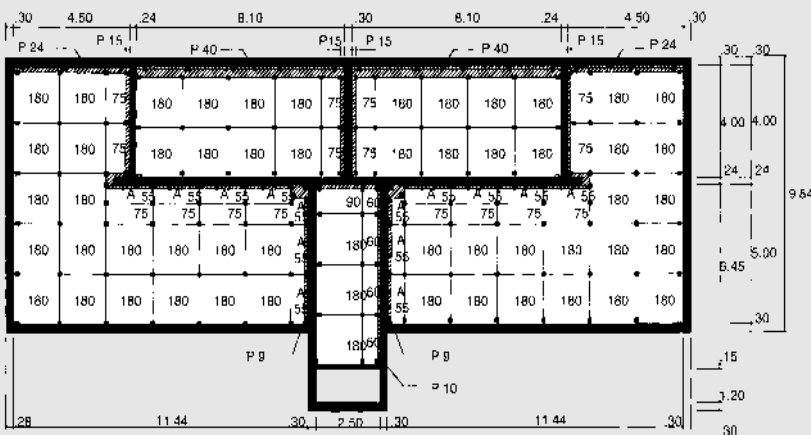
**Die Tabelle zeigt die
Richtzeiten der
verschiedenen
Schalungssysteme bei
Einsatz von Hand.
Beim Einsatz des
TOPEC-Lifts wurden
die Schalzeiten von
TOPEC nochmal bis
zu 17 % unterboten!**



Mustergrundriss I
16,0 x 10,0 m, ohne Innenwände
TOPEC-Deckenschalung

Richtzeiten ($\geq 200 \text{ m}^2$)

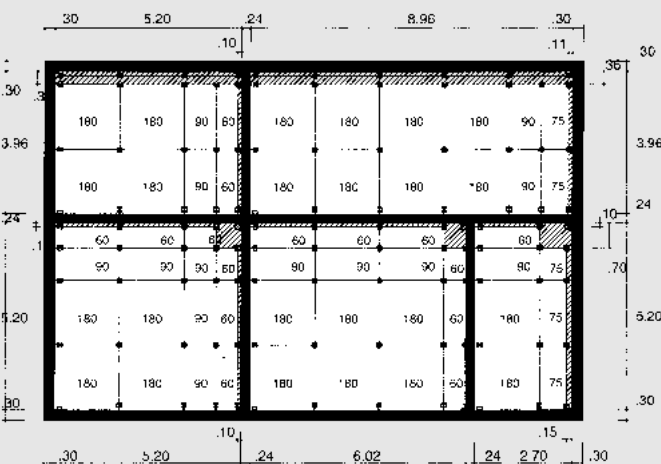
| | h/m ² | kg/m ² | Teile/m ² |
|----------------|------------------|-------------------|----------------------|
| andere Systeme | 0,27 | 38,1 | 2,4 |
| TOPEC | 0,17 | 27,2 | 1,0 |



Mustergrundriss II
26,5 x 9,8 m, mit Innenwänden
TOPEC-Deckenschalung

Richtzeiten ($\geq 200 \text{ m}^2$)

| | h/m ² | kg/m ² | Teile/m ² |
|----------------|------------------|-------------------|----------------------|
| andere Systeme | 0,31 | 47,5 | 3,2 |
| TOPEC | 0,23 | 33,6 | 1,4 |



Mustergrundriss III
15,0 x 10,0 m, mit Innenwänden
TOPEC-Deckenschalung

Richtzeiten ($\geq 200 \text{ m}^2$)

| | h/m ² | kg/m ² | Teile/m ² |
|----------------|------------------|-------------------|----------------------|
| andere Systeme | 0,34 | 44,5 | 2,8 |
| TOPEC | 0,26 | 37,5 | 1,7 |

TOPEC mit Kunststoffschalhaut ECOPLY Q – leistungsstark und wirtschaftlich

**Harsco Infrastructure
Deutschland GmbH**
Rehhecke 80
D-40885 Ratingen

Telefon: +49 (0) 2102 937-1
Telefax: +49 (0) 2102 37651
info@harsco-i.de
www.harsco-i.de

Das Urheberrecht an dieser Broschüre verbleibt bei HARSCO. Alle in dieser Broschüre genannten Marken sind Eigentum von HARSCO, es sei denn, sie sind als Rechte Dritter kenntlich gemacht oder in sonstiger Weise als solche erkennbar. Weiter sind alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung. Die nicht autorisierte Nutzung dieser Broschüre, der in ihr enthaltenen Marken und sonstigen Schutzrechte, ist ausdrücklich verboten und stellt eine Verletzung der Urheberrechte, Markenrechte oder sonstigen Schutzrechte dar.

HARSCO
INFRASTRUCTURE

Leichte Handhabung

ECOPLY Q lässt sich leicht und sauber zuschneiden und ohne Ausbrüche nageln. Ebenso leicht, sauber und vor allem ohne große Spuren geht das Ausschalen vonstatten, und zwar mit deutlich weniger Trennmittel, als es bei Holzbelägen üblich ist.

Problemlose Reinigung

An den völlig glatten und sauber verklebten Kunststoffbelägen bleibt beim Ausschalen nur noch sehr wenig haften. Das Reinigen der Schalhäute ist somit schnell und ohne großen Aufwand erledigt.

Beste Ergebnisse

Die makellosen Oberflächen ergeben ein einwandfreies, helles und glänzendes Betonbild. Rötliche oder gelbbraune Verfärbungen, die bei Holzbelägen nicht auszuschließen sind, treten nicht auf.

Lange Lebensdauer

ECOPLY Q ist ausgesprochen formstabil und feuchtigkeitsresistent. Das Aufquellen der Schalhäute ist deshalb kein Thema mehr. Zudem ist ECOPLY Q äußerst robust, sodass einem langen Leben (bis zu dreimal so lang wie von konventionellen Schalhäuten) nichts mehr im Wege steht.

**Selbstverständlich erhalten Sie
ECOPLY Q auch einzeln zu Ihrer
individuellen Verwendung.**

