MalerTECHNIK SPEZIAL

WÄNDE INSZENIEREN MIT DESIGN PANEELEN

Sonderveröffentlichung von nmc in Mappe

Editorial

Wandgestaltung mit Deko-Paneelen

Die Arstyl Wall Panels eröffnen eine völlig neue Art der modernen Wand- oder auch Deckengestaltung. Hier ist in punkto Design, Format und Funktion so ziemlich alles anders. Wer offen ist für Neues, dem bieten die Deko-Wandpaneele echten Mehrwert.

Matthias Rödling, Leiter Geschäftsbereich »Architektur & Design« der NMC Deutschland GmbH

Die hochwertigen dreidimensionalen Wandpaneele aus Polyurethan sind die ideale Basis für kreative Gestaltungslösungen: designorientiert und effektvoll. Ob symmetrisch oder asymmetrisch, horizontal, vertikal oder im 45°-Winkel gedreht angeordnet, ob als kleinflächige Zierobjekte oder aber zur Verkleidung einer ganzen Wand, der künstlerischen Raumgestaltung sind mit den Arstyl Wall Panels keine Grenzen gesetzt. Es gibt sie in sechs attraktiven Designvarianten, die mehrfach bei verschiedenen Trend Awards nominiert bzw. ausgezeichnet wurden.

Mit den Wandpaneelen kann aber nicht nur jeder Raum ansprechend aufgewertet werden, mit ihnen können innovative Malerbetriebe auch ihr bestehendes Angebot perfekt ergänzen – sowohl optisch als auch gewinnbringend. Denn die Wandpaneele ermöglichen – wie übrigens die gesamte NMC Profilpalette – eine deutlich höhere Wertschöpfung der Leistung.

Nehmen Sie Ihr Produktportfolio genau unter die Lupe und analysieren Sie, mit welchen Produkten Sie gutes Geld verdienen. Den erfolgreichen Weg dazu finden Sie in unserer Broschüre »Wandgestaltung mit Deko-Paneelen«. Es lohnt sich für Sie!

Wände inszenieren Schritt für Schritt: Was bei der Verarbeitung der Arstyl Wall Panels zu beachten ist

Sechs Designvarianten und drei Stilwelten umfasst die Arstyl Wall Panel-Kollektion – genug Spielraum für kreative Lösungen

Inhalt

02 **Editorial**

03 **Wände inszenieren**
Wände sind heute nicht mehr der unauffällige Hintergrund fürs Mobiliar, sondern sie werden immer mehr als eigenständige Gestaltungselemente inszeniert

06 **Wand-Paneele verarbeiten**
Wie Wände mit den Arstyl Wall Panels veredelt werden – die Designvariante »domino« in der Schritt-für-Schritt-Verarbeitung

12 **Raum-Styling der neuen Art**
Mit sechs Designvarianten und drei Stilwelten der Arstyl Wall Panels kann jedem Interieur frischer Schwung verliehen werden

16 **Stilvoller Blickfang für jeden Raum**
Zierprofile, Rosetten und Fußleisten geben dem gesamten Raum eine individuelle Note

Waben oder doch Würfel? Dreidimensionaler Effekt, hervorgerufen durch Form und Farbe

Wände inszenieren

Individuelles Wanddesign **Wände sind heute nicht mehr der unauffällige Hintergrund fürs Mobiliar, sondern sie werden immer mehr als eigenständige Gestaltungselemente inszeniert. Kreative Köpfe können dabei aus einem nahezu unerschöpflichen Reservoir an dekorativen Materialien und Techniken schöpfen. Eine neue Variante stellen dreidimensionale Wandpaneele dar.**

Wände sind die idealen Flächen, um dem persönlichen Wohnstil der Bewohner Ausdruck zu verleihen. Dabei geht es immer weniger darum, alle Wände im Raum gleich zu behandeln, sondern viel mehr darum, nur eine Wand oder auch nur eine Teilfläche davon anders zu gestalten und regelrecht zu inszenieren, ganz nach dem Motto: Langeweile ade, Abwechslung willkommen!

Die einfachste Möglichkeit, Wände zu gestalten, ist das Streichen. Mit ein wenig Farbe an der Wand wirken Räume gleich ganz anders. Interessanter wird es, wenn neben der Farbe zusätzliche Effekte wie unterschiedliche »

Glanzgrade und Strukturen ins Spiel kommen oder Optiken verschiedener Materialien oder Werkstoffe imitiert und interpretiert werden. Hier steht eine breite Palette von Putzbeschichtungen und Effektmaterialien zur Verfügung. Und keine Frage: Tapeten und in letzter Zeit vermehrt die dank Digitaldruck in höchster Abbildungsqualität reproduzierten Fototapeten gehören zu den beliebtesten Varianten der Wandgestaltung. Zahlreiche Muster, Farben und Formen sorgen dafür, dass die Wände alles andere als langweilig sind.

Die dritte Dimension der Wandgestaltung

Richtig spannend wird es, wenn zur Fläche die dritte Dimension kommt. Zier- und Dekoprofile, Gesimse mit edlen Friesen, Konsolen oder Rosetten sind hier die klassischen Vertreter,

Die Wandvertiefung, gestaltet mit der Designvariante »icon«, macht die Szene zum Blickfang

aber auch ganze Wandverkleidungen in Stein- oder Ziegeloptiken z. B. aus Glasfaserprodukten.

Fest steht: Die individuelle Wandgestaltung liegt derzeit regelrecht im Trend. Und Maler, Innenarchitekten

Frische Optik an der Küchenwand: die Designvariante »cube«, teilflächig eingesetzt

und Gestalter sind immer wieder aufs Neue gefordert, frische Ideen zu liefern. Und diese bekommen sie von NMC, dem Spezialisten für die optische Aufwertung von Innenräumen durch hochwertige Gestaltungselemente: Arstyl Wall Panels lautet die Antwort auf diese aktuelle Herausforderung. Hierbei handelt es sich um extrem hochwertige dreidimensionale Wandpaneele aus Polyurethan.

Die neuen Wandpaneele zaubern nicht nur eine attraktive Raumatmosphäre, mit ihnen können auch – sowohl durch die Wahl der Farbe als auch durch die der Muster – ganz leicht und gezielt Akzente gesetzt und Proportionen korrigiert werden. Senkrechte Muster beispielsweise strecken den Raum optisch, waagerechte lassen ihn breiter und niedriger erscheinen. In Kombination mit Licht wird das Zusammenwirken der Farben und Muster zusätzlich durch ein lebendiges aber zugleich feines Schattenspiel veredelt. Die Arstyl Wall Panels stellen eine neue, hochaktuelle Form der Wandgestaltung dar.

Individuelle und kreative Lösungen durch Form und Farbe

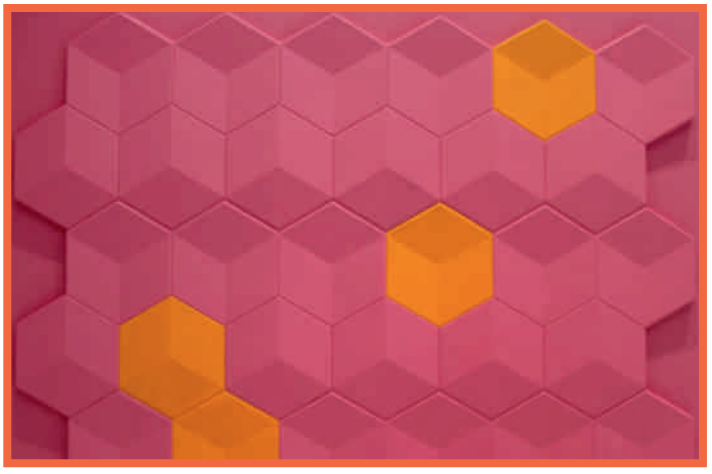
Die Kollektion umfasst sechs attraktive Designvarianten, die gemeinsam mit den beiden international renommierten Designern Michaël Bihain aus Belgien und Martin Boagers aus den

Niederlanden entwickelt wurden. Das Beste: Die Paneele werden erst durch die Hand des kreativen Malers und dessen Möglichkeiten der Oberflächengestaltung zum fertigen Produkt und Blickfang.

Kräftige Farben, ungewöhnliche Farbkombinationen oder sogar optische Täuschungen verleihen der grafischen Struktur immer wieder ein völlig anderes Relief. Ob symmetrisch oder asymmetrisch, horizontal, vertikal oder im 45°-Winkel gedreht angeordnet, ob voll-, teilflächig oder – dank einer entsprechenden Unterkonstruktion – sogar frei schwebend montiert, sind der kreativen Raumgestaltung mit diesem Produkt kaum mehr Grenzen gesetzt. Die hochwertige Verarbeitung gewährleistet dabei einen harmonischen, durch die Anordnung der Kanten und Winkel zugleich gewollt zum Vorschein kommenden Übergang von einem Paneel zum anderen.

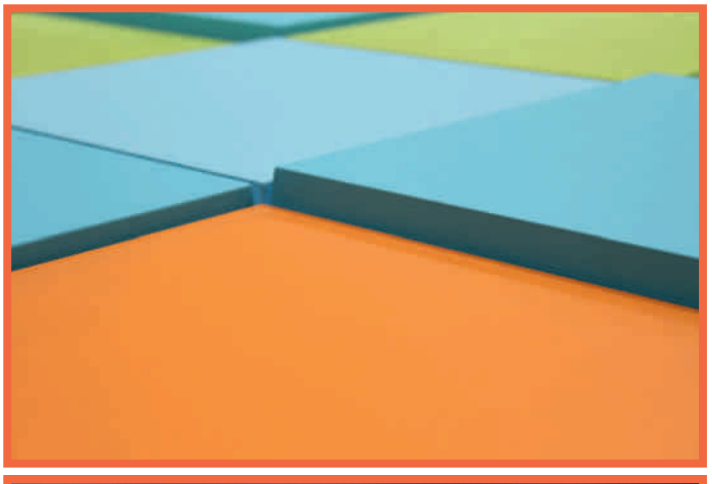
Wie das geht, stellen wir auf den nächsten Seiten mit der beispielhaften Verarbeitung der Arstyl Wall Panel-Designvariante »domino« vor.

Die Natur nach drinnen holen mit der Designvariante »liquid«, hier in vertikaler Ausführung

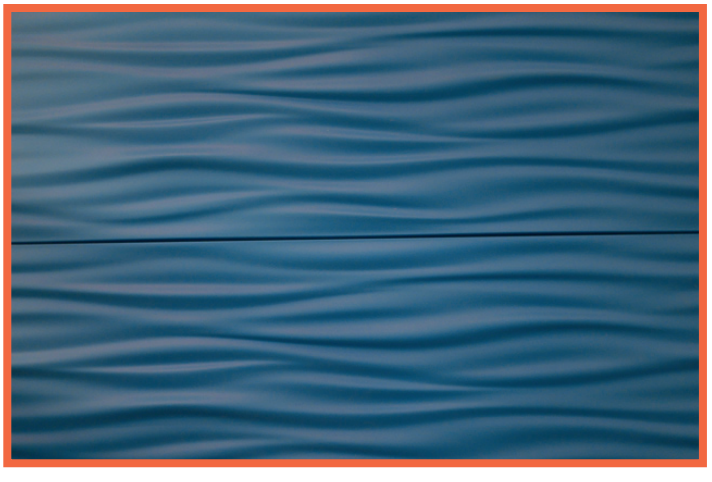


Vexierspiel fürs Auge: Designvariante »cube« von Designer Martin Boagers

Quadratisch, aber mit runden Ecken: Designvariante »icon« von Designer Michaël Bihain



Reliefwirkung in Groß: Designvariante »domino« von Designer Michaël Bihain



Alles ist im Fluss: Designvariante »liquid« von Designer Michaël Bihain

Schritt für Schritt

Paneele verarbeiten

Arstyl Wall Panels verarbeiten Die Montage der Wandpaneele ist im Prinzip einfach und unterscheidet sich grundsätzlich nicht von der Verarbeitung von Zier- und Dekoprofilen. Teilweise ist sie sogar einfacher, weil die aufwendige Eckausbildung entfällt. Die Paneele werden bevorzugt an nur einer Wandfläche oder Teilfläche im Raum angebracht.

Wie bei allen Montage- und Beschichtungsarbeiten gilt grundsätzlich: Der Untergrund muss den Anforderungen der klassischen Applikation entsprechen und eben, sauber, trocken, staub- und fettfrei, fest, tragfähig und nicht kreidend sein. Gegebenenfalls ist der Untergrund zu reinigen, starke Unebenheiten sind z. B. durch Spachtelungen auszugleichen.

Untergründe vorbereiten

Die Wandpaneele haften natürlich nur so gut auf dem Untergrund wie Beschichtungen auf dem Putz. Tapeten und andere Wandbekleidungen wie z. B. Glasdekogewebe und Vliestapeten können, wenn sie gut haften, als Montageuntergrund verwendet werden. Andernfalls müssen sie nach Möglichkeit vor der Montage entfent werden.

Stark saugende Untergründe sollten vor der Montage mit einem Grundiermittel mit Tiefenwirkung abgesperrt werden. Glatte, nicht saugende Untergründe müssen angeraut bzw. können chemisch angelaugt werden. Das verbessert die Haftung des Montageklebers.

Dehnfugen, die Bauteile trennen und ständiger, wenn auch geringer Bewegung ausgesetzt sind, dürfen nicht überbrückt werden, da die Wandpaneele sonst abreißen können.

VORBEREITUNG: WERKZEUGE UND MATERIAL

BEVOR MIT DER EIGENTLICHEN MONTAGE DER WANDPANEELE BEGONNEN WIRD: Bereitlegen des benötigten Werkzeugs und von Verbrauchsmaterialien. Die Werkzeuge sollten in einwandfreiem und eingearbeitetem Zustand sein, um ein gutes Arbeitsergebnis abliefern zu können. Vor allem der Säge kommt große Bedeutung zu, denn ihre Eignung für das Paneel-Material (Polyurethan) und ein exakter Sägeschnitt entscheiden über die Passgenauigkeit der Stöße. NMC empfiehlt hier eine HDPS/PU-Säge (1). Die Endbeschichtung der Paneele wird in der Regel vor der Montage vorgenommen. Im gezeigten Beispiel wurden alle Paneele gleichartig in drei abgestuften Farbtönen im Hochdruck-Spritzverfahren mit einem Seidenmattlack auf Alkydharzbasis beschichtet. Vor der Beschichtung bzw. Montage ist zu prüfen, ob die Paneele unbeschädigt, trocken und nicht verformt und verschmutzt sind, die Kanten exakt ausgebildet sind und die Grundierung fehlerfrei ist (2). Die Verarbeitung der Paneele wie auch die Lagerung (liegend und trocken) zuvor im Raum muss unter ähnlichen Klimabedingungen erfolgen, wie sie nach der Montage im Raum herrschen (3).

Dasselbe gilt für Bauteile, die permanent Feuchtigkeit aufnehmen und abgeben. Auch in solchen Fällen sind Probleme programmiert.

Zusammenfassend ist zu sagen: Hat der Untergrund ein größeres Schrumpf- und Dehnverhalten als die Paneele, handelt es sich um einen problematischen Untergrund und von einer Paneel-Montage sollte abgesehen werden. »

DIE MalerTECHNIK EXPERTEN

Dörthe Krüger-Mähl, René Mähl
MfG Meisterbetrieb für farblich fachgerechte Gestaltung Dörthe Krüger-Mähl GmbH, Berlin

»Die Verlegung der Wandpaneele ist grundsätzlich problemlos. Entscheidend ist der Verlegeplan vorher.«

VORARBEITEN: VERLEGESCHEMA UND WANDFLÄCHENEINTEILUNG

VORGEHEN NACH PLAN Um den Verschnitt so gering wie möglich zu halten, muss ein Verlegeplan erstellt werden, bei dem möglichst viele Paneele ganzformatig erhalten bleiben. Beim Verlegeplan sind auch Kundenwünsche zu berücksichtigen. Im Beispiel werden die Paneele horizontal verlegt. Die Paneelhöhe wird abgemessen (1) und die Wandhöhe von der Decke weg durch dieses Maß geteilt (2). Die exakte horizontale Ausrichtung der Paneelreihen wird mittels Schlagschnur-Markierung sichergestellt (3). Zur Kontrolle des Verlegeschemas werden einzelne Paneele vor der Verklebung probeweise ausgerichtet. Im Beispiel werden die Paneele mit einem Versatz von einem Paneelfeld verlegt (4), (5).

Ergänzende Hinweise

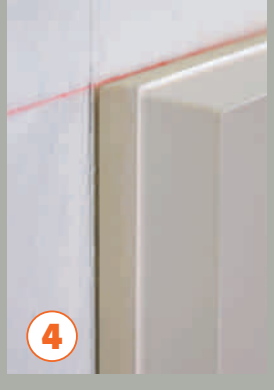
Vor der Montage sind die Paneele auf fehlerfreien Zustand zu prüfen. Die Ware muss trocken sein, die einzelnen Paneele dürfen nicht verformt sein und die Kanten sauber ausgebildet und ohne Fehlstellen. Die Grundierung muss gleichmäßig und fehlerfrei sein.

Die Paneele müssen trocken und liegend zwischengelagert werden. Die empfohlene Temperatur beträgt +15 °C bis +25°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 45% bis 65%. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollte die Verarbeitung unter ähnlichen raumklimatischen Bedingungen erfolgen wie sie nach der Fertigmontage in den Räumen herrschen. Beim Werkstoff Polyurethan kann es zu einer geringfügigen Dimensionsveränderung bei erhöhten Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschwankungen kommen. Aufgrund dieser materialspezifischen Eigenschaft kann im Stoßbereich der Paneele eine bis zu 2 mm breite Fuge entstehen. Dies stellt keinen Reklamationsgrund dar.

Die Endbeschichtung der Paneele wird in der Regel vor der Montage vorgenommen. Geeignet sind Disper- »

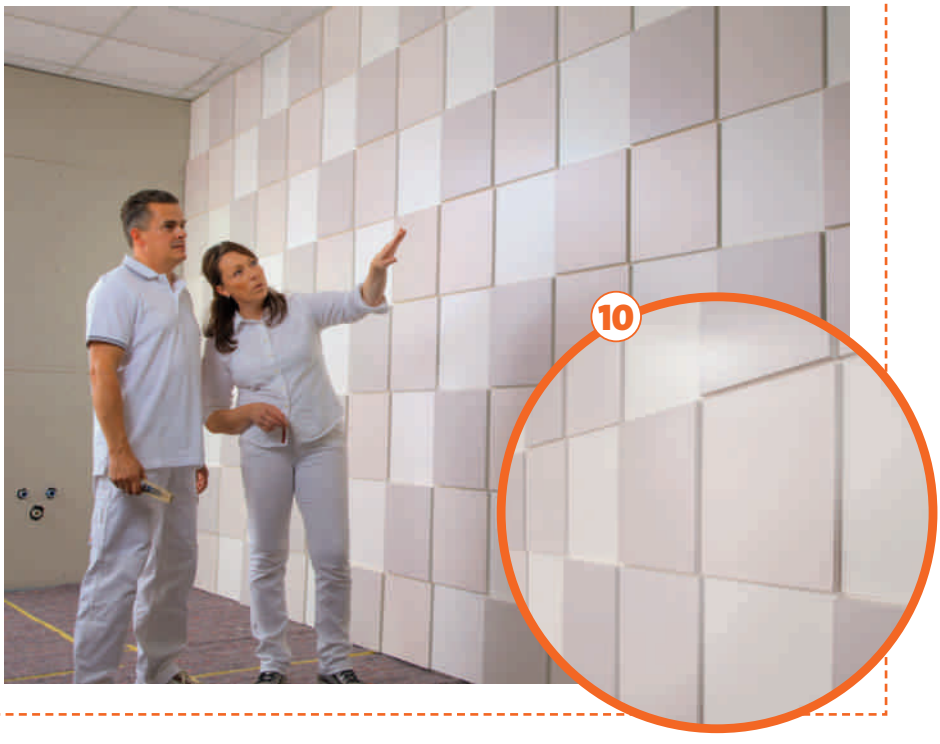
VERARBEITUNG : ERSTE PANEELE VERKLEBEN UND AUSRICHTEN

MONTAGE DER ERSTEN PANEELE Die Verklebung der Arstyl Wall Panels erfolgt mit Adefix® Plus, einem weißen, neutral vernetzenden Montagekleber auf Hybridpolymerbasis (1). Der Montagekleber wird in gleichmäßigen Raupen aufgetragen. Vertiefungen auf der Rückseite der Paneele erleichtern den geradlinigen Auftrag des Klebers (2). Das erste Paneel wird auf der Wand positioniert und gleichmäßig angedrückt (3). Bei der exakten Positionierung helfen die Markierungen auf der Wand (4). Die exakte horizontale und vertikale Ausrichtung des Paneels wird anschließend mittels Wasserwaage kontrolliert. Etwaige Korrekturen können in dieser Phase noch vorgenommen werden (5). Die Montage der anschließenden Paneelreihen erfolgt in gleicher Weise (6). Die Arstyl Wall Panels sind so konstruiert, dass bei der Verlegung eine minimale Fuge entsteht (7).



VERARBEITUNG: FERTIGSTELLEN DER WAND

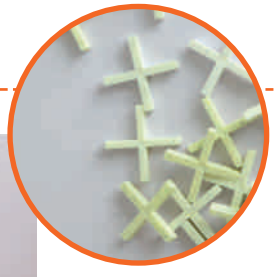
REIHENWEISE VERVOLLSTÄNDIGEN DER WANDVERKLEIDUNG Reihe um Reihe wird nacheinander die Wand mit den Paneelen belegt (1). Für die gewünschte Reliefwirkung wird die Paneelvariante »domino«, die drei unterschiedliche Dicken aufweist, mit einem Versatz von je einem Feld pro Reihe montiert (2). An der untersten Reihe am Boden angekommen, kommt erstmals ein längsseits zugeschnittenes Paneel zum Einsatz (3). Zwischendurch immer wieder die exakte vertikale Ausrichtung kontrollieren (4). Weiter geht es mit der Verlegung. Zu zweit geht es oftmals schneller. Vor allem, wenn die Leiter zu Hilfe genommen werden muss, um höher gelegene Bereiche zu erreichen (5),(6). Nach und nach werden die Reihen komplettiert und Lücken mit passend zugschnittenen Paneelen verschlossen (7),(8),(9). Das Ergebnis ist eine vollständig mit Paneelen belegte Wandfläche, die ihre einzigartige rhythmische Wirkung durch das gleichmäßige Relief bezieht, das durch die drei verschiedenen Farbtöne hervorgehoben und betont wird (10). Mit entsprechender Beleuchtung lässt sich die so gestaltete Wand richtig inszenieren.



sionsfarben und wasserverdünnbare Dispersionslacke auf Acryl- oder PU-Basis sowie Alkydharzlacke. Grundsätzlich wird ein Probeanstrich empfohlen.

Die Rückseite der Paneele weist Rillen und Hohlräume auf. Wird ein Paneel so montiert, dass eine abgeschnittene Seite sichtbar bleibt, kann diese mit dem Montagekleber Adefix® Plus aufgefüllt werden. Für die folgende Oberflächenspachtelung ist der Dispersionskleber Adefix® zu verwenden.

VARIANTE: FLIESENKREUZE



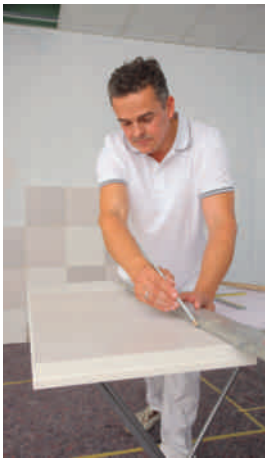
VERLEGEN MIT FLIESENKREUZEN Bewusst ausgebildete Fugen können ein gestalterisches Mittel sein. Für ein gleichmäßiges Fugenbild eignen sich Fliesenkreuze als Hilfsmittel an. Diese werden nach Erhärten des Klebers wieder entfernt.

PRAXISFALL: ELEKTRISCHE INSTALLATIONEN

INSTALLATIONEN INTEGRIEREN Fast immer sind Stromanschlüsse in der Wand vorhanden. Diese gilt es, in die Wandverkleidung zu integrieren. Das Vorgehen ist einfach: Die exakte Position der Installationen, im Beispiel zwei Steckdosen, wird auf das entsprechende Paneel, das genau an dieser Stelle verlegt wird, übertragen. Mittels Bohrkrone werden die Öffnungen ausgesägt. Der Anschluss der Steckdosen ist Sache des Elektro-Handwerkers.

PANEEL-ZUSCHNITT: EXAKT UND PASSGENAU

SAUBERE PROFIARBEIT So sägen Profis: Sägeschnitt anzeichnen, mit ruhiger Hand zügig entlang der Linie sägen. Das kompakte, homogene Polyurethanmaterial der Paneele lässt exakte Schnitte zu. Die freie Hand wird nachgeführt und hält den Abschnitt, damit er nicht abbricht. Nach dem Sägeschnitt die Kanten mit Schleifpapier, z. B. mit der Körnung P 120, glattschleifen. Ergebnis: ein sauberer, glatter Schnitt.



WANDSTYLING IM FRISÖRSALON

BLICKFANG IM RAUM Der Auftraggeber wollte für seinen Frisörsalon eine optische Aufwertung jenseits der üblichen Möglichkeiten mit Farbe oder Tapete. Dazu bot sich die Wand hinter der Kassentheke an. Die Reliefwirkung sorgt zusammen mit der Farbe für einen ganz eigenen Charakter.

RAUM-STYLING DER NEUEN ART

Wall Panel-Kollektion Die neue Dimension der Wandgestaltung mit Arstyl Wall Panels umfasst sechs Designvarianten und drei Stilwelten. Damit kann jedem Interieur frischer Schwung mit einer individuellen Note verliehen werden.

Die Arstyl Wall Panels gibt es in sechs attraktiven Designvarianten. Sie wurden gemeinsam mit den beiden international renommierten Designern Michaël Bihain aus Belgien und Martin Boagers aus den Niederlanden entwickelt. Dank klarer Strukturen, Formen und Symmetrien hat jede der sechs Designvarianten ihren eigenen Charakter und steht für eine individuelle Musterwelt. Es gibt Wellen- und Würfelmuster, Formen, die an Dominosteine erinnern und solche mit im Retrodesign abgerundeten Ecken. Die Designvarianten »domino«, »icon«, »liquid« und »wave« entstammen der Kreativität von Michaël Bihain, die Varianten »cube« und »bump« wurden von Martin Boagers entworfen.

Mit Struktur und Farbe begeistern

Durch farbige Akzente lässt sich die Grafik der Paneele zusätzlich betonen. Da der kreative Maler alle Möglichkeiten der Beschichtung mit Farben, Lacken und Effektwerkstoffen hat, kann er prinzipiell jedes Paneel in ein eigenes Kunstwerk verwandeln. Unterschiedliche Farbtöne, überraschende Farbkombinationen oder gezielte optische Täuschungen verleihen der grafischen Grundoptik der Paneele immer wieder eine völlig neue Wirkung.
Zur Inspiration hat NMC für die neuen Arstyl Wall Panels die drei Stilwelten »pure«, »natural« und »fun« kreiert, die wir auf diesen Seiten präsentieren.

SECHS DESIGNVARIANTEN

Material: Polyurethan
Abmessungen:
350 x 1.135 mm bzw. 380 x 1.135 mm
(je nach Designvariante)

max. Dicke: 18,5 bis 45 mm
Gewicht:
1.200 bis 3.000 g
(je nach Designvariante)

Oberfläche:
matt-weiße Acrylgrundierung;
seitlich gefräste Kanten
Inhalt pro Karton: ca. 0,43 m²

Designvariante »bump« von Designer Martin Boagers

Designvariante »domino« von Designer Michaël Bihain

Designvariante »icon« von Designer Michaël Bihain

Designvariante »liquid« von Designer Michaël Bihain

Designvariante »wave« von Designer Michaël Bihain

Designvariante »cube« von Designer Martin Boagers

ARSTYL WALL PANELS IN GEWERBLICHEN OBJEKTEN

NEUER LOOK MIT WENIG AUFWAND
Die Arstyl Wandpaneele sind nicht nur eine tolle Designvariante für private Räume, sie sind auch eine Lösung für gewerbliche Objekte wie Hotels, Restaurants, Bars, Wellnessbereiche oder auch Shops und Boutiquen. Hier ist das schnelle Reagieren auf aktuelle Gestaltungstrends eine ständige Herausforderung, da für aufwendige Modernisierungsmaßnahmen meist nur wenig Zeit bleibt. Mit den Arstyl Wandpaneelen erhalten sämtliche Räume im Handumdrehen eine wertsteigernde Optik.
Diese neue Art der Wandgestaltung wurde bereits mehrfach bei verschiedenen Trend Awards nominiert bzw. ausgezeichnet.

STILWELT »PURE«

DIE STILWELT »PURE« STEHT FÜR STRUKTUR UND KLARHEIT. Gestaltungsbeispiel: Das Zusammenspiel von reinem Weiß und dunklem Grau führt zu einer eleganten Schlichtheit und wird durch feine Schattierungen veredelt.

STILWELT »FUN«

DIE STILWELT »FUN« STEHT FÜR TÖNE UND SCHATTIERUNGEN.
Gestaltungsbeispiel: Kräftige Farben, Farbkombinationen oder sogar optische Täuschungen verleihen der grafischen Struktur der Wandpaneele ein völlig anderes Relief.

STILWELT »NATURAL«

DIE STILWELT »NATURAL« STEHT FÜR SANFTHEIT UND MAGIE.
Gestaltungsbeispiel: Inspiriert von der Farbenpracht des Himmels und der Erde kann eine Kolorierung den Wandpaneelen das Aussehen von Gestein, Wellen oder Rinde verleihen.

Stilvoller Blickfang für jeden Raum

Vom Boden bis zur Decke: Zierprofile, Rosetten und Fußleisten

Individuelle Gestaltungslösungen

Zu jedem Einrichtungsstil passende Zierprofile, Rosetten und Fußleisten geben dem gesamten Raum die besondere Note. Die Montage erfolgt ohne großen Aufwand und Schmutz.

Fußleisten

Dekorativ und praktisch: Fußleisten erlauben individuelle Lösungen. Ganz praktisch lassen sich dahinter auch Kabel verbergen oder eine indirekte Beleuchtung integrieren.

Beleuchtung

Design und Architektur in Verbindung mit Lichtlösungen liegen im Trend. Mit integrierbarer Beleuchtung sorgen die Designprofile für einen zusätzlichen räumlichen 3D-Effekt und die besondere Raumstimmung.

Zierprofile

Zierprofile sind ein Blickfang, selbst auf weißen Decken. Verstärkt wird der Effekt, wenn Profile oder Wände farbig gestrichen werden, sich damit eindrucksvoll voneinander absetzen und die Raumkanten betonen.

Impressum

Herausgeber:
NMC Deutschland GmbH
Weiherhausstraße 8b
64646 Heppenheim
Telefon: +49 6252 967-0
Fax: +49 6252 967-444
E-Mail:info@nmc-deutschland.de
Internet: www.nmc-dekowelt.de

Gesamtverantwortlich:
Matthias Rödling

Verlag:
Georg D.W. Callwey GmbH & Co. KG
Streitfeldstraße 35, 81673 München
www.callwey.de

Projektleitung Callwey: Matthias Heilig

Redaktion: Matthias Heilig,
Dr. Roland Wahl

Gestaltung:
Redaktionsbüro Wipperfürth GmbH,
www.rfw-koeln.de

Druck:
Optimal Media GmbH, Röbel/Müritz

Die Informationen in dieser Broschüre wurden mit der größten Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Herausgeber und Verlag übernehmen keine Verantwortung oder irgendeine Haftung für eventuell verbleibende fehlerhafte Angaben und deren Folgen. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers und Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien.

Fotos in dieser Ausgabe: NMC Deutschland GmbH, Bernd Ducke, Regina Sablotny