

## FAQ`s zu **KOBRACAST® Art** Tube Gauze & Castschere nach „Mick“



### 1. Wie funktioniert **KOBRACAST® Art**?

Wird das Material auf über 70°C erhitzt, wird sein Kunststoff auf dem Gewirke thermoplastisch verformbar. Im aktivierten Zustand ist der Cast dann formbar und einzelne Lagen können mit einander verklebt/ „verschweißt“ werden. Zur Aktivierung eignen sich z.B. Heißluft, Wasserdampf oder heißes Wasser.

### 2. Wo liegt der Unterschied zwischen Nass- und Trockenaktivierung?

Hauptsächlich in der Trennwirkung: Nass trennt immer zu **KOBRACAST® Art** hin ab, trocken verbindet. Somit wird der Lagenverbund mit Heißluft deutlich besser. Dafür muss man im Gegensatz zu Dampf oder Heißwasser verstärkt mit dem Einsatz zusätzlicher Trennmittel arbeiten, um ein ungewolltes Anhaften z.B. an den Fingern, am Modell oder Werkzeug zu vermeiden.

### 3. Kann man **KOBRACAST® Art** auch für den Außenbereich verwenden?

Prinzipiell ja, der Cast ist wetterfest und witterungsbeständig. Wird seine Oberfläche mit entsprechend geeigneten Epoxydharz- oder Polymergipssystemen bearbeitet, kann er ohne weiteres auch im Außenbereich verwendet werden. Zudem sind kleine Entlüftungsmöglichkeiten gegen zu großen Hitzestaus immer eine gute Idee für "Outdoor" -Plastiken.

### 4. Worauf ist bei der Verarbeitung von **KOBRACAST® Art** zu achten?

Besonders darauf, dass oftmals mit großer Hitze gearbeitet wird!! Die wird vermindert, indem beim Einsatz von Heißwasser der Cast gut mit einem Handtuch entwässert wird und die Finger zudem immer ein wenig feucht gehalten werden. Durch den Wasserfilm haftet man außerdem bei der Verarbeitung selber nicht am Material an. Daher sollten besonders beim Einsatz von Heißluft auch benutzte Werkzeuge immer mit ein wenig Wasser benetzt werden.

### 5. Was ist bei Heißwasser zu beachten, um einen stabilen Lagenverbund zu erreichen?

Wasser ist ein sehr gutes Trennmittel für **KOBRACAST® Art** - erhitzen Sie also per Heißwasser, sollten etwaige Verbundstellen möglichst mittels Handtuch abgetrocknet worden sein. Die untenliegenden Kanten müssen, falls diese unerwünscht sind, unbedingt vor Auflage der nächsten Lage geglättet werden.

### 6. Wie korrigiere ich am Besten nach und arbeite Details heraus?

Die beste Art und Weise zu korrigieren ist, verschiedene Pinselgrößen bereitzuhalten, diese dann in kochendes Wasser zu tauchen und dann partiell **KOBRACAST® Art** zu aktivieren, gerade wenn es um Randkorrekturen oder Konturen von Oberflächenstrukturen, Augen, Mund, etc. geht. Um keinen zu raschen Temperatenausgleich zuzulassen, sollte die betreffende Stelle vorher abgetrocknet worden sein.

### 7. Was ist bei Heißluft zu beachten, um nicht am Cast haften zu bleiben?

Aktivieren Sie **KOBRACAST® Art** mittels Heißluft, wird die Oberfläche klebrig. Um sowohl Verbrennungen als auch unerwünschte Deformationen des Casts zu vermeiden, müssen sowohl die Finger als auch etwaig benutzte Hilfswerkzeuge mit Wasser benetzt sein. Dazu einfach eine kleine Schüssel mit Wasser bereitstellen.

#### 8. Wie befestige ich Stoffe und ähnliches an **KOBRACAST® Art**?

Bei dünneren Stoffen empfiehlt es sich, diese mit dem Cast zu vernähen, bei dickeren Stoffen kann ein Tacker die bessere Lösung sein. Leder z.B. lässt sich aber auch nieten und verkleben.

#### 9. Was ist der Unterschied von **KOBRACAST® Art** zu Thermoplastplatten?

Das flexible Gewirke als Trägermaterial macht den größten Unterschied: es ist keinen Millimeter dick sowie extrem leicht und dehnbar, und das sowohl quer als auch längs. Somit lässt es sich deutlich besser an Formen und reliefartige Strukturen anpassen, ist um einiges leichter und Sie können schon bei der Verarbeitung steuern, ob das Resultat eine offeneporige oder schon fast geschlossene Oberfläche hat und z.B. mit einem luftdurchlässigen Stoff als Überzug bei Kostümen und Masken einen sehr guten Luft- sowie Wärmeaustausch für den Träger entstehen lassen. Zudem können dadurch bei Vollgesichtsmasken partiell für Augen und Mund sozusagen Atmungs- und Sehfenster eingearbeitet werden. Auch bei den Möglichkeiten der weiteren Oberflächenbearbeitung bietet **KOBRACAST® Art** im Gegensatz zu den Platten eine deutlich größere Auswahl.

#### 10. Auf **KOBRACAST® Art** ist einseitig ein Gewebe vorhanden. Was hat es damit auf sich?

An sich ist das Gewebe nicht sonderlich von Bedeutung. Da es aber weniger dehnbar ist als der Cast selber, kann es gerade bei reliefartigen Oberflächen in den Tälern und um die Nasenflügel herum abstehen. Legt man die Seite mit dem Gewebe nach Innen, ist dieser Effekt zumeist ausgeschaltet. Zudem lässt sich das Gewebe bei schon geringfügiger Aktivierung der Oberfläche ab ca. 60°Celsius auch einfach vom Cast abziehen.

#### 11. Lässt sich **KOBRACAST® Art** auch beflocken?

Ja, aufgrund der Gewebestruktur des Casts entsteht i. A. bei der Beflockung allerdings ein leichter Cordstoff-Effekt. Der verwendete Leim sollte am Besten aufgesprüht werden, um eine optimale Verteilung der benötigten Oberflächenspannung bei der Beflockung selber zu gewährleisten.

#### 12. Trägt eine Konstruktion aus **KOBRACAST® Art** auch eine schwere Kaschur?

Ja, auch Fliesenkleber, Zement und Holzleimbindung wurden z.B. für Repliken der Chinesischen Tonkrieger, entstanden in den Werkstätten des Augsburger Theaters, schon eingesetzt. Als innere Unterstützung & Stabilisation diente dabei ein kleines Rohrgestell montiert auf der Standplatte. So war es durch eine abschließend wetterfeste Bemalung möglich, „Ton“krieger & -pferde in großer Anzahl kostengünstig herzustellen und für den Außeneinsatz tauglich zu machen.

#### 13. Wie und wozu benutzt man **Tube Gauze**?

**Tube Gauze** lässt sich hervorragend mit **KOBRACAST® Art** verbinden. Da die Verwendung zumeist bei der ersten Abnahme entweder am Körper oder Modell anzusiedeln ist, verklebt das Gewebe schon leicht von Selbst mit dem Thermoplastanteil. Allerdings ist anzuraten, die beiden Materialien mit einander zu vernähen, um ein späteres Ausfransen zu verhindern und richtig zu fixieren, besonders an Spannungsstellen. Gerade wenn der Träger das Endprodukt direkt auf der Haut trägt, macht Ihre Verwendung einen sehr deutlichen Unterschied bzgl. Tragegefühl, Komfort und Schweiß.

#### 14. Lässt sich **KOBRACAST® Art** mit anderen thermoplastischen Materialien verbinden?

Grundprinzipiell ja, so lange gewisse chemische und physikalische Eigenschaften wie z.B. die Aktivierungstemperatur und stoffliche Zusammensetzung möglichst nah bei einander liegen. Somit gilt im Prinzip: Liegen diese soweit bekannt nah bei einander, hilft zur endgültigen Klärung der Frage allerdings nur der Praxistest.

15. Lässt sich **KOBRACAST® Art** z.B. um Kostüm- und Rüstungsteile herzustellen direkt am Körper anformen?

Ja, denn genau das ist ja die ursprüngliche Verwendungsart: Medizinischer Gipsersatz – auch bekannt als „Plastikgips“!

Daher verklebt **KOBRACAST® Art** bei Aktivierung per Heißwasser weder mit Haut noch Haaren und ist auch bei der Verarbeitung gesundheitlich unbedenklich. Allerdings sollte aufgrund der Hitzeentwicklung tunlichst darauf geachtet werden, den Cast vor dem Anformen mit einem Handtuch ein wenig abzutrocknen und um beim zirkulären Anlegen Durchblutungsstörungen zu vermeiden nicht mit Spannung zu arbeiten. Da das Material selbst Hitze in Verformungsenergie umwandelt, ist dessen Oberflächentemperatur immer geringer als die des Aktivierungsmediums. Somit genügt analog der Verwendung im Medizinischen **Tube Gauze** völlig als Schutz des betreffenden Körperteils während des Anformvorgangs.

Gesichtsabformungen an sich sollten immer über einen Gipsabdruck erfolgen, am Besten mit einem Polymergips. Nicht wegen der Hitzeentwicklung, sondern vielmehr, weil **KOBRACAST® Art** ins Negativ hinein gearbeitet deutlich detaillierter die Oberflächenstruktur des Originals abbildet, bis hin zu leichten Hinterschneidungen. Die gleiche Vorgehensweise gilt ebenso für ein anatomisch gerechtes Abformen des weiblichen Busens.

16. Welche Möglichkeiten gibt es, Objekte aus **KOBRACAST® Art** zu stabilisieren?

Je mehr Lagen man über einander legt, desto höher ist die Formstabilität. Arbeitet man also auf großen Flächen mit kleineren Flickern des Materials, erhöht jede Überlappung die Eigenstabilität der betreffenden Stelle. Auch ein Drahtgestell ist sehr einfach unterzuziehen und lässt sich gut mit Zuschnittresten von **KOBRACAST® Art** selber an den entsprechenden Stellen fixieren bzw. an scharfen Kanten Verletzungen vermeidend abdecken. Zuschnittreste separat aktiviert per Heißluft eignen sich zudem auch für kleinere, partielle Versteifungen.

Allgemein hin gilt ebenso, dass je stabiler das endgültige Kaschiermaterial, je stabiler die fertige Arbeit.

17. Ist **KOBRACAST® Art** brennbar?

Wie so ziemlich jeder andere Kunststoff brennt auch **KOBRACAST® Art** bei entsprechender Hitzeentwicklung. Allerdings tropft der Cast ab mindestens drei Lagen nicht ab (Details siehe Technisches Datenblatt zu **KOBRACAST® Art**) und lässt sich mit entsprechenden Oberflächenmaterialien ohne weiteres auch in schwer entflammbare Objekte mit einarbeiten.

18. Wie häufig kann **KOBRACAST® Art** wieder aktiviert werden und wie lang kann ich das Material lagern?

Der Cast kann ohne weiteres mehrere Jahre gelagert werden, ohne funktionalen Schaden zu nehmen. Da es sich um einen Thermoplast handelt, ist das Material rein theoretisch fast unendlich oft in den verformbaren Zustand zu überführen! Allerdings gibt es beim Aktivieren meist einen geringen Materialverlust und jeder Kunststoff an sich unterliegt einem Alterungsprozess, wobei sich der Vorgang abhängig von der Aktivierungsmethode jedoch bewiesenermaßen noch immer weit mehr als zehnmals wiederholen lässt.

19. Was sind geeignete Formmaterialien für **KOBRACAST® Art**?

Grundprinzipiell die in Werkstätten und Ateliers traditionell Gebräuchlichen wie z.B. Polystyrol, Gips, Ton oder Plastiline. Aber auch Stein, Holz, Metalle und Hartkunststoffe sind geeignet, ebenso wie Körperpartien sowie -extremitäten, auch von lebenden Objekten.

20. Wie führe ich einen möglichst stabilen Lagenverbund herbei?

Wenn Sie **KOBRACAST® Art** mittels Heißluft ab ca. 120° Celsius erhitzen, begi nnt sich der Kunststoff zu „verflüssigen“. Verbinden Sie nun die Lagen mit einem mit Wasser benetzten Hilfswerkzeug mit einander, um die einzelnen Lagen beim Abkühlvorgang zu einer einzigen zu verschmelzen.

21. Wie stellt man mit **KOBRACAST® Art** Hörner oder Geweihe her?

Es gibt zwei Möglichkeiten: die Abnahme eines Originals oder einer frei modellierten Form. Bei beiden wird die Form mit dem Cast ummantelt und anschließend aufgeschnitten, um die Form zu entkernen. Die entstandenen offenen Stellen können dann z.B. wieder zusammen genäht oder mit kleinen mittels Heißluft erhitzten Caststücken zusammengeklebt werden. Um nicht alle Stellen wieder verkleben zu müssen, empfiehlt es sich, das Horn/ Geweih aus **KOBRACAST® Art** auszuschäumen und an den hervorquellenden Stellen abzuschmirgeln.

22. Wie verbindet sich **KOBRACAST® Art** mit einander?

Die äußere Hitze wird im Material selber in Verformungsenergie für den Kunststoff umgewandelt. Somit entsteht je nach Aktivierungstemperatur eine klebrige Oberfläche bis hin zu einer „Verflüssigung“ des Kunststoffes. Das erlaubt es, verschiedene Lagen sowohl oberflächlich mit einander zu verkleben, als auch die Kunststoffanteile der einzelnen mit einander zu einer zu verschmelzen.

23. Was ist beim Abformen mit **KOBRACAST® Art** bei eingefärbten, lackierten oder bemalten Originalformen zu beachten?

Grundsätzlich sollte mit einer eher niedrigen Aktivierungstemperatur gearbeitet werden, um die Oberfläche zu schützen und unerwünschte Anhaftungen zu vermeiden. Zudem nutzt man mit Heißwasser die Trennwirkung des Wassers selber. Viele solcher Aufträge sind unter entsprechender Hitzeentwicklung allerdings wasserlöslich. Daher empfiehlt sich der Einsatz von dehnbaren Haushaltsfolien oder auch, falls möglich, von Alufolie.

24. Wie stellt man mit **KOBRACAST® Art** möglichst leichte Objekte her?

Der Cast selbst wiegt pro Quadratmeter nur ca. 500g, je nach Dehnung. Kaschiert man nun mit Stoff, Papier oder einfach einer eingedickten Farbe, ist das Resultat selber entsprechend leicht. Für den Außeneinsatz ist hinsichtlich der Gewichtsfrage zu einem Kunstharz wie z.B. ein Epoxydharz zu raten.

25. Kann man Objekte aus **KOBRACAST® Art** abwaschen?

So lange man es nicht zur Kochwäsche tut passiert nichts, da der Cast ja erst ab Temperaturen jenseits der 60°Celsius wieder aktiviert wird.

26. Wie bekomme ich bei Stoffen als Oberfläche sich abzeichnende Kanten weg?

Falls beim Modellieren von **KOBRACAST® Art** Kanten nicht direkt bearbeitet wurden, kann man das Objekt einfach mit Watte-Vlies unterfüttern und dann den gewünschten Stoff überziehen.

27. Kann **KOBRACAST® Art** Glasfasermatten ersetzen?

Ja, ebenso wie bei Glasfasermatten wird auch der Cast vom verwendeten Harz ummantelt und aufgrund seiner offenporigen Struktur durchdrungen. Im Unterschied zum Arbeiten mit Glasfaser entstehen allerdings keine gesundheitsbedenklichen Schwebepartikel, es kann im Allgemeinen mit weniger Schichten gearbeitet werden und der Cast lässt sich deutlich besser und schon vorab an die Modelle und Formen, deren Rundungen und Strukturen anpassen.

28. Welche Farben halten auf **KOBRACAST® Art**?

Die bisherige Erfahrung zeigt, dass wohl die meisten Farben bei entsprechender Eigenkonsistenz zur farblichen Gestaltung der Materialoberfläche geeignet sind. So wurden bisher z.B. Farben auf Alkoholbasis, Stofffarben, Acrylfarben und sogar Wasserfarben verwendet.

29. Welche Trennmittel bei der Abnahme von Formen und Originalen eignen sich?

Wasser an sich und somit eine Aktivierung per Heißwasser oder Dampf wirkt schon als Trennmittel bei der Abnahme von Objekten mit **KOBRACAST® Art**. Zudem eignen sich Trennpulver, Trennsprays, Silikonpapiere oder auch einfache Haushalts- bzw. Alufolien ebenso als Trennmittel. Im Grunde genommen kann man also auf alt vertraute Trennmittel zurückgreifen.

30. Wann empfiehlt es sich, die **Castschere nach „Mick“** einzusetzen?

Da die **Castschere nach „Mick“** ergonomisch angepasst ist, besitzt sie eine hervorragende Kraftübertragung und ist grundsätzlich eine große Entlastung für die Handgelenke, gerade bei längeren und präzisen Arbeiten. Ihre speziell vergütete Schnittfläche ist zum Schneiden von synthetischen Casts konzipiert, womit mit ihr mehrere Lagen **KOBRACAST® Art** übereinander deutlich einfacher zuzuschneiden sind als mit einer herkömmlichen Schere. Da sie zudem eine medizinisch abgerundete Spitze besitzt, besteht beim Arbeiten am lebenden Modell mit ihr keine Verletzungsgefahr.

31. Wann verwendet man als Formmaterial besser Kunststoffgips anstatt Gips?

Der Vorteil des Kunststoffgipses (oder auch Polymergips) ist seine wasserresistente und harte Oberfläche. Er eignet sich besonders für die Produktion von Kleinserien. Da mit **KOBRACAST® Art** sogar Hinterschneidungen in Negativformen sehr gut abzubilden sind, ist auch in diesem Fall ein solcher Gips zu empfehlen, um die betreffenden Stellen beim Entkernen nicht abzubrechen.

„...**KOBRACAST® Art** - *das innovative Material für Kreative...*“