

ELMA | Anwendungshinweise

DIESES DOKUMENT ENTHÄLT WICHTIGE INFORMATIONEN ÜBER DIE HANDHABUNG VON ELMA. UM OPTIMALE ERGEBNISSE ZU ERZIELEN, BEACHTEN SIE BITTE DIE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN IN DIESEM DOKUMENT.

LÖSLICHKEIT

ELMA ist in wässrigen Puffern oder reinem Wasser löslich. Die Löslichkeit von ELMA wird in bidestilliertem Wasser und phosphatgepufferter Kochsalzlösung bei pH 7,4 (PBS) getestet. Die getesteten Konzentrationen sind 100 mg/mL (10% w/v) in bidestilliertem Wasser bei Raumtemperatur und 50 mg/mL (5% w/v) in kalter PBS. Verwenden Sie zum Auflösen von ELMA einen Magnetrührer. Kräftiges Rühren kann erforderlich sein. Geben Sie ELMA in kleinen Portionen in das Lösungsmittel, bis die gewünschte Konzentration erreicht ist. Achten Sie darauf, dass das zugegebene Material aufgelöst ist, bevor die nächste Portion zugegeben wird. Geben Sie nicht das gesamte Material auf einmal zu! Dies könnte zur Bildung unlöslicher Klumpen führen. Eine Klumpenbildung ist unbedingt zu vermeiden! ELMA-Lösungen sind in der Regel bei hohen Konzentrationen trüb und von gelblicher Farbe.

LAGERUNG

ELMA-Pulver sollte bei 2 °C - 8 °C, trocken und vor Licht geschützt gelagert werden. Wir garantieren eine Haltbarkeitsdauer von 6 Monaten nach dem Herstellungsdatum. ELMA-Lösungen sollten gekühlt gelagert werden. Bei der Lagerung von ELMA-Lösungen, insbesondere bei höheren Konzentrationen, kann es zur Bildung von Sedimenten kommen. Um das Sediment zu entfernen, rühren Sie die Lösung vor dem Gebrauch.

BIOINK FORMULATIONS

ELMA | Anwendungshinweise

BIOTINTEN- FORMULIERUNGEN

ELMA wird als Komponente in Verbundwerkstoffsystemen verwendet. Da ELMA keine gelierenden Eigenschaften hat, sollte ELMA zusammen mit einem gelierenden/viskosen Polymer verwendet werden. Wir empfehlen die Verwendung von ELMA in einem Verhältnis von $\leq 50\%$ w/w. ELMA kann die Viskosität des Materialsystems und den Elastizitätsmodul des photohärtenden Produkts verringern.

ELMA/GELMA MATERIAL- SYSTEME

Um ELMA zusammen mit GelMA oder Gelatine/Kollagen-verwandten Materialien zu verwenden, gehen Sie wie folgt vor:

Lösen Sie GelMA bei 50 °C auf. Lassen Sie die Lösung auf ca. 30 °C abkühlen. Geben Sie ELMA in kleinen Portionen unter Rühren zu. Wir empfehlen einen ELMA-Anteil von 10-30 % (w/w) und eine Gesamtproteinkonzentration von 10-20 % (w/v), abhängig vom Bloom-Wert von GelMA.

LICHTHÄRTUNG

ELMA ist mit allen gängigen Fotoinitiatoren kompatibel. Wir empfehlen jedoch die Verwendung von LAP. Je nach ELMA-Konzentration kann es die Opazität der Biotinte erhöht sein. Daher empfehlen wir, die Fotohärtung alle 1-5 Schichten zu wiederholen.

KOAZERVATIONSVERHALTEN

Bitte beachten Sie, dass Elastin und seine Derivate zur Bildung von Koazervaten neigen. Dies wird durch hohe Konzentrationen, eine hohe Ionenstärke und eine hohe Temperatur begünstigt. Die Koazervierung ist durch eine zunehmende Trübung der Lösung gekennzeichnet. Dieser Prozess ist umkehrbar, indem die Parameter auf niedrigere Werte eingestellt werden. Werden die Parameter jedoch auf erhöhten Werten gehalten, kann es zu einer irreversiblen Aggregation und Sedimentation von ELMA kommen. Wir raten davon ab, ELMA bei Temperaturen >30 °C und Konzentrationen

>100 mg/mL in Wasser oder >50 mg/mL in PBS zu verwenden.

TECHNISCHER SUPPORT

matrihealth bietet technischen Support bei der Handhabung von ELMA. Bitte kontaktieren Sie uns unter info@matrihealth.com für technischen Support.