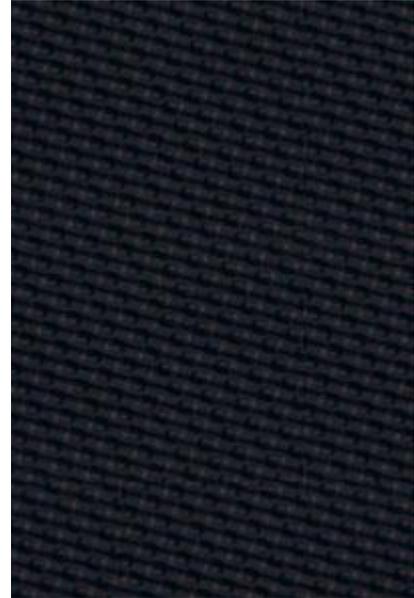


Zytel

Zytel ist ein moderner Verbundwerkstoff, der sich durch Härte und Resistenz gegen äußere Einwirkungen einerseits und geringes Gewicht andererseits auszeichnet. In der Messerproduktion wird er zur Herstellung von Griffschalen verwendet.

Ausgangsmaterialien Kunststoff und Glasfasern

Zytel ist ein eingetragenes Warenzeichen des US-amerikanischen Chemieunternehmens DuPont und wird von diesem für verschiedene Materialien verwendet, die auf sogenannten thermoplastischen Polyamiden beruhen. Dabei handelt es sich um einen nylonartigen Kunststoff, der sich unter großer Hitze verformen lässt. Den thermoplastischen Polyamiden wird zur Herstellung von Zytel ein bestimmter Anteil von Glasfasern beigegeben (wobei der Glasfaseranteil je nach beabsichtigter Verwendung des Zytels bis zu 60 % des Gesamtmaterials betragen kann), wodurch die Festigkeit des Materials erhöht wird. Zytel zeichnet sich durch große Härte und eine hohe Resistenz gegen Abrieb und andere äußere Einwirkungen wie Hitze, Kälte, Nässe und Chemikalien aus und besitzt zugleich ein sehr geringes Gewicht.



Moderner Verbundwerkstoff

Wie viele moderne Werkstoffe ist auch Zytel ein sogenannter Verbundwerkstoff. Mit diesem Begriff werden Materialien bezeichnet, die aus verschiedenen Ausgangsmaterialien bestehen. Charakteristisch für Verbundwerkstoffe ist, dass sie einerseits die Eigenschaften der Ausgangsmaterialien übernehmen, diese aber andererseits als eigenständige Strukturen erhalten bleiben. Dadurch ist es möglich, Verbindungen sehr unterschiedlicher chemischer oder physikalischer Eigenschaften zu erreichen, wie es sie in dieser Kombination bei traditionellen Materialien nicht gibt. Bei Zytel sind diese Eigenschaften Härte und Widerstandsfähigkeit einerseits und geringes Gewicht andererseits.

Idealer Werkstoff für Messergriffschalen

Die Verbindung zwischen den Ausgangsmaterialien Kunststoff und Glasfasern erfolgt dadurch, dass der Kunststoff erhitzt wird und in ihn sodann Glasfasermatten eingegeben werden. Während des anschließenden Abkühlens erhärtet die aus den beiden Ausgangsmaterialien gebildete Masse, wobei sich Kunststoff und Glasfasern fest und dauerhaft miteinander verbinden. Aufgrund seiner Formbarkeit sowie der hohen Bruchfestigkeit bei gleichzeitig geringem Gewicht eignet sich Zytel hervorragend als Werkstoff für eine Vielzahl hochwertiger Produkte, unter anderem auch zur Herstellung von Griffschalen für Messer.