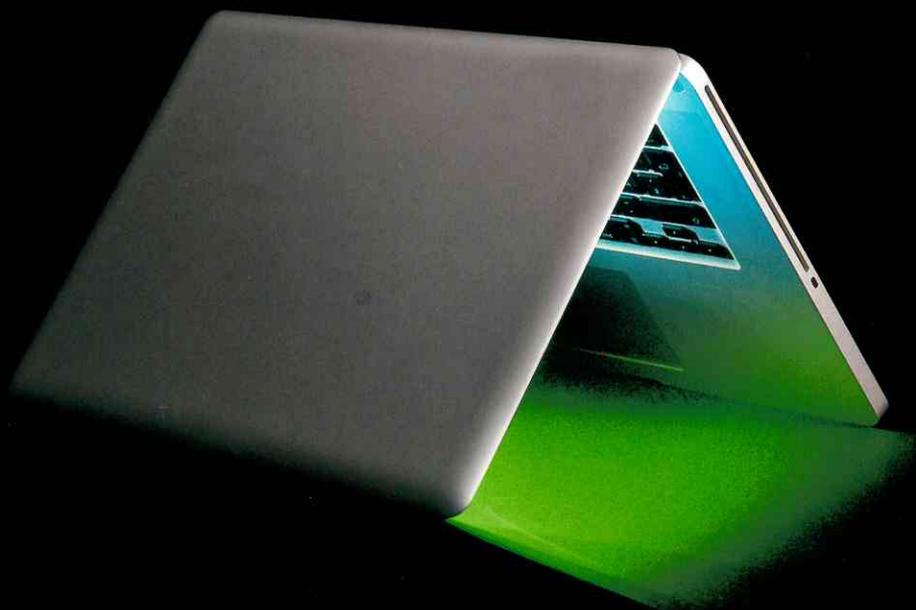


Magazin für Form und Funktion, Sinn und Wert:

designreport.

Nichts wie raus!

Design trifft Natur





Unbemannter Feuerlöscher

Nicht nur Hochseeschiffe werden künftig unbemannt unterwegs sein, auch im Hafen selbst dürften dereinst selbstständige Schlepper aktiv sein – oder Feuerlöschboote. Der norwegische Konzern Kongsberg ist bereits auf dem Weg dorthin und arbeitet an einem Konzept namens *Ralamander*. Das Boot soll zunächst noch von einem anderen Boot aus sicherem Abstand ferngelenkt werden. Es soll schneller und näher an gefährliche Brandherde heranfahren als seine bemannten Pendanten. Das erste, 20 Meter lange Modell einer möglichen Reihe nennt sich *Ralamander 2000* und soll eine Pumpenleistung von 2.400 Kubikmeter pro Stunde haben, optional Schaum einsetzen können und über drei Löschmonitore verfügen. Einer davon befindet sich auf einem klappbaren Mast, um auch höhergelegene Stellen zu erreichen. Ein dynamisches Positionierungssystem hält das Boot auf der Stelle beziehungsweise sorgt dafür, dass das Löschwasser stets sein Ziel erreicht.

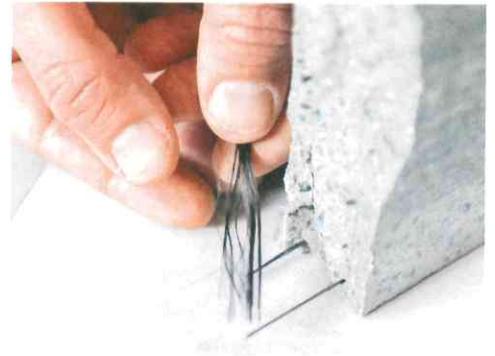
km.kongsberg.com



Karbon macht Beton dünn

Seit Jahren versucht man, die anfällige Stahlarmierung im Beton durch andere Materialien zu ersetzen, beispielsweise durch Karbonfasern. Allerdings muss hierfür das Karbonmaterial vorgespannt werden, was der schweizerischen Sili-dur AG zusammen mit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften nun gelungen ist. Das Ergebnis sind so genannte CPC-Betonplatten, die sich industriell fertigen lassen, leicht, dünn, zuschneidbar und korrosionsfest sind. Gegenüber anderen Versuchen, Karbonmaterialien zu nutzen, benötigt die CPC-Platte rund 90 Prozent weniger Karbon und soll daher so wirtschaftlich wie Stahlbeton sein.

zhaw.ch



Buchenholz wird Ebenholz

Weil Ebenholz auf der CITES-Liste der besonders geschützten Hölzer steht, geraten Musiker immer wieder in Schwierigkeiten – dann nämlich, wenn sie ihr Instrument für ein Konzert im Ausland einführen müssen und am Zoll kein Zertifikat für die legale Herkunft vorweisen können. Dann bleibt beispielsweise die Geige, deren Saitenhalter und Griffbrett meist aus Ebenholz besteht, beschlagnahmt. Swiss Wood Solutions hat ein Verfahren entwickelt, mit dem Ebenholz oder auch Grenadill überflüssig wird, weil sie durch heimische Hölzer, etwa Schweizer Bergahorn, ersetzbar sind. Zunächst wird das Holz in einer speziellen wässrigen Lösung eingelegt, danach getrocknet und per Heißpressverfahren komprimiert. Dabei lassen sich Eigenschaften wie Farbe und Schallleitung gezielt einstellen und damit genau auf das jeweilige Instrument abstimmen. Klangproben sind bislang erfolgreich verlaufen, auch preislich kann das Material mit seinen Vorbildern mithalten. Ende 2018 sollen erstmals größere Mengen zur Verfügung stehen.

swisswoodsolutions.ch

