

3DKENNZEICHEN

DAS INNOVATIVE 3D KENNZEICHEN ZEIGT, WAS MIT KUNSTSTOFF MÖGLICH IST

KUNSTSTOFFKENNZEICHEN SIND EIN STARKES STATEMENT FÜR POLYMER-WERKSTOFFE – DA, WO JEDER HINSIEHT

Neuburg am Inn.

Rund ums Auto haben moderne technische Kunststoffe die Metalle bereits an vielen Stellen erfolgreich ersetzt. Mit der Entwicklung eines normgerechten Kfz-Kennzeichens aus Kunststoff bringt die 3D Kennzeichen GmbH aus dem niederbayerischen Neuburg jetzt eine der letzten Bastionen des Blechs am Auto zu Fall: Neu entwickelte 3D-Kennzeichen bieten Autofahrern endlich eine zulassungsfähige, qualitativ überlegene Alternative zu den herkömmlichen Blechschildern aus Aluminium. Seit November 2013 vertreibt die 3D Kennzeichen GmbH deutschlandweit die neuen Kennzeichen, die in einem Netzwerk mittelständischer Firmen in Deutschland gefertigt werden. Ausgangspunkt für die Entwicklung von 3D Kennzeichen waren die unbefriedigenden Eigenschaften der konventionellen Aluminiumschilder mit ihren im Straßenbild offensichtlichen Folgen: Schon kleinste Remppler führen zu irreversibler Verformung, der dünne Farbauftrag auf den eingepprägten Lettern ist besonders bei intensiver Reinigung anfällig für Abrieb und auch die scharfen sowie gratigen Ränder bergen ein Verletzungsrisiko.

Zudem können ungünstige Metallkombinationen bei der Befestigung am Fahrzeug oder der Anbringung sogenannter Feststoffplakettenhalter zu unschönen Korrosionserscheinungen beim Aluschild führen. Nicht zuletzt sind die Blechschilder anfällig für lästige

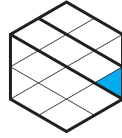
Vibrationen. Alle diese Probleme gehören durch die Verwendung von Kunststoffen beim 3D Kennzeichen der Vergangenheit an.

Der verwendete Werkstoffmix ermöglicht neues Herstellverfahren

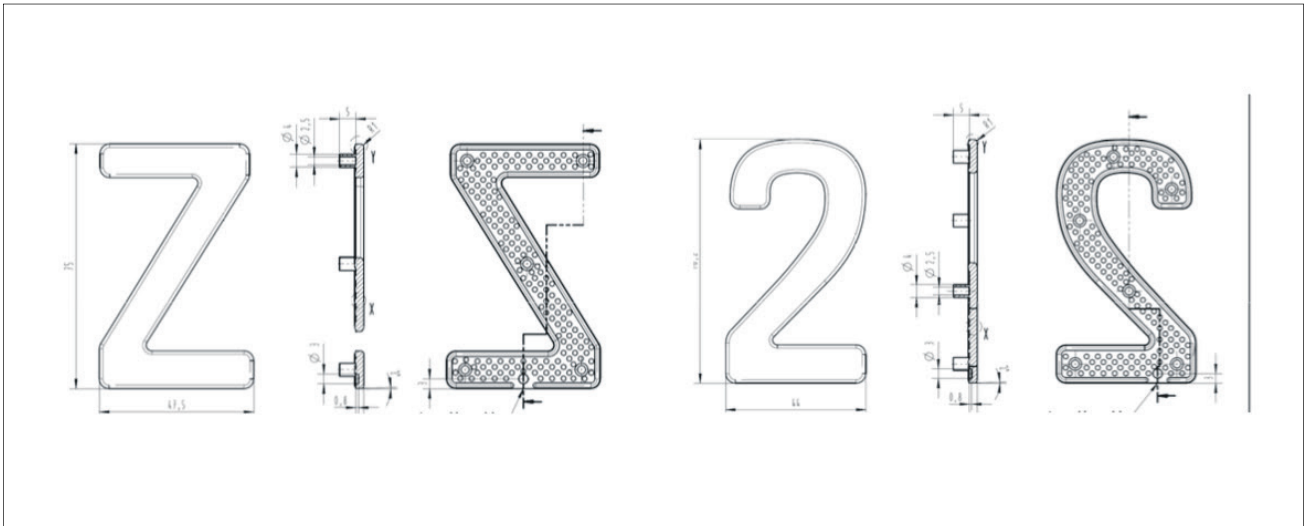
Die Platine des 3D Kennzeichens besteht aus einem bis -45°C schlagzähem Polypropylen, das sich durch seine Elastizität selbst nach Krafteinwirkungen, die ein Blechschild unbrauchbar machen, wieder in die Ursprungsform zurückformt. Die in der Norm definierte retroflectierende Kennzeichenfläche wird durch eine Reflexfolie von 3M dargestellt, die im Inmould-Verfahren beim Spritzgießen der Platine dauerhaft aufgeschmolzen wird. Die Lettern bestehen wiederum aus ASA (Acrylester-Styrol-Acrylnitril). Sie werden ebenfalls im Spritzgießverfahren produziert.

Angegossene Zapfen an den Lettern dienen zur Befestigung auf der Platine, die in einem neuartigen, speziellen Verfahren erfolgt: Bei diesem sogenannten Steckprägen dienen die Zapfen des härteren Materials der Lettern zugleich als Stanzelemente, die im ersten Schritt ihre eigenen Befestigungslöcher in das weichere Material der Platine stanzen und im zweiten Schritt auf der Platinen-Rückseite durch Kaltverformung vernietet werden.

[weiterlesen](#)



3DKENNZEICHEN



Die Lettern verfügen über Zapfen, die beim Steckprägen in die Platine gebohrt und an der hinteren Seite der Platine vernietet werden. Dies gewährleistet den optimalen Halt der Lettern an der Kennzeichenplatine.

Die spezifische Rückseitenstruktur jeder Letter wird beim Steckprägen irreversibel und damit fälschungssicher als eine Art Fingerabdruck in die Oberfläche der Platine eingepreßt. Das neue Verfahren besteht dadurch, dass zur dezentralen Konfektionierung von Kennzeichen die gleichen Prägepressen wie für Aluminiumschilder verwendet werden können, entsprechende Prägestationen benötigen lediglich spezielle Werkzeugeinsätze für die 3D-Lettern.

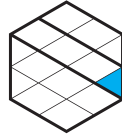
Durchgefärbte Materialien für nachhaltige Schönheit

Die präzise geformten, aufgesetzten Kunststofflettern verleihen den 3D Kennzeichen ihre prägnante namensgebende 3D-Optik, die sich von herkömmlichen Blechschildern positiv abhebt. Sowohl Platine als auch

Lettern sind im Material UV-beständig durchgefärbt, so dass Abrieb kein Thema mehr ist. Damit ist das 3D Kennzeichen besonders pflegefreundlich und lässt sich bei Verschmutzung einfach mit Bürste oder Dampfstrahlgerät reinigen. Selbst Kratzer in den Lettern lassen sich gegebenenfalls auspolieren. Aber nicht nur die längere Lebensdauer macht die 3D Kennzeichen zu einem nachhaltigen Produkt: Sie sind außerdem – verglichen mit Aluschildern – um rund 25 % leichter und reduzieren den CO₂-Ausstoß bei der Produktion der Grundmaterialien auf nur noch ein Siebtel.



weiterlesen



3DKENNZEICHEN



Das 3D Kennzeichen ist nicht nur umweltfreundlicher, sondern auch rund $\frac{1}{4}$ leichter als herkömmliche Aluschilder.

Der Kunststoffeinsatz eröffnet andere Produktionsmöglichkeiten

Bei den 3D Kennzeichen wurde einerseits ein alltägliches Produkt mit dem Einsatz von Kunststoffen neu durchdacht und verbessert – andererseits ergeben sich in der Konsequenz auch völlig neue technische Möglichkeiten. Auch die Einführung eines rahmenlosen „unsichtbaren“ Kennzeichenhalters ist bereits

geplant. Selbst eine zukünftige elektronische Aufrüstung von Kennzeichen ist durch die Kunststoffmaterialien denkbar, beispielsweise durch die Integration von RFID-Technologie in die Grundplatte. Nach der bereits erfolgten Zertifizierung durch die zuständigen Prüfinstitutionen ist es das Ziel, die 3D Kennzeichen erfolgreich am Markt zu etablieren und damit den überlegenen Eigenschaften von Kunststoffen an prominenter Stelle im Straßenverkehr Präsenz zu verschaffen.