

Werkstoffprüfung

Christian Krebs

Alterungsverhalten / Umweltsimulation

Prüfverfahren

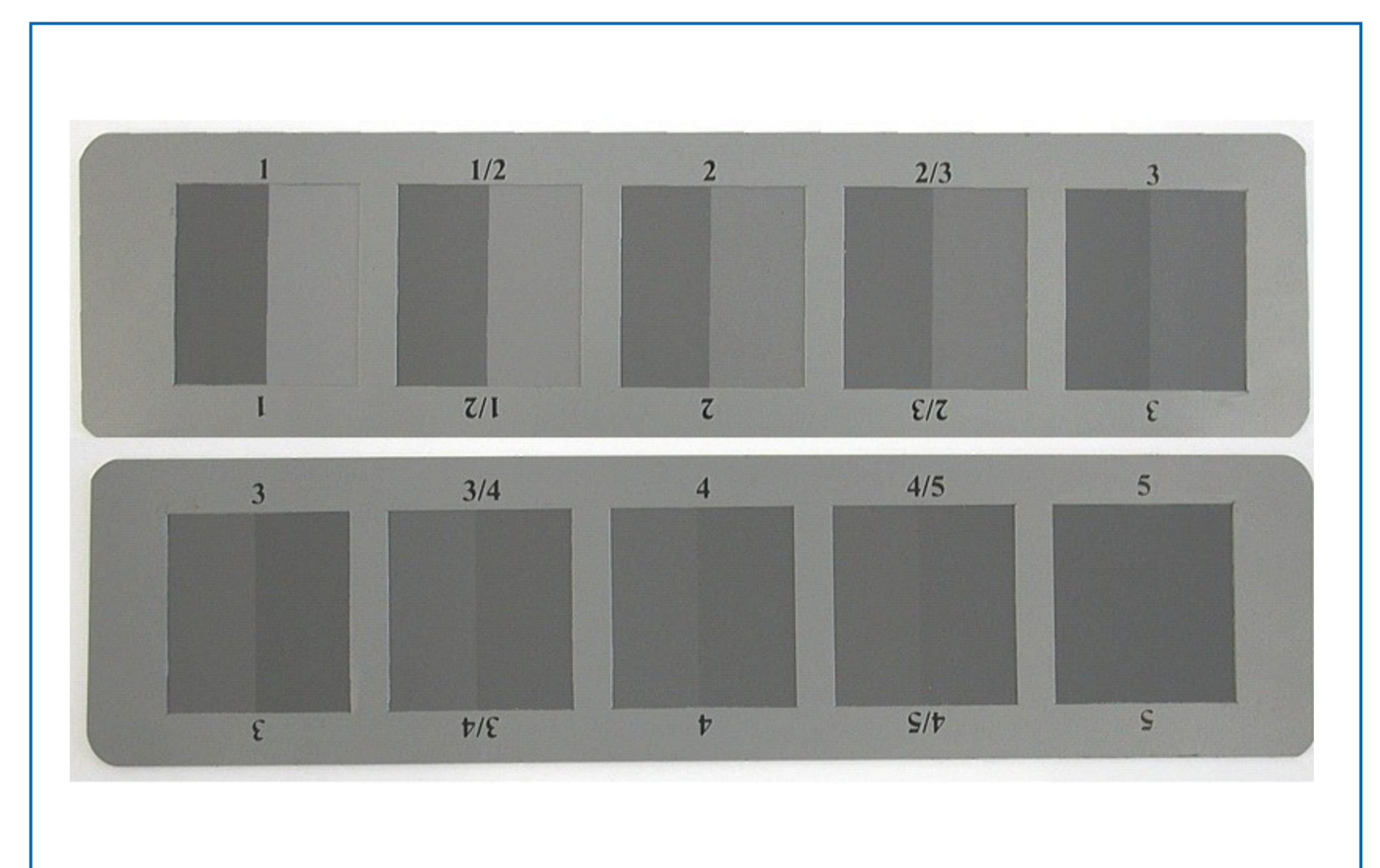
Mittels verschiedener Prüfverfahren kann das Alterungsverhalten an Gummi und Kunststoffen untersucht werden.

UV-Beständigkeit

Die UV-Beständigkeit von Kunststoffen wird in speziellen Prüfgeräten einer definierten, der natürlichen Sonne angepassten UV-Bestrahlung und Beregnung ausgesetzt.



Der Einfluss der Bestrahlung auf den Werkstoff wird mittels mechanischen Eigenschaften oder nur einer Farbänderung gemessen resp. dargestellt. Für die Farbänderung wird neben anderem die Bewertung gemäss ISO 105A-02 angewendet. Der Bewertung liegt ein sogenannter Graumassstab zu Grunde.



Andere Alterungsprüfungen

Weitere Alterungsprüfungen werden in speziellen Warmluftöfen, Wechseltemperaturschränken etc. vorgenommen.

In entsprechenden Warmluftöfen werden die Proben eine definierte Zeit gelagert und anschliessend die Veränderung der mechanischen Eigenschaften gemessen.

In Wechselklimaprüfschränken werden die Proben einem bestimmten Klima unterzogen. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, während einer bestimmten Anzahl Zyklen ein Temperatur- und Feuchtewechsel einzustellen. Auch hier werden die Eigenschaftsänderungen nach der Wechselklimaprüfung gemessen.



Bei Elastomeren ist die Ozonalterung eine wichtige Aussage bezüglich der Eignung für den praktischen Einsatz.

