

# DATA BULLETIN

## Schwefelanalyse in Gummi

Die genaue Härte von vulkanisiertem Gummi wird maßgeblich durch dessen Schwefelgehalt bestimmt. Bei der Vulkanisation von Naturkautschuk entstehen Schwefelnetzungen, die für eine hohe Ermüdungsbeständigkeit und eine geringe Verschleißrate des Gummi sorgen, was wichtig ist z.B. für Autoreifen, die großen mechanischen Belastungen ausgesetzt sind. Der Schwefelgehalt von Gummi kann mit Hilfe der Elementaranalyse genau bestimmt werden. Dazu wird eine Probe in einer sauerstoffreichen Atmosphäre verbrannt und das entstandene Schwefeldioxid mit Hilfe des integrierten Wärmeleitfähigkeitsdetektors gemessen.

Alle Proben wurden drei mal mit dem vario MACRO cube analysiert. Feste Proben wurden in Zinnfolie verpackt, flüssige organosilane in Zinnkapseln. Für die genaue Einwaage dieser niedrigen Probeneinwaagen muss eine analytische Waage (6 Positionen) genutzt werden.

PROBE	EINWAAGE [mg]	S [%]	abs. STD [%]
Autoreifen Gummi 1	35	1.767	0.019
Autoreifen Gummi 2	35	3.840	0.036
Vulkanisierungsmittel (poly-tert-butylphenol disulfid)	10	30.46	0.028
unlöslicher Schwefel 80%	3	82.37	0.078
Organosilane (Bis(triethoxysilylpropyl)tetrasulfid)	10	23.42	0.045

Alle Proben wurden mit hoher Genauigkeit und mit guten Ergebnissen analysiert. Der große Konzentrationsbereich - von niedrigen Schwefelgehalten in den Endprodukten bis zu hohen Schwefelgehalten in den Vulkanisierungsmitteln - stellt keine Schwierigkeiten für der Analysator dar. Die Möglichkeit, Rohstoffe und Endprodukte mit einem Gerät zu analysieren macht den vario MACRO cube zu einer vielseitigen, zuverlässigen, ökonomischen Lösung für die Qualitätskontrolle in Gummiproduktion oder -Recycling.

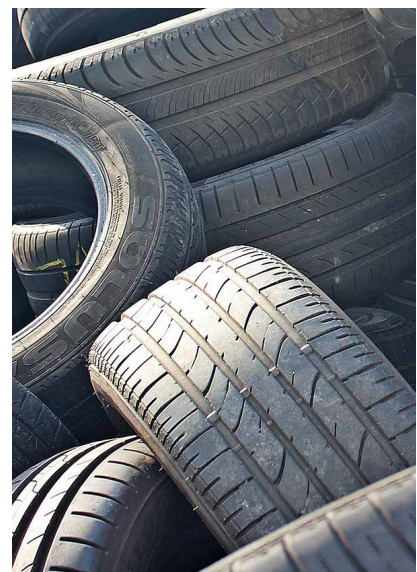
### GERÄT:

vario MACRO cube

### DETAILS:

Modus: S

Probe: 3-35 mg



### Elementar Analysensysteme GmbH

Elementar-Straße 1

63505 Langenselbold (Germany)

phone: +49 (0) 6184 9393-0

info@elementar.de | www.elementar.de

