

## **ZAŁĄCZNIK 1 II EDYCJI KONKURSU ELASTYCZNI Z AXTONE KAMAXIL® - CHARAKTERYSTYKA**

W układach tłumiących energię kinetyczną konstrukcji znajdującej się w stadium drgań lub uderzeń, przykładowo - w zderzakach i amortyzatorach kolejowych, stosuje się szereg rozwiązań celem których jest rozpraszanie energii. Są więc stosowane układy w postaci metalowych sprężyn ciernych, układy gumowe, hydrauliczno – pneumatyczne oraz szereg innych rozwiązań, stanowiących kompilacje wymienionych. Do lat 80-tych XX wieku generalnie w kolejnictwie stosowane były wszelkiego rodzaju układy opierające na bazie wulkanizowanej gumy. Nie były to jednak rozwiązania doskonałe i prowadzone były prace nad rozwiązaniem tego problemu. Na przełomie lat 70-tych i 80-tych XX wieku w Instytucie Chemii Przemysłowej w Warszawie opracowano nowy „rewelacyjny” materiał – tworzywem tym był KAMAXIL®.

W przypadku KAMAXIL®-u rozpraszanie energii bazuje na połączeniu wielu jego unikalnych cech, które są omówione poniżej. Jest to ciecz lepko-sprężysta, posiadająca duże zdolności przyjmowania energii uderzeń. Pod względem chemicznym jest to elastomer silikonowy, stanowiący jednorodną kompozycję polimerów siloksanowych z dodatkiem napelnaczy i środków ślizgowych. KAMAXIL® jest substancją plastyczną o dużej lepkości. W warunkach statycznych zachowuje się jak substancja plastyczna, natomiast w warunkach obciążeń dynamicznych charakteryzuje się wysokim modulem sprężystości oraz zdolnością przyjmowania i rozpraszania energii mechanicznej, tłumienia drgań, uderzeń i innych form ruchu.

KAMAXIL® zachowuje swoje właściwości w szerokim zakresie temperatur pracy ( $\pm 60^{\circ}\text{C}$ ) przez dziesiątki lat. Dzięki temu zderzaki i aparaty pochłaniające charakteryzują się wysoką stabilnością parametrów niezależnie od temperatur i okresu użytkowania. KAMAXIL® jest przyjazny dla środowiska naturalnego. Dzięki swej konsystencji i składowi chemicznemu nie stwarza zagrożenia zanieczyszczenia środowiska.