

Obciążniki do ciągnika

Ciągnik rolniczy pracując z ciężką maszyną zawieszoną na jego tylnym TUZ-ie, wymaga dociążenia i balastowania. Pominięcie tych czynności może spowodować, że nawet nie uniesiemy np. pługa, bo szybciej niż on oderwie się od podłoża przednia oś ciągnika albo po zagłębieniu narzędzia w glebie nawet nie ruszymy z miejsca.



Tomasz Bujak

Na wstępie musimy wyjaśnić dwa pojęcia: dociążanie, które oznacza dokładanie dodatkowego ciężaru na ciągnik w celu zwiększenia siły uciągu i ograniczenia nadmiernego poślizgu, oraz balastowanie – czyli optymalne rozłożenie obciążenia na osi tylnej i przedniej traktora, w celu wyrównoważenia masy, dla polepszenia trakcji i sterowności, jak również ograniczania zgubnego wpływu przeciążenia osi.

Po co dociążanie?

Dociążania w praktyce najczęściej wymagają ciągniki małej i średniej mocy,



Dodatkowe ciężarki zakładane na obręcz kół tylnych to jednak dość ciężkie elementy, ważące często kilkaset kilogramów, a w ekstremalnych przypadkach nawet i 1 tonę! Do ich montażu czy demontażu trzeba użyć np. ładowarki teleskopowej. Nie są to obciążniki do częstego zdejmowania.

tj. ok. 100-200 KM, bo w tych zakresach zdarza się, że są one zbyt lekkie w stosunku do mocy silnika i ciężaru zawieszanych maszyn oraz oporów gleby. Sprawia to, że koła ciągników mają zbyt duży poślizg (optymalny wynosi zależnie od rodzaju podłoża i mocy ciągnika ok. 8-12%), co skutkuje dużym zużyciem paliwa i zmniejszeniem możliwości trakcyjnych zestawu ciągnik-maszyna. Dołożenie ciężaru często ratuje ciągnik także przed tzw. podskakiwaniem (zwanym czasami skokami mocy), kiedy nawet z włączonym napędem na obie osie ciągnikowi brakuje „zaparcia” i np. na lekkim skłonie nie ma siły uciągnąć np. agregatu. Po-
przez zwiększenie masy takiego ciągnika możemy zwiększyć jego siłę uciągu, a w powyższym przypadku spowodować, że nie będzie on podskakiwał, ale zacznie się „odpychać” od gleby i normalnie pracować.

Drugi i wcale nie mniejszy problem to dobre wyważenie ciągnika, aby przestrzegając maksymalnych nacisków na osie, zachować optymalne rozłożenie masy zestawu. Podstawowym argumentem w tej kwestii jest utrata sterowności ciągnika wskutek znacznego odciążenia przedniej osi. Oznacza to, że kiedy do



W przypadku konieczności dociążania ciągnika można wykorzystać obciążnik płynny w postaci wody bądź niezamarzającego roztworu chlorku wapnia lub chlorku magnezu.



Kiedy brakuje siły uciągu albo ciągnik ma zbyt duży poślizg podczas pracy, można zamontować obciążniki na obręczach kół.

ciągnika podłączymy np. pług, jego ciężar i długość spowodują silny nacisk na oś tylną i przechylenie ciężaru na tył pojazdu. Z tego powodu na przedniej osi będzie zbyt mało ciężaru, aby utrzymała ona na tyle kontakt z podłożem, aby bezpiecznie się przemieszczać tak obciążonym ciągnikiem. Aby te naciski zrównoważyć i uzyskać wymagany minimalny nacisk kół przedniej osi na podłożu (20%), należy dodać z przodu ciągnika obciążniki. Dzięki temu będziemy mogli poruszać się traktorem bez utraty jego sterowności.