

Rozwiązania pomiarowe TPI (4)

Automatyczny system równania podłoża

Jak rozwiązać problem precyzyjnej niwelacji terenu na dużym obszarze lub przygotowania placu pod kostkę brukową? Jak przyspieszyć układanie kostki? Rozwiązaniem, które pozwala przygotować podłoże nawet pięć razy szybciej w porównaniu do metod tradycyjnych, jest zastosowanie automatycznego systemu – leveller Nivel System 25.



Fot. TPI

nich spadków. Powierzchnia przygotowana jest tak dokładnie, że np. kostkę brukową można na nią kłaść bezpośrednio (milimetrowe dokładności obrabianej powierzchni),

- radykalne przyspieszenie prac. Skraca czas pracy nawet o 80%,
- wysoką wydajność prac związanych z przygotowaniem podłoża. Może ona wzrosnąć nawet do ponad 4000 m kw. dziennie.

Dla firmy, która zastosuje do swoich prac leveller, oznacza to:

- korzyści finansowe związane z przyspieszeniem prac i skróceniem czasu wykonania, a także duże korzyści (i oszczędności) związane ze zwiększeniem wydajności pracy;
- obniżenie kosztów osobowych (mniej dniówek);
- znaczące zmniejszenie kosztów zużytych materiałów związane z dokładnym co do milimetra przygotowaniem powierzchni.

W dodatku rozwiązanie to jest bardzo uniwersalne – przystawkę i czujniki można zainstalować praktycznie na każdej maszynie.

System leveller Nivel System 25 składa się z przystawki równającej podłoże oraz układu sterowania. Przystawka może być zastosowana na najprostszyc i najpopularniejszych maszynach w Polsce – koparkoladowarkach lub ładowarkach.

Układ elektroniczny płynnie prowadzi lemiesz przystawki na pożądaną wysokość i z odpowiednim spadkiem. Do sterowania pracą levellera najczęściej wykorzystuje się system laserowy, składający się z niwelatora laserowego i czujników. Rozwiązanie to oferuje dużą dokładność przy niskich kosztach. W dodatku system laserowy może być używany do niwelacji klasycznej lub do sterowania innymi maszynami.

Pięć razy szybciej

Zastosowanie automatycznego systemu równania podłoża leveller Nivel System 25 zapewnia:

- wysoką dokładność poziomowania z zachowaniem odpowied-

Jak to działa?

Na zamontowanych do lemiesza masztach montowane są czujniki laserowe. Odbierają one wiązkę lasera emitowaną przez niwelator laserowy

Przystawka równająca Nivel System 25 – charakterystyka

- Służy do nagarniania materiałów sypkich drobnoziarnistych
- Montowana jest do ładowarek, koparkoladowarek (wymagana pływająca łyżka)
- Działa w jednym kierunku – jest ciągnięta przez maszynę
- Opiera się swobodnie o podłoże, co pozwala na wykonywanie idealnie gładkich powierzchni
- Dysponuje dolną płytą niwelacyjną, która wykonuje powierzchnię z odpowiednią wysokością i spadkiem
- Dzięki dużej wadze wstępnie zagęszcza wyrównywany materiał



Wydajność jednej maszyny to ponad 4000 m kw. dziennie

Fot. TPI

i wychwytyją różnicę pomiędzy obrabianą płaszczyzną a płaszczyzną odniesienia wyznaczoną przez niwelator. System elektroniczny i sterownik hydrauliczny synchronizuje czujniki z hydrauliką przystawki. Na podstawie odczytów czujników ustalana

jest automatycznie prawidłowa wysokość lemiesza, korygowana następnie przez elektronikę, w czasie rzeczywistym siłowniki hydrauliczne ustawiają lemiesz przystawki równającej na odpowiednim poziomie i z odpowiednim nachyleniem.

Automatyczne sterowanie za pomocą układu elektronicznego zapewnia do-

kładne poziomowanie. Nie ma mowy o błędach ludzkich. Dzięki temu można bardzo szybko i dokładnie wykonywać prace na takich obiektach jak place, parkingi czy hale przemysłowe. Wszystkie elementy systemu są solidne i trwałe, dlatego mogą być używane przez wiele lat. Sam system jest prosty w użyciu, a jego obsługa jest łatwa i nie nastęrcza trudności nawet początkującym użytkownikom.

Do podawania płaszczyzny odniesienia stosowane są rotacyjne niwelatory laserowe, współpracujące z systemami sterowania maszyn. Niwelatory laserowe Topcon są proste w obsłudze, dokładne i odporne na trudne warunki, mają 5-letnią gwarancję.

Wszystko w komplecie

Leveller Nivel System 25 oferowany jest jako komplet, obejmujący przystawkę równającą wraz z laserem, czujnikami i sterowaniem firmy Topcon. Ponieważ coraz więcej firm korzysta przy pracach wielkopowierzchniowych z laserów, nic nie stoi na przeszkodzie, aby z tego samego lasera wyznaczać referencję zarówno dla levellera, jak i innych prac – jak np.



System leveller na koparkoladowarce. Na pierwszym planie niwelator laserowy

TPI



Przystawka równająca leveller zainstalowana na małej ładowarce

Fot. Topcon



Przystawka równająca leveller – widok od tyłu

TPI