



3M™ Scotchlite™ LDS

Liniowy System Prowadzenia Ruchu

Biuletyn Produktu 3M LDS

Styczeń 2022

zastępuje wersję 06.2021

Informacje związane z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia

Należy bezwzględnie zapoznać się z wszelkimi instrukcjami zapobiegającymi wystąpieniu zagrożenia dla zdrowia oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy, które zawarto na etykiecie oraz w Karcie Charakterystyki („MSDS – Material Safety Data Sheet”) produktu. Niniejszy produkt wykonany jest bez użycia metali ciężkich, pigmentów chromiano ołowionych lub innych związków chemicznych zawierających ołów.

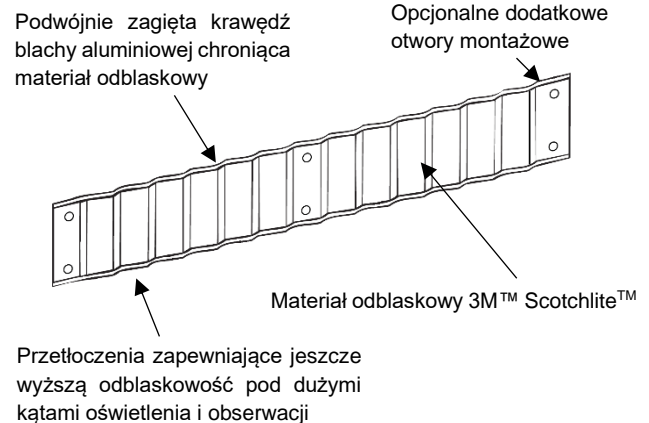
Opis

Liniowy system prowadzenia ruchu 3M™ Scotchlite™ LDS jest produktem przeznaczonym do stosowania na drogowych barierach ochronnych. Produkt stosowany jest w celu zauważalnej i natychmiastowej poprawy widoczności barier na łukach dróg i zwiększenia bezpieczeństwa ruchu poprzez lepsze prowadzenie ruchu drogowego.

Panele 3M™ Scotchlite™ LDS wykonane są z cienkiej blachy aluminiowej o powtarzalnie pofalowanej powierzchni, na który naniesiono materiał odblaskowy 3M klasy Diamond Grade™. Zapewnia to doskonałą widoczność paneli i całej geometrii łuku, w świetle współdrożnie odbitym, z bardzo dużych odległości oraz dla bardzo dużych kątów oświetlenia i obserwacji.

Materiał odblaskowy zastosowany na panelach 3M™ Scotchlite™ LDS spełnia i znacznie przekracza wymagania stawiane dla współczynnika powierzchniowego odblasku określone w normie EN 12899-1:2007 dla klasy RA2 dla materiałów odblaskowych.

Dzięki oznakowaniu barier ochronnych panelami 3M™ Scotchlite™ LDS możliwe jest zapewnienie ciągłego, liniowego oznakowania łuku drogi, widocznego z dużych odległości przez kierujących pojazdami wszystkich typów.



Rysunek 1 - 3M™ Scotchlite™ LDS

Panele 3M™ Scotchlite™ LDS dostępne są w kolorach:

- biały
- czerwony
- żółty
- niebieski
- pomarańczowy fluorescencyjny
- żółto zielony fluorescencyjny

oraz wymiarach:

- długości 850, 425 lub 115 [mm]
- szerokości 54 lub 104 [mm]

Na życzenie panele mogą posiadać komplet otworów montażowych np. pod śruby lub kołki.

Dokumenty techniczne

Wyrób 3M™ Scotchlite™ LDS posiada:

Krajowa Ocena Techniczna
IBDiM-KOT-2020/0532 wydanie 1
Krajowy Certyfikat SWU IBDiM
052_UWB_076
Krajowa Deklaracja SWU
2021/3/TSD

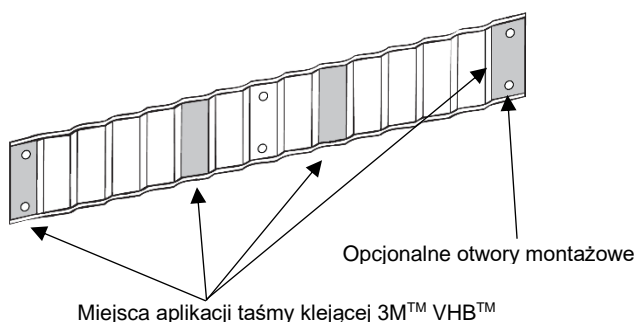
Dokumenty ważne do dnia 22.07.2025

Zastosowanie i montaż

Liniowy system prowadzenia ruchu 3M™ Scotchlite™ LDS może być stosowany m.in. na barierach ochronnych stalowych, betonowych oraz linowych. Z powodzeniem używany jest również do oznakowania drzew oraz innych elementów stojących w pobliżu granicy pasa drogowego. Sposób montażu zapewnia trwałe i nieinwazyjne połączenie paneli z podłożem.

Barierki stalowe

3M™ Scotchlite™ LDS montuje się na barierkach stalowych przy pomocy taśmy 3M VHB, która zapewnia doskonale trwałe połączenie gwarantujące przyleganie paneli w każdych warunkach atmosferycznych.



Rysunek 2 – aplikacja taśmy 3M™ VHB™

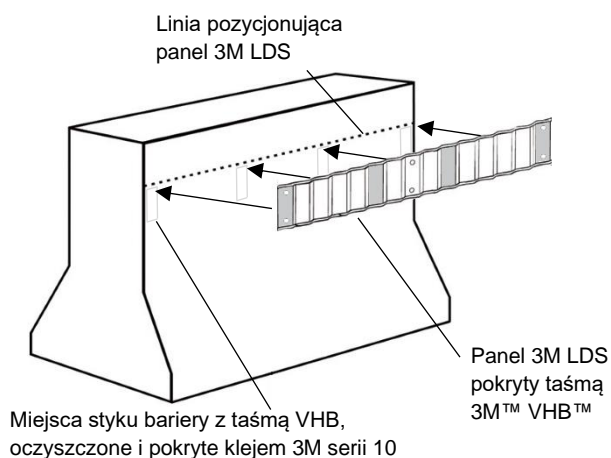
Montaż paneli 3M LDS do prowadnicy bariery stalowej powinien zostać poprzedzony starannym i właściwym przygotowaniem powierzchni. Aby połączenie klejące wykonane było prawidłowo należy oznaczyć miejsca, w których taśma 3M VHB będzie klejona do podłoża i te obszary wyczyścić z wszelkich zanieczyszczeń (pyły, drobiny kurzy, piasek, środki chemiczne, naklejki etc.) oraz bezwzględnie odtłuścić (zalecane jest użycie 100% alkoholu izopropylowego lub innego równie skutecznego środka).

Taśmę 3M VHB w pierwszej kolejności należy przykleić do panelu 3M LDS (zaleca się użycie do 4 szt. kawałków taśmy o długości zbliżonej do szerokości paneli LDS, naklejonych w miejscach oznaczonych na Rysunku 2). Następnie panel należy przyłożyć do lica bariery ochronnej i solidnie docisnąć przy pomocy wałka dociskowego w miejscach, gdzie naklejona jest taśma klejąca.

Panele 3M LDS należy montować na górnej części prowadnicy bariery, a panel o szerokości 5cm może być dodatkowo lub zamiennie zamontowany we wklęsłej, wąskiej części prowadnicy.

Barierki betonowe

3M™ Scotchlite™ LDS montuje się na barierkach betonowych przy pomocy taśmy klejącej 3M VHB oraz kleju kontaktowego o właściwościach gruntujących, np. 3M serii 10.



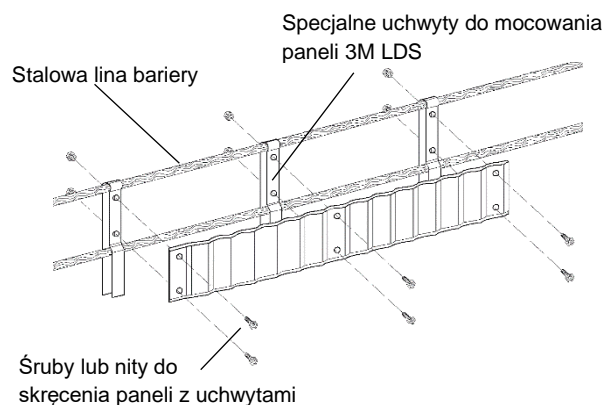
Rysunek 3 – aplikacja taśmy 3M™ VHB™

Miejsca kontaktu powierzchni bariery z taśmą VHB należy oznaczyć przed montażem, oczyścić oraz odtłuścić, a następnie pokryć warstwą kleju np. 3M serii 10.

Należy odczekać, aż warstwa kleju stanie się sucha, sam klej będzie kleił się do dłoni, ale nie będzie cię ciągnął za przyłożonym i oderwanym palcem, następnie przyłożyć panel 3M LDS (z uprzednio zaaplikowaną taśmą VHB) i miejsca kontaktu taśmy z powierzchnią bariery docisnąć wałkiem. Należy zwrócić uwagę, iż siła adhezji kleju do taśmy klejącej jest bardzo wysoka, więc pozycjonowanie panelu LDS musi zostać wykonane poprawnie za pierwszym razem.

Barierki linowe

3M™ Scotchlite™ LDS montowane są na barierkach linowych przy pomocy specjalnych stalowych uchwytów.



Rysunek 4 – montaż paneli 3M LDS na barierkach linowych z użyciem specjalnych uchwytów

Specjalnie zaprojektowane uchwyty zapewniają pewne, stabilne mocowanie paneli odblaskowych bezpośrednio na linach bariery linowej bez ingerencji w jej konstrukcję. Panel LDS doczepiany jest do uchwyty przy pomocy nitów, śrub lub taśmy 3M VHB. Uchwyt z kolei zakładany jest na linę bariery. Do mocowania pojedynczego panelu LDS zaleca się użycie do trzech uchwyty.

W przypadkach aplikacji paneli o długościach 425 i 115 [mm] należy proporcjonalnie zmniejszyć ilość stosowanej taśmy lub uchwyty.

Bariery z tworzyw sztucznych

3M™ LDS mogą z powodzeniem być stosowane również na barierach z tworzyw sztucznych, w tym wypadku należy jednak zadbać o prawidłowe połączenie z barierą. Wymienione wyżej metody klejenia (taśma VHB lub klej serii 10) nie są przeznaczone bezpośrednio do stosowania na powierzchniach niskoenergetycznych typu PVC, PE, PP czy PC. W tym wypadku zalecane jest stosowanie dodatkowych błon klejących lub promotorów adhezji (np. 3M Primer serii 94).

Bariery tymczasowe

Mniejsze wymiary 3M™ LDS zostały stworzone głównie z myślą o stosowaniu na zwykłych i niskich barierach tymczasowych, zapewniając dodatkową, lepszą widoczność zmiennej trajektorii ruchu dzięki zastosowaniu przetłoczeń oraz folii odblaskowych o zdecydowanie wyższym niż standardowo stosowana na znakach drogowych wsp. odbicia przy dużych kątach oświetlenia.

Widoczność barier wyposażonych w panele 3M™ LDS jest zdecydowanie lepsza, niż tych wyposażonych w standardowe odbłaski typu U-1c.

Ogólne warunki montażu

Panele 3M™ LDS należy montować w dobrych, suchych warunkach pogodowych przy temperaturze podkładu powyżej 10°C (temperaturę tę zaleca się zweryfikować przy pomocy dowolnego termometru). W przypadku montażu na barierze betonowej zalecane jest, aby opady deszczu nie występowały w ciągu 48h poprzedzających aplikację.

Konieczne jest, aby taśma 3M VHB przyklejana była tylko do odpowiednio przygotowanych powierzchni (wyczyszczone, odtłuszczone).

W przeciwnym przypadku połączenie klejące nie będzie wykazywało pożądaných parametrów.

Produkty rekomendowane

- taśma klejąca 3M VHB (np. serii 5962, 5952, 4956, 4941 lub serii RP 45 lub 62)
 - klej gruntujący 3M serii 10 lub 80
 - promotor adhezji 3M serii 94
-

Ważna informacja dla nabywcy

- wszystkie stwierdzenia, informacje techniczne i rekomendacje zawarte w niniejszym biuletynie mają podstawę opartą o testy laboratoryjne, w ocenie firmy 3M są wiarygodne, jednakże ich dokładność i kompletność nie jest gwarantowana.
 - przed aplikacją paneli 3M LDS nabywca materiału określa prawidłowość jego zastosowania i zgodność i stan przygotowania powierzchni klejenia pod aplikację zgodnie z zaleceniami 3M. Nabywca ponosi również wszelkie ryzyko i odpowiedzialność z tym związane.
 - wszelkie kwestie związane z rękojmią, gwarancją oraz odpowiedzialnością dotyczące wyrobu 3M LDS są regulowane w ramach procesu sprzedaży i mającymi do tego zastosowania obowiązującymi przepisami prawa
 - żadne podane informacje lub rekomendacje w niniejszym biuletynie nie mają zastosowania prawnego, chyba, że zostanie tak zapisane w umowie kupna sprzedaży
-

Informacja Techniczna

W przypadku dodatkowych pytań należy skontaktować się z Działem Bezpieczeństwa w Transporcie firmy 3M Poland Sp. z o.o.

Tel: +48 22 739 60 00

Fax: +48 22 739 60 01

© 3M Poland Sp. z o.o.

www.3M.pl/BRD