



3M Science.
Applied to Life.™

3M Transportation Safety Division

Pásky pro viditelné označení vozidel



V ČR je stanoveno povinně „nápadně obrysové značení“
(reflexní pásky) pro vozidla určených kategorií, nově uvedená
do provozu 10.10.2011



Označení obrysu vozidla zlepšuje viditelnost vozidla za nepříznivých povětrnostních podmínek a v noci. Zlepšování viditelnosti vozidel má významný dopad na bezpečnost silničního provozu, zejména na snižování rizika nehod týkajících se těžkých nákladních vozidel, zlepšením viditelnosti vozidel a přípojných vozidel na silnici.



Právní předpisy

Povinnost používat obrysově označení vešla v platnost 10. října 2009.

Pro ČR je působnost uvedených předpisů EHK stanovena vyhláškou 341/2002 Sb. o schvalování technické způsobilosti vozidel. V rámci EU je povinnost upravena směrnicí 76/756, resp. 35/2007, kde je sice termín uznání nových homologací od 10.7.2011, ale pro vozidla, registrovaná v ČR platí s odkazem na předpis EHK a vyhlášku 341/2002 Sb. termín 10.10.2011.

Reflexní obrysově označení vozidel poprvé registrovaných na území České republiky po datu **10.10.2009**

Povinnost používat reflexní obrysově označení s vratným odrazem vyplývá z nařízení Evropské hospodářské komise OSN ECE48, které Česko ratifikovalo. Toto nařízení stanoví, která vozidla nebo soupravy vozidel musí být označena viditelným označením obrysu vozidla třídy C, která tímto typem označení označena být mohou a pro která je tento typ označení nepřijatelný. Technické požadavky na materiál s vratným odrazem i způsob, jakým je připevněn na vozidla, stanoví Nařízení č. 104 UNECE.

Viditelné označení obrysu vozidel:

- ▶ Je neúčinnějším způsobem pro zvýšení viditelnosti těžkých vozidel v noci – zajišťující viditelnost vozidla až **ze vzdálenosti 1 000 m**.
- ▶ Zajišťuje viditelnost vozidla zaparkovaného na krajnici silnice, které se začíná pohybovat nebo které zde provádí manévr.
- ▶ Ostatní uživatelé mají mnohem delší dobu na bezpečné manévrování, protože vidí označené těžké vozidlo dříve.
- ▶ Snižuje riziko dopravních nehod s účastí těžkých vozidel za podmínek nočního vidění až o 30 až 40 %; tento údaj vyplývá z výzkumu prováděného nezávislými vědeckými výzkumnými týmy.

Kategorie vozidel, na která se vztahuje Nařízení ECE48

| | | |
|-----------|----------|--|
| Povinné | N2>7,5 t | Vozidla používaná pro přepravu zboží s celkovou povolenou hmotností vozidla (GVW) vyšší než 7,5 tuny a nižší než 12 tun, jejichž délka překračuje 6 metrů a jejichž šířka překračuje 2,1 m |
| | N3 | Vozidla používaná pro přepravu zboží s celkovou povolenou hmotností vozidla (GVW) vyšší než 12 tun, jejichž délka překračuje 6 metrů a jejichž šířka překračuje 2,1 m |
| | O3 | Přípojná vozidla a návěsy, jejichž celková povolená hmotnost vozidla (GVW) je vyšší než 3,5 tuny ale nižší než 10 tun |
| | O4 | Přípojná vozidla a návěsy, jejichž celková povolená hmotnost vozidla (GVW) překračuje 10 tun |
| Volitelné | N1 | Vozidla, která se používají pro přepravu zboží, s celkovou povolenou hmotností vozidla (GVW) menší než 3,5 tuny a menší než 7,5 tuny |
| | N2<7,5 t | Vozidla používaná pro přepravu zboží s celkovou povolenou hmotností vozidla (GVW) vyšší než 3,5 tuny a nižší než 7,5 tuny |
| | O2 | Přípojná vozidla a návěsy, jejichž celková povolená hmotnost vozidla (GVW) je vyšší než 0,75 tuny a nižší než 3,5 tuny |
| | M2 | Autobusy určené pro přepravu cestujících s více než 8 sedadly pro cestující, jejichž celková povolená hmotnost vozidla (GVW) nepřekračuje 5 tun |
| | M3 | Autobusy určené pro přepravu cestujících s více než 8 sedadly pro cestující, jejichž celková povolená hmotnost vozidla (GVW) překračuje 5 tun |
| Zakázáno | M1 | Osobní vozidla |
| | O1 | Přípojná vozidla s celkovou povolenou hmotností vozidla (GVW) menší než 0,75 tuny |

Klasifikace viditelného označení obrysu vozidel podle Nařízení ECE104

Nařízení ECE104 určuje technické parametry a požadavky vztahující se na fólii s vratným odrazem používanou pro označení obrysu vozidel.

Podle nařízení ECE104 je viditelné označení obrysu vozidel rozděleno do 3 tříd:

Třída C – viditelné označení obrysu s vysokými hodnotami parametrů vratného odrazu

Třída D – viditelné označení pro grafické zobrazení na omezeném prostoru

Třída E – viditelné označení pro velkoformátové grafické zobrazení

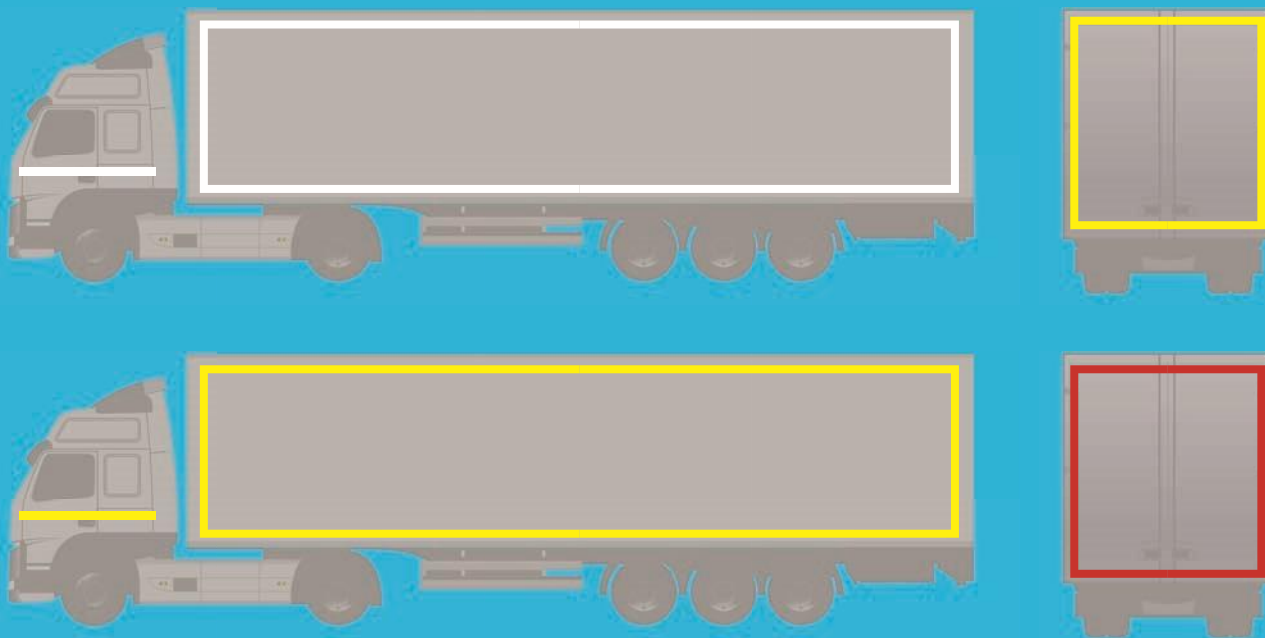
Barvy pro viditelné označení obrysu dovolené v Česku:

- ▶ zadní strana vozidla – žluté nebo červené viditelné označení obrysu
- ▶ boční strana vozidla – žluté nebo bílé viditelné označení obrysu

Minimální požadavky

1. Označení by mělo být přítomné na minimálně 80 % celkové délky vozidla a v případech, kdy je tento požadavek nespelnitelný z důvodu konstrukce vozidla, na nejméně 60 % celkové délky.
2. Viditelné označení obrysu zadní strany vozidla by mělo být podél celého obrysu vozidla.
3. Viditelné označení boční strany vozidla by mělo být umístěno minimálně v dolních a horních rozích.
4. Páska pro viditelné označení obrysu by měla být nejméně 5 cm široká.
5. Souprava zahrnující vozidlo a přívěs, kde by bylo pouze jedno z vozidel označeno viditelným označením obrysu, se nedoporučuje.

Správné viditelné označení



3M™ Scotchlite™ Diamond Grade™ Cubed DG3

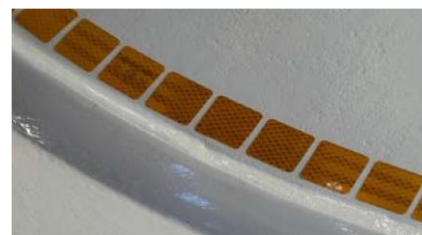
PRÉMIOVÉ pásy pro viditelné označení

Pásy pro viditelné označení jsou vyrobeny z prismatické fólie s vratným odrazem, která splňuje požadavky třídy C a nabízí ještě další výhody

- ▶ Mají velmi vysokou hodnotu odrazivosti i pro velké pozorovací a osvětlovací úhly
- ▶ Jsou určeny pro označení obrysů ve vodorovné a svislé rovině
- ▶ Jsou perfektně viditelné v odraženém světle na velkou vzdálenost
- ▶ Jsou samolepicí s kontaktním lepidlem

Mají příslušnou homologaci; vyznačenou číslem v horní vrstvě pásy:

- řada 983 č. 104 R-00821
- řada 997S č. 104 R-003189



C _____ Třída reflexního materiálu
E1 _____ Symbol země, kde výrobce získal homologaci
104 R – 00821 Číslo homologace

Řada 983



Reflexní páska pro viditelné označení určená pro označení obrysů vozidel. Plní svou funkci v náročných podmínkách, jako je například šero nebo snížená viditelnost.

Řada 997S



Segmentovaná páska pro viditelné označení určená pro označení obrysů vozidel s transparentní fólií, která musí být po aplikaci odstraněna.

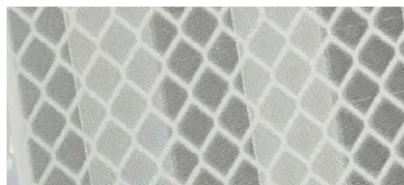
3M™ Diamond Grade™ Reflexní označení – 983 Cubed DG3
 Odolnost proti nepříznivým povětrnostním podmínkám až 8 let

| | | |
|--------|------------------------------|----------------|
| 983-10 | bílá | 53,5 mm × 50 m |
| 983-71 | žlutá | 53,5 mm × 50 m |
| 983-72 | červená | 53,5 mm × 50 m |
| 983-21 | fluorescenční žlutá | 53,5 mm × 50 m |
| 983-23 | fluorescenční žlutá a zelená | 53,5 mm × 50 m |

3M™ Diamond Grade™ Flexibilní prismatické reflexní označení – 997S
 Odolnost proti nepříznivým povětrnostním podmínkám až 3 roky

| | | |
|---------|---------|--------------|
| 997-10S | bílá | 51 mm × 50 m |
| 997-71S | žlutá | 51 mm × 50 m |
| 997-72S | červená | 51 mm × 50 m |

Dodávané pásy pro viditelné označení 3M™ Scotchlite™ Diamond Grade™ Cubed DG3



983-10



997-10S



983-71



997-71S



983-72



997-72S

3M™ Scotchlite™ Flexible Prismatic

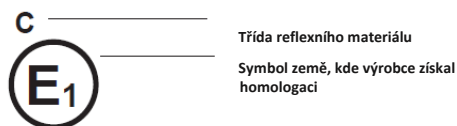
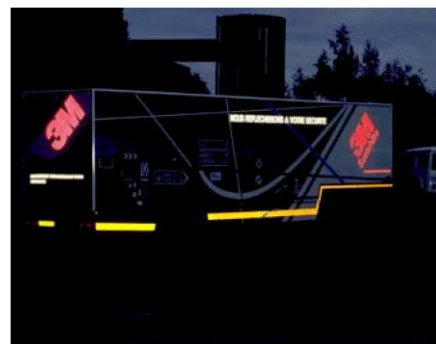
Metalizované ohebné konturovací pásy pro viditelné označení

Pásy pro viditelné označení jsou vyrobeny z prizmatické fólie s vratným odrazem, která splňuje požadavky třídy C a nabízí ještě další výhody.

- ▶ Mají velmi vysokou hodnotu odrazivosti i pro velké pozorovací a osvětlovací úhly.
- ▶ Jsou určeny pro označení obrysů ve vodorovné a svislé rovině.
- ▶ Jsou perfektně viditelné v odraženém světle na velkou vzdálenost.
- ▶ Jsou samolepicí s kontaktním lepidlem.

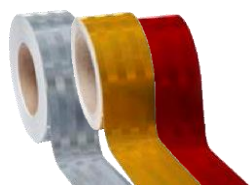
Mají příslušnou homologaci; vyznačenou číslem v horní vrstvě pásy:

- řada 943 č. 104 R-003994
- Řada 957S č. 104 R-003244



104 R - 003994 — Číslo homologace

Řada 943



Určeno pro neohebné a hladké podklady. Vrstva kontaktního lepidla zajištěná papírovou podložkou.

Řada 957S



Segmentovaná reflexní fólie pro vozové plachty s transparentní fólií na vrchní straně, která musí být po aplikaci odstraněna.

3M™ Scotchlite™ Flexibilní prizmatické reflexní označení – řada 943
Odolnost proti nepříznivým povětrnostním podmínkám až 5 let

| | | |
|--------|---------|--------------|
| 943-10 | bílá | 50 mm × 50 m |
| 943-71 | žlutá | 50 mm × 50 m |
| 943-72 | červená | 50 mm × 50 m |

3M™ Scotchlite™ Flexibilní prizmatické reflexní označení – 957S
Odolnost proti nepříznivým povětrnostním podmínkám až 3 roky

| | | |
|---------|---------|--------------|
| 957-10S | bílá | 51 mm × 50 m |
| 957-71S | žlutá | 51 mm × 50 m |
| 957-72S | červená | 51 mm × 50 m |

Dodávané pásy pro viditelné označení 3M™ Scotchlite™ Flexible Prismatic



943-10



943-71



943-72



957-10S



957-71S



957-72S

3M™ Scotchlite™ Vysoce intenzivní metalizované flexibilní prizmatické označení vozidel

Reflexní fólie řady 823i pro viditelné označení speciálních vozidel

Metalizovaná reflexní fólie typu 2.

Určeno pro označování speciálních vozidel (policejní vozidla, obecní vozidla, vozidla pro řízení dopravy, vozidla rychlé záchranné služby, vozidla hasičského záchranného sboru a jiná). Navrženo pro části karoserie vozidel opatřené nátěrem.

Pomocí technologie 3M™ Comply™ a produktu 3M™ Controltac reflexní fólie umožňuje libovolné umístění při aplikaci a minimalizuje zachycení vzduchových bublin mezi fólií a podkladem.

Vyhovuje požadavkům normy DIN 30710.

Trojbarevné souřadnice barev a koeficient odrazivosti každé z těchto barev použitých u reflexní fólie splňují požadavky přílohy 1 vyhlášky Ministerstva dopravy ze dne 3. července 2003 (Sbírka zákonů č. 220, bod 2181) obsahující podrobné technické specifikace pro dopravní značení a výstražné značení a zařízení pro zajištění bezpečnosti silničního provozu spolu s podmínkami, které určují jejich umístění na komunikacích, týkající se reflexních fólií typu 2. Tato skutečnost je doložena protokoly o zkouškách vyhotovenými Institutem automobilové dopravy pro každou z dodávaných barev reflexních fólií.

Reflexní fólie mají omezenou 5letou odolnost proti nepříznivým povětrnostním podmínkám u venkovních aplikací.

Řada 823i



Materiál, který se snadno nanáší na části karoserie vozidel opatřené nátěrem. Díky technologii 3M™ Comply™ může být fólie libovolně umísťována během nanášení, což minimalizuje riziko zachycení bublinek vzduchu mezi fólií a podkladem.

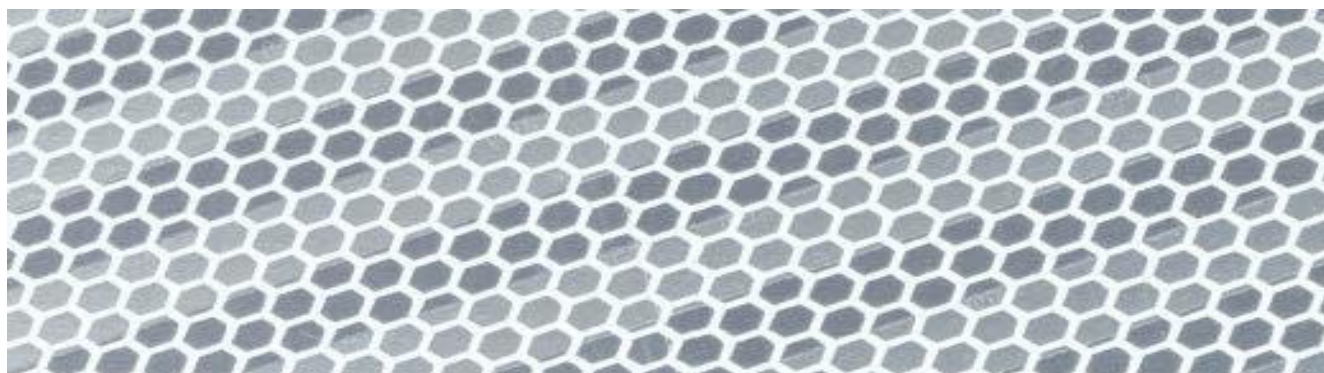


3M™ Bezpečnostní označení – 823i – diagonální pruhy 3letá záruka kvality pro venkovní aplikace

| | | |
|--------------------|--|------------------|
| 823i CWM | diagonální červené a bílé pruhy, hotové formáty | 141 mm × 0,705 m |
| 823i VWM | diagonální bílé a červené, orientované směrem doprava a doleva, stromečkový vzor | 141 mm × 45,7 m |
| 823i WVM | diagonální červené a bílé pruhy, orientované směrem doprava a doleva, stromečkový vzor | 1220 mm × 45,7 m |
| 823i VWM RW | diagonální červené a bílé pruhy, orientované směrem doprava | 1220 mm × 45,7 m |
| 823i VWM LW | diagonální červené a bílé pruhy, orientované směrem doprava a doleva, stromečkový vzor | 1220 mm × 45,7 m |

3M™ Bezpečnostní označení vozidel – 823i 3letá záruka kvality pro venkovní aplikace

| | | |
|----------------|---------|------------------|
| 823i-10 | bílá | 1220 mm × 45,7 m |
| 823i-11 | žlutá | 1220 mm × 45,7 m |
| 823i-12 | červená | 1220 mm × 45,7 m |
| 823i-15 | modrá | 1220 mm × 45,7 m |



Reflexní fólie – diagonální výstražné pruhy

Reflexní fólie 3M typu 2 a typu 1 se používají pro označování speciálních vozidel, obecních vozidel, vozidel pro údržbu komunikací, stavebních a zemědělských strojů, jako jsou například: rypadla, plošiny, silniční asistenční vozidla, sněhové pluhy, traktory, vozidla doprovázející nadměrné náklady, vozidla pro svoz komunálního odpadu atd.:

Řada 3410



Vyhovuje požadavkům normy DIN 30710. Dodává se ve formě tištěných diagonálních bílých a červených pruhů.

Řada 13050



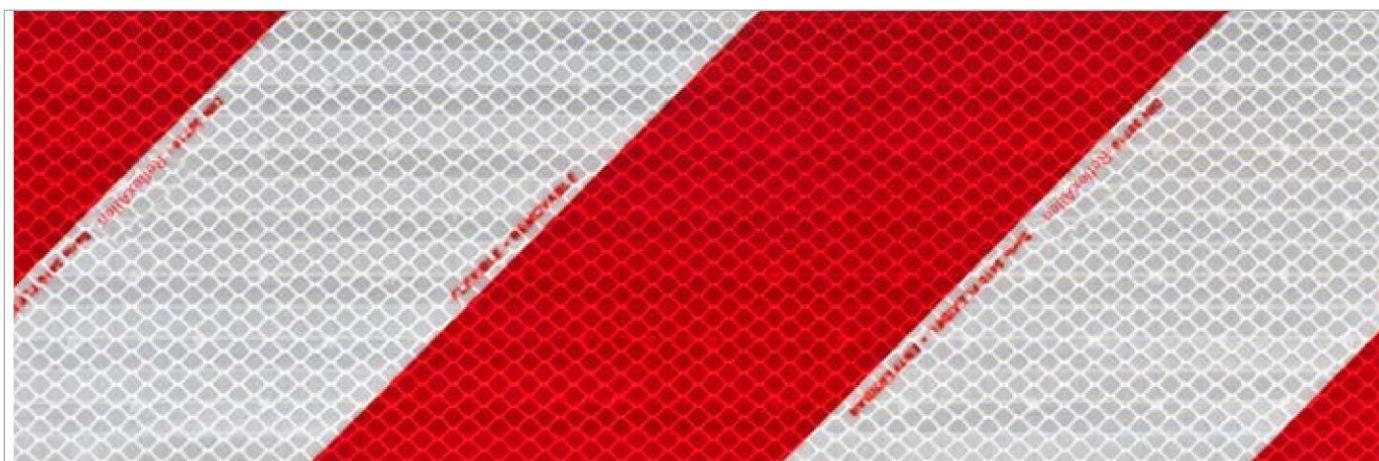
Dodává se ve formě diagonálních bílých a červených a žlutých a černých pruhů.

3M™ Scotchlite™ High Intensity Flexible řady 3410 Flexibilní reflexní fólie typu 2

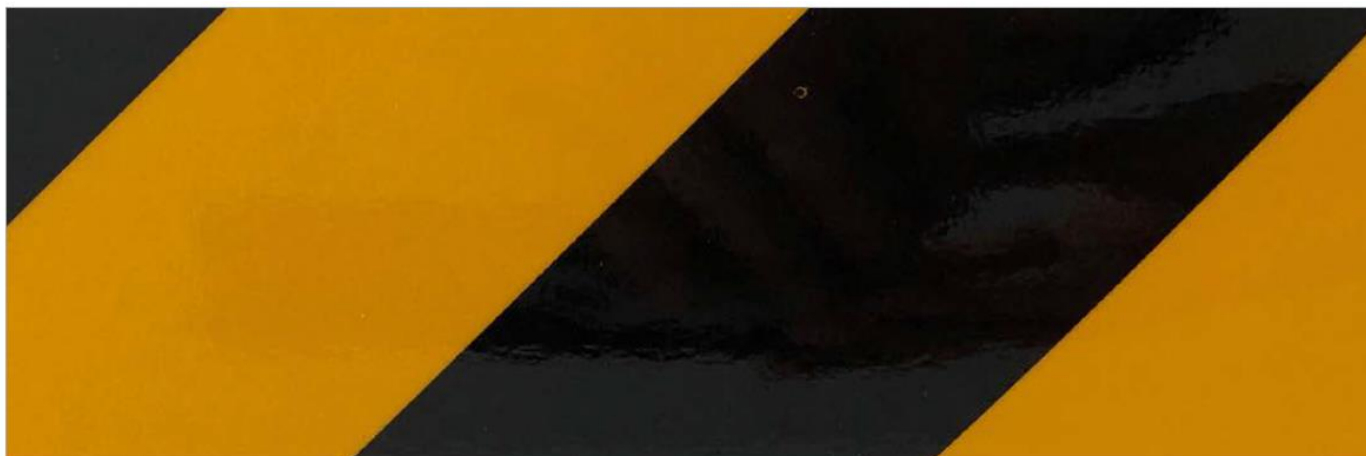
| | | |
|------|--|------------------|
| 3410 | diagonální pruhy, orientované doprava, červené a bílé | 141 mm × 45,7 m |
| 3410 | diagonální pruhy, orientované doleva, červené a bílé | 141 mm × 45,7 m |
| 3410 | diagonální pruhy, orientované doprava, červené a bílé | 282 mm × 45,7 m |
| 3410 | diagonální pruhy, orientované doleva, červené a bílé | 282 mm × 45,7 m |
| 3410 | diagonální pruhy, orientované doleva a doprava, červené a bílé, stromečkový vzor | 1220 mm × 45,7 m |

3M™ Scotchlite™ řady 13050 Reflexní fólie typu 1

| | | |
|---------|--|---------------|
| 13057 H | diagonální pruhy, orientované doprava a doleva, červené a bílé | 50 mm × 25 m |
| 13057 | diagonální pruhy, orientované doprava, červené a bílé | 100 mm × 25 m |
| 13057 | diagonální pruhy, orientované doleva | 100 mm × 25 m |
| 13058 H | diagonální pruhy, orientované doprava a doleva, žluté a černé | 50 mm × 25 m |
| 13058 | diagonální pruhy, orientované doprava, žluté a černé | 100 mm × 25 m |
| 13058 | diagonální pruhy, orientované doleva | 100 mm × 25 m |



Řada 3410



Řada 13050

Reflexní fólie – diagonální výstražné pruhy

Řada 4083-33



Fluorescenční fólie pro viditelné označení se žlutými a červenými pruhy zajišťující perfektní viditelnost za denního světla i v noci.

3M™ Diamond Grade™ řady 4083-33 Mikroprizmatická fólie typu 3

| | | |
|---------|--|-----------------|
| 4083-33 | diagonální pruhy, orientované doleva a doprava | 140 mm × 45,7 m |
| 4083-33 | diagonální pruhy, orientované doprava | 914 mm × 45,7 m |
| 4083-33 | diagonální pruhy, orientované doleva | 914 mm × 45,7 m |
| 4083-33 | diagonální pruhy orientované doleva a doprava (stroměčkový vzor) | 914 mm × 45,7 m |



Technické podrobnosti výše uvedených reflexních fólií jsou uvedeny v příslušných produktových listech.





POZNÁMKY

A series of horizontal dotted lines provided for taking notes.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Transportation Safety Division,
3M East Europe Region
3M Česko, s.r.o., V parku 2343/24
148 00 Praha 4 Česká Republika
Tel.: : +420 261 380 111
www.3mcesko.cz

3M 2019. Všechna práva vyhrazena
Použité tiskoviny odevzdejte
k recyklaci.