

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG

Dwuskładnikowa, bezrozpuszczalnikowa, natychmiastowo sieciująca membrana hydroizolacyjna na bazie polimocznika do zastosowań natryskowych



Oznaczenie CE:

→ EN 1504-2 (C) • Zasady: MC-PR-IR

Certyfikacje:

- kontakt z wodą pitną • D.M. 174/2004



WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE



WODOSZCZ.



ELASTYCZ.



UV ODPORN.



MROZOODP.

ZASTOSOWANIE



WEW./ZEWN.

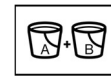


NISKA TEMP.



SZYBKI

APLIKACJA



BI-COMP.



NATRYSK

Opis

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG to dwuskładnikowa, bezrozpuszczalnikowa membrana wodoodporna na bazie izocyjanianów i specjalnych, wysoce reaktywnych, elastycznych amin o doskonałych właściwościach fizyko-mechanicznych. TRAFFIDECK FLEX 2000 SG, którą można nakładać wyłącznie za pomocą specjalnego sprzętu natryskowego, sieciuje się i utwardza w ciągu zaledwie kilku sekund, dzięki czemu nadaje się do aplikacji pionowej o pożądanej grubości.

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG:

- Zachowuje wysoki poziom elastyczności w czasie, nawet w bardzo niskich temperaturach;
- Posiada doskonałą wytrzymałość na rozciąganie i wysokie wydłużenie;
- Wyjątkowo wysoką odporność na rozdarcie i rozdarcie;
- Doskonałe właściwości mostkowania pęknięć.

Chociaż powoduje znaczną zmianę koloru (żółknięcie), ekspozycja na światło słoneczne (promienie UV) nie wpływa na wodoodporność ani właściwości mechaniczne TRAFFIDECK FLEX 2000 SG.

Oznaczenie CE ► EN 1504-2

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG spełnia zasady określone w normie EN 1504-9 (<Wyroby i systemy do ochrony i naprawy konstrukcji betonowych: definicje, wymagania, kontrola jakości i ocena zgodności. Ogólne zasady stosowania i systemy>) oraz wymagania normy EN 1504-2 (<Systemy ochrony powierzchni betonu>) dla klasy:

→ MC-PR-IR

- Dla zasady 2 (MC) – Kontrola wilgoci: 2.2 Powłoka (C), ZA.1e.
- Dla zasady 5 (PR) – Odporność fizyczna/poprawa powierzchni: 5.1 Powłoka (C).
- Dla zasady 8 (IR) – Zwiększona rezystywność.

Certyfikacje

► DM 174/2004

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG nadaje się do hydroizolacji zbiorników betonowych lub murowanych przeznaczonych do przechowywania wody pitnej, zgodnie z rozporządzeniem ministerialnym D.M. 174/2004

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG

(Rozporządzenie w sprawie materiałów i przedmiotów, które mogą być stosowane w stałych systemach gromadzenia, uzdatniania, dostarczania i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi).

Kolor

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG jest dostępny w kolorze ZIELONYM (zbliżony do RAL 6010).

Zastosowanie

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG służy do:

- hydroizolacji konstrukcji betonowych, takich jak parkingi, dachy płaskie, pomosty mostowe, tarasy i ogrody dachowe itp.
- hydroizolacji kanałów, konstrukcji hydrotechnicznych, zbiorników retencyjnych wtórnych oraz stałych systemów gromadzenia, uzdatniania, przesyłu i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. TRAFFIDECK FLEX 2000 SG może również przylegać do stali, drewna i membran bitumicznych po zastosowaniu specjalnych podkładów (opisanych w rozdziale „Specjalne przygotowanie podłoża”). TRAFFIDECK FLEX 2000 SG nie nadaje się do tworzenia powłoki hydroizolacyjnej na konglomeratach bitumicznych (podkładach asfaltowych).

Zalety

- TRAFFIDECK FLEX 2000 SG tworzy membranę o wyjątkowych właściwościach fizyko-mechanicznych, nawet w bardzo niskich temperaturach.
- TRAFFIDECK FLEX 2000 SG utwardza się niezwykle szybko, umożliwiając szybkie przywrócenie powierzchni do użytkowania.
- TRAFFIDECK FLEX 2000 SG można również nakładać pionowo, uzyskując żądaną grubość.
- TRAFFIDECK FLEX 2000 SG tworzy membranę o wyjątkowej odporności na warunki atmosferyczne.

Szczegółowe przygotowanie podłoża

► *Suchy beton po bez podciągania kapilarnego z blokerem pary pod wylewką*

- Podłoże należy dokładnie sprawdzić, aby upewnić się, że jest odpowiednie i ma solidną konstrukcję.
- Wytrzymałość na rozciąganie musi wynosić co najmniej 1,5 MPa.
- Wytrzymałość na ściskanie musi być większa niż 25 MPa.
- Wykonać jedną z następujących wstępnych obróbek powierzchni: → szlifowanie diamentowe; → śrutowanie.
- Wgłębienia i nierówności powierzchni należy naprawić za pomocą GROVE RIPRISTINO, GROVE30, GROVE RAPIDO lub GROVE RASANTE (patrz Karty Techniczne).
- Nałożyć warstwę MALTA BASE wypełnioną piaskiem kwarcowym 0,1–0,6 (1 część wagowa MALTA BASE A+B z 1 częścią wagową kwarcu).
- Posypać świeży produkt piaskiem kwarcowym 0,3–0,8 lub alternatywnie 0,4–0,6.
- Oczekaj do następnego dnia przed szlifowaniem powierzchni.
- Odkurzyć nadmiar kwarcu.
- Przystąpić do nakładania TRAFFIDECK FLEX 2000 SG.

► *Suchy jastrych bez podciągania kapilarnego z blokerem pary pod wylewką*

- Podłoże należy dokładnie sprawdzić, aby upewnić się, że jest odpowiednie i ma solidną konstrukcję.
- Wytrzymałość na rozciąganie musi wynosić co najmniej 1,5 MPa.
- Wytrzymałość na ściskanie musi być większa niż 25 MPa.
- Wykonać jedną z następujących wstępnych obróbek powierzchni: → szlifowanie diamentowe; → śrutowanie.

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG

- Wgłębienia i nierówności powierzchni należy naprawić za pomocą GROVE RIPRISTINO, GROVE30, GROVE RAPIDO lub GROVE RASANTE (patrz Karty Techniczne).
- Nałożyć warstwę MALTA BASE wypełnioną piaskiem kwarcowym 0,1–0,6 (1 część wagowa MALTA BASE A+B z 1 częścią wagową kwarcu).
- Posypać świeży produkt piaskiem kwarcowym 0,3–0,8 lub alternatywnie 0,4–0,6.
- Odczekać do następnego dnia przed szlifowaniem powierzchni.
- Odkurzyć nadmiar kwarcu.
- Przystąpić do nakładania TRAFFIDECK FLEX 2000 SG.

► *Blachy stalowe*

- Usunąć rdzę, tlenki lub zgorzelinę poprzez szcietkowanie, szlifowanie lub, jeśli to możliwe, piaskowanie do uzyskania prawie białego metalu (stopień SA 2,5 zgodnie z normą SIS055900-1967).
- Usunąć kurz, a następnie oczyścić powierzchnię rozpuszczalnikiem NORPHEN SOLVENT lub rozcieńczalnikiem nitro.
- Nałożyć NORPHEN FONDO MA jak najszybciej, aby uniknąć ponownego utleniania metalu. Jest to szczególnie ważne w środowisku morskim lub w obecności żrących oparów.
- Powierzchnię pokrytą NORPHEN FONDO MA posypać piaskiem kwarcowym 0,1–0,5 gdy jest jeszcze świeża.
- Odczekać co najmniej 8–12 godzin do wyschnięcia NORPHEN FONDO MA.
- Nałożyć warstwę MALTA BASE wypełnioną piaskiem kwarcowym 0,1–0,5 (1 część wagowa MALTA BASE A+B na 1 część wagową kwarcu).
- Posypać świeży produkt piaskiem kwarcowym 0,3–0,8 lub piaskiem kwarcowym naturalnym 0,4–0,6.
- Odczekać do następnego dnia przed szlifowaniem powierzchni.
- Odkurzyć nadmiar kwarcu.
- Przystąpić do aplikacji TRAFFIDECK FLEX 2000 SG.

► *Deski drewniane/OSB/płyty wiórowe*

- Podłoże należy dokładnie sprawdzić, aby upewnić się, że jest odpowiednie i ma solidną konstrukcję.
- Sprawdzić, czy na powierzchni nie ma farb ani klejów żywicznych. Jeśli tak, należy je usunąć.
- Nałożyć warstwę MALTA BASE wypełnioną piaskiem kwarcowym 0,1–0,5 (1 część wagowa MALTA BASE A+B na 1 część wagową kwarcu).
- Posypać świeży produkt piaskiem kwarcowym 0,3–0,8 lub alternatywnie 0,4–0,6.
- Odczekać do następnego dnia przed szlifowaniem powierzchni.
- Odkurzyć nadmiar kwarcu.
- Przystąpić do aplikacji TRAFFIDECK FLEX 2000 SG.

► *Papy bitumiczne*

- Sprawdzić powierzchnię pod kątem obecności farb lub klejów żywicznych. Jeśli są, należy je usunąć.
- Nałóż warstwę FONDO IGRO SL (patrz Karta Techniczna).
- Posypać na świeżo piaskiem kwarcowym 0,3–0,8 lub alternatywnie 0,4–0,6.
- Odczekać 24 godziny przed nałożeniem TRAFFIDECK FLEX 2000 SG.

► *Betony lub jastrychy z wilgotnością do 6% (zgodnie z UNI 10329, DIN 18560-4 lub ASTM D4944, metoda karbidowa) z blokerem pary pod wylewką*

- Postępuj ściśle zgodnie z procedurą przygotowawczą opisaną w poprzednich akapitach.
- Jako warstwę bazową użyj FONDO WET&DRY lub STONE LC (patrz Karta Techniczna) zamiast MALTA BASE.

► *Betony lub jastrychy bez blokera pary pod wylewką*

- Podłoże należy dokładnie sprawdzić, aby upewnić się, że jest odpowiednie i ma solidną konstrukcję.
- Nałożyć W3 IMPERMEABILIZZANTE jako paroizolację przeciwcisnieniową zgodnie z instrukcją zawartą w Karcie Charakterystyki Technicznej (patrz).

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG

- Odczekać co najmniej 48 godzin na utwardzenie produktu.
- Nałożyć warstwę FONDO WET&DRY lub STONE LC wypełnioną piaskiem kwarcowym 0,1–0,5 (1 część wagowa FONDO WET&DRY/ STONE LC (A+B) na 1 część wagową kwarcu).
- Posypać na świeżo produkt piaskiem kwarcowym w proporcji 0,3–0,8 lub alternatywnie 0,4–0,6.
- Odczekać do następnego dnia przed szlifowaniem powierzchni.
- Odkurzyć nadmiar kwarcu.
- Przystąpić do aplikacji TRAFFIDECK FLEX 2000 SG.

UWAGA: W razie wątpliwości co do kompatybilności produktu z podłożami lub w szczególnych przypadkach należy przeprowadzić test wstępny na małej próbce. Skontaktuj się z Działem Technicznym Nord Resine pod adresem info@nordresine.com

Przygotowanie produktu

- TRAFFIDECK FLEX 2000 SG jest przeznaczony wyłącznie do aplikacji za pomocą specjalistycznych urządzeń natryskowych z mieszalnikiem dwukomorowym.

Biuro Techniczne Nord Resine służy poradą w zakresie wyboru sprzętu i oceny optymalnych warunków aplikacji; prosimy o kontakt pod adresem info@nordresine.com.

- Przed użyciem oba składniki należy doprowadzić do wymaganej temperatury i dobrze wstrząsnąć.

Aplikacja produktu

Niezależnie od zastosowanego procesu przygotowania powierzchni, TRAFFIDECK FLEX 2000 SG należy zawsze nakładać na powierzchnie obrobione piaskiem kwarcowym. Aby uzyskać równomierną warstwę TRAFFIDECK FLEX 2000 SG, piasek kwarcowy należy nakładać równomiernie.

- Do aplikacji należy używać odpowiedniego sprzętu natryskowego z podgrzewanymi węzami.
- Nakładać szerokimi pociągnięciami, aż do uzyskania wymaganej grubości.
- Jeśli po 24 godzinach konieczne będzie nałożenie kolejnej warstwy TRAFFIDECK FLEX 2000 SG, należy oczyścić powierzchnię i nałożyć podkład CONSOLID PRIMER (patrz Karta Techniczna).
- TRAFFIDECK FLEX 2000 SG można nakładać w temperaturach do 0°C, pod warunkiem co najmniej 4°C powyżej punktu rosy.
- Po membranie można chodzić po 2 godzinach.

Tak utworzoną membranę hydroizolacyjną można wykończyć w następujący sposób:

- Pokrycie powłoką GRIP 1000 w przypadku dachów parkingowych i podjazdów.
- Malowanie kolorowymi powłokami ochronnymi w przypadku dachów bez podjazdów.
- Zabezpieczenie przed późniejszym montażem asfaltu wylewanego na gorąco.

Czas nałożenia powłok na nałożoną membranę podano poniżej.

► Warstwa do ciężkiego ruchu z GRIP 1000

- Nakładanie GRIP 1000 (patrz Karta techniczna) musi nastąpić w ciągu 12 godzin od nałożenia TRAFFIDECK FLEX 2000 SG.

► Malowanie kolorowymi powłokami żywicznymi

W ciągu trzech dni od położenia TRAFFIDECK FLEX 2000 SG można przystąpić do nakładania dowolnej warstwy ochronnej TIPEWALL lub NORDPUR SW, w dwóch warstwach za pomocą wałka lub w jednej warstwie metodą natryskową (patrz tabela <Zużycie=).

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG

► Zabezpieczenie przed późniejszym montażem asfaltu wylewanego na gorąco

- Po 2 godzinach, a w ciągu 24 godzin od nałożenia TRAFFIDECK FLEX 2000 SG (minimalna grubość warstwy: 2 mm), zagruntować wykonaną powierzchnię gruntem adhezyjnym CONSOLID PRIMER, nanoszonym wałkiem (zużycie: ok. 100 g/m²).
- Odczekać ok. 30 minut (w temperaturze +23°C i 50% wilgotności względnej) na utwardzenie się CONSOLID PRIMER.
- Przystąpić do nakładania wałkiem TRAFFIDECK EAP (zużycie: ok. 300 g/m²) i, gdy warstwa jest jeszcze świeża, posypać piaskiem kwarcowym 0,7-1,2 (zużycie: ok. 1,5 kg/m²).
- Po stwardnieniu TRAFFIDECK EAP powierzchnia jest gotowa do aplikacji asfaltu.

Zużycia

typologia aplikacji	Min.	Max.	j.m.	info
Na każdej powierzchni	1,8	2,0	kg/m ²	-
Malowanie wałkiem lakierem żywicznym TIPEWALL lub NORDPUR SW	0,12	0,15	kg/m ²	(1)
Natryskowe nanoszenie lakieru żywicznego TIPEWALL lub NORDPUR SW	0,20	0,20	kg/m ²	(2)

(1) Na jedną warstwę.

(2) W jednej warstwie.

Czyszczenie narzędzi

- Świeży produkt: czyścić ACETONEM, ROZPUSZCZALNIKIEM TIPEWALL, ROZPUSZCZALNIKIEM NORDPUR, rozcieńczalnikiem do poliuretanów lub rozcieńczalnikiem nitro.
- Utwardzony produkt: usuwanie mechaniczne, specjalnymi środkami do usuwania farby (GEL STRIPPER lub FLUID STRIPPER) lub opalarką.

UWAGA: W celu czyszczenia urządzeń natryskowych prosimy o kontakt z Biurem Technicznym Nord Resine pod adresem info@nordresine.com.

Dane techniczne

► DANE IDENTYFIKACYJNE PRODUKTU	wartość	
Gęstość w 23°C (Składnik A), EN ISO 2811-1	kg/L	1,02 ± 0,02
Gęstość 23°C (Składnik B), EN ISO 2811-1	kg/L	1,12 ± 0,02
Aspekt (Składnik A)	-	Żółty matowy płyn
Aspekt (Składnik B)	-	Niebieski płyn
Lepkość dynamiczna pozorna Brookfielda (23°C / 50% RH; wrzeczono ASTM #3, 200 obr./min), składnik A, EN ISO 2555)	mPa·s	500 ± 10
Lepkość dynamiczna pozorna Brookfielda (23°C / 50% RH; wrzeczono ASTM #3, 50 obr./min), składnik B, EN ISO 2555)	mPa·s	2000 ± 50
Sucha pozostałość (125°C, 1h), Składnik A, ISO 3251	-	> 99
Sucha pozostałość (125°C, 1h), Składnik B, ISO 3251	-	> 99

► DANE APLIKACYJNE I WŁAŚCIWOŚCI FINALNE	wartość
--	---------

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG

Wagowe proporcje mieszania (A:B)	-	0,91 : 1,00
Objętościowe proporcje mieszania (A:B)	-	1 : 1
Czas zamarzania	s	7 ± 2
Pot-life (wiskozymetryczny), EN ISO 9514	s	10 ± 2
Czas schnięcia powierzchniowego (+23°C, 50%UR), EN ISO 9117-3	min	3 ± 1
Minimalna temperatura aplikacji	°C	0 (pod warunkiem, że temp. co najmniej 4°C powyżej punktu rosy)
Maksymalna temperatura aplikacji	°C	+70
Minimalna temperatura gięcia na zimno, metoda BS 2782-1 150B	°C	-40
Odstęp czasu między nakładaniem kolejnych powłok	h	2 – 24
Gotowość do ruchu pieszych, +23°C, 50% Wwz	h	2
Minimalny czas oczekiwania na otwarcie dla ruchu lekkiego, +23°C, 50%Wwz	h	8
Czas całkowitego utwardzania, grubość 1,8 mm, w +23°C, 50%Wwz	h	24
Twardość Shore A (dojrzewanie 7 dni w +23 °C, 50 % Wwz), DIN 53505	-	(85 ± 3)°
Obciążenie zrywające (rozciąganie) w temperaturze +23 °C, grubość = 1,8 mm, 2,5 mm/min, EN ISO 527-3	MPa	12,3 ± 0,3
Wydłużenie przy zerwaniu w +23 °C, grubo = 1,8 mm, 2,5 mm/min, EN ISO 527-3	-	(320 ± 20)%
Odporność na rozdarcie (metoda badania spodni)), ISO 34-1	N/mm	40 ± 3
Przewodność cieplna, », EN 12667	W/(m·K)	0,14 ± 0,03
Przyczepność pull-off na piaskowanej stali SA2,5, EN ISO 4624	MPa	> 7

DANE TECHNICZNE W ODNIESIENIU DO EN 1504-2		wartość
Przepuszczalność pary wodnej, równoważna grubość powietrza SD, grubość 1,7 mm, EN ISO 7783	m	2,7 ± 0,3 (klasa I)
Przepuszczalność pary wodnej, μ, grubość 1,7 mm, EN ISO 7783	-	1400 ± 50
Absorpcja kapilarna i przepuszczalność wody, EN 1062-3	kg/(m ² ·√h)	0,08 ± 0,01
Bezpośrednia przyczepność rozciągająca (na betonie poddanym działaniu FONDO SL + posypka piaskiem kwarcowym 0,3–0,9), EN 1542	MPa	3,1 ± 0,3
Odporność na mostkowanie rys, metoda statyczna A, +23°C, 0,5 mm/min, grubość 1,8 mm, klasa, EN 1062-7	-	A4
Odporność na mostkowanie rys, metoda dynamiczna B, -20°C, grubość 1,8 mm, klasa, EN 1062-7	-	B3.1
Odporność na uderzenia (klasa), mierzona na próbkach betonu powlekanego MC (0,40) zgodnie z EN 1766, EN ISO 6272-1	N · m	> 20 (klasa III)

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG

Odporność na zużycie – metoda Tabera, tarcza ścierna H22, 1000 obr./min, obciążenie 1 kg, EN ISO 5470-1	mg	2200 ± 200
Odporność na zużycie – metoda Tabera, tarcza ścierna CS17, 1000 obr./min, obciążenie 1 kg, EN ISO 5470-1	mg	12 ± 3
Reakcja na ogień (euro-klasa), EN 13501-1	-	E

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG

► ODPORNOŚĆ CHEMICZNA EN ISO 2812-1 (metoda 2): 1 = degradacja produktu, 5 = brak zmian. NOTA: całkowita skala zobacz ZAŁĄCZNIK A	wartość (1)	Wartość (2)
Woda	5	5
Octan etylu	2	4
Aceton	1	3
Kwas octowy (rozt. wodny 10%)	1	3
Kwas cytrynowy (rozt. wodny 10%)	4	5
Kwas chlorowodorowy (rozt. wodny 10%)	3	5
Kwas fosforowy (rozt. wodny 50%)	2	5
Kwas mlekowy (rozt. wodny 10%)	3	5
Kwas siarkowy (rozt. wodny 10%)	3	4
Kwas siarkowy (rozt. wodny 5%)	5	5
Kwas stearynowy (rozt. wodny 50%)	5	5
Nadtlenek wodoru (rozt. wodny 5%)	2	5
Alkilobenzenosulfoniany (surfaktanty anionowe)	5	5
Amoniak (rozt. wodny 30%)	5	5
Benzyna (do pojazdów mechanicznych)	1	3
Wybielacz komercyjny (5% podchlorynu sodu)	1	5
Soda Solvay (20% wodny roztwór NaHCO ₃)	5	5
Chlorek sodu (rozt. wodny 10%)	5	5
Dimetyloformamid (DMF)	1	1
Heksan	1	5
Heptan	1	5
Etanol (99%)	1	4
Octan etylu	1	4
Nawóz (na bazie mocznika)	5	5
Olej napędowy (Diesel)	5	5
Izooktan	2	5
Izopropanol	1	4
Płyn hamulcowy hydrauliczny	1	1
Metanol	1	3
Keton metylo-etylowy (MEK)	1	3
Oliwa z oliwek	5	5
Węglan propylenu	1	1
Syrop cukrowy (nasycony wodny roztwór sacharozy)	5	5
Soda kaustyczna (rozt. wodny di NaOH 40%)	4	5
Wodorowęglan sodu (stały)	5	5
Trifosforan sodu (E451)	5	5

TRAFFIDECK FLEX 2000 SG

Roztwór wody/octu (rozt. wodny 5%)	5	5
Toluen	1	3
Ksilen	1	4

NOTA:

- (1) Kontakt ciągły: Ciągły kontakt substancji z powierzchnią membrany.
 (2) Kontakt przypadkowy: Przerwany kontakt substancji z powierzchnią membrany trwający krócej niż 2 godziny, a następnie całkowite usunięcie substancji i spłukanie wodą z neutralnym detergentem do twardych powierzchni niezawierającym rozpuszczalników.

Przechowywanie produktu

- 12 miesięcy w oryginalnym, nieotwieranym opakowaniu, w suchym, zadaszonym miejscu, chronionym przed światłem słonecznym, w temperaturze od +5°C do +30°C.
- Przed każdym użyciem dobrze wstrząsnąć pojemnikiem.

Opakowania

WARIANT	OPAKOWANIA	ADR	OPK. / PALET	SKŁADNIKI	NOTE
-	(A+B) - 420 kg	SI'	-	A = 200 kg (zbiornik met.) B = 220 kg (zbiornik met.)	

Legenda ADR:

NO = materiał NON NIEBEZPIECZNY

P* = materiał NIEBEZPIECZNY pakowany w opakowania ograniczone (jak w rozdz. 3.4 ADR)

SI = materiał NIEBEZPIECZNY

NOTA PRAWNA

Zalecenia dotyczące stosowania naszych produktów odzwierciedlają aktualny stan naszej wiedzy i nie stanowią gwarancji ani odpowiedzialności za końcowy efekt pracy. Nie zwalniają zatem klienta z obowiązku weryfikacji przydatności produktów do zamierzonego zastosowania i celów poprzez wstępne testy. Strona internetowa www.nordresine.com zawiera najnowszą wersję niniejszej karty technicznej. W razie wątpliwości należy sprawdzić datę aktualizacji (jeśli nie jest podana, obowiązuje data wydania) w sekcji <PRODUKTY>.

EDYCJA

Emisja: 03.01.2007

Rewizja: 13.02.2025