



Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego **Isolast<sup>®</sup>**.

Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej



## ■ Wprowadzenie

Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast® są wytwarzane z kompozytów perfluoroelastomerowych, odznaczających się podobnie jak PTFE niemal uniwersalną odpornością chemiczną. Wykazują się one tylko niewielkim puchnięciem w kontakcie z praktycznie wszystkimi rodzajami mediów. Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast® mają doskonałe charakterystyki sprężystości i odkształceń trwałych, które nie ulegają zmianie nawet w wyższych temperaturach. Połączenie wspomnianych cech sprawia, że czas użytkowania uszczelnień jest znacznie dłuższy, nawet w najtrudniejszych warunkach eksploatacyjnych.

Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast® są dostępne w wielu wersjach materiałowych, co pozwala na ich stosowanie nawet w stawiających najwyższe wymagania dziedzinach jak przemysł chemiczny, produkcja półprzewodników oraz wydobywanie i przeróbka ropy naftowej.

Uszczelnienia Isolast® J9503 są wytwarzane z materiału ogólnego stosowania, odpowiedniego dla większości zastosowań związanych z przemysłem chemicznym, w temperaturach od -25°C do +240°C. Uszczelnienia Isolast® J9503 wykazują się znakomitą odpornością na działanie większości kwasów, ketonów, estrów, rozpuszczalników, amin, gorącej wody / pary, tlenków etylenu i propylenu.

W temperaturach powyżej +240°C do +325°C zalecane jest stosowanie uszczelnień z tworzywa Isolast® 8325. Isolast® 8325 wykazuje się doskonałą odpornością chemiczną, oraz niewielkim puchnięciem w obecności kwasów organicznych i nieorganicznych, aldehydów i ketonów. Odznacza się też wyjątkową odpornością na starzenie w gorącym powietrzu. Nie zaleca się go jednak stosować do uszczelniania gorącej wody / pary, oraz amin alifatycznych w wyższych temperaturach. Nigdy nie należy stosować materiału Isolast® 8325 gdy mamy do czynienia z tlenkami etylenu i propylenu.

W celu wybrania najbardziej odpowiedniego materiału należy skontaktować z niniejszym przewodnikiem.

### Jak posługiwać się przewodnikiem

Wszystkie produkty elastomerowe wytwarzane są na bazie polimeru elastomerowego, połączonego z różnego rodzaju wypełniaczami, dodatkami i środkami wulkanizującymi.

W celu uzyskania najlepszych dla danego zastosowania własności wybiera się odpowiednią formułę. Opracowaliśmy tysiące różnych kompozytów, aby móc spełnić wymagania klientów potrzebujących uszczelnień dla najrozmaitszych dziedzin przemysłu. Naszą przodującą w świecie specjalistyczną wiedzę i umiejętności wykorzystaliśmy do opracowania kompozytów do produkcji uszczelnień Isolast®.

Wpływ, jaki na własności elastomeru ma kontakt z uszczelnianą cieczą zależy w największej mierze od rodzaju polimeru bazowego. Reakcja cieczy z wypełniaczami, dodatkami i środkami wulkanizującymi ma na ogół mniejsze znaczenie. Jednakże, w przypadku pewnego rodzaju mediów, możliwość takiej reakcji musi być wzięta pod uwagę.

Elementy wykonane z elastomeru perfluorowego Isolast® powinny być zawsze przetestowane, gdy mają służyć do uszczelniania cieczy o wysokim stężeniu pewnych rodzajów diamin, kwasu azotowego i podstawowych fenoli o temperaturze przekraczającej 100°C.

Podczas korzystania z niniejszego przewodnika jest istotne, aby prawidłowo rozpoznawać symbole oznaczające własności poszczególnych elastomerów, określone na podstawie opublikowanych danych oraz testów zanurzeniowych. Testy te są przeprowadzane w warunkach laboratoryjnych, i mogą nie oddawać w sposób całkowity rzeczywistych warunków eksploatacyjnych.

Stosunkowo krótkotrwałe testy laboratoryjne mogą nie wychwycić wszystkich domieszek i zanieczyszczeń mogących się pojawić po długim okresie użytkowania. Jednakże, elementy wykonane z elastomeru perfluorowego Isolast®, ze swoją niezwykłą odpornością chemiczną, będą niemal na pewno mogły być użytkowane przez długi czas.

Należy dołożyć starań, aby uwzględnić wszystkie możliwe aspekty związane z danym zastosowaniem, przed dokonaniem wyboru określonego tworzywa. Przykładowo, w wyższych temperaturach agresywne media mogą mieć znacznie bardziej znaczący wpływ na własności elastomeru niż dzieje się to w temperaturze pokojowej.

Własności fizyczne elastomeru muszą być wzięte pod uwagę w takim samym stopniu, jak wzajemna tolerancja z medium. Poziom odkształceń trwałych, twardość, odporność na zużycie ściernie i rozszerzalność termiczna są istotnymi czynnikami określającymi przydatność elastomeru dla danego zastosowania.

Wskazane jest, aby użytkownicy przeprowadzili swoje własne testy, w celu potwierdzenia czy uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast® są odpowiednie dla każdego zastosowania. W celu uzyskania bliższych informacji odnośnie konkretnych zastosowań mogą się Państwo skontaktować z naszym doświadczonym personelem technicznym.

Przedstawione zostały oszacowane odporności chemiczne czterech najczęściej stosowanych elastomerów: elastomeru etyleno-propylenowego (EPDM), silikonowego (VMQ), fluorosilikonowego (FVMQ) i fluorowęglowego (FKM). Pierwotnie były one przedstawione w celach porównawczych, oraz by ukazać zachowanie się typowych związków elastomerowych. W praktyce ich rzeczywiste zachowanie się może się znacząco różnić. Opublikowane tutaj dane nie powinny być wykorzystywane jako jedyna podstawa wyboru materiału uszczelnienia dla jakiegokolwiek zastosowania.

Jeżeli elastomer ma pozostawać w kontakcie z żywnością lub napojami, użytkownik winien się upewnić czy spełnia on ustawowe wymagania, które mogą go dotyczyć w danym kraju. W przypadku zastosowań w medycynie lub farmacji ważne są również wskazówki udzielone przez producenta. Elementy z elastomeru perfluorowego Isolast® absolutnie w żadnym wypadku nie mogą być wykorzystywane jako implanty w ludzkim ciele.



## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej

---

W niniejszym Przewodniku Wzajemnej Tolerancji Chemicznej wszystkie oznaczenia dotyczące tworzyw Isolast® odnoszą się do standardowego materiału J9503 w kontakcie z większością mediów chemicznych. W przypadku, gdy oznaczenie nie zaleca konkretnego materiału, można zastosować dowolne tworzywo Isolast®.

### System oznaczeń

**A** Kontakt z medium nie ma żadnego, albo też ma minimalny wpływ na elastomer

Puchnięcie na ogół nie przekracza 10% objętości, występuje minimalna utrata własności fizycznych, co ma niewielki wpływ na skuteczność uszczelniania.

**B** Kontakt z medium ma pewien niewielki wpływ na elastomer

Puchnięcie do 20% objętości i niewielka utrata własności fizycznych. Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast® na ogół funkcjonują w takich warunkach w sposób zadowalający.

**C** Znaczący przyrost objętości i utrata własności fizycznych na skutek kontaktu z medium. Należy spodziewać się tylko ograniczonej skuteczności uszczelniania. Rzeczywistą skuteczność i możliwy czas użytkowania uszczelnienia należy określić za pomocą odpowiednich testów.

**U** Elastomer jest nieodpowiedni dla tego rodzaju mediów

-: Brak wystarczających danych, co do odpowiedności elastomeru dla danego medium.

### Uwaga

Jak każdy fluorowany materiał, elementy z z elastomeru perfluorowego Isolast® nie powinny być narażane na kontakt z ciekłymi lub gazowymi postaciami metali alkalicznych, takimi jak sód czy potas, gdyż stwarza to niebezpieczeństwo zajścia gwałtownej, egzotermicznej reakcji.

Niektóre metale, jak np. wanad, niob i tantal zachowują się w stosunku do perfluoroelastomerów jak katalizatory i mogą spowodować ich depolimeryzację. W tej kwestii prosimy o kontakt z naszym personelem technicznym.





**A**

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Abietic Acid	A	-	-	-	-
Acetaldehyde	A	A	B	U	U
Acetamide	A	A	B	A	B
Acetanilide	A	-	-	-	-
Acetic Acid Vapor	A	A	U	U	U
Acetic Acid, 30 %	A	A	A	B	B
Acetic Acid, Glacial	A 8325	A	B	U	C
Acetic Anhydride	A	B	C	U	U
Acetoacetic Acid	A	-	-	-	-
Acetone	A	A	C	U	U
Acetone Cyanohydrin	A	-	-	-	-
Acetonitrile	A	A	-	-	-
Acetophenetidine	A	-	-	-	-
Acetophenone	A	A	U	U	U
Acetotoluidine	A	-	-	-	-
Acetyl Bromide	A	-	-	-	-
Acetyl Chloride	A	U	C	A	A
Acetylacetone	A	-	-	-	-
Acetylene	A	A	B	-	A
Acetylene Tetrabromide	A	-	-	-	-
Acetylene Tetrachloride	A	-	-	-	-
Acetylsalicylic Acid	A	-	-	-	-
Acids, Non-Organic	A	A	-	-	A
Acids, Organic	A	A	-	-	A
Acridine	A	-	-	-	-
Acrolein	A	A	U	U	U
Acrylic Acid	A	-	-	-	-
Acrylonitrile	A 9503	U	U	U	C
Adipic Acid	A 8325	A	-	A	-
Aero safe 2300	A	A	U	U	U
Aero safe 2300 W	A	A	U	U	U
Aero Shell 1 AC Lubricant	A	U	B	A	A
Aero Shell 17 Lubricant	A	U	B	A	A
Aero Shell 7 A Lubricant	A	U	B	A	A
Aero Shell 750	A	U	U	B	A
Alkanesulphonic Acid	A	-	-	-	-
Alkyl Acetone	A	-	-	-	-
Alkyl Alcohol	A	-	-	-	-
Alkyl Amine	A 9503	-	-	-	-
Alkyl Aryl Sulphonates	A	-	-	-	-
Alkyl Benzene	A	-	-	-	-
Alkyl Chloride	A	-	-	-	-
Alkyl Sulphide	A	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Aluminum Acetate	A	A	U	U	U
Aluminum Bromide	A	-	-	-	-
Aluminum Chlorate	A	-	-	-	-
Aluminum Chloride	A	A	B	A	A
Aluminum Ethylate	A	-	-	-	-
Aluminum Fluoride	A	A	B	A	A
Aluminum Fluorsilicate	A	-	-	-	-
Aluminum Formate	A	-	-	-	-
Aluminum Hydroxide	A	-	-	-	-
Aluminum Linoleate	A	-	-	-	-
Aluminum Nitrate	A	A	B	-	A
Aluminum Oxalate	A	-	-	-	-
Aluminum Phosphate	A	A	A	-	A
Aluminum Potassium Sulphate	A	-	-	-	-
Aluminum Salts	A	-	-	-	-
Aluminum Sodium Sulphate	A	-	-	-	-
Aluminum Sulphate	A	A	A	A	A
Alums	A	-	-	-	-
Ambrex 33 (Mobile)	A	U	U	U	A
Ambrex 830 (Mobile)	A	U	B	A	A
Amines	A 9503	-	-	U	U
Amino Phenol	A 9503	-	-	-	-
Aminoanthraquinone	A	-	-	-	-
Aminoazobenzene	A	-	-	-	-
Aminobenzene sulfonic acid	A	-	-	-	-
Aminobenzoic Acid	A	-	-	-	-
Aminoethylethanolamine	A 9503	-	-	-	-
Aminopyridine	A	-	-	-	-
Aminosalicylic Acid	A	-	-	-	A
Ammonia Gas (cold)	A	A	A	U	U
Ammonia Gas (hot)	A 9503	B	A	U	U
Ammonia, Anhydrous	A 9503	A	C	U	U
Ammonium	A	-	-	-	-
Ammonium Acetate	A	-	-	-	-
Ammonium Arsenate	A	-	-	-	-
Ammonium Benzoate	A	-	-	-	-
Ammonium Bicarbonate	A	-	-	-	-
Ammonium Bifluoride	A 9503	-	-	-	-
Ammonium Bisulfite	A	-	-	-	-
Ammonium Bromide	A	-	-	-	-
Ammonium Carbamate	A	-	-	-	-
Ammonium Carbonate	A	-	-	-	-
Ammonium Chloride	A	A	-	-	A





## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Ammonium Citrate	A	-	-	-	-
Ammonium Dichromate	A	-	-	-	-
Ammonium Diphosphate	A	-	-	-	-
Ammonium Fluoride	A 9503	-	-	-	-
Ammonium Fluorosilicate	A	-	-	-	-
Ammonium Formate	A	-	-	-	-
Ammonium Hydrogen Fluoride	A 9503	-	-	-	-
Ammonium Hydroxide	A 9503	A	A	B	B
Ammonium Iodide	A	-	-	-	-
Ammonium Lactate	A	-	-	-	-
Ammonium Molybdate	A	-	-	-	-
Ammonium Nitrate	A	A	-	-	-
Ammonium Nitrite	A	A	B	-	-
Ammonium Oxalate	A	-	-	-	-
Ammonium Perchlorate	A	-	-	-	-
Ammonium Perchloride	A	-	-	-	-
Ammonium Persulphate	A	A	-	-	-
Ammonium Phosphate	A	A	A	-	-
Ammonium Phosphite	A	-	-	-	-
Ammonium Picrate	A	-	-	-	-
Ammonium Polysulphide	A	-	-	-	-
Ammonium Salicylate	A	-	-	-	-
Ammonium Salts	A	-	-	-	-
Ammonium Sulphamate	A	-	-	-	-
Ammonium Sulphate	A	A	-	-	U
Ammonium Sulphate Nitrate	A	-	-	-	-
Ammonium Sulphide	A	-	-	-	-
Ammonium Sulphite	A	-	-	-	-
Ammonium Thiocyanate	A	-	-	-	-
Ammonium Thioglycolate	A	-	-	-	-
Ammonium Thiosulphate	A	-	-	-	-
Ammonium Tungstate	A	-	-	-	-
Ammonium Valerate	A	-	-	-	-
Amyl Acetate	A	C	U	U	U
Amyl Alcohol	A	A	U	A	B
Amyl Borate	A	U	-	-	A
Amyl Butyrate	A	-	-	-	-
Amyl Chloride	A	-	-	-	-
Amyl Chloronaphthalene	A	U	U	B	A
Amyl Cinnamic Aldehyde	A	-	-	-	-
Amyl Laurate	A	-	-	-	-
Amyl Mercaptan	A	-	-	-	-
Amyl Naphthalene	A	U	U	A	A
Amyl Nitrate	A	-	-	-	-
Amyl Nitrite	A	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Amyl Phenol	A	-	-	-	-
Amyl Propionate	A	-	-	-	-
Anderol L-774	A	-	-	-	-
Aniline	A	A	U	C	C
Aniline Dyes	A	A	C	B	B
Aniline Hydrochloride	A	B	U	B	B
Aniline Hydrochlorine	A	B	B	B	B
Aniline Sulphate	A	-	-	-	-
Aniline Sulphite	A	-	-	-	-
Animal Fats	A	B	B	A	A
Animal Oils	A	-	-	-	-
Anisole	A	-	-	-	-
Anisoyl Chloride	A	-	-	-	-
Ansul's Ether 161 or 181	A	C	U	C	U
Anthracene	A	-	-	-	-
Anthranilic Acid	A	-	-	-	-
Anthraquinone	A	-	-	-	-
Antifreeze Solutions	A	-	-	-	-
Antimony Chloride	A	-	-	-	-
Antimony Pentachloride	A	-	-	-	-
Antimony Pentafluoride	B	-	-	-	-
Antimony Sulphate	A	-	-	-	-
Antimony Tribromide	A	-	-	-	-
Antimony Trichloride	A	-	-	-	-
Antimony Trifluoride	B	-	-	-	-
Antimony Trioxide	A	-	-	-	-
Aqua Regia	A	U	U	U	U
Arachidic Acid	A	-	-	-	-
Argon	A	A	A	A	A
Arochlor, 1248	A	C	B	B	A
Arochlor, 1254	A	C	C	B	A
Arochlor, 1260	A	A	B	A	A
Aromatic Fuels	A	U	U	A	A
Arsenic Acid	A	A	A	A	A
Arsenic Oxide	A	-	-	-	-
Arsenic Trichloride	A	C	-	-	-
Arsenic Trioxide	A	-	-	-	-
Arsenic Trisulphide	A	-	-	-	-
Arsenites	A	-	-	-	-
Arsine	A	-	-	-	-
Aryl Orthosilicate	A	-	-	-	-
Ascorbic Acid	A	-	-	-	-
Askarel	A	U	U	B	A
Aspartic Acid	A	-	-	-	-
Asphalt	A	U	U	B	A



# Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej



ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Asphalt, Emulsion	A	U	U	B	A
ASTM Oil, No. 1	A	U	-	B	A
ASTM Oil, No. 2	A	U	A	A	A
ASTM Oil, No. 3	A	U	B	A	A
ASTM Oil, No. 4	A	U	B	A	A
ASTM Ref. Fuel A	A	U	-	A	A
ASTM Ref. Fuel B	A	U	-	A	A
ASTM Ref. Fuel C	A	U	-	B	A
Atlantic Dominion F	A	-	-	-	-
Atlantic Utro Lube	A	-	-	-	-
Aurex 256	A	-	-	-	-
Aurex 903R (Mobil)	A	-	-	-	-
Axarel 9100	A	-	-	-	-
Azobenzene	A	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Benzil	A	-	-	-	-
Benzilic Acid	A	-	-	-	-
Benzine (Ligroin)	A	U	U	A	A
Benzoic Acid	A	C	C	B	A
Benzoin	A	-	-	-	-
Benzonitrile	A	-	-	-	-
Benzophenone	A	-	-	-	-
Benzoquinone	A	-	-	-	-
Benzotrichloride	A	-	-	-	-
Benzotrifluoride	A	-	-	-	-
Benzoyl Chloride	A	U	-	B	A
Benzoyl Peroxide	A	-	-	-	-
Benzoylsulphonilic Acid	A	-	-	-	-
Benzyl Acetate	A	-	-	-	-
Benzyl Alcohol	A	B	B	B	A
Benzyl Amine	A 9503	-	-	-	-
Benzyl Benzoate	A	B	-	A	A
Benzyl Bromide	A	-	-	-	-
Benzyl Butyl Phthalate	A	-	-	-	-
Benzyl Chloride	A	U	U	B	A
Benzyl Phenol	A	-	-	-	-
Benzyl Salicylate	A	-	-	-	-
Beryllium Chloride	A	-	-	-	-
Beryllium Fluoride	A	-	-	-	-
Beryllium Oxide	A	-	-	-	-
Beryllium Sulphate	A	-	-	-	-
Bismuth Carbonate	A	A	-	-	-
Bismuth Nitrate	A	A	-	-	-
Bismuth Oxychloride	A	A	-	-	-
Black leach	A	B	U	U	B
Blast Furnace Gas	A	U	A	B	A
Bleach Solutions	A	A	B	B	A
Boiler Feed Water	A	A	C	B	B
Borax Solution	A	A	B	B	A
Bordeaux Mixture	A	A	B	B	A
Boric Acid	A	A	A	A	A
Boric Oxide	A	-	-	-	-
Borneol	A	-	-	-	-
Bornyl Acetate	A	-	-	-	-
Bornyl Chloride	A	-	-	-	-
Bornyl Formate	A	-	-	-	-
Boron Hydride	A	-	-	-	-
Boron Phosphate	A	-	-	-	-
Boron Tribromide	A	-	-	-	-
Boron Trichloride	A	-	-	-	-

## B

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Barium Carbonate	A	A	A	A	A
Barium Chlorate	A	A	A	A	A
Barium Chloride	A	A	A	A	A
Barium Cyanide	A	A	A	A	A
Barium Hydroxide	A	A	A	A	A
Barium Iodide	A	A	A	A	A
Barium Nitrate	A	A	A	A	A
Barium Oxide	A	A	A	A	A
Barium Peroxide	A	A	A	A	A
Barium Polysulphide	A	A	A	A	A
Barium Salts	A	A	A	A	A
Barium Sulphate	A	A	A	A	A
Barium Sulphide	A	A	A	A	A
Battery Acid	A	A	U	U	A
Bayrol 35	A	-	-	-	A
Bayrol D	A	-	-	-	A
Beer	A	A	A	A	A
Benzaldehyde	A	B	B	C	U
Benzaldehydedisulphonic Acid	A	-	-	-	-
Benzamide	A	-	-	-	-
Benzanthrone	A	-	-	-	-
Benzene	A	U	U	C	A
Benzene Hexachloride	A	-	-	-	-
Benzene Sulphonic Acid	A	C	U	B	A
Benzidine	A	-	-	-	-
Benzidine 3 Sulphonic Acid	A	-	-	-	-



## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Boron Trifluoride	A	-	-	-	-
Boron Trioxide	A	-	-	-	-
Brine	A	A	A	A	A
Bromide Acid	A	-	-	-	-
Bromine	A	U	U	B	B
Bromine Pentafluoride	C 9503	U	U	U	U
Bromine Trifluoride	B	U	U	U	U
Bromine vapour	A	U	U	B	B
Bromine Water	A	B	U	B	A
Bromine, Anhydrous	A	U	U	B	A
Bromobenzene	A	U	U	A	A
Bromochloro-trifluoroethane	A	-	-	-	-
Bromoform	A	-	-	-	-
Bromomethane	A	-	-	-	-
Bromotrifluoromethan (FREON 13B1)	B	-	-	-	-
Brucine Sulphate	A	-	-	-	-
Bunker "C" (Fuel Oil)	A	U	B	A	A
Butadiene	A	C	U	B	A
Butane	A	U	U	A	A
Butanedial	A	-	-	-	-
Butyl Acetate	A	C	U	U	U
Butyl Acetyl Ricinoleate	A	A	-	B	A
Butyl Acrylate	A	U	-	U	U
Butyl Alcohol	A	B	B	B	A
Butyl Amine	A 9503	B	U	U	U
Butyl Benzoate	A	B	-	A	A
Butyl Butyrate	A	-	-	-	-
Butyl Carbitol	A	A	U	U	-
Butyl Cellosolve	A	A	-	U	U
Butyl Cellosolve Acetate	A	-	-	-	-
Butyl Ether	A	U	U	U	U
Butyl Glycolate	A	-	-	-	-
Butyl Lactate	A	-	-	-	-
Butyl Laurate	A	-	-	-	-
Butyl Mercaptan	A	U	U	U	A
Butyl Methacrylate	A	-	-	-	-
Butyl Oleate	A	B	-	B	A
Butyl Oxalate	A	-	-	-	-
Butyl Phenols	A	U	U	U	B
Butyl Stearate	A	C	-	B	A
Butylbenzoic Acid	A	-	-	-	-
Butylchloride	A	-	-	-	-
Butylene	A	U	U	B	A
Butyraldehyde	A 9503	B	U	U	U
Butyric Acid	A	U	U	B	A

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Butyric Anhydride	A	-	-	-	-
Butyrolactone	A	-	-	-	-
Butyryl Chloride	A	A	A	A	A

### C

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Cadmium Chloride	A	A	A	A	A
Cadmium Cyanide	A	A	A	A	A
Cadmium Nitrate	A	A	A	A	A
Cadmium Oxide	A	A	A	A	A
Cadmium Sulphate	A	A	A	A	A
Cadmium Sulphide	A	A	A	A	A
Calcium Acetate	A	A	U	U	U
Calcium Arsenate	A	-	-	-	-
Calcium Benzoate	A	A	A	A	A
Calcium Bicarbonate	A	A	A	A	A
Calcium Bisulphide	A	A	A	A	A
Calcium Bisulphite	A	A	A	A	A
Calcium Bromide	A	A	A	A	A
Calcium Carbide	A	-	-	-	-
Calcium Carbonate	A	A	A	A	A
Calcium Chlorate	A	-	-	-	-
Calcium Chloride	A	A	A	A	A
Calcium Chromate	A	-	-	-	-
Calcium Cyanamide	A	-	-	-	-
Calcium Cyanide	A	A	A	A	A
Calcium Fluoride	A	A	A	A	A
Calcium Gluconate	A	-	-	-	-
Calcium Hydride	A	-	-	-	-
Calcium Hydrosulphide	A	-	-	-	-
Calcium Hydroxide	A	A	A	A	A
Calcium Hypochlorite	A	A	B	B	A
Calcium Hypophosphite	A	-	-	-	-
Calcium Lactate	A	A	A	A	A
Calcium Naphthenate	A	A	A	A	A
Calcium Nitrate	A	A	B	A	A
Calcium Oxide	A	-	-	-	-
Calcium Oxlate	A	-	-	-	-
Calcium Permanganate	A	-	-	-	-
Calcium Peroxide	A	-	-	-	-
Calcium Phenolsulphonate	A	-	-	-	-
Calcium Phosphate	A	A	A	A	A
Calcium Propionate	A	A	A	A	A



## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej



ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Calcium Pyridine Sulphonate	A	A	A	A	A
Calcium Salts	A	A	A	A	A
Calcium Stearate	A	A	A	A	A
Calcium Sulphamate	A	A	A	A	A
Calcium Sulphate	A	A	A	A	A
Calcium Sulphide	A	A	B	A	A
Calcium Sulphite	A	A	A	A	A
Calcium Thiocyanate	A	A	A	A	A
Calcium Tungstate	A	A	A	A	A
Caliche	A	-	-	-	-
Camphene	A	-	-	-	-
Camphor	A	U	U	U	B
Camphoric Acid	A	-	-	-	-
Cane Sugar Liquors	A	A	A	A	A
Capric Acid	A	-	-	-	-
Caproic Acid	A	-	-	-	-
Caproic Aldehyde	A	-	-	-	-
Caprolactam	A	-	-	-	-
Carbamate	A	B	-	A	A
Carbazole	A	-	-	-	-
Carbitol	A	B	B	B	B
Carbolic Acid (Phenol)	A	B	U	A	A
Carbon Dioxide	A	B	B	A	A
Carbon Disulphide	A	U	U	C	A
Carbon Monoxide	A	A	A	B	A
Carbon Tetrabromide	A	-	-	-	-
Carbon Tetrachloride	A	U	U	C	A
Carbon Tetrafluoride	B	-	-	-	-
Carbonic Acids	A	A	A	A	A
Casein	A	A	A	A	A
Castor Oil	A	B	A	A	A
Cellosolve	A	B	U	U	C
Cellosolve Acetate	A	B	U	U	U
Cellulose Acetate	A	B	A	U	U
Cellulose Acetobutyrate	A	-	-	-	-
Cellulose Ether	A	-	-	-	-
Cellulose Nitrate	A	-	-	-	-
Cellulose Tripropionate	A	-	-	-	-
Cellulube A80, now Fyrquel	A	A	A	C	A
Cerium Sulphate	A	-	-	-	-
Cerous Chloride	A	-	-	-	-
Cerous Fluoride	A	-	-	-	-
Cerous Nitrate	A	-	-	-	-
Cetane (Hexadecane)	A	-	-	-	-
Cetyl Alcohol	A	A	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Chaulmoogric Acid	A	-	-	-	-
China Wood Oil (Tung Oil)	A	C	U	B	A
Chloral	A	-	-	-	-
Chloramine	A	-	-	-	-
Chloranthraquinone	A	-	-	-	-
Chlordane	A	-	-	-	-
Chloric Acid	A	-	-	-	C
Chlorinated Solvents	A	-	-	-	-
Chlorine (Dry)	A	U	U	A	A
Chlorine (Wet)	B	C	U	B	B
Chlorine Dioxide	B	U	U	B	B
Chlorine Trifluoride	B	U	U	C	U
Chlorine, Solution in Water	A	B	U	U	A
Chloro-1-Nitro Ethane	A	U	U	U	U
Chloro Xylenols	A	-	-	-	-
Chloroacetaldehyde	B	A	U	C	U
Chloroacetic Acid	A	A	-	U	U
Chloroacetone	A	A	U	U	U
Chloroacetyl Chloride	A	-	-	-	-
Chloroamino Benzoic Acid	A	-	-	-	-
Chloroaniline	A	-	-	-	-
Chlorobenzaldehyde	A	-	-	-	-
Chlorobenzene	A	U	U	B	A
Chlorobenzochloride	A	-	-	-	-
Chlorobenzotrifluoride	A	-	-	-	-
Chlorobromomethane	A	B	U	B	A
Chlorobromopropane	A	-	-	-	-
Chlorobutadiene	A	U	U	B	A
Chlorodifluoromethane (FREON 22)	B	-	-	-	-
Chlorododecane	A	U	U	A	A
Chloroethane	A	B	U	A	B
Chloroethylbenzene	A	-	-	-	-
Chloroform	A	U	U	U	A
Chlorohydrin	A	-	-	-	-
Chloronitrobenzene	A	-	-	-	-
Chloropentafluoroethane (FREON 115)	B	-	-	-	-
Chlorophenol	A	-	-	-	-
Chloropicrin	A	-	-	-	-
Chloroprene	A	-	-	-	-
Chlorosilanes	A	-	-	-	-
Chlorosulphonic Acid	A	U	U	U	U
Chlorotoluene	A	U	U	B	A
Chlorotoluene Sulphonic Acid	A	-	-	-	-
Chlorotoluidine	A	-	-	-	-
Chlorotrifluoroethylene	B	-	-	-	-



## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast® Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Chlorotrifluoromethane (FREON B)	B	-	-	-	-
Chloroxylols	A	-	-	-	-
Cholesterol	A	-	-	-	-
Chrome Alum	A	-	-	-	-
Chromic Acid	A	C	C	C	A
Chromic Chloride	A	-	-	-	-
Chromic Fluoride	A	-	-	-	-
Chromic Hydroxide	A	-	-	-	-
Chromic Nitrates	A	-	-	-	-
Chromic Oxide	A	-	-	-	-
Chromic Phosphate	A	-	-	-	-
Chromic Sulphate	A	-	-	-	-
Chromyl Chlorides	A	-	-	-	-
Cinnamic Acid	A	A	-	-	-
Cinnamic Alcohol	A	-	-	-	-
Cinnamic Aldehyde	A	-	-	-	-
Citric Acid	A	A	A	A	A
Clorox	A	B	B	B	A
Coal Tar	A	U	U	A	A
Cobaltous Acetate	A	A	-	-	A
Cobaltous Bromide	A	A	-	-	A
Cobaltous Chloride	A	A	B	A	A
Cobaltous Linoleate	A	A	-	-	A
Cobaltous Naphthenate	A	A	-	-	A
Cobaltous Sulphate	A	A	-	-	A
Coca-Cola	A	A	A	A	B
Coconut Oil	A	C	A	A	A
Cod Liver Oil	A	A	B	A	A
Coke Oven Gas	A	U	B	B	A
Copper Acetate	A	A	U	U	U
Copper Ammonium Acetate	A	-	-	-	-
Copper Carbonate	A	-	-	-	-
Copper Chloride	A	A	A	A	A
Copper Cyanide	A	A	A	A	A
Copper Gluconate	A	-	-	-	-
Copper Naphthenate	A	-	-	-	-
Copper Nitrate	A	A	-	-	A
Copper Oxide	A	-	-	-	-
Copper Salts	A	A	-	-	A
Copper Sulfate	A	A	A	A	A
Corn Oil	A	C	A	A	A
Cottonseed Oil	A	B	A	A	A
Cresol (Methyl Phenol)	A	U	U	B	A
Cresylic Acid	A	U	U	B	A
Crotonaldehyde	A	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Crotonic Acid	A	-	-	-	-
Crude Oil	A	U	U	A	A
Cumaldehyde	A	-	-	-	-
Cumene (Isopropylbenzene)	A	U	U	B	A
Cumene Hydroperoxide	A	-	-	-	-
Cutting Oils	A	-	-	-	-
Cyanamide	A	-	-	-	-
Cyanides	A	A	-	-	-
Cyanoacetic Acid	A 9503	-	-	-	-
Cyanogen Chloride	A	-	-	-	-
Cyanohydrin	A	-	-	-	-
Cyanuric Chloride	A	-	-	-	-
Cyclohexane	A	U	U	B	A
Cyclohexanol	A	C	U	A	A
Cyclohexanone	A	B	U	U	U
Cyclohexene	A	-	-	-	-
Cyclohexylamine	A 9503	C	U	U	U
Cyclohexylaminocarbonat	A 9503	-	-	-	-
Cyclohexylaminelaurat	A 9503	-	-	-	-
Cyclopentadiene	A	-	-	-	-
Cyclopentane	A	-	-	-	-
Cyclopolylefins	A	-	-	-	-

### D

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Decalin	A	U	U	A	A
Decane	A	U	B	A	A
Deionized Water	A	-	-	-	-
Denatured Alcohol	A	A	A	A	A
Detergent Solutions	A	A	A	A	A
Developing Fluids	A	B	A	A	A
Dextrin	A	A	A	A	A
Dextro Lactic Acid	A	-	-	-	-
Dextrose	A	-	-	-	-
Diacetone	A	A	U	U	U
Diacetone Alcohol	A	A	B	U	U
Dialkyl Sulphates	A	-	-	-	-
Diallyl Ether	A	-	-	-	-
Diallyl Phthalate	A	-	-	-	-
Diamylamine	A 9503	-	-	-	-
Diazinon	A	U	B	-	B
Dibenzyl	A	-	-	-	-
Dibenzyl Ether	A	B	-	-	U



## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast® Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej



ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Dibenzyl Sebecate	A	B	C	C	B
Diborane	A	-	-	-	-
Dibromoethane	A	-	-	-	-
Dibromoethylbenzene	A	U	U	B	B
Dibutyl Amine	A 9503	C	C	U	U
Dibutyl Cellosolve Adipate	A	-	-	-	-
Dibutyl Ether	A	C	U	C	C
Dibutyl Methyleneidithio Glycolat	A	-	-	-	-
Dibutyl Phthalate	A	B	B	C	C
Dibutyl Sebecate	A	B	B	B	B
Dibutyl Thioglycolate	A	-	-	-	-
Dibutyl Thiourea	A	-	-	-	-
Dichloroacetic Acid	A	U	U	U	U
Dichloroaniline	A	-	-	-	-
Dichlorobutane	A	-	-	-	-
Dichlorobutene	A	U	U	U	B
Dichlorodifluoromethane (FREON 12)	B	-	-	-	-
Dichlorodiphenyl Dichloroethan (DDD)	A	-	-	-	-
Dichlorodiphenyltrichloroethan, DDT	A	-	-	-	-
Dichloroethane	A	U	U	U	B
Dichloroethylene	A	U	U	U	B
Dichlorofluoromethane (FREON 21)	A	-	-	-	-
Dichlorohydrin	A	-	-	-	-
Dichloroisopropyl Ether	A	U	U	U	U
Dichloromethane	A	U	U	B	B
Dichlorophenol	A	-	-	-	-
Dichlorophenoxyacetic Acid	A	-	-	-	-
Dichloropropane	A	-	-	-	-
Dichloropropene	A	-	-	-	-
Dichlorosilane	A	-	-	-	-
Dichlorotetrafluoroethane (FREON 114)	B	-	-	-	-
Dicyclohexylamine	A 9503	U	-	U	U
Dieldrin	A	-	-	-	-
Diesel Oil	A	U	U	A	A
Diethanolamine (DEA)	A 9503	-	-	-	-
Diethyl Carbonate	A	U	U	B	A
Diethyl Ether	A	U	U	C	U
Diethyl Phthalate	A	-	-	-	-
Diethyl Sebecate	A	B	B	B	B
Diethyl Sulphate	A	U	U	U	U
Diethylamine	A 9503	B	B	U	U

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Diethylaniline	A	A	U	U	U
Diethylbenzene	A	U	U	C	A
Diethylene Glycol	A	A	B	A	A
Diethylenetriamine	A 9503	A	U	U	U
Difluorodibromomethane	A	-	-	-	-
Difluorodichloromethane (FREON 12)	B	-	-	-	-
Difluoroethane	A	-	-	-	-
Difluoromonoethane	A	-	-	-	-
Diglycolic Acid	A	-	-	-	-
Dihydroxydiphenylsulphone	A	-	-	-	-
Diisobutyl Ketone	A	A	U	U	U
Diisobutylcarbinol	A	-	-	-	-
Diisobutylene	A	U	U	C	A
Diisopropyl Ether (DIPE)	A	-	-	-	-
Diisopropyl Ketone	A	A	U	U	U
Diisopropylbenzene	A	U	-	B	A
Diisopropylidene	A	C	U	U	U
Dimethyl Acetamide	A	-	-	-	-
Dimethyl Aniline (Xylidine)	A	B	U	U	U
Dimethyl Disulphide (DMDS)	A	-	-	-	-
Dimethyl Ether	A	U	A	A	A
Dimethyl Formaldehyde	A	-	-	-	-
Dimethyl Formamide (DMF)	A	B	B	U	U
Dimethyl Hydrazine	A	A	U	U	U
Dimethyl Phenyl Carbinol	A	-	-	-	-
Dimethyl Phenyl Methanol	A	-	-	-	-
Dimethyl Phthalate	A	B	-	B	B
Dimethyl Sulphoxide (DMSO)	A	-	-	-	-
Dimethyl Terephthalate (DMT)	A	-	-	-	-
Dimethylamine (DMA)	A 9503	B	U	U	U
Dinitrochlorobenzene	A	-	-	-	-
Dinitrotoluene (DNT)	A	U	U	U	U
Diocetyl Sebecate	A	B	C	C	B
Diocetylamine	A 9503	A	U	U	U
Dioxane	A	B	U	C	U
Dioxolane	A	B	U	U	U
Dipentene	A	U	U	C	A
Diphenyl ether	A	U	C	B	A
Diphenylamine (DPA)	A 9503	-	-	-	-
Diphenylene Oxide	A	-	-	-	-
Diphenylpropane	A	-	-	-	-
Dodecylbenzene	A	-	-	-	-
Dowanol P Mix	A	-	-	-	-



## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Dowtherm A	A	U	U	B	A
Dowtherm E	A	U	U	B	A
Dowtherm Fluids	A	U	C	B	A

### E

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Epichlorohydrin	A 9503	B	U	U	U
Erucic Acid	A	-	-	-	-
Essential Oils	A	U	U	B	B
Ethane	A	U	U	B	A
Ethanol	A	-	-	-	-
Ethanolamine	A 9503	B	B	U	U
Ether, Ethyl-tert.-Butyl	A	-	-	-	-
Ethyl Acetate	A	B	B	U	U
Ethyl Acetoacetate	A	B	B	U	U
Ethyl Acrylate	A	B	U	U	U
Ethyl Alcohol	A	A	A	A	C
Ethyl Aluminum Dichloride	A	-	-	-	-
Ethyl Benzene	A	U	U	A	A
Ethyl Benzoate	A	A	U	A	A
Ethyl Bromide	A	-	-	-	-
Ethyl Butyrate	A	-	-	-	-
Ethyl Cellosolve	A	U	U	U	U
Ethyl Cellulose	A	B	C	U	U
Ethyl Chloride	A	C	U	A	A
Ethyl Chlorocarbonate	A	B	U	B	A
Ethyl Chloroformate	A	B	U	U	U
Ethyl Ether	A	C	U	C	U
Ethyl Formate	B	B	-	A	A
Ethyl Hexanol	A	-	-	-	-
Ethyl Lactate	A	-	-	-	-
Ethyl Mercaptan	A	C	C	-	B
Ethyl Nitrite	A	-	-	-	-
Ethyl Oxalate	A	A	U	B	A
Ethyl Pentachlorobenzene	A	U	U	B	A
Ethyl Pyridine	A	-	-	-	-
Ethyl Stearate	A	-	-	-	-
Ethylamine	A 9503	-	-	-	-
Ethylcyclopentane	A	-	-	-	-
Ethylene	A	B	-	A	A
Ethylene Chloride	A	C	U	C	B
Ethylene Chlorohydrin	A	B	C	B	A
Ethylene Cyanohydrin	A	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Ethylene Dibromide	A	-	-	-	-
Ethylene Dichloride	A	C	U	C	A
Ethylene Glycol	A	A	A	A	A
Ethylene Oxide	A 9503	C	U	U	U
Ethylene Trichloride	A	C	U	C	A
Ethylenediamine	B 9503	A	A	U	U
Ethylenehydrochlorine	A	-	-	-	-
Ethyleneimine	A	-	-	-	-
Ethylmorpholine	A	-	-	-	-
Ethylsulphuric Acid	A	-	-	-	-

### F

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Fatty Acids	A	C	C	-	A
Ferric Acetate	A	A	A	A	A
Ferric Ammonium Sulphate	A	A	A	A	A
Ferric Chloride (aq)	A	A	B	A	A
Ferric Ferrocyanide	A	-	-	-	-
Ferric Hydroxide	A	-	-	-	-
Ferric Nitrate (aq)	A	A	C	A	A
Ferric Sulphate (aq)	A	A	B	A	A
Ferrous Ammonium Citrate	A	-	-	-	-
Ferrous Ammonium Sulphate	A	-	-	-	-
Ferrous Carbonate	A	-	-	-	-
Ferrous Chloride	A	-	-	-	-
Ferrous Iodide	A	-	-	-	-
Ferrous Sulphate	A	-	-	-	-
Ferrous Tartrate	A	-	-	-	-
Fish Oil	A	U	A	A	A
Fluorinated Cyclic Ethers	A	A	-	-	-
Fluorine	B	U	U	U	U
Fluorine (Gas)	C	-	-	-	-
Fluorine (Liquid)	B	U	U	-	B
Fluorobenzene	A	U	U	B	A
Fluoroboric Acid	A	A	-	-	-
Fluoroform	A	-	-	-	-
Fluorolube	A	A	A	B	B
Fluorophosphoric Acid	A	-	-	-	-
Fluorosilicic Acid	A	B	U	U	A
Fluorosulphonic Acid	A	-	-	-	-
Formaldehyde	A	A	B	U	U
Formamide	A 9503	-	-	-	-
Formic Acid	A	A	B	C	C



# Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej



ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Freon 11	B	U	U	B	B
Freon 112	A	U	U	-	A
Freon 113	B	C	U	U	B
Freon 114	B	A	U	B	B
Freon 114B2	B	U	U	-	B
Freon 115	B	A	-	-	B
Freon 116	B	-	-	-	-
Freon 12	B	B	U	C	B
Freon 123	C	-	-	-	-
Freon 124	B	-	-	-	-
Freon 13	B	A	U	U	B
Freon 134a	B	-	-	-	-
Freon 13B1	B	A	U	-	B
Freon 14	B	-	-	-	-
Freon 141b	A	-	-	-	-
Freon 142b	B	B	-	-	U
Freon 152a	B	A	-	-	U
Freon 152b	B	-	-	-	-
Freon 21	A	U	U	-	U
Freon 218	B	A	-	-	A
Freon 22	B	A	U	U	U
Freon 23	B	-	-	-	-
Freon 31	B	A	-	-	U
Freon 32	B	A	-	-	U
Freon 502	B	A	-	-	B
Freon B	B	-	-	-	-
Freon BF	B	U	U	-	A
Freon C316	B	A	-	-	A
Freon C318	B	A	-	-	B
Freon MF	B	U	U	-	B
Freon T-P35	B	A	A	-	A
Freon T-WD602	B	B	U	-	A
Freon TA	B	B	C	-	C
Freon TC	B	B	U	-	A
Freon TF	B	U	U	-	B
Freon TMC	B	C	C	-	A
Fuel Oils	A	U	U	A	A
Fumaric Acid	A	B	B	A	A
Fuming Sulphuric Acid	A 8325	A	U	U	A
Furane	A	U	U	U	U
Furfural (Furfuraldehyde)	A	B	U	U	U
Furfuryl Alcohol	A	B	U	U	U
Furnace gas	A	U	A	B	A
Furoic Acid	A 8325	-	-	-	-
Fyrquel	A	A	A	C	A

## G

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Gallic Acid	A	B	A	A	A
Gasoline	A	U	U	A	A
Gelatin	A	A	A	A	A
Generator Gas	A	U	B	B	A
Glauber's Salt	A	B	-	A	A
Gluconic Acid	A	-	-	-	-
Glucose	A	A	A	A	A
Glue	A	A	A	A	A
Glutamic Acid	A	-	-	-	-
Glycerin (Glycerol)	A	A	A	A	A
Glycerol Triacetate	A	-	-	-	-
Glycerophosphoric Acid	A	-	-	-	-
Glyceryl Phosphate	A	-	-	-	-
Glycidol	A	-	-	-	-
Glycol Monoether	A	-	-	-	-
Glycolic Acid	A	-	-	-	-
Glycols	A	A	A	A	A
Glyoxylic Acid	A	-	-	-	-
Green Sulphate Liquor	A	A	A	B	A

## H

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Halothane, various	A	-	-	-	-
Halowax Oil	A	U	U	A	A
Heavy Water	A	A	-	-	A
HEF-3	A	U	U	B	A
Helium	A	A	U	U	A
Heptachlor	A	-	-	-	-
Heptachlorobutene	A	-	-	-	-
Heptaldehyde	A	-	-	-	-
Heptanoic Acid	A	U	C	A	A
Hexachloroacetone	A	-	-	-	-
Hexachlorobutadiene	A	-	-	-	-
Hexachlorobutene	A	-	-	-	-
Hexachloroethane	A	-	-	-	-
Hexaethyl Tetraphosphate	A	-	-	-	-
Hexafluoroethane (FREON 116)	B 8325	-	-	-	-
Hexafluoroxylyene	A	-	-	-	-
Hexamethyldisilazane	A	-	-	-	A
Hexamethylene	A	-	-	-	A





## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Hexamethylene Diammoniumadipate	A	-	-	-	-
Hexamethylenediamine	B 9503	-	-	-	-
Hexametylenetetramine	B 9503	-	-	-	-
Hexane	A	U	U	A	A
Hexyl Acetate	A	-	-	-	-
Hexyl Alcohol	A	C	B	B	A
Hexylene Glycol	A	-	-	-	-
Hexylresorcinol	A	-	-	-	-
Hydraulic Oils, petroleum based	A	U	C	A	A
Hydraulic Oils, synthetic	A	-	-	-	-
Hydrazine	A 9503	A	C	U	U
Hydrazine Dihydrochloride	A	-	-	-	A
Hydrazine Hydrate	A 9503	A	U	B	C
Hydriodic Acid	A 8325	-	-	-	-
Hydrobromic Acid	A	A	U	C	A
Hydrobromic Acid 40 %	A	A	U	C	A
Hydrocarbons	A	-	-	-	-
Hydrochloric Acid (cold) 37 %	A 8325	A	C	B	A
Hydrochloric Acid (conc.)	A8325	-	-	-	-
Hydrochloric Acid (hot) 37 %	A 8325	C	U	C	B
Hydrocyanic Acid	A	A	C	B	A
Hydrofluoric Acid	A 8325	U	U	U	C
Hydrofluoric Acid (Anhydrous)	A 8325	C	U	U	U
Hydrofluoric Acid (conc) cold	A 8325	C	U	U	A
Hydrogen Bromide	A	U	B	U	A
Hydrogen Chloride	A	-	-	-	-
Hydrogen Cyanide	A	-	-	-	-
Hydrogen Fluoride	A 8325	-	-	-	-
Hydrogen Gas	A	A	C	C	A
Hydrogen Iodide	A	-	-	-	-
Hydrogen Peroxide (90 %)	A	B	B	B	B
Hydrogen Sulphide	A	A	C	C	U
Hydroquinone	A	B	B	B	B
Hypochlorous Acid	A	B	-	-	A

### I

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Indole	A	-	-	-	-
Iodine	A	B	U	A	A
Iodine Pentafluoride	B	U	U	U	U
Iodoform	A	A	U	U	A
Isoamyl Acetate	A	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Isoamyl Butyrate	A	-	-	-	-
Isoamyl Valerate	A	-	-	-	-
Isoborneol	A	-	-	-	-
Isobutane	A	U	U	A	A
Isobutyl Acetate	A	-	-	-	-
Isobutyl Alcohol	A	A	A	B	A
Isobutyl Chloride	A	-	-	-	-
Isobutyl Methyl Ketone	A	A	U	U	U
Isobutyl Phosphate	A	-	-	-	-
Isobutyric Acid	A	-	-	-	-
Isodecanol	A	-	-	-	-
Isoeugenol	A	-	-	-	-
Isooctane	A	U	U	A	A
Isopentane	A	U	U	A	A
Isophorone	A	C	U	U	U
Isopropyl Acetate	A	B	U	U	U
Isopropyl Alcohol	A	A	A	B	A
Isopropyl Chloride	A	U	U	B	A
Isopropyl Ether	A	U	U	C	U
Isopropylacetone	A	-	-	-	-
Isopropylamine	A 9503	-	-	-	-
Isovaleric Acid	A	-	-	-	-

### J

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Jet A Fuel	A	-	-	-	-
JP 4 Fuel	A	-	-	-	-
JP 5 (Fuel)	A	U	U	B	A
JP 6 (Fuel)	A	U	U	B	A
JP 6 Fuel	A	-	-	-	-
JP X (Fuel)	A	U	U	U	U
JP3 (Fuel)	A	U	U	A	A

### K

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Kerosene	A	U	U	A	A



## L

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Lacquer Solvents	A	U	U	U	U
Lacquers	A	U	U	U	U
Lactic Acid (Cold)	A	A	A	A	A
Lactic Acid (Hot)	A	U	B	B	A
Lard (Animal Fats)	A	B	B	A	A
Lauric Acid	A	-	-	-	-
Lavender Oil	A	U	U	B	A
Lead Acetate	A	A	U	U	U
Lead Acetate Salt Solution	A	A	U	U	U
Lead Arsenate	A	-	-	-	-
Lead Azide	A	-	-	-	-
Lead Bromide	A	-	-	-	-
Lead Carbonate	A	-	-	-	-
Lead Chloride	A	-	-	-	-
Lead Chromate	A	-	-	-	-
Lead Dioxide	A	-	-	-	-
Lead Linoleate	A	-	-	-	-
Lead Naphthenate	A	-	-	-	-
Lead Nitrate	A	A	B	A	-
Lead Oxide	A	-	-	-	-
Lead Sulphamate	A	A	B	A	A
Ligroin	A	U	U	A	A
Lime Bleach	A	A	B	A	A
Lime Sulphur	A	A	A	A	A
Lindol (Hydraulic Fluids)	A	A	C	C	B
Linoleic Acid	A	U	B	-	B
Linseed Oil	A	C	A	A	A
Liquefied Petroleum Gas (LPG)	A	U	C	C	A
Lithium Bromide	A	A	-	-	A
Lithium Carbonate	A	A	-	-	A
Lithium Chloride	A	A	-	-	A
Lithium Citrate	A	A	-	-	A
Lithium Hydroxide	A	A	-	-	C
Lithium Hypochlorite	A	A	-	-	A
Lithium Nitrate	A	A	-	-	A
Lithium Nitrite	A	A	-	-	A
Lithium Perchlorate	A	A	-	-	A
Lithium Salicylate	A	A	-	-	A
Lithopone	A	-	-	-	-
Lubricating Oils	A	U	U	A	A
Lye	A	A	B	A	B

## M

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Magnesium Chloride	A	A	A	A	A
Magnesium Hydroxide	A	A	A	A	B
Magnesium Salts	A	A	A	A	A
Magnesium Sulphate	A	A	A	A	A
Magnesium Sulphite	A	A	A	A	A
Magnesium Trisilicate	A	A	A	A	A
Malathion	A	-	-	-	-
Maleic Acid	A	B	-	-	A
Maleic Anhydride	A	B	-	-	U
Maleic Hydrazide	A	-	-	-	-
Malic Acid	A	B	B	A	A
Mandelic Acid	A	-	-	-	-
Manganese Acetate	A	A	A	A	A
Manganese Carbonate	A	A	A	A	A
Manganese Dioxide	A	A	A	A	A
Manganese Gluconate	A	A	A	A	A
Manganese Hypophosphite	A	A	A	A	A
Manganese Linoleate	A	A	A	A	A
Manganese Naphthenate	A	A	A	A	A
Manganous Chloride	A	A	A	A	A
Manganous Phosphate	A	A	A	A	A
Manganous Sulphate (aq)	A	A	A	A	A
Mannitol	A	A	-	-	A
Mercaptan	A	A	U	U	U
Mercaptobenzothiazole	A	-	-	-	-
Mercuric Acetate	A	A	A	A	A
Mercuric Cyanide	A	A	-	-	A
Mercuric Iodide	A	A	-	-	A
Mercuric Nitrate	A	A	-	-	A
Mercuric Sulphate	A	A	-	-	A
Mercuric Sulphite	A	A	-	-	A
Mercurous Nitrate	A	A	A	A	A
Mercury	A	A	-	-	A
Mercury Chloride	A	A	A	A	A
Mercury Fulminate	A	A	-	-	A
Mercury Salts	A	A	-	-	A
Mesityl Oxide	A	B	U	U	U
Metacresol	A	-	-	-	-
Metaldehyde	A	-	-	-	-
Metanitroaniline	A	-	-	-	-
Metatoluidine	A	-	-	-	-





## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Methacrylic Acid	A	B	U	U	U
Methallyl Chloride	A	-	-	-	-
Methane	A	U	B	B	A
Methoxychlor (DMDT)	A	-	-	-	-
Methyl Abietate	A	-	-	-	-
Methyl Acetate	A	A	U	U	U
Methyl Acetoacetate	A	-	-	-	-
Methyl Acetophenone	A	-	-	-	-
Methyl Acrylate	A	B	U	U	U
Methyl Alcohol (Methanol)	A	A	A	A	U
Methyl Amylketone	A	-	-	-	-
Methyl Anthranilate	A	-	-	-	-
Methyl Benzoate	A	-	-	-	-
Methyl Butyl Ketone	A	A	C	U	U
Methyl Butyrate	A	-	-	-	-
Methyl Carbonate	A	U	U	U	U
Methyl Cellosolve	A	B	U	U	U
Methyl Cellulose	A	B	B	U	B
Methyl Chloride	A	C	U	B	B
Methyl Chloroacetate	A	-	-	-	-
Methyl Chloroformate	A	-	-	-	-
Methyl Chlorosilanes	A	-	-	-	-
Methyl Cyanide (Acetonitrile)	A	-	-	-	-
Methyl Cyclohexanone	A	-	-	-	-
Methyl Cyclopentane	A	U	U	B	B
Methyl Dichloride	A	-	-	-	-
Methyl Ether (Dimethyl/Monomethylether)	A	U	A	A	A
Methyl Ethyl Ketone (MEK)	A	A	U	U	U
Methyl Ethyl Ketone Peroxide	A	-	-	-	-
Methyl Ethyl Oleate	A	-	-	-	-
Methyl Formate	A	B	-	-	-
Methyl Hexyl Ketone	A	-	-	-	-
Methyl Iodide	A	-	-	-	-
Methyl Isobutyl Ketone	A	B	U	U	U
Methyl Isocyanate	A	-	-	-	-
Methyl Isopropyl Ketone	A	-	-	-	-
Methyl Isovalerate	A	-	-	-	-
Methyl Lactate	A	-	-	-	-
Methyl Methacrylate	A	C	U	U	U
Methyl Oleate	A	B	-	B	B
Methyl Pentadiene	A	-	-	-	-
Methyl Phenylacetate	A	-	-	-	-
Methyl Salicylate	A	B	-	-	-
Methyl Tertiary Butyl Ether	A	-	-	-	-
Methyl Valerate	A	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Methylacrylic Acid	A	B	U	U	U
Methylal	A	-	-	-	-
Methylamine	A 9503	A	U	U	U
Methylamyl Acetate	A	-	-	-	-
Methylene-di-p-phenylene isocyanat	A	-	-	-	-
Methylene Bromide	A	U	-	A	A
Methylene Chloride	A	C	U	B	B
Methylene Iodide	A	-	-	-	-
Methylglycerol	A	-	-	-	-
Methylisobutyl Carbinol	A	-	-	-	-
Methylisobutylketon	A	-	-	-	-
Methylpyrrolidine	A	-	-	-	-
Methylpyrrolidone	A	-	-	-	-
Methylsulphuric Acid	A	-	-	-	-
MIL-L-23699 Lubricants	A	-	-	-	-
MIL-L-7808 Lubricants	A	-	-	-	-
Mineral Oil	A	C	B	A	A
Mobil 254 Lubricant	A	-	-	-	-
MobilJet II Lubricant	A	-	-	-	-
Molybdenum Oxide	A	-	-	-	-
Molybdenum Trioxide	A	-	-	-	-
Molybdic Acid	A	-	-	-	-
Monobromobenzene	A	-	-	-	-
Monobromotoluene	A	-	-	-	-
Monochloroacetic Acid	A	A	-	-	U
Monochlorobenzene	A	U	U	B	A
Monochlorobutene	A	-	-	-	-
Monochlorohydrin	A	-	-	-	-
Monoethanol Amine	A 9503	A	B	U	U
Monoethylamine	A 9503	-	-	-	-
Monoisopropylamine	A 9503	-	-	-	-
Monomethyl Aniline	A	B	-	-	B
Monomethylamine	A 9503	-	-	-	-
Mononitrotoluene	A	-	-	-	-
Monovinyl Acetylene	A	B	B	-	A
Morpholine	A	-	-	-	-
Motor Oils	A	-	-	-	-
Myristic Acid	A	-	-	-	-



# Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej



## N

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
N-Hexaldehyde (N-Hexanal)	A 8325	A	B	U	U
N-Hexene-1	A	U	U	A	A
N-Octane	A	U	U	B	A
Naphtha	A	U	U	B	A
Naphthalene	A	U	U	A	A
Naphthalene Chloride	A	-	-	-	-
Naphthalene Sulphonic Acid	A	-	-	-	-
Naphthalenic Acid	A	U	U	A	A
Naphthalonic Acid	A	-	-	-	-
Naphthenic Acid	A	-	-	-	-
Naphthylamine	A	-	-	-	-
Natural Gas	A	U	A	C	A
Neon	A	A	A	A	A
Neville Acid	A	B	U	B	A
Nickel Acetate (aq)	A	A	U	U	U
Nickel Ammonium Sulphate	A	A	-	-	-
Nickel Chloride (aq)	A	A	A	A	A
Nickel Cyanide	A	A	-	-	-
Nickel Nitrate	A	A	-	-	-
Nickel Salts	A	A	-	-	A
Nickel Sulphate (aq)	A	A	A	A	A
Nicotinamide	A	-	-	-	-
Nicotinamide Hydrochloride	A	-	-	-	-
Nicotine	A	-	-	-	-
Nicotine Sulphate	A	-	-	-	-
Nitric Acid (0-50%)	A 8325	B	B	B	A
Nitric Acid (50-100%)	B 8325	U	U	C	C
Nitric Acid, Inhibited	B 8325	U	U	U	U
Nitric Acid, White Fuming	B 8325	U	U	U	B
Nitro Methane	A	B	U	U	U
Nitroaniline	A	-	-	-	-
Nitrobenzene	A	A	U	U	B
Nitrobenzoic Acid	A	-	-	-	-
Nitrocellulose	A	-	-	-	-
Nitrochlorobenzene	A	-	-	-	-
Nitrochloroform	A	-	-	-	-
Nitrodiethylaniline	A	-	-	-	-
Nitrodiphenyl Ether	A	-	-	-	-
Nitroethane	A	B	U	U	U
Nitrofluorobenzene	A	-	-	-	-
Nitrogen	A	A	A	A	A
Nitrogen Oxides	A	-	-	-	-
Nitrogen Trifluoride	B	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Nitroglycerine	A	A	U	U	A
Nitroisopropylbenzene	A	-	-	-	-
Nitrophenol	A	-	-	-	-
Nitropropane	A	-	-	-	-
Nitrosyl Chloride	A	-	-	-	-
Nitrosylsulphuric Acid	A	-	-	-	-
Nitrothiophene	A	-	-	-	-
Nitrotoluene	A	U	U	U	U
Nitrous Acid	A	A	-	-	A
Nitrous Oxide	A	-	-	-	-
Nonane	A	-	-	-	-

## O

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
O-Dichlorobenzene	A	U	U	B	A
Octachlorotoluene	A	U	U	B	A
Octadecane	A	U	U	A	A
Octanol	A 8325	-	-	-	-
Octyl Acetate	A	-	-	-	-
Octyl Alcohol	A	C	B	B	A
Octyl Chloride	A	-	-	-	-
Octyl Phthalate	A	-	-	-	-
Olefins	A	-	-	-	-
Oleic Acid	A	U	U	-	B
Oleum (Fuming Sulphuric Acid)	A	U	U	B	A
Oleyl Alcohol	A	-	-	-	-
Olive Oil	A	B	C	A	-
Ortho Chloroaniline	A	-	-	-	A
Ortho Chlorophenol	A	-	-	-	-
Ortho Cresol	A	-	-	-	-
Ortho Nitrotoluene	A	-	-	-	-
Oxalic Acid	A	A	B	A	-
Oxygen (Cold)	A	A	A	A	A
Oxygen (Hot)	A 8325	C	B	U	A
Ozone	A	A	A	B	A

## P

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
P-Cymene (Isopropyltoluene)	A	U	U	B	A
Paint Thinner	A	U	U	B	A
Palmitic Acid	A	B	U	A	B



## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Para-Aminobenzoic Acid	A	-	-	-	A
Para-Aminosalicylic Acid	A	-	-	-	-
Para-Bromobenzylphenyl Ether	A	-	-	-	-
Para-Chlorophenol	A	-	-	-	-
Para-Dichlorobenzene	A	U	U	B	A
Para-Formaldehyde	A	-	-	-	-
Para-Nitroaniline	A	-	-	-	-
Para-Nitrobenzoic Acid	A	-	-	-	-
Para-Nitrophenol	A	-	-	-	-
Para-Toluene Sulphonic Acid	A	-	-	-	-
Paracymene	A	-	-	-	-
Paraffins	A	U	B	A	A
Paraldehyde	A	-	-	-	-
Parathion	A	-	-	-	-
Peanut Oil	A	C	A	A	-
Pectin (Liquor)	A	A	A	A	A
Pelargonic Acid	A	-	-	-	-
Penicillin (Liquid)	A	A	-	-	A
Pentachloroethane	A	-	-	-	-
Pentachlorophenol	A	-	-	-	-
Pentaerythritol	A	-	-	-	-
Pentaerythritol Tetranitrate	A	-	-	-	-
Pentane	A	U	U	U	A
Pentoxone	A	-	-	-	-
Pentyl Pentanoate	A	-	-	-	-
Peracetic Acid	A 8325	-	-	-	-
Perchloric Acid	A 8325	B	U	A	A
Perchloroethylene	A	U	U	B	A
Perfluorotriethylamine	B 9503	-	-	-	-
Permanganic Acid	A 8325	-	-	-	-
Persulphuric Acid (Caro's Acid)	A	-	-	-	-
Petrolatum Ether	A	U	U	B	A
Petroleum, Crude	A 9503	U	B	B	A
Petroleum-Above 121 °C	A	U	U	U	B
Petroleum-Below 121 °C	A	U	B	B	A
Phenol (Carbolic Acid)	A	B	U	A	A
Phenolic Sulphonate	A	-	-	-	-
Phenolsulfonic Acid	A	-	-	-	-
Phenyl Acetate	A	-	-	-	-
Phenyl Ethyl Ether	A	U	U	U	U
Phenyl Hydrazine	A 9503	B	-	-	A
Phenylacetamide	A	-	-	-	-
Phenylacetic Acid	A	-	-	-	-
Phenylbenzene	A	U	U	B	A
Phenylene Diamine	A 9503	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Phenylethyl Alcohol	A	-	-	-	-
Phenylethyl Malonic Ester	A	-	-	-	-
Phenylglycerine	A	-	-	-	-
Phenylhydrazine Hydrochlorid	A 9503	-	-	-	-
Phenylmercuric Acetate	A	-	-	-	-
Phorone (Diisopropylidene Aceton)	A	C	U	U	U
Phosgene	A	-	-	-	-
Phosphine	A	A	U	U	B
Phosphoric Acid, 20 %	A	A	B	B	A
Phosphoric Acid, 45 %	A	A	C	B	A
Phosphorus (Molten)	U	U	U	U	U
Phosphorus Oxychloride	A	-	-	-	-
Phosphorus Trichloride	A	A	-	A	A
Phthalic Acid	A	A	B	A	B
Phthalic Anhydride	A	A	-	-	-
Picric Acid	A	B	U	B	A
Pinene	A	U	U	B	A
Piperazine	A 9503	-	-	-	-
Piperidine	A	U	U	U	U
Polyethylene Glycol	A	-	-	-	-
Polyglycerol	A	-	-	-	-
Polyglycol	A	-	-	-	-
Polyvinyl Acetate Emulsion	A	A	-	-	-
Potassium (Molten)	U	U	U	U	U
Potassium Acetate	A	A	U	U	B
Potassium Alum	A	-	-	-	-
Potassium Aluminum	A	A	-	-	-
Potassium Antimonate	A	A	-	-	-
Potassium Bicarbonate	A	A	A	A	A
Potassium Bichromate	A	A	-	-	A
Potassium Bifluoride	A	A	-	-	A
Potassium Bisulphate	A	A	-	-	A
Potassium Bisulphite	A	A	-	-	A
Potassium Bitartrate	A	A	-	-	A
Potassium Bromide	A	A	-	-	A
Potassium Carbonate	A	A	-	-	A
Potassium Chlorate	A	A	-	-	A
Potassium Chloride	A	A	A	A	A
Potassium Chromates	A	A	-	-	A
Potassium Citrate	A	A	-	-	A
Potassium Cyanate	A	A	-	-	A
Potassium Cyanide	A	A	A	A	A
Potassium Dichromate	A	A	A	A	A
Potassium Diphosphate	A	A	-	-	A
Potassium Ferricyanide	A	A	-	-	A



# Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast® Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej



ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Potassium Ferrocyanide	A				A
Potassium Fluoride	A	-	-	-	A
Potassium Glucocyanate	A	-	-	-	A
Potassium Hydroxide	A	A	C	C	U
Potassium Hypochlorite	A	-	-	-	-
Potassium Iodate	A	-	-	-	-
Potassium Iodide	A	-	-	-	-
Potassium Metabisulphate	A	-	-	-	-
Potassium Metasilicate	A	-	-	-	-
Potassium Monochromate	A	-	-	-	-
Potassium Nitrate	A	A	A	A	A
Potassium Nitrite	A	-	-	-	-
Potassium Oxalate	A	-	-	-	-
Potassium Perchlorate	A	-	-	-	-
Potassium Perfluoro Acetate	A	A	-	-	U
Potassium Permanganate	A	A	U	U	A
Potassium Peroxide	A	-	-	-	-
Potassium Persulfate	A	A	U	U	A
Potassium Phosphate	A	-	-	-	-
Potassium Phosphate	A	-	-	-	-
Potassium Pyrosulphate	A	-	-	-	-
Potassium Silicate	A	A	-	-	A
Potassium Sodium Tartrate	A	-	-	-	-
Potassium Stannate	A	-	-	-	-
Potassium Stearate	A	-	-	-	-
Potassium Sulphate	A	A	A	A	-
Potassium Sulphide	A	-	-	-	A
Potassium Sulphite	A	A	-	-	A
Potassium Tartrate	A	A	-	-	A
Potassium Thiocyanate	A	-	-	-	-
Potassium Thiosulphate	A	-	-	-	-
Potassium Triphosphate	A	-	-	-	-
Potassium Hydroxide Solution 50 %	A	A	C	C	U
Prestone Antifreeze	A	-	-	-	-
Propane	A	U	U	B	A
Propionaldehyde	A	A	U	U	U
Propionic Acid	A	-	U	U	A
Propionitrile	A	-	-	-	-
Propyl Acetate	A	B	U	U	-
Propyl Acetone	A	A	C	U	U
Propyl Alcohol	A	A	A	A	U
Propyl Nitrate	A	B	U	U	A
Propyl Propionate	A	-	-	-	U
Propylamine	A 9503	U	U	U	U
Propylbenzene	A	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Propylene	A	U	U	B	-
Propylene Chloride	A	-	-	-	A
Propylene Chlorohydrin	A	-	-	-	-
Propylene Dichloride	A	-	-	-	-
Propylene Glycol	A	-	-	-	-
Propylene Imine	A 9503	-	-	-	-
Propylene Oxide	A 9503	B	U	U	-
Pydraul, 10E, 29 ELT	A	A	U	U	U
Pydraul, 115E	A	A	U	C	A
Pydraul, 230E, 312C, 540C	A	U	U	U	A
Pydraul, 30E, 50E, 65E, 90E	A	A	A	A	A
Pyranol Transformer Oil	A	U	U	A	A
Pyridine	A	B	U	U	A
Pyridine Sulphate	A	-	-	-	U
Pyridine Sulphonic Acid	A	-	-	-	-
Pyrogallol (Pyrogallic Acid)	A	-	-	-	-
Pyrosulphuric Acid	A	-	-	-	-
Pyrosulphuryl Chloride	A	-	-	-	-
Pyrrole	A	C	B	C	-
Pyruvic Acid	A	-	-	-	U

## Q

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Quinidine	A	-	-	-	-
Quinine	A	-	-	-	-
Quinine Bisulphate	A	-	-	-	-
Quinine Hydrochloride	A	-	-	-	-
Quinine Sulphate	A	-	-	-	-
Quinine Tartrate	A	-	-	-	-
Quinizarin	A	-	-	-	-
Quinoline	A	-	-	-	-
Quinone	A	-	-	-	-

## R

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Radioactivity	A	-	-	-	A
Raffinate	A	A	-	-	-
Rapeseed Oil	A	U	U	A	A
Red Oil (MIL-H-5606)	A	U	U	A	A
Resorcinol	A	-	-	-	A
Rhodium	A	-	-	-	-



## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej

		EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Riboflavin	A	-	-	-	-
Ricinoleic Acid	A	-	-	-	-
RJ-1 (MIL-F-25558 B)	A	U	U	A	-
Rosin	A	-	-	-	A
RP-1 (MIL-H-25576 C)	A	U	U	A	-

### S

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Saccharin Solution	A	A	A	A	A
Sal Ammoniac	A	A	B	A	A
Salicylic Acid	A	A	-	A	A
Salt Water	A	A	A	A	A
Sea Water	A	A	B	A	A
Sebacic Acid	A	-	-	-	A
Secondary Butyl Alcohol	A	-	-	-	-
Selenic Acid	A	-	-	-	-
Selenous Acid	A	-	-	-	-
Shellac	A	-	-	-	-
Silane	A	-	-	-	-
Silicate Esters	A	U	U	A	-
Silicon Fluoride	A	-	-	-	A
Silicon Tetrachloride	A	U	U	U	U
Silicone Greases	A	A	C	A	-
Silicone Oils	A	A	C	A	A
Silicone Tetrachloride (Dry)	A	-	-	-	-
Silicone Tetrachloride (Wet)	A	-	-	-	-
Silicone Tetrafluoride	A	-	-	-	-
Silver Bromide	A	A	-	-	A
Silver Chloride	A	A	-	-	A
Silver Cyanide	A	A	U	A	A
Silver Nitrate	A	A	A	A	-
Silver Sulphate	A	A	A	A	A
Skydrol 500	A	A	C	C	A
Skydrol 7000	A	A	C	C	U
Soap Solutions	A	A	A	A	B
Soda Ash	A	A	A	A	A
Sodium (molten)	U	U	U	U	U
Sodium Acetate	A	A	U	U	U
Sodium Aluminate	A	A	-	-	U
Sodium Aluminate Sulphate	A	A	-	-	-
Sodium Anthraquinone Disulphat	A	A	-	-	-
Sodium Antimonate	A	A	-	-	-
Sodium Arsenate	A	A	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Sodium Arsenite	A	A	-	-	-
Sodium Benzoate	A	A	-	-	-
Sodium Bicarbonate	A	A	A	A	A
Sodium Bichromate	A	A	-	-	-
Sodium Bifluoride	A	A	-	-	-
Sodium Bisulphate	A	A	-	-	-
Sodium Bisulphide	A	A	-	-	-
Sodium Bisulphite	A	A	A	A	A
Sodium Bitartrate	A	A	-	-	-
Sodium Borate	A	A	B	B	A
Sodium Bromate	A	A	-	-	-
Sodium Bromide	A	A	-	-	-
Sodium Carbonate (Soda Ash)	A	A	-	-	-
Sodium Chlorate	A	A	-	-	-
Sodium Chloride	A	A	A	A	A
Sodium Chlorite	A	A	-	-	-
Sodium Chloroacetate	A	A	-	-	-
Sodium Chromate	A	A	-	-	-
Sodium Citrate	A	A	-	-	A
Sodium Cyanamide	A	A	-	-	-
Sodium Cyanate	A	A	-	-	-
Sodium Cyanide	A	A	A	A	A
Sodium Diacetate	A	A	-	-	-
Sodium Diphenyl Sulphonate	A	A	-	-	-
Sodium Diphosphate	A	A	-	-	-
Sodium Disilicate	A	A	-	-	-
Sodium Ethylate	A	A	-	-	-
Sodium Ferricyanide	A	A	-	-	-
Sodium Ferrocyanide	A	A	-	-	-
Sodium Fluoride	A	A	-	-	A
Sodium Fluorsilicate	A	A	-	-	-
Sodium Glutamate	A	A	-	-	-
Sodium Hydride	A	A	-	-	-
Sodium Hydrogen Sulphate	A	A	-	-	-
Sodium Hydrosulphide	A	A	-	-	-
Sodium Hydrosulphite	A	A	-	-	-
Sodium Hydroxide	A	A	B	B	B
Sodium Hypochlorite	A	A	B	B	A
Sodium Hypophosphate	A	A	-	-	-
Sodium Hypophosphite	A	A	-	-	-
Sodium Hyposulphite	A	A	-	-	-
Sodium Iodide	A	A	-	-	-
Sodium Lactate	A	A	-	-	-
Sodium Metaphosphate	A	A	-	A	A
Sodium Metasilicate	A	A	-	-	-



# Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej



ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Sodium Methylate	A	A	-	-	-
Sodium Monophosphate	A	A	-	-	-
Sodium Nitrate	A	A	U	-	-
Sodium Oleate	A	A	-	-	-
Sodium Orthosilicate	A	A	-	-	-
Sodium Oxalate	A	A	-	-	-
Sodium Perborate	A	A	B	A	A
Sodium Percarbonate	A	A	-	-	-
Sodium Perchlorate	A	A	-	-	-
Sodium Peroxide	A	A	U	A	A
Sodium Persulphate	A	A	-	-	-
Sodium Phenolate	A	A	-	-	-
Sodium Phosphate	A	A	U	-	A
Sodium Pyrophosphate	A	A	-	-	-
Sodium Resinate	A	A	-	-	-
Sodium Salicylate	A	A	-	-	-
Sodium Salts	A	A	-	-	-
Sodium Sesquisilicate	A	A	-	-	-
Sodium Silicate	A	A	-	-	-
Sodium Silicofluoride	A	A	-	-	-
Sodium Sulphate	A	A	A	A	A
Sodium Sulphide	A	A	-	-	-
Sodium Sulphite	A	A	-	-	-
Sodium Tartrate	A	A	-	-	-
Sodium Tetraborate	A	A	-	-	-
Sodium Tetraphosphate	A	A	-	-	-
Sodium Tetrasulphide	A	A	-	-	-
Sodium Thioarsenate	A	A	-	-	-
Sodium Thiocyanate	A	A	-	-	-
Sodium Thiosulphate	A	A	A	A	A
Sodium Trichloroacetate	A	A	-	-	-
Sodium Triphosphate	A	A	-	-	-
Solvasol No. 1,2 and 3	A	-	-	-	-
Solvasol No. 74 and 75	A	-	-	-	-
Sorbitol	A	-	-	-	-
Soybean Oil	A	C	A	A	A
Stannic Ammonium Chloride	A	A	-	-	A
Stannic Chloride (aq)	A	A	B	A	A
Stannic Tetrachloride	A	A	-	-	A
Stannous Bisulfate	A	A	-	-	A
Stannous Bromide	A	A	A	A	A
Stannous Chloride (aq)	A	A	B	A	A
Stannous Fluoride	A	A	-	-	A
Stannous Sulphate	A	A	-	-	A
Stauffer 7700	A	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Steam - Above 150 °C	A 9503	U	U	U	U
Steam - Below 150 °C	A 9503	A	C	U	U
Stearic Acid	A	B	B	A	A
Stoddard Solvent	A	U	U	A	A
Strontium Acetate	A	A	A	A	A
Strontium Carbonate	A	A	A	A	A
Strontium Chloride	A	A	A	A	A
Strontium Hydroxide	A	A	-	-	B
Strontium Nitrate (aq)	A	-	-	-	-
Styrene	*	U	U	C	A
Succinic Acid	A	A	A	A	A
Sucrose Solution	A	A	A	A	A
Sulphanilic Acid	A	-	-	-	-
Sulphanilic Chloride	A	-	-	-	-
Sulphanilimide	A	-	-	-	-
Sulphite Liquors	A	B	U	B	-
Sulphonated Oils	A	-	-	-	-
Sulphonic Acid	A	-	-	-	-
Sulphonyl Chloride	B	-	-	-	-
Sulphur	A	A	C	A	-
Sulphur Chloride	A	U	C	A	A
Sulphur Dioxide (Dry)	A	A	B	B	A
Sulphur Dioxide (Liquified)	A	A	B	B	A
Sulphur Dioxide (Wet)	A	A	B	B	A
Sulphur Hexafluoride	A	B	B	B	A
Sulphur Monochloride	A	-	-	-	B
Sulphur Trioxide	A	B	B	B	-
Sulphuric Acid (20% Oleum)	A	U	U	U	A
Sulphuric Acid (Conc.)	A 8325	C	U	U	A
Sulphuric Acid (Dilute)	A	B	U	C	A
Sulphurous Acid	A	B	U	-	A
Sulphuryl Chloride	A	-	-	-	A

## T

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Tallow	A	B	B	U	A
Tannic Acid (Tannin)	A	A	B	-	-
Tar	A	U	U	C	B
Tar, Bituminous	A	C	B	A	A
Tartaric Acid	A	B	A	A	A
TDI (Toluene Diisocyanate)	A	B	U	U	A
Terpineol	A	C	-	A	U



## Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Terpynyl Acetate	A	-	-	-	A
Tertiary Amyl Methyl	A	-	-	-	-
Tertiary Butyl Alcohol	A	B	B	B	-
Tertiary Butyl Catechol	A	B	-	A	A
Tertiary Butyl Mercaptan	A	U	U	-	A
Tetrabromoethane	A	U	U	B	A
Tetrabromomethane	A	U	U	B	A
Tetraethyl Titanate	A	A	-	A	A
Tetrachlorocarbon	A	U	U	U	A
Tetrachloroethylene	A	U	U	B	A
Tetraethyl Lead	A	U	-	B	A
Tetrafluoromethane (FREON 14)	B	-	-	-	A
Tetrahydrofurane	A	U	U	U	U
Tetralin	A	U	U	A	U
Tetramethyl Ammonium Hydroxid	A	-	-	-	A
Tetramethyldihydropyridin	A	-	-	-	-
Tetraphosphoglucosate	A	-	-	-	-
Tetraphosphoric Acid	A	-	-	-	-
Therminol 55	A	-	-	-	-
Therminol 66	A	-	-	-	-
Therminol FR	A	-	-	-	-
Thioamyl Alcohol	A	-	-	-	-
Thioethanol	A	-	-	-	-
Thioglycolic Acid	A	-	-	-	-
Thionylchloride	A	B	U	U	A
Thiophene	A	U	U	U	B
Thiophosphoryl Chloride	A	-	-	-	-
Thiourea	A	-	-	-	-
Thorium Nitrate	A	A	-	-	-
Tin Ammonium Chloride	A	A	-	-	A
Tin Chloride	A	A	-	-	-
Tin Tetrachloride	A	A	-	-	-
Titanic Acid	A	-	-	-	-
Titanium Dioxide	A	-	-	-	-
Titanium Sulphate	A	A	-	-	A
Titanium Tetrachloride	A	B	U	B	B
Toluene	A	U	U	B	B
Toluene Bisodium Sulfite	A	-	-	-	A
Toluene Diisocyanate (TDI)	A	B	U	U	-
Toluene Sulphonyl Chloride	A	-	-	-	U
Toluenesulphonic Acid	A	-	-	-	-
Toluidine	A	-	-	-	-
Toluquinone	A	-	-	-	-
Tolylaldehyde	A	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Transformer Oil	A	U	B	A	-
Transmission Fluid Type A	A	U	B	A	A
Triacetin	A	A	-	U	A
Triaryl Phosphate	A	A	C	B	U
Tribromomethylbenzene	A	-	-	-	A
Tributoxyethyl Phosphate	A	A	-	B	-
Tributyl Citrate	A	-	-	-	A
Tributyl Mercaptan	A	U	U	C	-
Tributyl Phosphate	A	B	U	U	A
Tributylamine	A 9503	-	-	-	U
Trichloroacetic Acid	A 8325	B	U	U	C
Trichloroacetyl Chloride	A	-	-	-	C
Trichlorobenzene	A	U	U	U	A
Trichloroethane	A	U	U	B	-
Trichloroethanolamine	A 9503	-	-	-	A
Trichloroethylene	A	U	U	B	-
Trichlorofluoromethane (FREON 11)	B	-	-	-	A
Trichloromethane	A	U	U	B	B
Trichloronitromethane	A	-	-	-	-
Trichlorophenylsilane	A	-	-	-	-
Trichloropropane	A	-	-	-	-
Trichlorotrifluoroethane (FREON 113)	B	-	-	-	-
Tricresyl Phosphate	A	U	C	B	A
Triethanolamine (TEA)	A 9503	A	-	U	U
Triethyl Phosphate	A	-	-	-	-
Triethylaluminum	A	C	-	-	B
Triethylamine	A 9503	-	-	-	-
Triethylborane	A	C	-	-	A
Triethylene Glycol	A	-	-	-	-
Triethylenetetramine	A 9503	-	-	-	-
Trifluoroacetic Acid	B 8325	-	-	-	-
Trifluorochloroethylene	B	-	-	-	-
Trifluoromethane (FREON 23)	B	-	-	-	-
Trifluorovinylchloride	A	-	-	-	-
Triisopropylbenzylchloride	A	-	-	-	-
Trimethylamine	A 9503	-	-	-	-
Trimethylbenzene	A	-	-	-	-
Trimethylpentane	A	-	-	-	-
Trinitrotoluene	A	U	-	B	B
Trioctyl Phosphate	A	A	C	B	B
Triphenylphosphite	A	-	-	-	-
Tripotassium Phosphate	A	-	-	-	-
Trisodium Phosphate	A	-	-	-	-
Tritium	A	A	-	-	A



# Uszczelnienia z elastomeru perfluorowego Isolast®. Przewodnik Wzajemnej Tolerancji Chemicznej



ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Tung Oil (China Wood Oil)	A	C	U	B	A
Tungsten Hexafluoride	B 8325	A	-	-	-
Tungstic Acid	A	A	-	-	-
Turbine Oils	A	U	U	B	A
Turpentine	A	U	U	B	A

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Water (Cold)	A	A	A	A	A
Water (Hot)	A 9503	A	-	-	A
White Oil	A	U	U	A	A
Wine + Whiskey	A	A	A	A	A
Wood Alcohol (Methanol)	A	-	-	-	-
Wood Oil	A	U	U	B	A

## U

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Ucon Lubricants/Fluids	A	-	-	-	-
Undecylenic Acid	A	-	-	-	-
Undecylic Acid	A	-	-	-	-
Unsymmetrical Dimethyl Hydrazin	A 9503	A	U	U	U
Uranium Hexafluoride	B	-	-	-	-
Uranium Sulphate	A	A	-	-	A
Uric Acid	A	-	-	-	-

## X

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Xenon	A	A	-	-	A
Xylene	A	U	U	A	A
Xylidine (Di-methyl Aniline)	A	B	U	U	U

## Z

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Valeraldehyde	A	-	-	-	-
Valeric Acid	A	-	-	-	-
Vanadium Oxide	A	-	-	-	-
Vanadium Pentoxide	A	-	-	-	-
Vegetable Oils	A	C	B	A	A
Versilube F-50	A	A	C	A	A
Vinegar	A	A	A	C	A
Vinyl Acetate	A	-	-	-	-
Vinyl Benzene	A 9509	-	-	-	-
Vinyl Benzoate	A	-	-	-	-
Vinyl Chloride	A	U	-	-	A
Vinyl Fluoride	A	U	-	-	A
Vinylidene Chloride	A	-	-	-	-
Vinylpyridine	A	-	-	-	-
Vitriol (White)	A	-	-	-	-

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Zeolites	A	A	-	A	A
Zinc Acetate	A	A	U	U	A
Zinc Ammonium Chloride	A	A	-	-	A
Zinc Chloride	A	A	A	A	A
Zinc Chromate	A	A	A	A	A
Zinc Cyanide	A	A	A	A	A
Zinc Diethyldithiocarbamate	A	A	-	-	-
Zinc Dihydrogen Phosphate	A	A	-	-	-
Zinc Fluorosilicate	A	A	A	A	A
Zinc Hydrosulphite	A	A	-	-	A
Zinc Naphthenate	A	A	-	-	A
Zinc Nitrate	A	A	A	A	A
Zinc Oxide	A	A	A	A	A
Zinc Phenolsulphonate	A	-	-	-	-
Zinc Phosphate	A	A	A	A	A
Zinc Salts	A	A	A	A	A
Zinc Silicofluoride	A	-	-	-	A
Zinc Stearate	A	A	A	A	A
Zinc Sulphate	A	A	A	A	A
Zinc Sulphide	A	A	A	A	A
Zirconium Nitrate	A	A	-	-	-

## W

ŚRODEK CHEMICZNY	Isolast®	EPDM	VMQ	FVMQ	FKM
Wagner 21B Brake Fluid	A	A	C	U	U
Waste water	A	A	A	A	A



[www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

## W celu uzyskania bliższych informacji

AUSTRIA	- Vienna	Tel: 43 1 4064733	WIELKA BRYTANIA.	- Solihull	Tel: 44 121 7441221
BELGIA	- Dion-Valmont	Tel: 32 10 225750	OBIE AMERYKI	- Fort Wayne	Tel: 260 749 9631
BUŁGARIA	- Sofia	Tel: 359 (0) 2 969 95 10	USA, Środkowy zach.	- Lombard	Tel: 630 268 9915
CZECHY	- Rakovník	Tel: 420 313 529111	USA, Południe	- N. Charleston	Tel: 843 747 7656
DANIA	- Hillerød	Tel: 45 48 228080	USA, Południowy zach.	- Houston	Tel: 713 461 3495
FINLANDIA	- Vantaa	Tel: 358 9 8256110	USA, Zachód	- Torrance	Tel: 310 371 1025
FRANCJA	- Sartrouville	Tel: 33 1 30865600	BRAZYLIA	- Sao Paulo	Tel: 55 11 3371 2570
NIEMCY	- Stuttgart	Tel: 49 711 78640	KANADA	- Ontario	Tel: 416 213 9444
HOLANDIA	- Barendrecht	Tel: 31 10 2922111	MEKSYK	- Mexico D.F.	Tel: 52 55 5385 0586
WŁOCHY	- Livorno	Tel: 39 0586 226111	CHINY	- Hong Kong	Tel: 852 2366 9165
LUKSEMBURG	- Dion-Valmont	Tel: 32 10 225750	INDIE	- Bangalore	Tel: 91 80 5599781
NORWEGIA	- Oslo	Tel: 47 22 646080	JAPONIA	- Tokyo	Tel: 81 35 610 1811
POLSKA	- Warsaw	Tel: 48 22 8633011	KOREA	- Gyunggi-Do	Tel: 82 31 386 3283
HISZPANIA	- Madrid	Tel: 34 91 7105730	TAIWAN	- Taichung	Tel: 886 4 2358 0082
SZWECJA	- Jönköping	Tel: 46 36341500	Singapur + wszystkie pozostałe kraje azjatyckie	Tel: 65 6293 2500	
SZWAJCARIA	- Crissier	Tel: 41 21 6314111			

Wszystkie pozostałe kraje w Europie, Afryce i na Bliskim wschodzie prosimy o kontakt:

Trelleborg Sealing Solutions S.A. Division R.G. Export. Route Sous-Riette 29, 1023 Crissier, Switzerland Tel: 41 21 6314111, Fax 41 21 63141

Fotografie wywołane tradycyjnie podziękowania dla Krones AGFotografie natryskowe podziękowania dla Drr AG

Wersja: 99GB/L21/011/1101