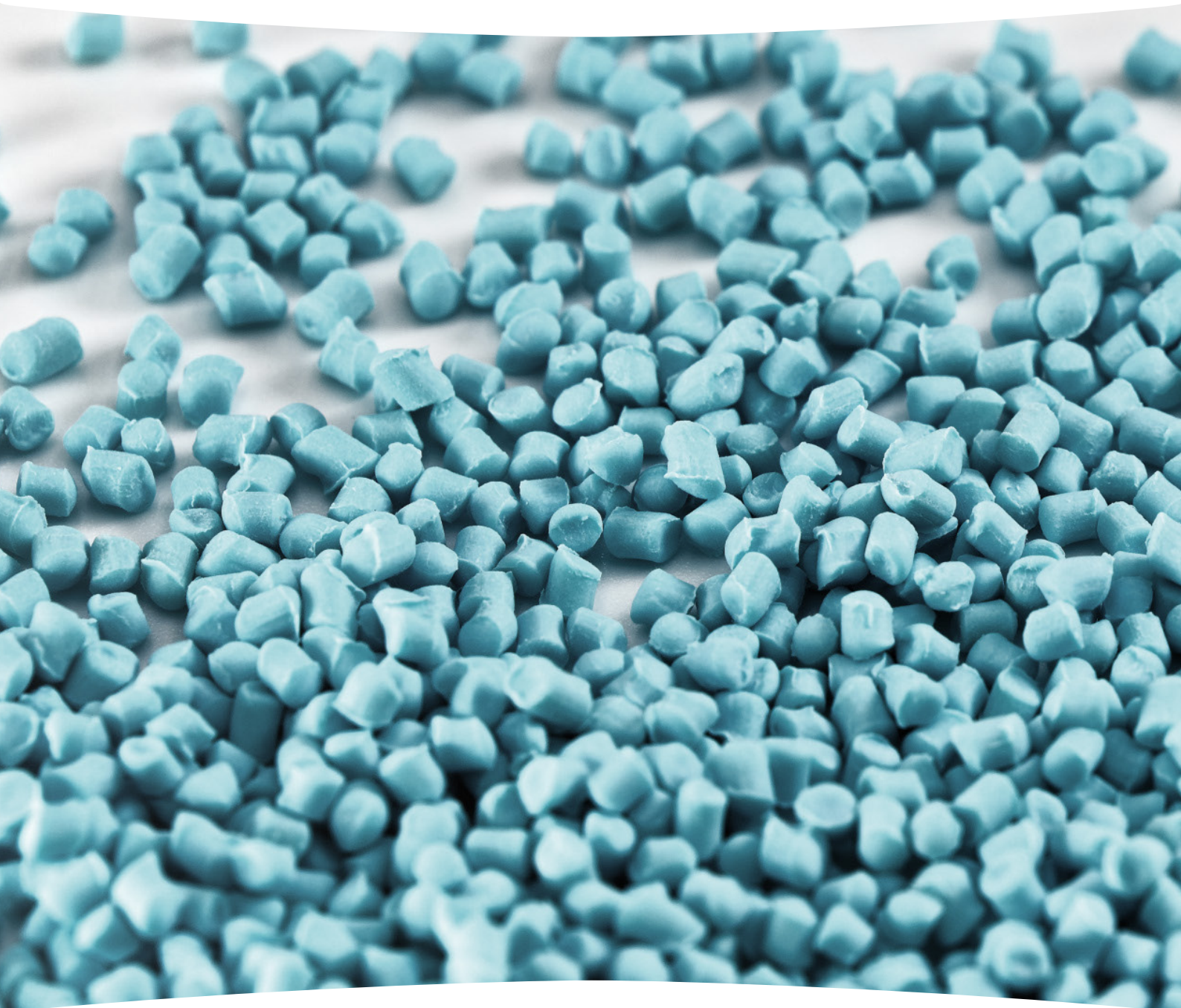




MARFRAN

ELASTOMERS. WITH PASSION

**ÉLASTOMÈRES
THERMOPLASTIQUES
TPE**

SOIN DE LA PERSONNE
APPLICATIONS EN CONTACT AVEC LES ALIMENTS
EAU POTABLE
ANTIMICROBIENS
BIOCOMPATIBILITÉ



MARFRAN® UN MONDE DE POSSIBILITÉS

MARFRAN® est la marque commerciale de nos produits, tous obtenus par des procédés de mélange sophistiqués. La partie élastomérique des mélanges est composée de caoutchouc de styrène, alors que la partie plastique se compose de polyoléfinés: polypropylène (PP), polyéthylène (PE), éthylène-acétate de vinyle (EVA), polymères styréniques (PS et HIPS).

TPE-S base SBS: polymères polyoléfiniques ou polymères styréniques avec élastomère SBS. Mélange pour moulage par injection et extrusion: doux au toucher, facile à travailler, colorable, haute transparence, très élastique, résistant à l'abrasion, dans divers modules de flexion et de dureté.

TPE-S base SEBS: polymères polyoléfiniques et autres avec l'élastomère SEBS. Compound pour moulage par injection et extrusion: doux au toucher, il est facile à travailler, colorable et assure une excellente résistance au vieillissement et aux agents atmosphériques, faible compression rémanente, haute élasticité, et haute transparence.



CONTACT AVEC LES ALIMENTS

MARFRAN® E est élaboré avec des matières premières aptes au contact alimentaire conformément aux normes nationales et internationales: Règlement de la Commission Européenne (UE) n°10/2011 «Matières et objets plastiques destinés à entrer en contact avec les aliments», Chapitre 21, § 177. 1520 «Polymères oléfiniques» et §177.1810 «Polymères de styrène à blocs» du Code des normes de l'Agence américaine pour l'alimentation et les médicaments (FDA).



EAU POTABLE

Depuis de nombreuses années, MARFRAN propose des formulations de composés spécifiques pour le contact avec l'eau potable, adaptées à la technologie d'extrusion pour différents domaines d'application, tels que les tuyaux de jardinage, les tuyaux de douche, les tuyaux pour le transport de fluides dans les secteurs de l'alimentation, de l'eau et de l'électroménager. Afin de mieux répondre aux exigences de plus en plus élevées du marché, ainsi qu'à l'augmentation des spécifications législatives dans le secteur, MARFRAN a développé et lancé la nouvelle famille MARFRAN E KPW conformément aux nouvelles exigences plus strictes de la norme allemande KTW-BWGL. Conservant les mêmes caractéristiques de mise en œuvre que nos grades standards, ainsi qu'une transparence et des propriétés mécaniques élevées, la nouvelle famille MARFRAN E KPW garantit l'absence de plastifiants dans une plage de dureté de 50 à 95 ShA. Conformité aux exigences restrictives des produits destinés à être utilisés au contact de l'eau potable.



- Nous garantissons les déclarations d'aptitude des produits: REACH (enregistrement, évaluation, autorisation des substances chimiques et restrictions applicables à ces substances), directives 2002/95/CE (ROHS), 2002/96/CE (RAFF) et 2000/53/CE (ELV).
- Absence de substances SVHC (substances extrêmement préoccupantes).
- Absence de phtalates, d'hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP), de biphenyles polybromés (PBB), d'éthers diphenyliques polybromés (PBDE).
- Conformité aux exigences restrictives pour les produits destinés à être utilisés au contact de l'eau potable
- Déclaration d'aptitude au contact alimentaire de l'Union européenne et agrément alimentaire de la FDA américaine.
- Exigences de sécurité EN-71 concernant les jouets.
- Biocompatibilité selon la norme USP Classe VI et certification ISO 10993-4, 5, 10, 11 pour mélanges à usage médical.
- Compounds à action antimicrobienne.
- Les certifications de management de la qualité les plus récentes – UNI EN ISO 9001 :2015 et ISO 13485 :2016 – et le respect des bonnes pratiques de fabrication.



OBJECTIFS

- Respect de l'environnement.
- Surveillance constante pour limiter le gaspillage d'eau et d'énergie.
- Respect rigoureux des normes environnementales, de protection et de sécurité.
- Recherche et développement de processus de fabrication qui réduisent l'impact environnemental.
- Gestion et élimination des déchets et utilisation de ressources renouvelables pour une production écodurable.



BIOCOMPATIBILITÉ

MARFRAN.MED® est produit conformément aux normes ISO 9001 et ISO 13485 (norme pour la production de dispositifs médicaux). Chaque mélange est certifié selon la norme ISO 10993, directive pour l'évaluation de la sécurité de biocompatibilité des dispositifs médicaux pour le corps, et est conforme à l'USP Classe VI, réglementation de la Pharmacopée américaine pour les exigences de qualité chimique, de pureté, de résistance et de consistance. Nous avons obtenu la classe VI maximale et satisfait à toutes les exigences de l'essai car notre compound présente un niveau de très faible toxicité. Nos compounds ont également été testés selon la Pharmacopée européenne Ed. 8.1 2014. Nos produits ont passé avec succès les tests d'acidité et d'alcalinité, d'absorption et d'extractibilité (aluminium, chrome, titane, vanadium, zinc et métaux lourds).



ANTIMICROBIENS

Parmi les compounds antimicrobiens disponibles, **MARFRAN.MED® Au** est breveté à base de SEBS qui contient de l'acide usnique, un dérivé antibiotique d'origine naturelle présent dans certaines espèces de lichens. L'acide usnique possède un large éventail de propriétés biologiques intéressantes. C'est un antibiotique puissant efficace contre les bactéries Gram-positives, y compris le staphylocoque, le streptocoque et le pneumocoque, d'autres bactéries telles que Mycobacterium tuberculosis et certains champignons pathogènes.

MARFRAN.MED® Au démontre la même efficacité de performance que les antimicrobiens incorporés/liés, en particulier contre les bactéries Gram positives (avec 99,90 % de réussite), selon la norme ASTM E2180-07.



SANS PHTALATES

Nos compounds ne contiennent pas de latex ni aucune substance pouvant provoquer des allergies. Ils ne contiennent pas de PVC ou de plastifiants aux phtalates et nous avons interdit l'utilisation d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), PBB et PBDE.



USAGE MÉDICAL

Les **TPE pour le secteur médical** sont fabriqués en salle selon la norme ISO 13485 (management de la qualité des dispositifs médicaux). Nos compounds peuvent être stérilisés en autoclave et par rayons gamma. Ils sont biocompatibles et soigneusement sélectionnés.

La grande maniabilité de ces compounds permet d'obtenir des demi-produits possédant les caractéristiques suivantes:

- Grande flexibilité, douceur au toucher, duretés modulables.
- Absence de PVC, de silicone et de latex le long de la chaîne de production.
- Très haute transparence et possibilité de colorer tous les compounds.
- Très grande précision et stabilité dimensionnelle.
- Conditions de travail et de process stables.
- Hautes performances dans le processus de moulage 2K. Adhésion à la polyoléfine par des procédés de co-extrusion et de moulage, qualités spéciales d'adhésion à diverses matières (PC, ABS, PMMA, SAN, ASA, PA6).
- Court processus de séchage, garantie d'homogénéité rhéologique du lot.
- Facilité de montage, temps brefs de refroidissement, aucune absorption d'humidité dans le temps.
- Aucun phénomène de migration externe pour mélanges sans huile.
- Dégradation thermique limitée (absence de points noirs, aucun jaunissement) dans la plage normale de températures de process (160°C-220°C).
- Vaste gamme de températures de service (de -50°C à 125°C en fonction de la dureté).

RÉCAPITULATIF DE LA GAMME MARFRAN®

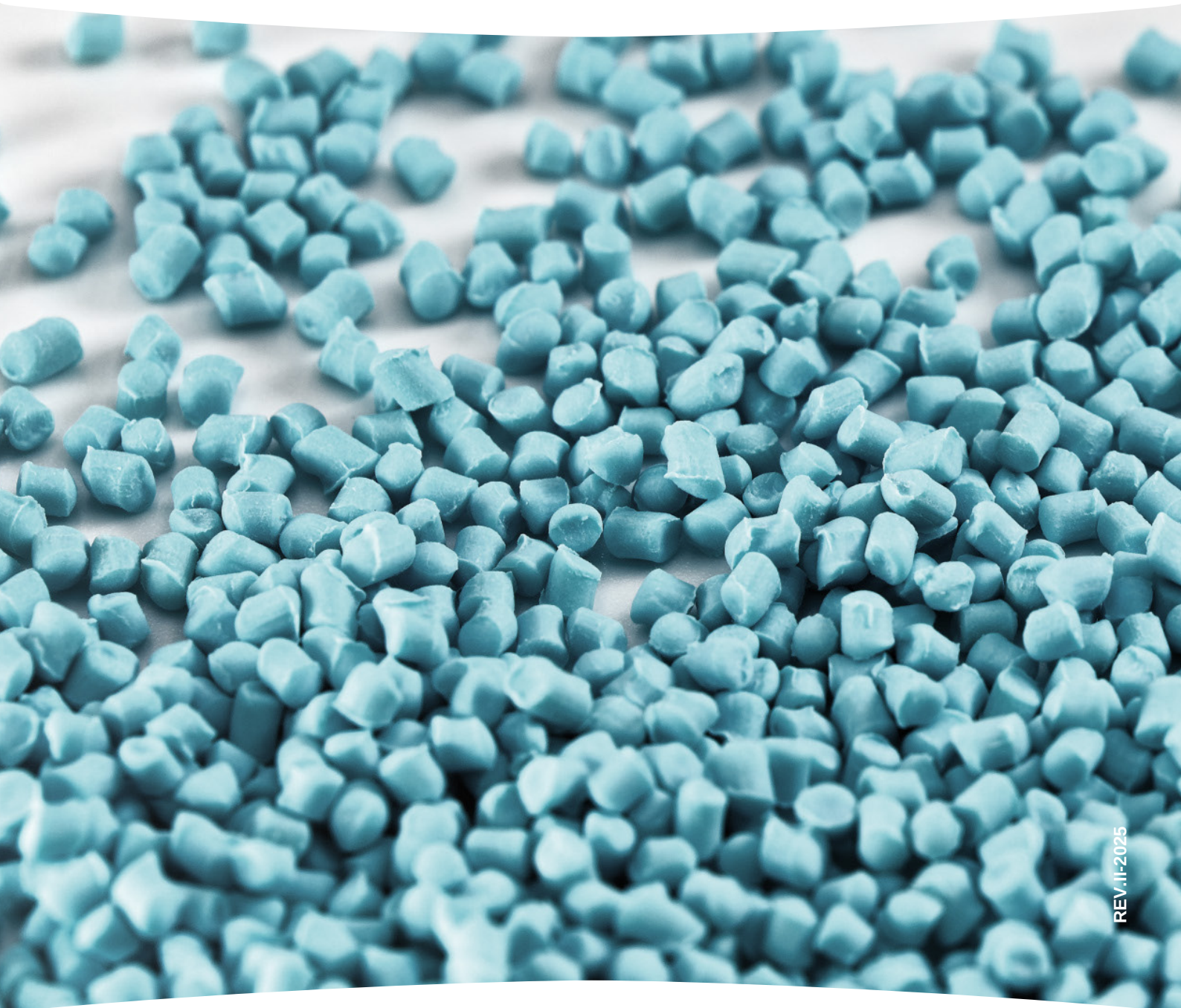
Nuances TPE base SBS	Aspect	Dureté ShA	Densité (g/cm³)	Aptitude au contact alimentaire	Conforme à
MARFRAN® B CV2	Transparent	45-85	0.94	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® B F1	Translucide	40-95	0.91	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® B F2	Opaque	40-90	1.02-1.00	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® B MNT	Opaque	30-65	1.05-1.06	X	SENZA BHT

Nuances TPE base SEBS	Aspect	Dureté ShA	Densité (g/cm³)	Aptitude au contact alimentaire	Conforme à
MARFRAN® E DRW HC	Translucide	30-90	0.89	X	

MARFRAN® E DRW HOF	Transparent	50-95	0.89	X	WRAS
MARFRAN® E FG1	Translucide haute fluidité	20-95	0.89	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E FG2	Opaque haute fluidité	20-95	1.00	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E FG3	Opaque haute fluidité	20-95	1.11	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E FKK	Transparent haute fluidité	30-95	0.89	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E G1	Translucide	20-95	0.89	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E G12	Translucide	30-90	0.91	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E G2	Opaque	30-95	1.00	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E G3	Opaque	30-95	1.11	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E HEK	Transparent high tensile	20-30	0.89	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E KK	Transparent	30-95	0.89	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E KKC	Translucide	40-90	1.02	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E KPA	Transparent oil-free	50-90	0.89	X	
MARFRAN® E LF	Translucide faible ternissement	30-90	0.87	X	
MARFRAN® E M1	Translucide hautes propriétés mécaniques	30-90	0.89	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E M1E	Translucide	50-90	0.89	X	
MARFRAN® E M2	Opaque hautes propriétés mécaniques	30-90	1.06-1.02	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E M2E	Opaque	50-90	0.99	X	
MARFRAN® E M3	Opaque hautes propriétés mécaniques	30-90	1.15-1.11	X	EN 71/3 jouets
MARFRAN® E M3E	Opaque	50-90	1.18-1.13	X	
MARFRAN® E SM1	Translucide excellentes propriétés mécaniques	30-90	0.89	X	EN 71/3 jouets

RÉCAPITULATIF DE LA GAMME MARFRAN®

TPE base SBS	Résistance à traction (Mpa)	Allongement à la rupture (%)	Résistance au déchirement (N/mm)	Moulage par injection	Extrusion
MARFRAN® B CV2	4.5-11.0	900-800	22.00-60.0	X	
MARFRAN® B F1	2.5-8.0	900-500	18.0-47.0	X	
MARFRAN® B F2	2.3-6.5	650-450	16.0-40.0	X	
MARFRAN® B MNT	2.0-2.5	840-400	13.0-20.0	X	
TPE base SEBS	Résistance à traction (Mpa)	Allongement à la rupture (%)	Résistance au déchirement (N/mm)	Moulage par injection	Extrusion
MARFRAN® E DRW HC	3.0-14.0	800	16.0-60.0	X	X
MARFRAN® E DRW HOF	11 -20	800-700	23-74	X	X
MARFRAN® E FG1	4.0-13.0	950-700	12.0-44.0	X	
MARFRAN® E FG2	3.5-12.0	950-700	11.0-44.0	X	
MARFRAN® E FG3	2.0-10.0	900-600	10.0-40.0	X	
MARFRAN® E FKK	2.5-10.0	700-650	10.0-45.0	X	
MARFRAN® E G1	3.0-13.0	800-700	9.0-44.0	X	X
MARFRAN® E G12	4.0-12.0	800-700	12.0-42.0	X	X
MARFRAN® E G2	3.5-12.0	800-700	12.0-44.0	X	X
MARFRAN® E G3	2.6-8.5	750-650	10.0-40.0	X	X
MARFRAN® E HEK	4.0-5.0	750	12.0-18.0	X	X
MARFRAN® E KK	3.5-12.0	700-650	10.0-50.0	X	
MARFRAN® E KKC	2.5-10.5	700-650	16.0-43.0	X	
MARFRAN® E KPA	9.5-12.5	700	22.0-52.0	X	X
MARFRAN® E LF	4.8-12.0	850	10.0-44.0	X	
MARFRAN® E M1	4.5-12.0	800	10.0-44.0	X	X
MARFRAN® E M1E	6.0-11.0	750	18.1-40.0		X
MARFRAN® E M2	4.0-11.0	700	10.0-43.0	X	X
MARFRAN® E M2E	5.5-11.0	750-700	18.0-40.0		X
MARFRAN® E M3	3.5-10.0	700	10.0-43.0	X	X
MARFRAN® E M3E	5.5-10.0	750-700	18.0-39.0		X
MARFRAN® E SM1	6.0-16.0	800	19.0-55.0	X	X



REV. II-2025

MARFRAN SRL

Via Giulio Pastore, 33/35 - Fraz. Nigoline
25040 Corte Franca (BS) - Italy
Phone: +39 030 9860511 Fax: +39 030 984244
www.marfran.com
www.tpe.it
info@marfran.com



MARFRAN

ELASTOMERS. WITH PASSION