

DMH

SOLUTION FOR SEALS



Иновация е нашият отговор

Фирма DMH е водещ производител в световен мащаб, която в последните две десетилетия се разви като надежден партньор за комплексни решения и изработка на уплътнения от най-високо качество. Непрекъснатите инвестиции в развитата дейност, както и тясната и конструктивна съвместна работа с нашите клиенти допринасят за постигане на водещи позиции в областта на технологиите и качеството. Иновативните решения за нашите клиенти, разработени заедно с тях е също приоритетна цел за в бъдеще, която ние с голяма всеотдайност и с непрекъснатото използване на нашето Know-hows ще преследваме. Така създадените атрактивни продукти и услуги с високо качество – произлизащи от желанията и потребностите на нашите клиенти – са нашият отговор на по-нататъшно ни развитие и свързаното с това предизвикателство.

Бъдете част от едно успешно партньорство!



www.dmh.at

Заготовки

За да може да се използва с пълна сила DMH SYSTEM абсолютно необходимо е да имаме на разположение подходящите материали в необходимите количества и форма. Това е възможно посредством нашата обхващаща целият свят сервизна мрежа, както и нашият голям склад със заготовки в Трабох, който гарантира безпроблемна доставка до нашите клиенти в рамките на няколко дни.

Междувременно ние произвеждаме заготовки от над 50 различни материала и ежедневно разработваме нови процеси. Както целият спектър от дейности, производството също подлежи на строг контрол от страна на нашата вътрешна лаборатория и от отдела по качеството.

DMH Машины

Бързо и лесно, въпреки това с високо качество и точност в размера. Разминаване? Не и при DMH SYSTEM. DMH SYSTEM улеснява производството на уплътнения до диаметър от 2500 мм. Благодарение на извънредно лесният за управление Software, може да се избира от голям брой профилни уплътнения. Както контрола на дефектите, така също е възможно модифициране на профила посредством Software.

Свързаната документация и калкулация с DMH Software гарантира бързо генериране на оферти. Използваните материали са специално ориентирани към DMH System и оптимират добрата обработваемост. Една система от един източник, от желанието на клиента до готовото изделие - бързо и лесно - DMH System.

Уплътнения

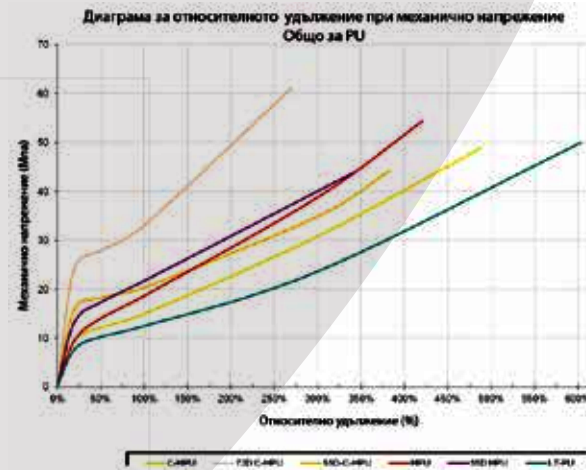
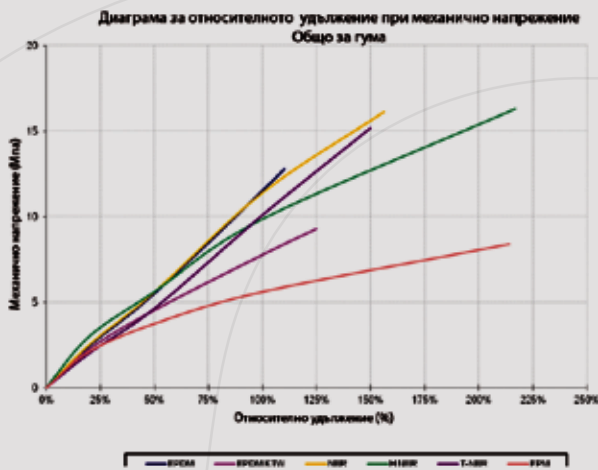
Дълго време стругованите уплътнения не намираха най-доброто приложение. По-вече от 25 години интензивна работа повишиха качеството на изделията от една страна, а от друга страна намалиха разходите. За това в днешно време стругованите уплътнения не са вече компромисно решение, а първият избор. Основа за доброто качество са използваните материали.

DMH координира своите материали с профилите и създаде продукт с много добри работни характеристики. Посредством голямата гъвкавост на нашият DMH Software, почти всеки профил може да бъде произведен от всеки материал. За специални приложения, моля свържете се с нашите експерти!

Материали за уплътнения

Бързи, последващи, по-големи - условията в индустрията също стават все по-прицизни. Поради динамиката на разходите, времената на процесите стават все по-кратки, следователно изискванията към модерните уплътнения се увеличават. Тук започва работата на DMH. Чрез иновативни преобразувания постоянно оптимизираме нашите материали и профилни уплътнения. Ние сме насърчени не само от големите изисквания от страна на производството, чистата околна среда е също така един голям стимул за нас. Като семейна фирма с дългосрочни перспективи ние особено се стараем да моделираме нашето развитие колкото е възможно по-безопасно за околната среда. Че не сме сами в това начинание се вижда също от увеличеното количество използвани биологични хидравлични медии, които са голямо предизвикателство за много материали. Ние постоянно сме в крак с технологичният пулс на времето, за да не изоставаме от стъпките на развитие. Тук трябва да отбележим, че не всяка разработка е изгодна за продължително използване.

Поради това ние постоянно правим фундаментални научни изследвания, за да имаме на разположение получените резултати за нашите нововъдения. От години уплътненията от висококачествени DMH материали се използват в рудодобивната промишленост. Чрез изцяло реорганизиране на нашето производство за полиуретани не само завишихме нашите капацитети, но също така повишихме нашите възможности за разработки на ново ниво. Имате ли интерес към развитието на Вашите нови специални материали или бихте искали да усъвършенствате материалите си? Нашият екип за развойна дейност е изцяло отдаден на работата и ще се радва на нови предизвикателства. Дали става въпрос за областта на хранително-вкусовата промишленост или за сертификати на използваните материали по DIN EN10204, Вие ще получите всичко необходимо от нас.



Нашата лаборатория е оборудвана с модерни възможности за анализ. Ние Ви предлагаме изпитвания за пригодност по отношение на медията, налягането и температурата.

Информация за механичните, термичните и химични възможности за изпитване и контрол ще намерите в нашата ценова листа 2013.

Полиуретани

Термо-пластични Полиуретани	Номер на материала Описание Цвят	Твърдост	Температурен диапазон °C			Устойчивост на налягане bar (RT)	Основно приложение	Описание	Устойчивост
			-	+	кратък				
HPU (AU*) Хидролизоустойчив полиуретан	100 HPU / U2 червен	95A	-20	115	150	динамичен 400 bar статичен 750 bar	О-пръстени U-уплътнения Чистачи Уплътнителен пръстен Специални уплътнения за хранителни продукти и напитки	Полиуретанеластомерите спрямо другите еластомери притежават отлична устойчивост на износване, голяма якост на разкъсване и голяма еластичност. Газопропускливостта е незначително сравнима както при IIR. Всички HPU – видове са създадени от специален Естерполуол (*), хидролизоустойчив и приложим в гореща вода. HPU 100 и 109 разполагат с удостоверение FDA за хранителни продукти.	подходящи за: чисти алифатни въглеводороди (например бутан; замърсявания (влага, алкохол, кисели или алкални съединения) могат химично да въздействат на полиуретана! Минерални масла и мазнини също при критична адитивност. Силиконови масла и мазнини гореща вода озон и устойчив на стареене синтетичен естер не са подходящи за: ароматни разтворители концентрирани алкохоли концентрирани киселини и основи
	109 HPU натурален	95A	-20	115	150	динамичен 400 bar статичен 750 bar			
	104 HPU зелен	95A	-20	115	150	динамичен 400 bar статичен 750 bar	О-пръстени U-уплътнения Чистачи Уплътнителен пръстен	Налични в стандарта без FDA удостоверение	
	103 HPU син								
	110 HPU 55/U2 55 жълт	55D	-20	115	150	динамичен 550 bar статичен 750 bar	Чистачи Контактни уплътнителни пръстени (DK 108; DS 129) Компактни уплътнителни бутала Пръстени	В зависимост от твърдостта при PUR намаляват значително триенето и изтриването HPU 55 са предпочитани за буталните уплътнения и подходящи за големи налягания. В много случаи HPU се предпочитат спрямо PTFE.	
	113 HPU 55/U2 55 син								
C - HPU (EU) Хидролизоустойчив полиуретан	120 C - HPU червен	96A	-37	110	125	динамичен 500 bar статичен 750 bar	О – пръстени Елементи за предварително налягане U-уплътнения Чистачи Плоски уплътнения	C – HPU се произвежда с висококачествен етерполуол. Материала се отличава особено чрез своята динамична натовареност и добра устойчивост на вода.	подходящи за: чисти алифатни въглеводороди (например пропан); замърсявания (влага, алкохол, кисели или алкални съединения) могат химично да въздействат на полиуретана! Минерални масла и мазнини (някои прибавки могат химично да въздействат на материалите) Силиконови масла и мазнини не са подходящи за: ароматни разтворители концентрирани алкохоли концентрирани киселини и основи
	122 C - HPU стоманено синьо								
	123 C - HPU светло синьо								
	124 C - HPU зелен								
	125 C - HPU натурален								
	129 C - HPU натурален	получава се с FDA							
130 C - HPU 57 жълт	57D	-37	115	125	динамичен 600 bar	DK 108/DS 129 Чистач DA 115 и подобни пръстени	В зависимост от твърдостта при PUR намаляват значително триенето и изтриването C-HPU 57 и 72 D са предпочитани за буталните уплътнения и подходящи за големи налягания. В много случаи C- HPU се предпочита спрямо PTFE. Недостатък е незначителната устойчивост на температура и химикали		
140 C - HPU 72 черен	70D	-20	110	120	статичен 1000 bar				
151 LT-PU Plus син	96A	-55	110	120	динамичен 350 bar	Хидравлична част на самоходни машини и транспортни средства Газопроводна арматура Пневматика.	LT-PU Plus усъвършенстван със значително подобрена гъвкавост при ниски температури		

Полиуретани

Термо-пластични Полиуретани	Номер на материала Описание Цвет	Твърдост	Температурен диапазон °C			Устойчивост на налягане bar (RT)	Основно приложение	Описание	Устойчивост
			-	+	кратък				
C - HPU (EU) Хидролизоустойчив полиуретан	170 SL-PU антрацит	96A	-20	110	120	динамичен 350 bar	Уплътнения за пневматика	Чрез добавка на мажещо средство този материал проявява особено свойство да предотвратява тежки повреди при експлоатационни смущения.	подходящ за: въздух съдържащ масло и еднократно мазане
PU (AU) Полиуретан	180 PU 93 зелен	93A	-30	110	120	динамичен 500 bar	О-пръсетни Плоски уплътнения Товарачни бункер-фунии U-уплътнения Чистач	Този PUR тип се базира върху полиестерни диоли. Особено добре подхожда за приложение в хидравликата. LT-PU са особено подходящи за самоходни машини и транспортни средства в студените климатични зони.	подходящи за: Минерални масла и мазнини много хидравлични медии студена вода
	150 LT-PU син	94A	-50	110	120	статичен 750 bar	Самоходни машини и транспортни средства		не са подходящи за: гореща вода ароматни разтворители концентрирани алкохоли концентрирани киселини и основи

Гумени еластомери

Еластомерна основа	Номер на материала Описание Цвет	Твърдост	Температурен диапазон °C			Устойчивост на налягане bar (RT)	Основно приложение	Описание	Устойчивост
			-	+	кратък				
Нитрил – Бутадиен - каучук (NBR)	300 NBR черен	85A	-30	110	120	динамичен 250 bar статичен 500 bar	О – пръсетни Елементи за предварително налягане U-уплътнения; Чистач Пръстен за радиално уплътнение	NBR притежава добри механични свойства и в сравнение с другите еластомери има голяма устойчивост на изтъкване. NBR не е устойчив на атмосферните условия и влияние на озона. NBR дава възможност да се произвежда със съдържание на Акрилнитрил от 18% до 50%. С намаленото съдържание на ACN, маслената устойчивост веднага подобри гъвкавостта при ниски температури.	подходящ за: Алифатни въглеводороди (пропан, бутан, бензин, минерални масла и мазнини, дизелово гориво, мазут) растителни и животински мазнини и масла HFA-, HFB-, и HFC - течности Всички разреждени киселини, основи и солени разтвори при ниски температури Вода
	301 NBR бял	85A	-30	110	120	динамичен 200 bar статичен 400 bar	О - пръстени Чистач Товарачни бункер - фунии	на Акрилнитрил от 18% до 50%. С намаленото съдържание на ACN, маслената устойчивост веднага подобри гъвкавостта при ниски температури.	не са подходящи за: Горива с голямо съдържание на аромати (Висококачествено гориво)
	307 NBR черен	75A	-30	90	100	динамичен 100 bar статичен 250 bar	О-пръстени Елементи за предварително налягане Пневматика	NBR 307 се отличава със своята способност за струговане при незначителна твърдост. Посредством незначителният остатък при обработка под налягане и твърдостта е подходящ за чистачи и U - уплътнения при използване на ниско налягане, като например в пневматиката.	Ароматни въглеводороди (бензол) Хлорирани въглеводороди (трихлоретилен) Полярни разтворители (кетони, ацетон, оцетно кисел етиленестер) Силни киселини Спирачна течност на база глюкол озон, време и стареене.
	320 T - NBR черен	80A	-50	100	120	динамичен 150 bar статичен 400 bar	О-пръстени Елементи за предварително налягане U-уплътнения; Чистач	Приложение при ниски температури	
Много наситен NBR (H - NBR)	310 H - NBR зелен	85A	-20	150	170	динамичен 250 bar статичен 500 bar	О-пръстени Елементи за предварително налягане U-уплътнения; Чистач Пръстен за радиално уплътнение	HNBR - каучук се произвежда от нитрилкаучук посредством каталитично нитриране. Възможните работни температури могат да се повишават до 150°C, частично до 170°C.	подходящо за: Вода и водна пара до 150°C Озон и устойчивост на атмосферните условия
	311 H - NBR черен	90A	-20	150	170	динамичен 250 bar статичен 500 bar	О-пръстени Елементи за предварително налягане U-уплътнения; Чистач	Друго предимство на хидрираните свойства е устойчивостта на окислително въздействие (озон).	

Гумени еластомери

Еластомерна основа	Номер на материала Описание Цвет	Твърдост	Температурен диапазон °C			Устойчивост на налягане bar (RT)	Основно приложение	Описание	Устойчивост
			-	+	кратък				
Етилен пропилен каучук (EPDM)	312 H - NBR ED черен	85A	-15	150	170	динамичен 250 bar статичен 500 bar	О-пръстени Мембрани Елементи за предварително налягане U-уплътнения;	ED в този случай е за експлозивна декомпресия или декомпресия на Rapid hdp. Трябва да се подчертае пригодността на този материал за газови приложения. Изпитан по NORSOK M7 10	Тест параметър за RGD: * газ 90/10 mol% CH4/Co ₂ * температура 100°C * налягане 150 bar * 10 цикъла * понижаване на налягането 20 bar / минута
	330 EPDM черен	85A	-45	130	180	динамичен 150 bar статичен 300 bar	О-пръстени Плоско уплътнение Товарачни бункер-фунии U-уплътнения; Чистач	EPDM е особено устойчив на стареене и влиянието на атмосферните условия, на озон, светлина и UV. EPDM е особено добър за приложение във водни пари и промивна луга.	подходящ за: Гореща вода и гореща пара до 150°C, специални изпълнения до 180°C Спирачна течност на база глюкол (пероксидно мрежов тип) Много органични и не органични киселини Миещи средства, натриев окис и калиева луга Хидравлични течности на база киселинно фосфатен естер (HFD-R) Силиконови масла и мазнини много полярни разреждители (кетони, естер, алкохоли) озон, устойчивост на стареене и влияние на атмосферните условия
	332 EPDM бял	85A	-45	130	180	150 bar	специални профили	EPDM често се използва също в областта на хранителните стоки и питейната вода. За това има специални удостоверения по FDA и KTW и W270.	не е подходящ за: Минерални масла и мазнини както горива
	333 EPDM черен	85A	-45	90	150	динамичен 150 bar статичен 300 bar	О-пръстени Плоско уплътнение Чистач транспортен и роторен		
Флуор - каучук FPM	335 EPDM FDA & KTW черен	82A	-40	120	180	динамичен 150 bar статичен 300 bar			
	350 FPM кафяв	82A	-20	220	300	динамичен 150 bar статичен 300 bar	О-пръстени Чистач U-уплътнения; Пръстен за радиално уплътнение Уплътнители за бутало	FPM има най-голяма температурна устойчивост от разпространените еластомерни уплътнения. Затова има отлична устойчивост на масло и моторно гориво. В практиката понятията FRM, FKM и Витон водят до объркване и погрешно интерпретиране. Всички тези означения са заместващи за един единствен основен материал - „Флуор-каучук“ FPM - DIN ISO Норма FKM - ASIM Норма	подходящ за: Минерални масла и мазнини HFD течности Силиконови масла и мазнини Растителни и животински масла и мазнини Алифатни въглеводороди (пропан, бутан, бензин, и природен газ) Ароматни въглери (бензин, тулол) Хлориран въглерод (трихлоретилен, тетрахлор въглерод), горива и метанол съдържащи горива Устойчивост на озон и на атмосферни условия.
	351 FPM FDA кафяв	85A	-20	220	250	динамичен 150 bar статичен 300 bar			не е подходящ за: Бистри разреждители (ацетон, мететилкетон, ацетат, диетилетер, диаксан) Скидрол 500 и 7000 Спирачни течности на база глюкол Амонячен газ, армин, алкална водна пара Ниско молекулярни органични киселини (мравчена и оцетна киселина) Метанол над около 40°C
TFE / P AFLAS®	352 FPM черен	85A	-20	210	250	динамичен 150 bar статичен 300 bar		FPM се предлага с различни съдържания на флуор. По-голямото съдържанието на флуор означава по добра устойчивост на медията.	
	353 FPM ED черен	85A	-20	220	300	динамичен 150 bar статичен 300 bar	Rapit - газ Декомпресия RGD Изпитан по NORSOK M7 10	Тест параметри за RGD: * газ 90/10 mol% CH4/Co ₂ * температура 100°C * налягане 150 bar * 10 цикъла * понижаване на налягането 20 bar / минута	
	360 TFE / P черен	85A	-5	200	230	динамичен 150 bar статичен 250 bar	О-пръстени Плоско уплътнение Фланцово уплътнение	Тетрафлуоретилен / пропилен е флуор-еластомер с добра устойчивост на химикали. Голямо предимство спрямо FRM е устойчивостта на вода и водна пара.	подходящ за: Вода, пара Минерални масла и мазнини Ароматни въглери
	361 TFE / P 90A черен	90A	-5	200	230	динамичен 180 bar статичен 300 bar			

Гумени еластомери

Еластомерна основа	Номер на материала Описание Цвят	Твърдост	Температурен диапазон °C			Устойчивост на налягане bar (RT)	Основно приложение	Описание	Устойчивост
			-	+	кратък				
Силикон MVQ	340 MVQ син	85A	-60	200	230	динамичен 150 bar статичен 200 bar	О-пръстени Плоско уплътнение Фланцово уплътнение	Силиконовите каучуци не съдържат въглеродни атоми в полимерната верига, а променен силиций и кислород. Тази особеност дава добра гъвкавост при ниските температури без значителна загуба на еластичност. Всички наши силикони са произведени по изискванията на FDA. 341 и 342 са без допълнително третиране съответстващо на FDA. 340 трябва допълнително да се термообработи до загубване на миризмата.	подходящ за: Устойчивост на озон и атмосферни условия Посредствено в масло В горещ въздух Вода умерено подходящ: Пара Полярни течности като естер, етер и ароматни хлорвъглеродороди В концентрирани киселини и луга, както и в гореща пара устойчивостта е лоша.
	341 MVQ FDA прозрачен	85A							
	342 MVQ FDA бял	85A							

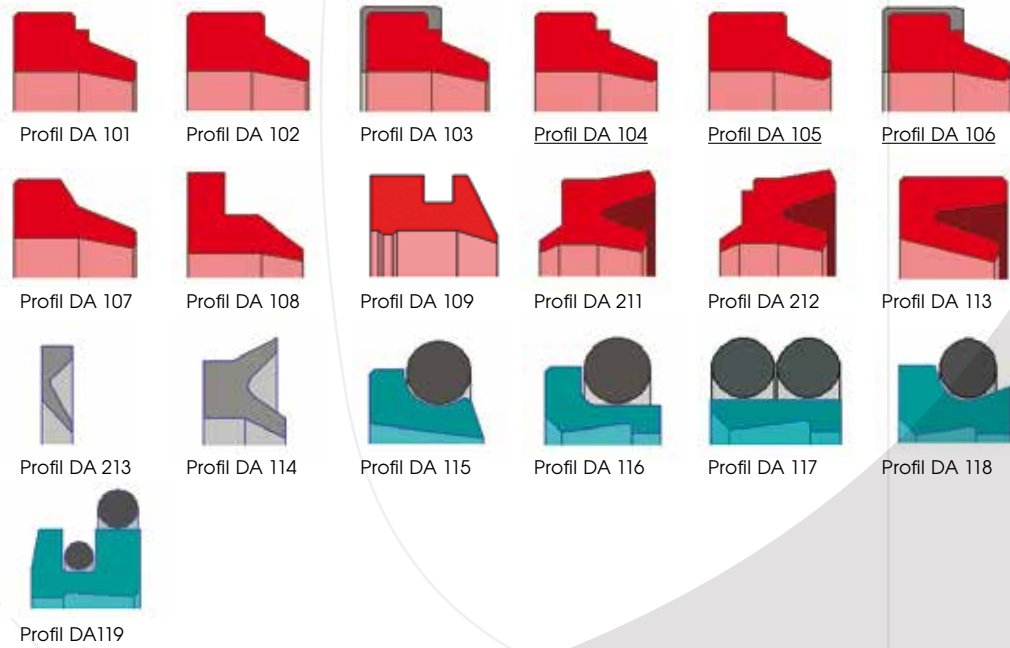
Пластмаси

Материал	Описание Цвят	Твърдост	Температурен диапазон °C			Устойчивост на налягане bar (RT)	Основно приложение	Описание	Устойчивост
			-	+	кратък				
Технически пластмаси	400 POM натурален, бял	85D	-45	100	-	динамичен 500 bar статичен 750 bar	Водещи пръстени Пръстени Уплътняващо тяло	Полиацетал и полиамид се броят към техническите пластмаси. Чрез благоприятната съвкупност от свойства - добро запазване на размерите, голяма твърдост, стабилност и устойчивост при добра гъвкавост и устойчивост на химикали, както и добрите свойства на съпротивление и изтриване - помагат в много случаи границите на приложение в положителна насока да се променят.	подходящ за: Много органични медии, като например алкохоли, алдехиди, естер, глюколи: бензин, минерални масла: слаба луга, например промивна луга, слаби киселини, добра устойчивост на хидролиза. При PA трябва да се смята увеличаване на теглото и хидроскопичността. не е подходящ за: Оксидиращо действащи химикали и силни киселини (pH<4). При хомополимер дългосрочна работа във вода от 65°C е неблагоприятна. Щети от UV-лъчи. Запленените със сажди видове са по-добри. UV-устойчивост
	420 UHMW-PE	61D	-200	80	-	динамичен 350 bar статичен 400 bar	Контактен уплътнителен пръстен във водна хидравлика. Семеринги	За работа при ниски температури. <60°C на практика не разтворими в почти всички органични разтворители.	
Технически високоефективни пластмаси	430 PEEK бежово	-	-40	260	300	динамичен 500 bar до 140°C	Пръстени Специални детайли Водомер гореща вода Работно колело на помпа Плъзгащи лагери	PEEK поради своите изключителни механични, термични и химични свойства може да се използва преди всичко в самолето - и ракетостроенето, както и при екстремни условия в областта на сондирането. PEEK е добре приложим в гореща вода. не е подходящ за: концентрирана азотна киселина, някои халогенни въглеродороди не устойчиви на UV-лъчи, напълнените със сажди видове са по устойчиви.	

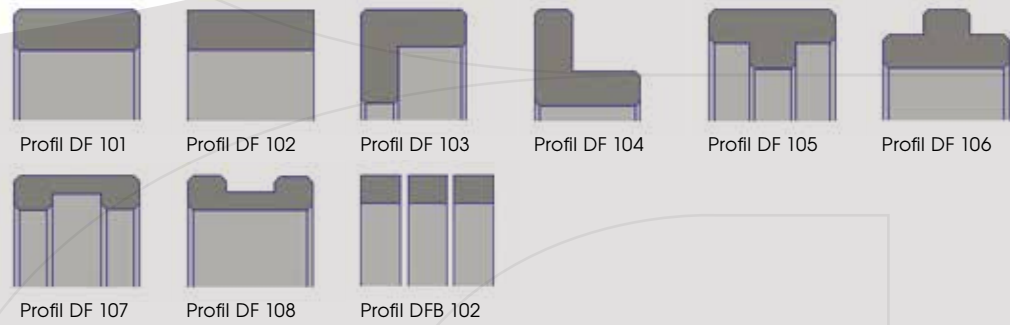
Пластмаси

Материал	Описание Цвят	Твърдост	Температурен диапазон °C			Устойчивост на налягане bar (RT)	Основно приложение	Описание	Устойчивост
			-	+	кратък				
Полиетра - флуоретилен	600 PTFE чист бял	55D	-200	260	-	250 bar	Плоски уплътнения Направляваща лента О-пръстен V-уплътнителен пръстен Пръстен за радиално уплътнение	PTFE е флуорно съдържаща термопластмаса. Устойчивост на почти всички агресивни вещества с малки изключения. Приложим в хранително-вкусовата индустрия.	подходящ за: много добра химична устойчивост За всички смазочни и не смазочни хидравлични течности. не е подходящ за: Разтопени или разтворими алкални метали, например натрий, леко набъбване във флуоросъдържащи въглеродороди При йонизирано облъчване е възможна деструкция на веригите.
	610 PTFE I антрацит	58D				350 bar	Контактен уплътнителен пръстен Направляваща лента Пръстен за радиално уплътнение	Напълнен със стъкло 15% и MOS2 5% Подобрена устойчивост на налягане и минимален наклон на пълзене добри диелектрични свойства	
	620 PTFE II кафяв	60D				450 bar	Направляваща лента за хидравлика Контактен уплътнителен пръстен	PTFE тип с 40% бронз Всички хидравлични приложения	
	601 PTFE DO5 тюркоаз	57D				250 bar	Семеринги Чистач	Незначителна газопропускливост в сравнение с други напълнени видове. Бавна пластична деформация при нормална температура.	
	611 PTFE D05 стъкло тюркоаз	60D				350 bar	Пръстени	Направляваща лента и чистач при сурови условия	
	612 PTFE D08 оранжев	62D				350 bar	Направляваща лента за хидравлика Контактен уплътнителен пръстен	Добра устойчивост на пълзене Голяма устойчивост при триене Минимален наклон на пълзене	
	621 PTFE D46 сив тюркоаз	63D				650 bar	Контактен уплътнителен пръстен	Голяма износостойчивост чрез добавяне на високоэффективен бронз.	
	640 PTFE Carbon	67D				650 bar	Водещи пръстени и контактен уплътнителен пръстен за пневматика	За твърдо хромирани повърхности. Закалени повърхности	не се препоръчва: хидравлични масла с цинк
	641 PTFE E - Carbon	60D				450 bar	Семеринги	За меки насрежни повърхнини, например алумий; инструментална стомана; бронз	
	630 PTFE Graphit	60D				350 bar			препоръчва се: За всички работни течности. Приложение във водната хидравлика и пневматика.
	650 PTFE Econol кремав	56D							
	613 PTFE стъкло сиво-бяло	60D				400 bar		Добри диелектрични свойства	
	654 PTFE PEEK кремав	60D				650 bar	За екстремни приложения	Добра химическа устойчивост Голяма устойчивост на пълзгане Голяма устойчивост на изтриване	
	602 PTFE conductive черно	57D				350 bar	Против статично електричество	Електрическа проводимост чрез добавка на проводими пигменти	

Чистач



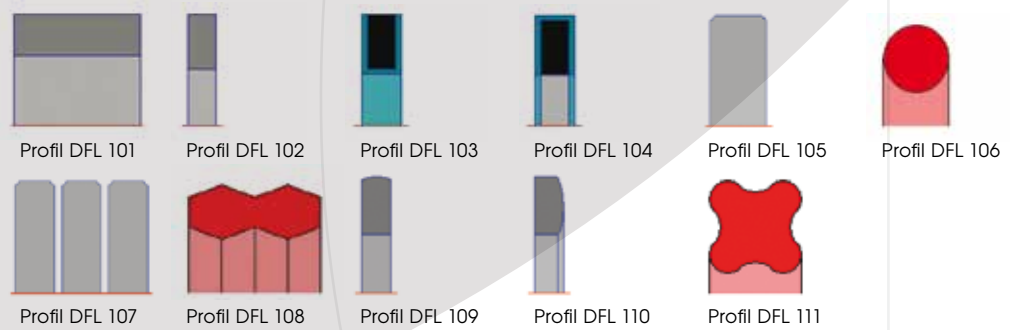
Водещи пръстени



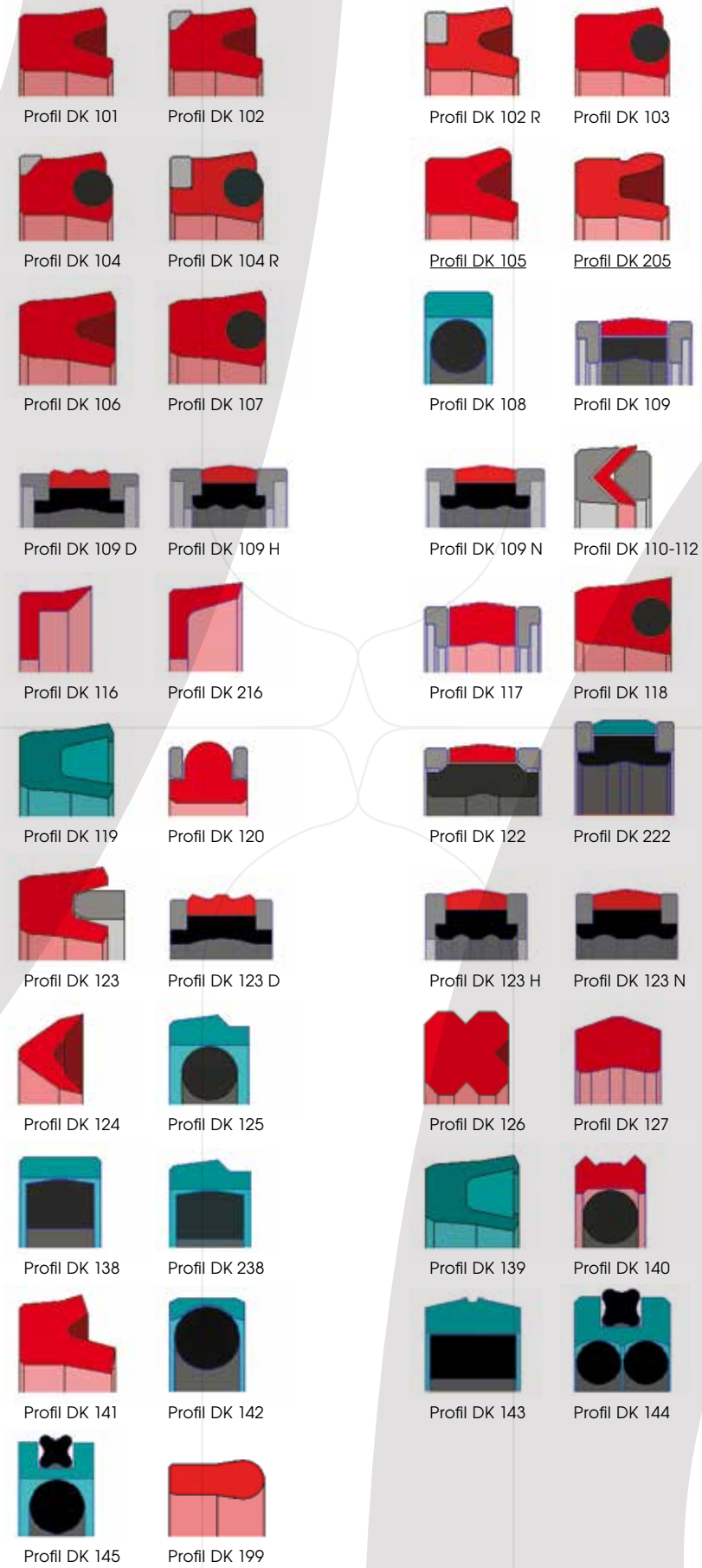
Опорни пръстени



Плоски уплътнения



Уплътнители за бутало

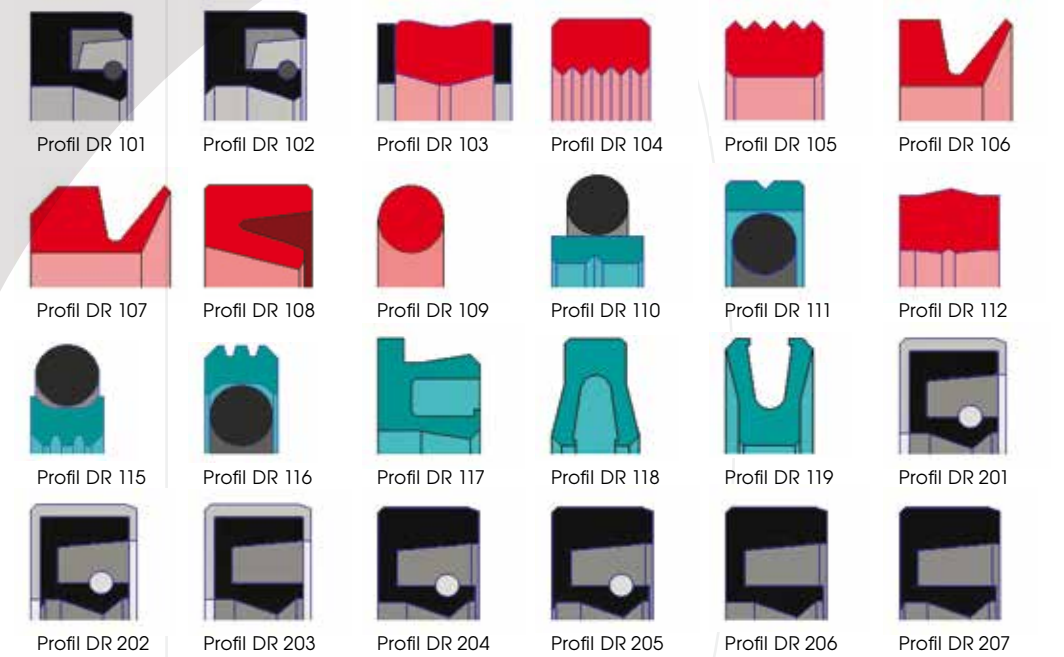


Уплътнители за бутален прът



=Пневматика

Роторни уплътнения



DMH

SOLUTION FOR SEALS

www.dmh.at

Контакт

DMH Dichtungs- und Maschinenhandel GmbH

Индустрипарк Вест 11 ○ 8772 Трабох/Австрия

Тел.: +43 (0) 3833/200 60-0 ○ Факс: +43 (0) 3833/200 60-100

office@dmh.at ○ www.dmh.at

