



Seals & O-rings Specialist

บริษัท สเปคซีล จำกัด

SPECSEAL COMPANY LIMITED

B15 .14 .10



Specseal : Thailand's best industrial seals provider

SEAL - MASTER<sup>TM</sup>

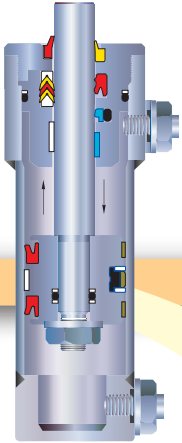
Only@Specseal

www.specseal.co.th

• **ซีลและชิ้นงานด่วนผลิตตามสั่ง** •

**Custom-made Seals & Parts**  
by **Seal-Master & Seal-Master Plus**

หยุดกังวล หยุดการรั่วไหลที่ไม่จำเป็น... ปรีกษาสเปคซีล เพื่อช่วยท่านแก้ปัญหาเหล่านี้ เพราะเราสามารถผลิตซีล หรือชิ้นงานที่ท่านต้องการได้ในเวลาอันรวดเร็วด้วยเครื่อง



**ซีลมาสเตอร์ และ ซีลมาสเตอร์พลัส**  
Stop the leakage, stop your frustrations and consult Specseal for quick seals and custom-made parts produced by **Seal-Master** and **Seal-Master Plus**.

**Only@Specseal**



**ซีลมาสเตอร์**

**ซีลมาสเตอร์ พลัส**

**สุดยอดซีลกลึง หนึ่งในเดียวในประเทศไทย**

- ✓ ผู้นำด้านซีลกลึงและชิ้นงานตามสั่ง
- ✓ ผลิตงานเร่งด่วนหรือที่หาซื้อสำเร็จรูปไม่ได้

**Instant Seals & Instant Parts**

" The real leader in urgently need machined seals & parts. For urgently needs, hard-to-find & non-standard size of seals & parts."

สเปคซีล  
รับผลิตซีลกลึงจากยุโรป  
ด้วยวัสดุคุณภาพสูง  
ขนาดวงนอกใหญ่สุด  
ถึง **2500 มม.!!**

**On time in 24**

- รับประกันได้ว่าท่านจะได้รับสินค้าภายใน 24 ชั่วโมง (ถ้าท่านสั่งสินค้าก่อนบ่าย 3 โมง และวัสดุที่ใช้ผลิตมีจำนวนเพียงพอ)
- **Delivery within 24 hours guaranteed.** (Applies to orders placed by 3 p.m. and subject to raw materials availability)



**บริษัท สเปคซีล จำกัด** เป็นบริษัทซีลแห่งเดียวในประเทศไทยที่สร้างความสำเร็จด้วยความโดดเด่นทางด้านผลิตภัณฑ์และการบริการพร้อมความรับผิดชอบต่อสังคม โดยได้รับการรับรองจากบริษัทอุตสาหกรรมชั้นนำให้เป็นบริษัทที่มี**มาตรฐานเกรด A** ติดต่อกันมายาวนานเกือบ 3 ทศวรรษ

สเปคซีลเน้นบริการที่เป็นเลิศด้วยเครื่องผลิตซีลระบบคอมพิวเตอร์ที่ดีที่สุดในโลก **"ซีลมาสเตอร์"** พร้อมวัสดุคุณภาพดีที่สุดจากยุโรปสำหรับผลิตซีลคุณภาพสูงตั้งแต่วงใน **3 มม. จนถึงวงนอก 730 มม.** ในเวลาอันรวดเร็ว

**Specseal Company Limited** is Thailand's most respected industrial seals company. For nearly 3 decades, we have been providing outstanding sealing solutions while staying committed to Corporate Social Responsibility (CSR).

The most renowned industrial corporations have certified Specseal continuously as a **"Grade A Vendor"**. This recognition drives us to be the premier seals provider with the best in-house CNC seal making machines in the world - **Seal-Master**.

These sophisticated machines, combined with the highest sealing materials from Europe, enable us to deliver the highest quality machined seals from ID 3mm up to OD 730mm that our competitors cannot match.

- ไม่จำกัดรูปแบบ
- ไม่จำกัดจำนวน
- ซีลมาสเตอร์ผลิตซีลคุณภาพสูงในเวลาอันรวดเร็ว
- Any Seal...
- Any Quantity...
- Seal-Master Produces Seals Rapidly.



บริการพิเศษด้วยเครื่อง**ซีลมาสเตอร์พลัส**ที่สามารถผลิตชิ้นงานหรือซีลตามสั่งได้ทุกรูปแบบ สำหรับงานเร่งด่วนหรืองานที่หาซื้อยากในจำนวนเท่าใดก็ได้ตามต้องการ ไม่ต้องมีแม่พิมพ์หรือจำนวนขั้นต่ำในการสั่งซื้อ ประหยัดเงินและเวลา เพื่อให้งานของท่านไม่ต้องหยุดชะงักนานเกินไป

**Seal-Master Plus** can produce urgently need or hard-to-find custom-made parts and seals in any quantity. No moulds or minimum quantity requirements are needed, so you will save time and money and get your jobs done quickly.

- งานกลึง **Lathe**
- งานเจาะ **Drilling**
- งานกัด **Milling**
- งานเกลียว **Threading**



**ซีลมาสเตอร์พลัส : เครื่องแรกและเครื่องเดียวในเอเชีย**

- + ผู้นำด้านการผลิตซีล และชิ้นงานทุกรูปแบบ
- + สามารถผลิตงานจากวัสดุอย่างได้ตามรูปแบบที่ต้องการ
- + สำหรับงานเร่งด่วน หรือไม่สามารถหาซื้อสินค้าสำเร็จรูปได้
- + เน้นใช้แต่วัสดุเกรดสูงสุดเท่านั้นจากยุโรป มีสต็อกพร้อมบริการกว่า 20 ชนิด

# ข้อดี ของซิลมาสเตอร์ และ ซิลมาสเตอร์พลัส

ที่เหนือกว่าบริษัทผู้จำหน่ายซิลกึ่งรายอื่นๆ

## เหตุผลที่ควรเลือก ซิลมาสเตอร์ และ ซิลมาสเตอร์พลัส

สำหรับงานซิลกึ่งหรือชิ้นงานเร่งด่วน

# Significant Advantage

In comparison with other seal making machines and their products, the followings are the significant advantages of Seal-Master and Seal-Master Plus :

### ซิลมาสเตอร์ และ ซิลมาสเตอร์ พลัส Seals-Master & Seals-Master Plus Machines



- + สเปคซีลมีเครื่องกลึงซิลระบบคอมพิวเตอร์จำนวนมากที่สุดในประเทศไทยให้บริการถึง 6 เครื่อง ซึ่งเป็นเครื่องกลึงซิลที่ทันสมัยที่สุดในโลกพร้อมเครื่อง Barloader ที่สามารถเพิ่มความรวดเร็วในการกลึงซิลครั้งละจำนวนมากๆ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานให้ได้รับสินค้าคุณภาพสูงในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้ลูกค้าประหยัดเวลาและหมดปัญหาเกี่ยวกับการรอ
- + ซิลมาสเตอร์เป็นเครื่อง CNC + Sealing Programme ที่มีการพัฒนามาจากมาตรฐานของเครื่อง CNC เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกลึงซิลโดยเฉพาะ โครงสร้างของเครื่องกลึงซิลรุ่นนี้ จึงมั่นคงแข็งแรง ให้ความเที่ยงตรงสูง ผลิตซิลตามรูปแบบต่างๆ ให้ได้ตรงกับความต้องการในการใช้งานตามขนาดที่ลูกค้าต้องการอย่างแม่นยำ

### เครื่องมือ Operating Tools



- + เรามีเครื่องมือ (Operating tools) ในการกลึงจำนวนมากและหลายรูปแบบ ทั้งนำเข้าและดัดแปลงขึ้นมาใช้เองเพื่อกลึงซิลและชิ้นงานรูปแบบต่างๆ ที่ลูกค้ามีความจำเป็นต้องใช้
- + เราเปลี่ยนมีดกลึงซิลบ่อยกว่าที่อื่นๆ เพื่อให้มีดกลึงมีความคมตลอดเวลาในช่วงการผลิต จึงทำให้ซิลที่ผลิตออกมามีผิวเรียบเนียนเสมอกันทั้งวง อีกทั้งมีความเงางามและเรียบร้อยกว่า จึงมั่นใจได้ว่าจะสามารถซิลได้ดีกว่า

### วัสดุที่ใช้ผลิตซิล Sealing Material



- + เรานำเข้าวัสดุคุณภาพเกรดสูงสุดเท่านั้นจากยุโรปโดยมีขนาดและชนิดต่างๆ มากกว่าผู้ผลิตซิลรายอื่น ช่วยท่านลดต้นทุนในการผลิต โดยนำเข้าวัสดุใหม่ๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เหมาะสมกับการกลึงซิลแต่ละขนาด ตอบสนองความต้องการใช้งาน ครอบคลุมพร้อมในสต็อกมากที่สุดในประเทศไทย
- + เราคัดสรรเฉพาะวัสดุ Premium grades คุณภาพสูงและดีที่สุดเท่านั้นเพื่อใช้ในการผลิตซิลซิลของเราจึงมีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า ช่วยท่านประหยัดในระยะยาว
- + วัสดุของเราเก็บไว้ในสต็อกห้องปรับอากาศที่มีความเย็นตลอดวันเพื่อถนอมคุณสมบัติที่ดีของวัสดุก่อนการผลิต ซิลที่ได้จึงมีอายุการใช้งานนาน ไม่แข็งกรอบก่อนถึงเวลาอันควร

### ช่างเทคนิค Technicians on Progress



- + เรามีทีมช่างเทคนิควิศวกรปริญญาควบคุมทุกขั้นตอนของการผลิต เริ่มตั้งแต่ตรวจสอบวัสดุก่อนเริ่มผลิตจนจบกระบวนการผลิต ตรวจสอบความถูกต้องของขนาดและรูปแบบของซิลที่ท่านสั่ง ให้มั่นใจได้ว่าท่านจะได้ซิลตรงตามวัตถุประสงค์และใช้งานได้ดี
- + เราประยุกต์โปรแกรมพิเศษสำหรับผลิตซิล สามารถผลิตชิ้นงานได้ตรงตามลักษณะที่ลูกค้าใช้งาน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้มากยิ่งขึ้น
- + เราไม่ได้จ้างผู้อื่นผลิตซิลให้ จึงมั่นใจได้ว่ามีการประสานงานที่ดี ถูกต้องและรวดเร็วระหว่างช่างเทคนิคผู้ผลิตและฝ่ายขายที่มีความชำนาญงานตรวจสอบชิ้นงานทุกชิ้นก่อนส่งเพื่อป้องกันไม่ให้ผิดพลาดและล่าช้า

### ทีมฝ่ายขายและฝ่ายจัดส่ง Well-trained sales & Delivery Teams



- + มีฝ่ายขายประจำสำนักงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านซิลให้คำแนะนำอย่างมีประสิทธิภาพในเรื่องการเลือกรูปแบบวัสดุที่ใช้และขนาดของซิลอย่างครบถ้วน
- + มีการบริการหลังการขายที่ดี เพราะเราเข้าใจถึงความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า
- + เรามีทีมงานบริการจัดส่งสินค้าได้ถูกต้องและรวดเร็ว “เหนือกว่าด้วยความไว ได้ซิลทันใจท่าน”

### ได้ซิลคุณภาพสูงในเวลาอันรวดเร็ว Instant Seals & Parts



- + ทั้งซิลไฮโดรลิก ซิลนิวเมติก ออยล์ซิล แวร์ริง แป็คอัพริง โอริง และชิ้นงานต่างๆ ตามสั่ง
- + มั่นใจได้จากประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญด้านซิลและยึดมั่นในคุณธรรมจริยธรรมที่ยาวนานเกือบ 3 ทศวรรษ เป็นที่ไว้วางใจอย่างกว้างขวางในวงการอุตสาหกรรมไทยและต่างประเทศ

สเปคซีล ผู้เชี่ยวชาญด้านซิลและโอริง : Specseal Seals & O-rings Specialist

# MATERIAL PROPERTIES

## HPU Thermoplastic Polyurethane Red ●



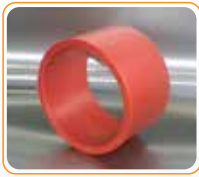
**HYDROLYSIS RESISTANCE**  
Extremely abrasion and extrusion resistant seals material. Easy mounting because of high elasticity.  
**Hardness** : 95 Shore A  
**Temperature range** : -20°C to +115°C  
**Application** : all standard hydraulic conditions.

## FPM Fluorocarbon Rubber (Viton®) Black ● Brown ●



Highly resistant to heat and chemicals.  
**Hardness** : 85 Shore A  
**Temperature range** : -20°C to +220°C  
**Application** : at standard hydraulic conditions up to 250 bar.

## C-HPU Thermoplastic Polyurethane Red ●



**HYDROLYSIS RESISTANCE**  
Offer a broader service range with similar mechanical properties as HPU.  
**Hardness** : 96 Shore A  
**Temperature range** : -37°C to +110°C  
**Application** : all standard hydraulic conditions.

## EPDM Ethylene Propylene Diene Rubber Black ●



Highly resistant to weathering, ozone and ageing. Not resistant to mineral oils.  
**Hardness** : 85 Shore A  
**Temperature range** : -45°C to +150°C  
**Application** : hot water, steam and deluted acids.

## C-HPU 55D Thermoplastic Polyurethane Yellow ●



High pressure and extrusion resistance. For high pressure seals and back up rings.  
**Hardness** : 55 Shore D  
**Temperature range** : -30°C to +110°C  
**Application** : all high pressure hydraulic application.

## SILICONE MVQ Blue ●



Highly resistant to weathering, ozone and ageing. High electrical isolation.  
**Hardness** : 85 Shore A  
**Temperature range** : -60°C to +220°C  
**Application** : for static condition only.

## C-HPU 72D Thermoplastic Polyurethane Nature ● Black ●



Extremely high pressure and extrusion resistance. For high pressure seals application.  
**Hardness** : 72 Shore D  
**Temperature range** : -20°C to + 110°C  
**Application** : all high pressure hydraulic application.

## PTFE Virgin White ●



Resistant to almost all chemicals.  
**Hardness** : 55 Shore D  
**Temperature range** : -200°C to +260°C  
**Application** : For use in food, chemical and medical industry.

## NBR Nitrile Butadiene Rubber Black ●



Abrasion resistant seals material. High elastic mean easy installation.  
**Hardness** : 85 Shore A  
**Temperature range** : -35°C to +120°C  
**Application** : all standard hydraulic conditions up to 250 bar.

## PTFE D05 Filled with pigments. Turquoise ●



Very good chemical resistance. Superior frictional properties with good wear characteristics.  
**Hardness** : 57 Shore D  
**Temperature range** : -200°C to +260°C  
**Application** : for high mechanical loads, suitable with all lubricating media.

## H-NBR Hydrogenated Nitrile Butadiene Rubber Green ●

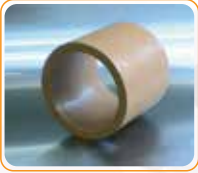


Abrasion resistant seals material, compatible with compressor fluid R134A.  
**Hardness** : 85 Shore A  
**Temperature range** : -20°C to +150°C  
**Application** : at standard hydraulic conditions up to 250 bar.



# MATERIAL PROPERTIES

## PTFE D08 Filled with glass and pigments. Orange



Very good wear resistance.  
Low friction properties.  
**Hardness** : 62 Shore D  
**Temperature range** : -200°C to +260°C  
**Application** : for medium mechanical loads in medium duty application.

## PTFE Glass Filled with clean milled Glass Fibres. White



Resistant to almost all chemicals.  
Low friction properties.  
**Hardness** : 60 Shore D  
**Temperature range** : -200°C to +260°C  
**Application** : for medium mechanical loads and for use in chemical industries.

## PTFE GM Filled with glass and MoS2. Grey



Improved compression and wear resistance.  
Excellent chemical stability.  
**Hardness** : 58 Shore D  
**Temperature range** : -200°C to +260°C  
**Application** : Pneumatic, Hydraulic and mechanical parts. In dynamic seals application, where self lubricating properties.

## POM Polyoxymethelene or Polyacetal. White



High pressure and extrusion strength.  
Low water absorption.  
**Hardness** : 85 Shore D  
**Temperature range** : -45°C to +100°C  
**Application** : guide rings, back up rings.

## PTFE D46 Filled with bronze and pigments. Green



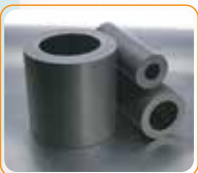
Very good abrasion resistance.  
Excellent wear resistance and form stability.  
**Hardness** : 71 Shore D  
**Temperature range** : -200°C to +260°C  
**Application** : in hydraulics as bearings and seals for high duty and special items in industry.

## PA Polyamide Nature (Ivory)



High pressure and extrusion strength.  
**Hardness** : 85 Shore D  
**Temperature range** : -40°C to + 110°C  
**Application** : guide rings, back up rings.

## PTFE Carbon Filled with carbon. Black



Good Chemical resistance.  
For average mechanical loads.  
**Hardness** : 67 Shore D  
**Temperature range** : -200°C to +260°C  
**Application** : in hydraulics system with water or water/oil emulsions and pneumatic system. Suitable for lubricated and non-lubricated conditions.

## UHMW-PE Polyethylene of ultra high molecular weight. Nature



High resistance to abrasive wear.  
Good corrosion resistance, good sliding and antiadhesive behavior.  
**Hardness** : 61 Shore D  
**Temperature range** : -200°C to + 80°C  
**Application** : excellent chemical properties ; generally recognized as safe for foodstuff application.

## PTFE Ekonol Filled with ekonol. Cream



Very good chemical resistance.  
Low friction and excellent wear resistance.  
**Hardness** : 63 Shore D  
**Temperature range** : -200°C to +260°C  
**Application** : for use in food and chemical industries.

## Phenolic Resin Light yellow to Brown



High load sustainability, abrasion resistance and excellent dimensional stability.  
**Hardness** : 92 HRM  
**Temperature range** : -40°C to + 180°C  
**Application** : guide rings and bushings.



Material			Polyurethane				Rubber					Fluoropolymer								Thermoplastic				Phenolic Resin
Properties	Standard	Unit	HPU	C-HPU	C-HPU 55D	C-HPU 72D	NBR	H-NBR	FPM	EPDM	SILICONE MVQ	PTFE virgin	PTFE D 05	PTFE D 08	PTFE D 46	Carbon	PTFE Ekonol	PTFE GM	PTFE Glass	POM	PA	UHMW PE	Phenolic	
Colour			red	red	yellow	nature black	black	green	brown	black	blue	white	turquoise	orange	green	black	cream	grey	white	white	nature	nature	light yellow to brown	
Hardness	ISO 868	Shore A	95	96			85	85	85	85														
Hardness	ISO 868	Shore D	48	48	55	72						55	57	62	71	67	63	58	60	85	85	61		
Hardness		HRM																					92	
Tensile strength	DIN 53504	N/mm <sup>2</sup>	50	50	55	50	17	20	10	12	8	27	38	26	28	18	13	16	16	70	80	40	45	
Elongation at break	DIN 53504	%	350	450	450	150	150	200	200	80	130	350	362	300	280	80	180	185	219	40	40	350		
Modulus 100 %	DIN 53504	N/mm <sup>2</sup>	15	12	20	40	11	15	8		7													
Modulus 300 %	DIN 53504	N/mm <sup>2</sup>	28	22	33																			
Rebound elasticity	DIN 53512	%					20	30	7	37	35													
Tear strength	DIN 53515	N/mm	100	80	110	110	9	6	6	9	12													
Spec. Gravity	DIN 53479	g/cm <sup>3</sup>	1.2	1.13	1.16	1.21	1.32	1.32	2.51	1.23	1.6	2.16	2.19	2.21	3.2	2.1	2.06	2.24	2.22	1.41	1.13	0.93	1.4	
Abrasion	DIN 53516	mm <sup>3</sup>	20	15	25		130	130	200	140														
Compression set*	ISO 815	%	27	30	30		5	12	7	5	8													
Compression set**	ISO 815	%	33	35	35		6	14	8	7	9													
Compression set***	ISO 815	%						22	9		35													
Temperature min.		°C	-20	-37	-30	-20	-35	-20	-20	-45	-60	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-45	-40	-200	-40	
Temperature max.		°C	115	110	110	110	120	150	220	150	220	260	260	260	260	260	260	260	260	100	110	80	180	
Temp. max. water/steam		°C						120	150	150	120													
Temp. max. hot air (short)		°C						180	300	180	300													
Modulus of elasticity	DIN 53457	N/mm <sup>2</sup>										540								3000	3000			
FDA-approval			✓	✓								✓								✓				
special compound with FDA-approval					✓		✓	✓	✓	✓	✓													

\*24h 70°C 25% Deflection

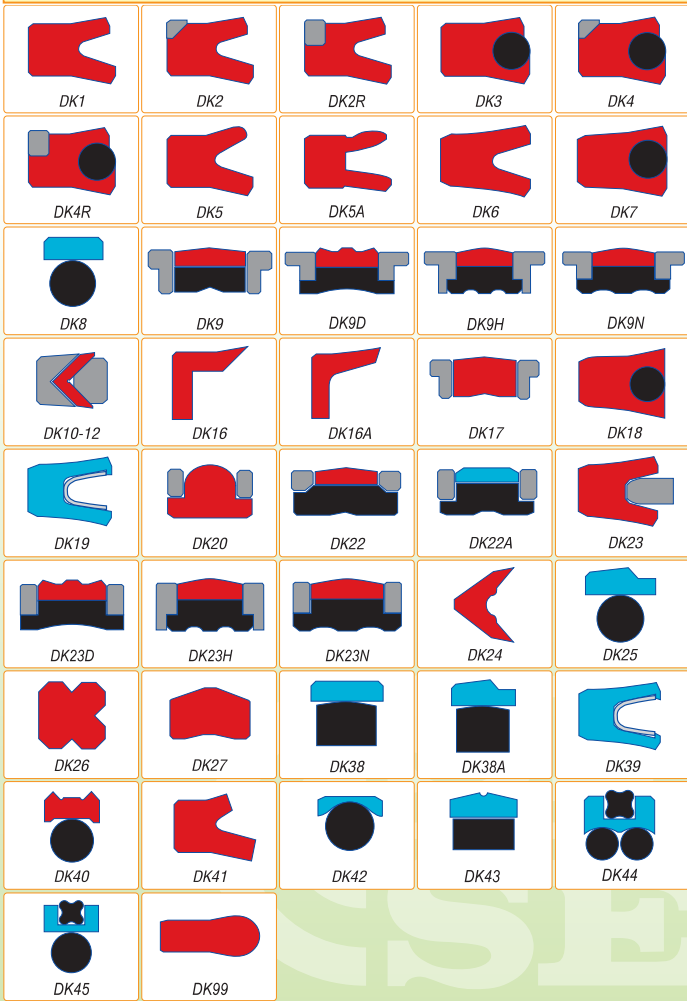
\*\*24h 100°C 25% Deflection

\*\*\*24h 150°C 25% Deflection

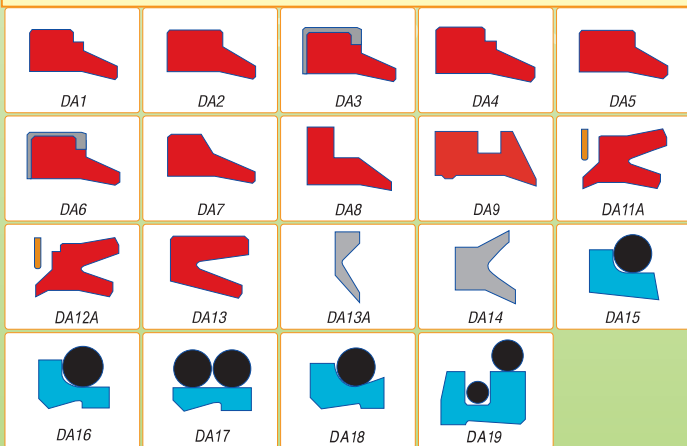
The test-results are average-results measured from test specimen and cannot be transferred to seal applications. Specseal is not liable for endproducts machined from their raw material.

# SEAL - MASTER® : SEAL PROFILES

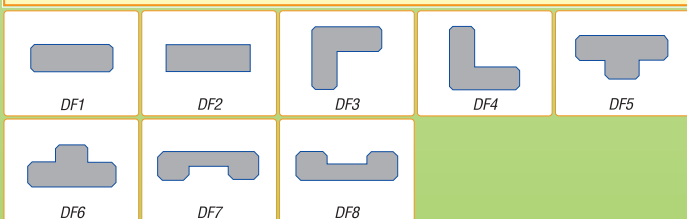
## DK - PISTON SEALS



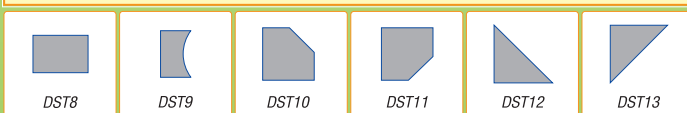
## DA - WIPERS



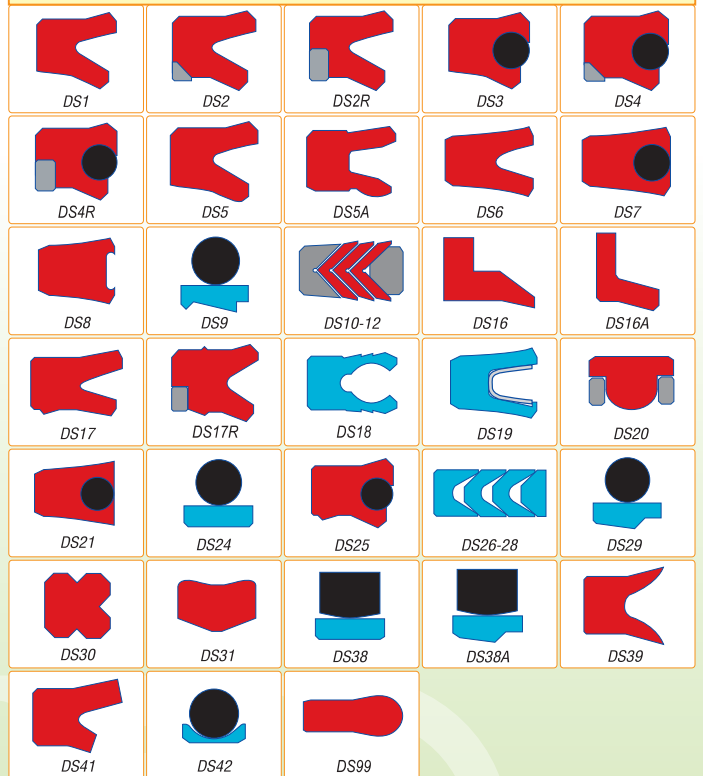
## DF - GUIDING ELEMENTS



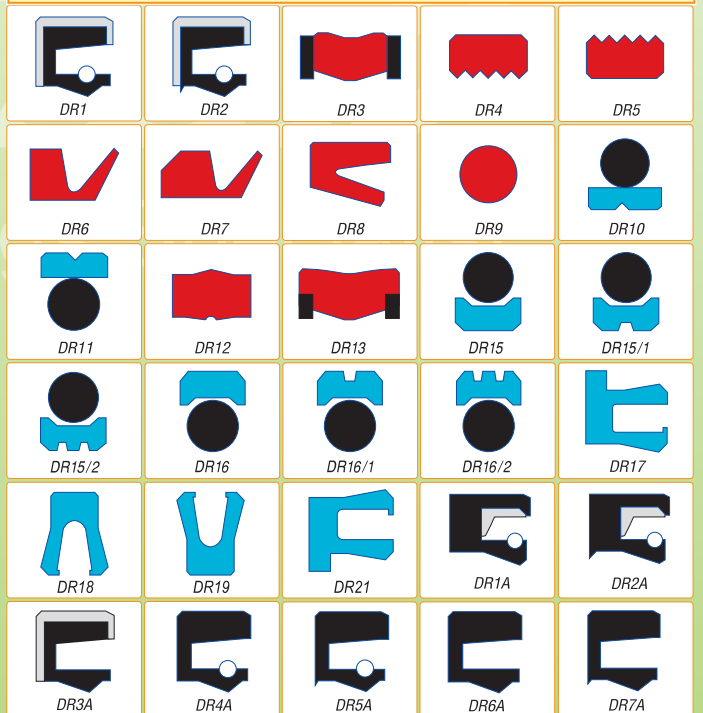
## DST - BACK UP RINGS



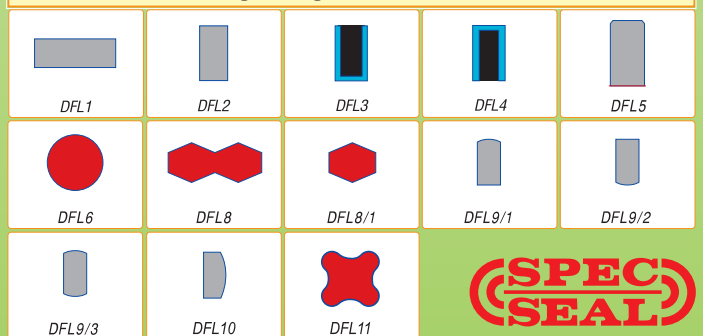
## DS - ROD SEALS



## DR - ROTARY SEALS



## DFL - FLAT SEALS



Specseal's published technical data and useful information



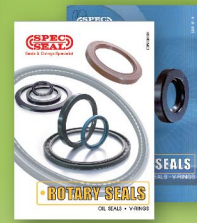
O-Rings Catalogue



Pneumatic Seals Catalogue



Hydraulic Seals Catalogue



Rotary Seals Catalogue



Leaflets



Product Range Brochure



Seal-Master Brochure



SpecNews Newsletter

SPECSEAL SERVICE NETWORK

ว้กักรั้งซี่ล คีตคัฒคัฒซี่ล



**สำนักงาน รังสิต**  
Rangsit Office  
โทร. 02-1533311  
แฟกซ์ 02-1533300

**สำนักงานใหญ่สเปคซีล**  
Specseal Headquarters  
โทร. 02-8810555  
แฟกซ์ 02-8810550

**สำนักงาน บางนา**  
Bangna Office  
โทร. 02-1367999  
แฟกซ์ 02-1369484

**ศูนย์ฝึกอบรมวิปัสสนากรรมฐาน**  
ศูนย์ฝึกอบรมด้านผลิตภัณฑ์  
และพัฒนาความรู้ทั่วไป  
**สเปคซีล เซ็นเตอร์**  
Specseal Center  
โทร. 02-8811022

**สำนักงาน อมตะนคร**  
Amata Nakorn Office  
โทร. (038) 453111  
แฟกซ์ (038) 453122

**Amata Nakorn Office**  
CHON BURI

**บริษัท สเปคซีล จำกัด**  
SPECSEAL COMPANY LIMITED

SPECSEAL Call Center 02-8811022

268, 270, 272 กรุงเทพมหานคร ก.สิรินธร บางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
268, 270, 272 KRUNGTHONMUANGKAEW SIRINTHORN RD.,  
BANGPLAD BANGKOK 10700 THAILAND  
e-mail : info@specseal.co.th



www.specseal.co.th