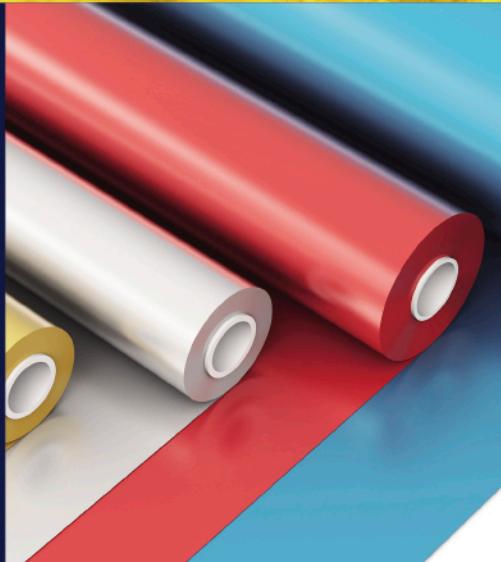


We provide the world's best products

INNOSLIP SERIES



PATHWEL™ HAS
PROGRESS IN YOUR LIFE

DECades OF EXPERIENCE

我们是高分子材料添加剂的领先制造商,专注于从可再生植物来源生产的酰胺系列产品。

我们的酰胺系列产品用作聚合物中的爽滑剂和抗粘剂,并具有跨多个产品和行业的应用。

我们理解化学品在我们日常生活中所扮演的重要角色。因此,我们与客户保持密切的关系,以了解客户的需求。我们致力于与客户密切合作并提供解决方案。我们的理念是“顾客的成功就是我们的成功”。派斯威尔不断努力改进产品,并始终致力于为客户提供优质的聚合物添加剂产品。

PATHWEL

通过持续的投资,提供差异化的技术,产品和服务,在国内外市场持续增长。作为全球领先的酰胺制造商,我们将与客户,社会一起成长。

派斯威尔生产以纯植物性脂肪酸为原料的酰胺,具有润滑和防黏连的功能,并广泛应用于各种塑料产品和工业领域。以“客户的成功即是我们的成功”为企业理念,我们与客户保持紧密关系以满足客户的不同需求,并通过持续研发为客户提供成功的解决方案,成为全球市场领先的领导者,与客户,社会一起成长。

通过积极的投资,扩大生产能力,稳定供应高品质产品。

以独特的工艺技术,先进的设备,高效的生产系统和严格的质量控制能力为基础,及时供应最高品质的产品。

为了客户持续增长,我们提供最佳的技术服务。

为了满足客户需求,我们基于积累的技术开发不断推进产品开发和质量改进。研发中心根据客户的需求,例如爽滑剂应用产品的开发,支持解决客户生产过程中可能出现的质量问题。

客户,与社会共同成长,跃升为全球领先的酰胺系列产品的制造商。

自2014年创立以来,派斯威尔依靠先进的生产设备,先进的工艺和卓越的产品竞争力生产和供应酰胺(爽滑剂)。我们积极开拓海外市场,每年增加出口规模和比重,出口区域也在不断多样化。通过扩大生产能力和最新工艺技术的开发,我们将稳固地保持全球市场的竞争优势,成为全球领先的酰胺制造商。

通过积极的研发和品质管理,增强技术和品质的全球竞争力。

派斯威尔致力于扩大研发投入,以实现世界最高水平的技术和产品开发,以最佳的系统为基础,从进口原材料的检验到最终产品的出货,实行严格的质量管理。

系统化的环境,安全,卫生管理,我们致力于保护地球环境和工作场所的安全。

在工作场所的所有区域,我们严格遵守相关法律法规,并持续推进生产流程和设备的改进,减少温室气体排放,积极节约能源。我们将安全卫生作为首要任务,为人员和设备安全进行持续的改进和预防性维护,并同时建立应急响应体系,运行安全管理系统。此外,我们制定了相关事故应对指南和程序,并每年定期进行培训,确保对所有有害和危险因素都做到了严密防范。



关于 派斯威尔

派斯威尔是一家领先的聚合物添加剂生产商，专注于爽滑和防黏连剂。这些产品有助于聚合物的生产和加工，提高了我们日常生活中使用的最终产品的质量和性能。

我们的历程始于1974年，在植物油衍生物行业拥有超过四十年的经验，派斯威尔是该行业的先驱之一。目前，我们运营着一家拥有全新的先进生产设施的工厂，并为全球客户提供服务。我们了解对于客户来说供应稳定性的重要性。因此，我们建立了符合最高环境和最严格安全标准的工厂。此外，我们的现场通过ISO 9001和ISO 14001认证，以确保产品质量和合规性。

利用我们先进的内部技术和研究能力，我们的团队自豪地无缝协作，为客户带来最高质量的产品。



Opening Ceremony of Daejin Fine Chemical Co., Ltd. Amide Plant (1991)

多年的经验积累

我们的历史始于1974年，当时我们作为大进化学（Daejin Corporation）开始运营，是韩国一家开拓性的脂肪酸酰胺分销商，以满足韩国新兴石化工业的需求。为了更好地满足客户需求并提供高质量的产品，我们投资于生产技术并成为酰胺制造商。我们的第一家生产工厂建于1991年，位于韩国庆州市。



1974

成立大进化学公司作为脂肪酸酰胺在韩国的独家代理/分销商

1989

成立大进精细化学有限公司作为脂肪酸酰胺的生产商

1991

完成位于韩国庆州市的脂肪酸酰胺工厂的建设

1998

将工厂出售给Akzo Nobel N.V.
(2008年, Akzo Nobel N.V.
将工厂出售给PMC biogenix)

2001

将公司名称从大进精细化学有限公司
更名为DY控股有限公司

2014

1月 成立派斯威尔有限公司, 开始生产
脂肪酸酰胺

2016

3月 在韩国镇川完成新的脂肪酸酰胺工厂的建设
9月 获得ISO 9001:2015认证(于2020年9月更新) 和ISO 14001:2015认证(于2020年9月更新)

2017

10月 获得Jhospa认证
(芥酸酰胺和油酸酰胺)

2018

11月 获得欧盟REACH认证
(芥酸酰胺和油酸酰胺)

2019

7月 获得韩国清真认证
(更新于2022年7月)

2021

12月 获得韩国REACH认证
(芥酸酰胺和油酸酰胺)

2022

7月 获得世界清真认证中心认证

聚合物往往表现出高摩擦和相互粘附的特性。这些特性会在制造，二次加工和最终用户使用过程中导致聚合物附着在其他聚合物，加工机器和其他表面上，从而产生问题。

INNOSLIP 爽滑剂和防粘剂

Innoslip系列提供各种级别的酰胺类产品，可用作爽滑剂，防黏连剂和脱模剂。所有Innoslip产品均具有高纯度，以确保优异的性能。它们完全源自可再生的植物原材料，不含任何动物成分和转基因生物。我们的酰胺也是无毒且无危险性的。因此，它们非常适用于不同的工业应用，包括在食品接触材料中的常见用途，如食品包装纸，薄膜，生产袋，瓶盖和食品容器等。

在聚烯烃中，芥酸酰胺（或油酸酰胺）迁移速度快，覆盖表面，具有聚合物表面上的平面层状结构。

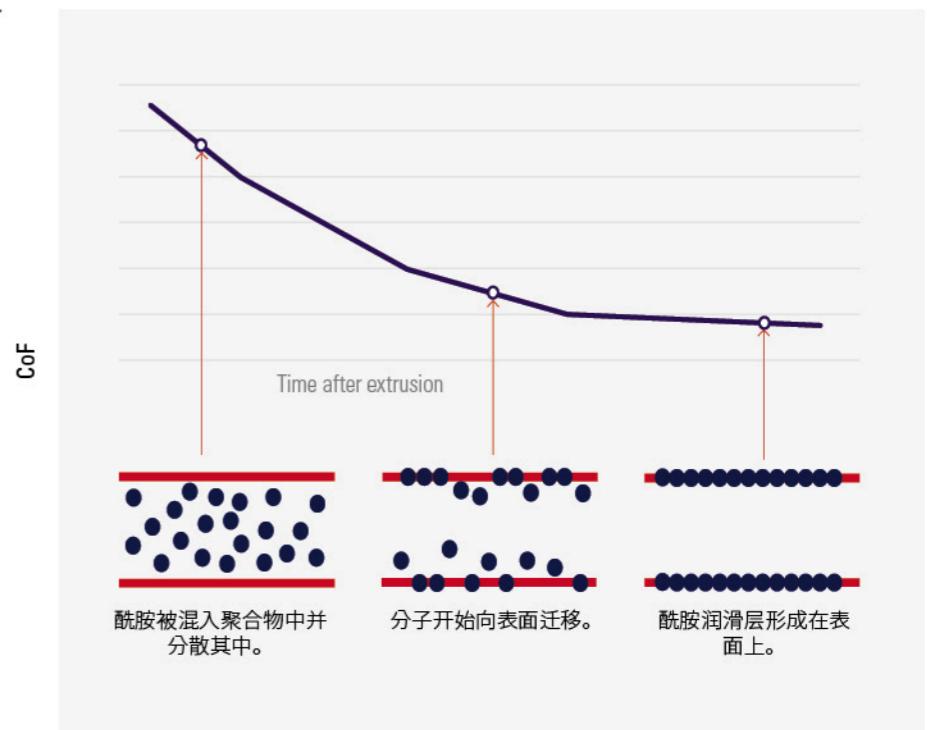
山嵛酸酰胺（或硬脂酸酰胺）迁移速度慢，覆盖表面效果不好，似乎具有更晶体三维结构。

芥酸酰胺（或油酸酰胺）中的双键导致老化稳定性较山嵛酸酰胺（或硬脂酸酰胺）差。

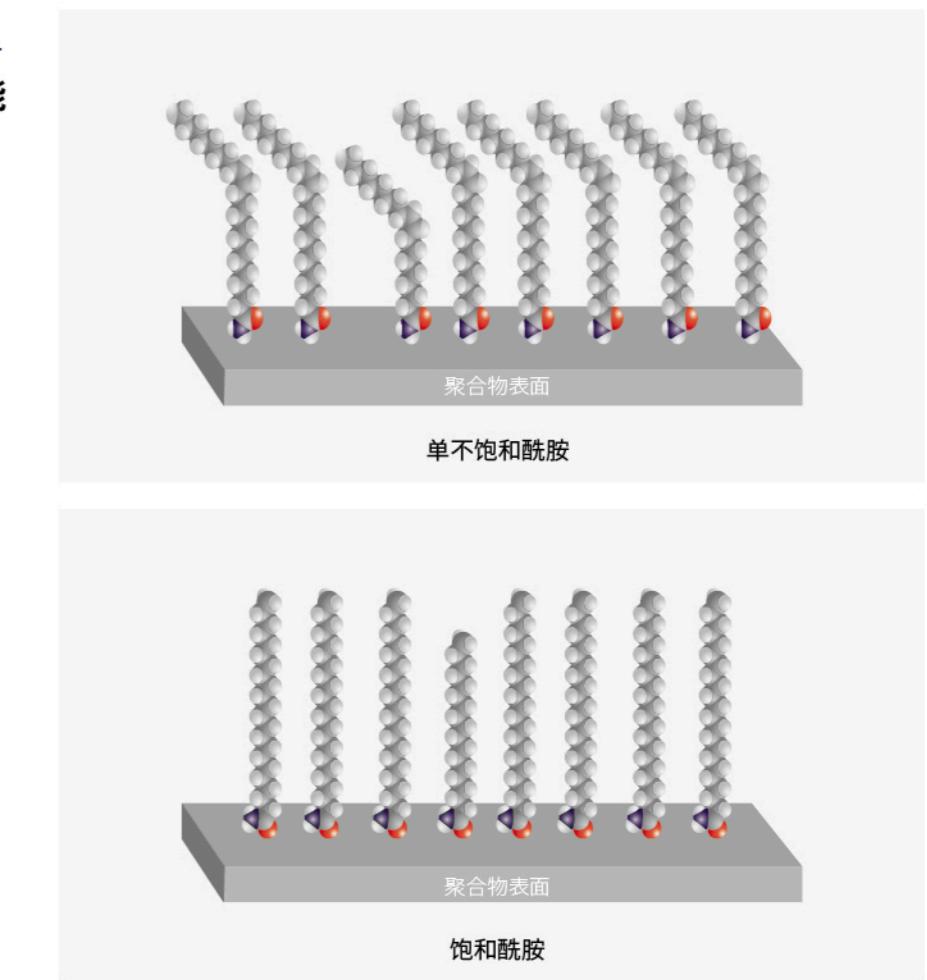
单不饱和脂肪酰胺总会含有少量更不稳定的多不饱和脂肪酰胺。



酰胺的工作原理

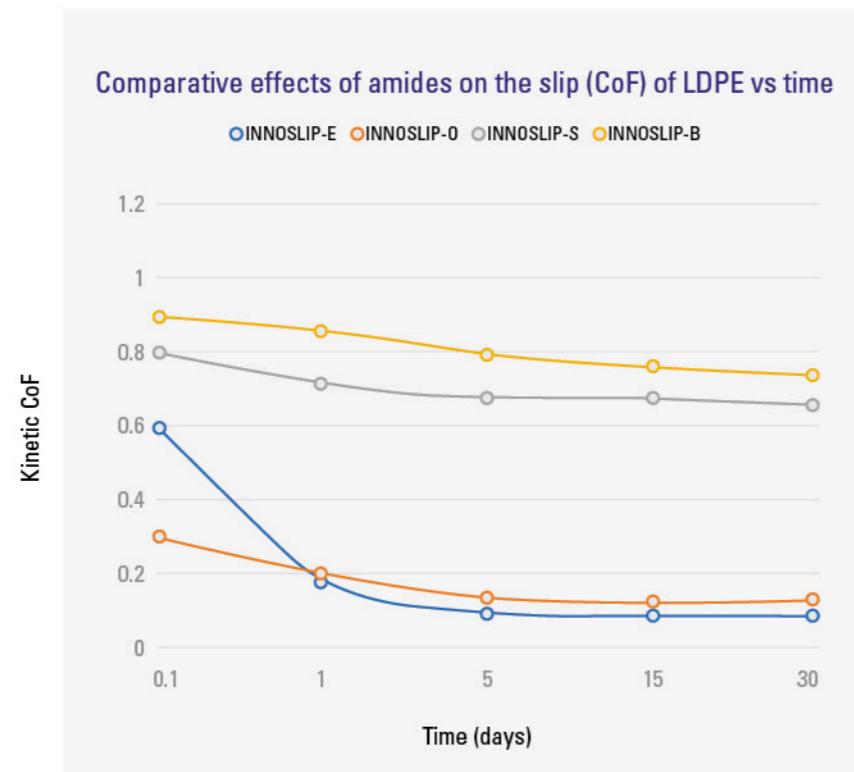


所需的爽滑/防粘性能

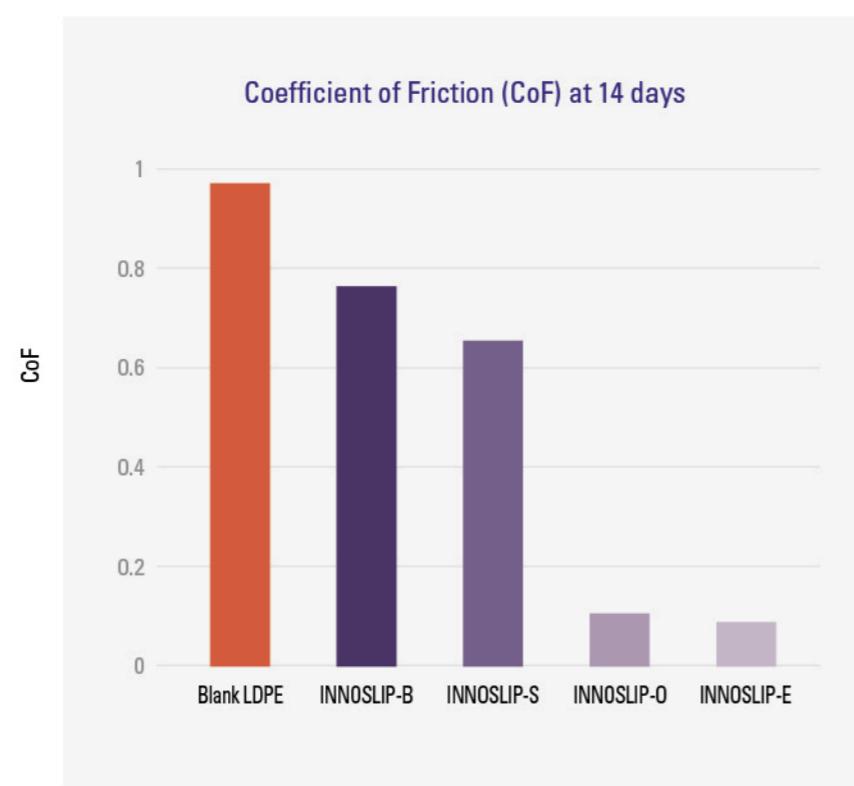


饱和和不饱和酰胺的摩擦系数(CoF)

- 在14天后, 不同碳链长度的酰胺在LDPE薄膜中的浓度为500 ppm



- Innoslip范围对LDPE摩擦系数的比较影响



产品目录

High Slip / Secondary Anti-Block

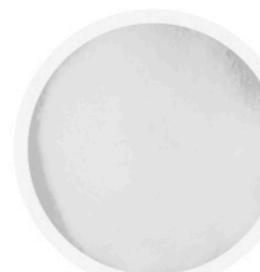
Trade name	Description	Physical form at 25°C	Raw material origin	Key effects & Recommended uses
INNOSLIP-E	Erucamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	
INNOSLIP-ER	Erucamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	
INNOSLIP-EH	Erucamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	
INNOSLIP-EL	Erucamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	Slip / Release in polyolefins and many other polymers.
INNOSLIP-O	Oleamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	
INNOSLIP-OV	Oleamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	
INNOSLIP-ORX	Oleamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	
INNOSLIP-UL	Oleamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	

Low Slip & Good Anti-Block

Trade name	Description	Physical form at 25°C	Raw material origin	Key effects & Recommended uses
INNOSLIP-S	Stearamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	
INNOSLIP-S5	Stearamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	
INNOSLIP-S6	Stearamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	Anti-Block in polyolefins, also mold release.
INNOSLIP-S7	Stearamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	
INNOSLIP-S9	Stearamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	
INNOSLIP-B	Behenamide	Bead / Microbead / Powder	Vegetable	

产品形状

派斯威尔产品可提供最多三种产品形态



珠状

Size : 1-1.5mm

适用于大多数给料器的良好通
用型形态

微珠

Size : 0.3-0.4mm (300-400μm)

建议与其他颗粒物混合使用的
形态

粉末

Size : 0.01-0.1mm (10-100μm)

建议分散到液体或其他细粉中
的形态

行业应用



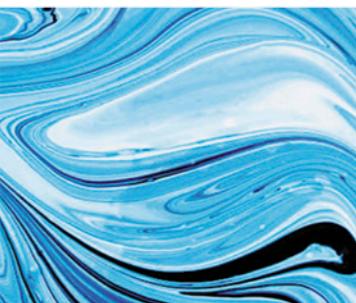
聚烯烃薄膜

酰胺常用于PE和PP薄膜，可提供爽滑和防粘特性，且不会影响透明度。应用包括我们日常使用的食品包装和塑料袋，以及农业薄膜。



母粒和混合物

酰胺可应用于功能性添加剂母粒和塑料混合物中。



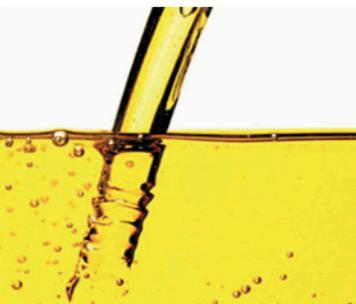
涂料, 油墨和染料

在涂料、油墨和染料中，酰胺可作为颜料分散助剂，同时也可作为流变剂，调整产品粘度。



成型

在注塑和旋转成型过程中，酰胺可作为脱模剂。它们还可改善产品表面处理效果并增加防划痕性能，从而减少不良率。



润滑剂

我们的滑移剂，即油酰胺，可用于润滑油和油脂，以增强其减摩性能。它们还可用于控制粘度。



橡胶

酰胺不仅作为内部润滑剂促进橡胶加工，还作为颜料分散助剂（如碳黑）使用。它们也可作为橡胶成型操作中的脱模剂。

INNOSLIP-E 系列 (芥酸酰胺)

INNOSLIP-E 系列 提供各种级别的芥酸酰胺，从植物油中提取的芥酸制成的酰胺。该产品用作聚烯烃树脂生产中的爽滑剂和抗粘剂，以及在加工过程中提高最终产品的质量，同时不会实质性地改变聚合物本身的性质。它的特点是挥发性低，热稳定性好，迁移速度慢。

<化学名称>

Erucamide ; (Z)-13-Docosenamide
芥酸酰胺；(Z)-13-二十二烯酰胺

<性质/推荐用途>

爽滑剂和抗粘剂

INNOSLIP-E 系列系列作为一种高性能的滑移剂和良好的抗粘剂，在聚烯烃树脂，尤其是在聚乙烯和聚丙烯薄膜应用中发挥作用，通过迁移至表面形成一层薄的外部润滑剂，从而增加了爽滑性能。

降低摩擦

INNOSLIP-E 系列降低了由于聚合物固有的摩擦倾向而引起的与其他表面附着的问题。爽滑性能的提升不仅有助于树脂原料的生产，也有助于最终用户加工(例如，在注塑过程中方便脱模，在薄膜中降低摩擦系数)。

迁移速度慢

由于其较大的分子结构，芥酸酰胺的迁移速度比油酸酰胺慢，但是润滑性能持续时间较长。这种性质对于挤出后印刷，密封或其他表面处理的PE和PP薄膜是必要的。迁移速度慢对在表面形成一层之前做表面处理有足够时间。

高加工温度

INNOSLIP-E 系列具有低挥发性和高热稳定性，适用于在高温下加工的PE和PP薄膜。

High Slip & Secondary Anti-Block

Trade name	INNOSLIP-E	INNOSLIP-ER	INNOSLIP-EH	INNOSLIP-EL
Description	Erucamide	Erucamide	Erucamide	Erucamide
Physical form at 25°C	Bead / Microbead / Powder	Bead / Microbead / Powder	Bead / Microbead / Powder	Bead / Microbead / Powder
Raw material origin	Vegetable	Vegetable	Vegetable	Vegetable
Amide Purity(%)	min. 98.5%	min. 98.5%	min. 99.0%	min. 95%
Iodine Value(g I ₂ /100g)	74-79	75-80	75-80	70-90
Melting Point(°C)	80-84	79-83	79-83	70-86
Color(Gardner)	max. 2.0	max. 2.0	max. 2.0	max. 2.0
Acid Value(mg KOH/g)	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.2	max. 1.5
Moisture(%)	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.1	max. 0.5
Key effects & Recommended uses	*High Slip / Secondary Anti-Block *Slip / release in Polyolefin and many other polymers *INNOSLIP-EH is high purity grade *INNOSLIP-EL is technical grade			

INNOSLIP-O 系列 (油酸酰胺)

INNOSLIP-O 系列是一种从植物油（棕榈油）中提取的油酸（OLEIC ACID）生产的产品（油酸酰胺）。该产品通常快速移动到聚合物表面，表现出良好的减摩性能。

<化学名称>

Oleamide ; Amides, C18 (unsaturated) ; (Z)-9-Octadecenamide
油酸酰胺；C18酰胺(不饱和)；(Z)-9-十八烯酰胺

<特点和推荐用途>

减摩和防黏连

INNOSLIP-O 系列可移动到聚丙烯树脂的表面，形成薄外部润滑层，从而具有减摩性能和防黏连效果。

减少摩擦

聚烯烃在生产和加工过程中具有减少摩擦并粘附在其他表面上的固有特性。
INNOSLIP-O 系列可以减少聚合物特性引起的问题，例如降低薄膜的摩擦系数。

迁移速度

由于INNOSLIP-O系列的分子量较小，因此它比芥酸酰胺更快地移动到表面并形成润滑层，因此推荐在需要快速减摩的应用领域中使用。

INNOSLIP-S 系列 (硬脂酸酰胺)

INNOSLIP-S 系列是以植物油（棕榈油）为原料提取的硬脂酸（STEARIC ACID）制成的产品（硬脂酸酰胺）。该产品是高性能防粘剂。硬脂酸酰胺是由饱和脂肪酸制成的，具有较高的氧化稳定性，也可用作PE泡沫的微泡尺寸调节剂。

<化学名称>

Stearamide ; Octadecanamide ; Amides, C16-C18 (even numbered)
硬脂酸酰胺；十八烯酰胺；酰胺, C16-C18(even numbered)

<特性和推荐用途>

防粘

INNOSLIP-S 系列虽具有有限的滑动性，但它可以移动到表面形成非粘附层，是一种优秀的防粘剂。尤其是在应用于薄膜时，可保持高薄膜透明度的同时防止PP或PE薄膜互相粘合。

复合使用

考虑到其有限的滑动特性，INNOSLIP-S 系列通常与INNOSLIP-E(芥酸酰胺)或INNOSLIP-O(油酸酰胺)一起使用，以实现滑动和防粘性能的双重功能。

其他应用

INNOSLIP-S 系列可用作PE发泡体生产中的微泡尺寸调节剂，也可用作注塑中的模脱剂。

Fast Slip & Secondary Anti-Block

Trade name	INNOSLIP-O	INNOSLIP-0V	INNOSLIP-ORX	INNOSLIP-UL
Description	Oleamide	Oleamide	Oleamide	Oleamide
Physical form at 25°C	Bead / Microbead / Powder	Bead / Microbead / Powder	Bead / Microbead / Powder	Bead / Microbead / Powder
Raw material origin	Vegetable	Vegetable	Vegetable	Vegetable
Amide Purity(%)	min. 98.5%	min. 98.5%	min. 98.5%	min. 98.5%
Iodine Value(g I ₂ /100g)	81-87	85-95	81-87	81-87
Melting Point(°C)	72-76	70-74	70-76	70-76
Color(Gardner)	max. 2.0	max. 2.0	max. 2.0	max. 2.0
Acid Value(mg KOH/g)	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5
Moisture(%)	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5
Key effects & Recommended uses	*Fast Slip / Secondary Anti-Block *Slip / release in polyolefins and many other polymers *INNOSLIP-UL is low H.C content Oleamide			

Low Slip & Good Anti-Block

Trade name	INNOSLIP-S	INNOSLIP-S5	INNOSLIP-S6	INNOSLIP-S7	INNOSLIP-S9
Description	Stearamide	Stearamide	Stearamide	Stearamide	Stearamide
Physical form at 25°C	Bead / Microbead / Powder	Bead / Microbead / Powder	Bead / Microbead / Powder	Bead / Microbead / Powder	Bead / Microbead / Powder
Raw material origin	Vegetable	Vegetable	Vegetable	Vegetable	Vegetable
Amide Purity(%)	min. 98.5%	min. 98.5%	min. 98.5%	min. 98.5%	min. 98.5%
Iodine Value(g I ₂ /100g)	max. 1.0	max. 1.0	max. 1.0	max. 1.0	max. 1.0
Melting Point(°C)	96-103	97-104	97-104	99-105	100-110
Color(Gardner)	max. 2.0	max. 2.0	max. 2.0	max. 2.0	max. 2.0
Acid Value(mg KOH/g)	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5
Moisture(%)	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5	max. 0.5
Key effects & Recommended uses	*Low Slip / Good Anti-Block *Anti-Block in polyolefins, also mold release				

INNOSLIP-B 系列 (山嵛酸酰胺)

INNOSLIP-B 系列是由从植物油中提取的 山嵛酸(BEHENIC ACID)制成的产品(山嵛酸酰胺 BEHENAMIDE)。该产品是一种优秀的高性能防粘剂,由饱和脂肪酸制成,具有高抗氧化稳定性和热稳定性。

<化学名称>

Behenamide ; Docosanamide
山嵛酸酰胺 ; 二十二烯酰胺

<特性及推荐用途>

防粘剂

INNOSLIP-B 系列可用于聚乙烯和聚丙烯薄膜中,具有优秀的高性能防粘剂功能,可与赛璐珞和聚苯乙烯一起使用。但是山嵛酸酰胺的爽滑性能有限

提高薄膜透明度

INNOSLIP-B 系列可使用较少的无机物防粘剂(如二氧化硅或滑石粉)而不影响防粘和薄膜透明度

瓶盖和密封件

INNOSLIP-B 系列用于减少塑料盖或封闭件表面的摩擦,因此在开瓶时可以减少所需的力矩(扭矩释放),不会影响气味特性,适合用于食品接触包装材料。

热稳定性

INNOSLIP-B 系列在高温下具有优异的防粘性能。

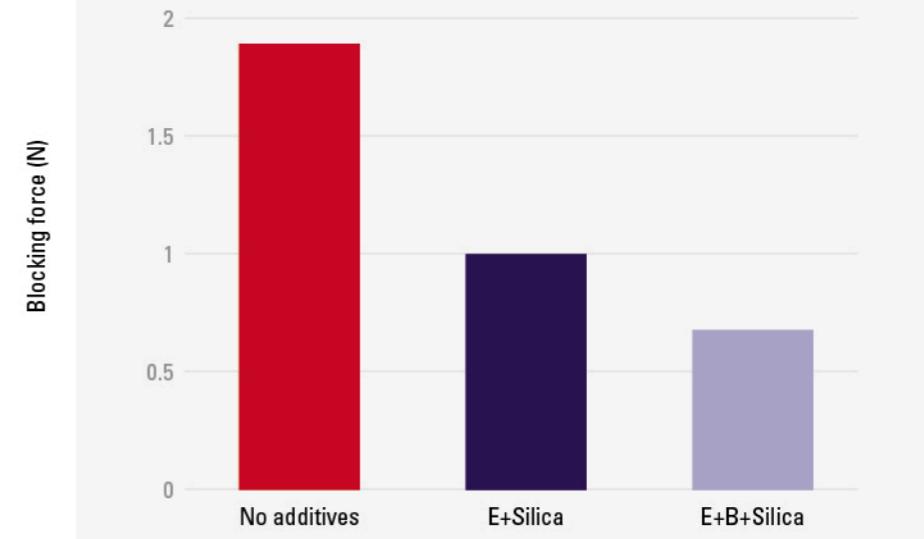
INNOSLIP-B 系列

大多数INNOSLIP系列产品与无机物混合使用可以改善阻塞现象。

其中, INNOSLIP-B最为有效,可以迁移并形成非粘附层,从而即使使用较少的无机物开口剂(如二氧化硅或滑石粉),也能维持薄膜的透明度。通过这种方式,可以降低添加无机物开口剂来提高清晰度。

INNOSLIP-B(山嵛酸酰胺)与INNOSLIP-E(芥酸酰胺)一起使用,可以同时获得爽滑性和防黏连性功能,而不增加总酰胺含量。

Performance of INNOSLIP-E & INNOSLIP-B in combination with Inorganic Anti-Block additive in coPP



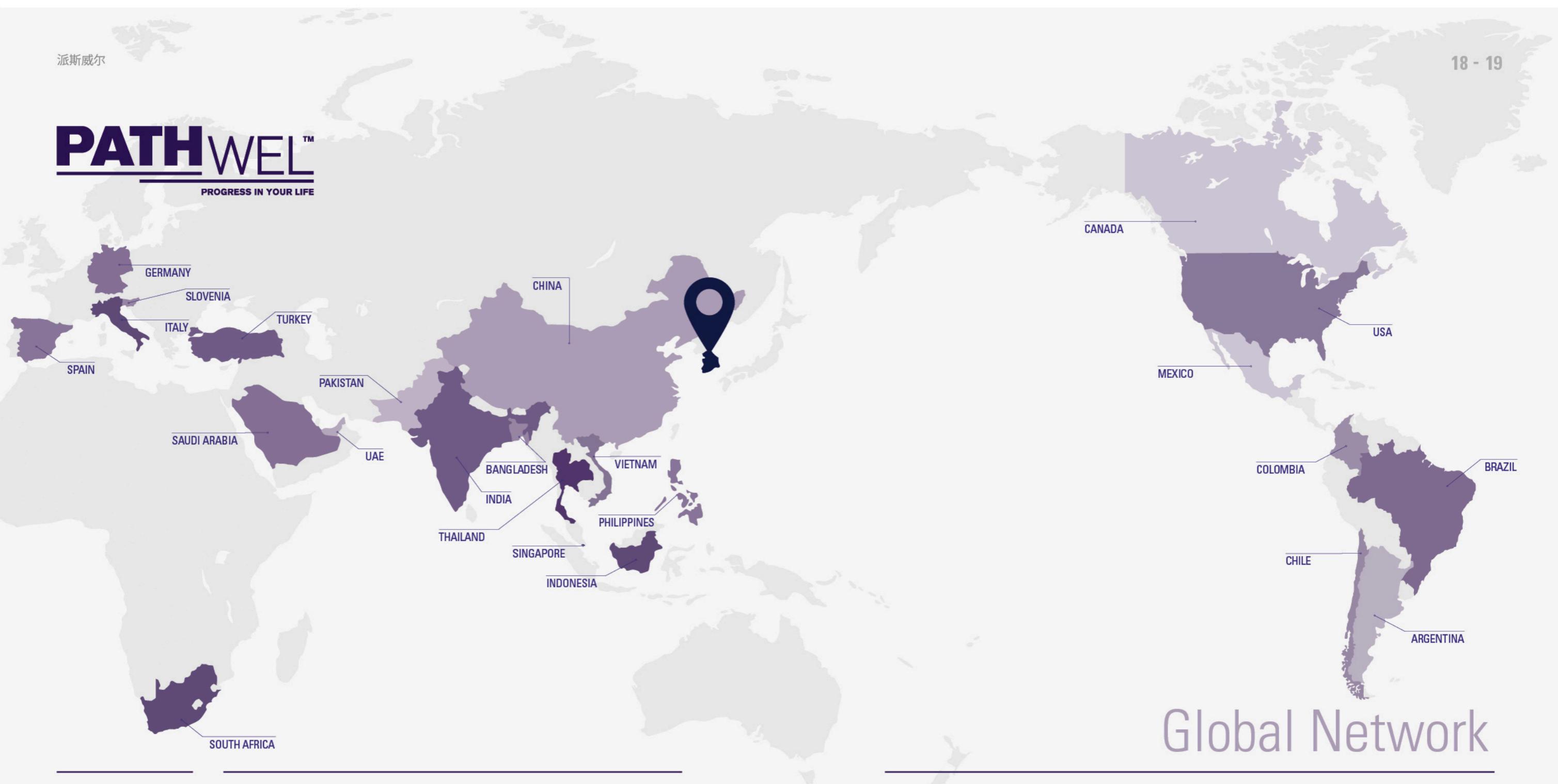
Low slip & Excellent Anti-Block

Trade name	INNOSLIP-B
Description	Behenamide
Physical form at 25°C	Bead / Microbead / Powder
Raw material origin	Vegetable
Amide Purity(%)	min. 98.5%
Iodine Value(g I ₂ /100g)	max. 2.0
Melting Point(°C)	105-115
Color(Gardner)	max. 2.0
Acid Value(mg KOH/g)	max. 0.5
Moisture(%)	max. 0.5
Key effects & Recommended uses	*Low Slip / Excellent Anti-Block



PATHWEL™

PROGRESS IN YOUR LIFE



Global Network

Regulatory Information

美国

所有的INNOSLIP产品都是根据《FDA法规第21条》(各种食品接触应用)获得批准的物质。

欧盟

所有INNOSLIP产品均符合与食品接触的塑料材料和物品相关的欧盟EC法规10/2011。部分产品已注册REACH。

日本

我们已注册为JHOSPA(日本聚烯烃协会的卫生标准)成员。

清真(Halal)

佩斯威尔的所有产品均不使用动物源原料,仅使用植物源原料。佩斯威尔获得了韩国清真认证和国际清真认证。

SVHC

我们的产品及其成分不在欧盟REACH法规的高度关注物质清单中。

RoHS

我们的产品及其组成部分不含欧盟有害物质限制指令中的任何十种有限制的危险物质。

ISO

我们通过了ISO 9001和14001认证。

Certificate



[ISO 9001]



[ISO 14001]



[KOREA HALAL]



[HALAL]



[JHOSPA]



[K-REACH]



[EU REACH]



[VENTURE ENTERPRISE]



[MATERIALS, PARTS,
EQUIPMENT]

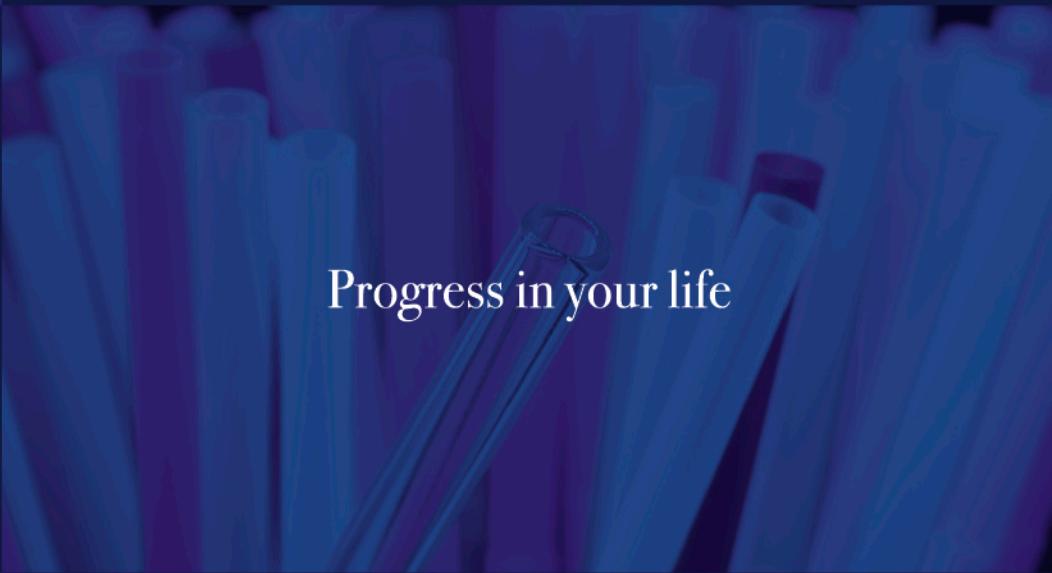


[FAMILY-FRIENDLY]



[INNO-BIZ]

www.pathwel.co.kr



Progress in your life

派斯威尔

31 Sansusandan 1-Ro, Jincheon,
Chungbuk, 27856, Korea

CONTACT US

Tel : +82-43-535-7890

Email : sales@pathwel.co.kr