

BERUFORM

Продукты для обработки листового материала без снятия стружки

***Lubricants for
Sheet Forming Processes***



Продукты для обработки листового материала без снятия стружки

Испаряющиеся среды для штамповки – *Evaporating Blanking Lubricants*

BERUFORM VSM 9	Изготовление «сухих» конструктивных элементов, которые подлежат дальнейшей обработке или складированию без обезжиривания, например, электрические контакты. <i>Production of “dry” construction parts which are processed or stored without degreasing, e.g. electrical contacts.</i>
BERUFORM VSM 41	Изготовление мелких деталей из стали, меди, алюминия и материалов с гальванопокрытием; гнутые и пресованные детали; пружинный материал до ок. 1 мм. Испаряется быстро и почти без остатка. <i>Production of small parts of steel, copper, aluminium and plated materials, bent and pressed parts, spring material up to approx. 1 mm. Evaporates quickly and nearly residue free.</i>
BERUFORM VSM 101	Обработка электрических контактов; штамповка пластин из алюминия для теплообменников; гнутые и пресованные детали для кухонного оборудования; пружинный материал. Испаряется быстро и почти без остатка. <i>Processing of electrical contacts, blanking of fins for heat exchangers, bent and pressed parts in the kitchen industry, spring material. Evaporates quickly and nearly residue free.</i>
BERUFORM VSM 106	Обработка алюминия без пятен. Изготовление мелких деталей из стали, меди и материалов с гальванопокрытием до ок. 1,5 мм. <i>Stain-free processing of aluminium. Production of small parts of steel, copper and plated materials up to approx. 1,5 mm.</i>
BERUFORM VSM 218	Обработка хрупких сплавов; гнутые и тянутые детали; производство перфорированных листов; чеканные работы. Высокая мощность деформации. Материал покрытия для процессов формовки медных труб методом создания внутреннего высокого жидкостного давления. <i>Processing of brittle alloys, bending and drawing of parts, perforated metal plate production, coining operations. High forming performance. Coating media for hydroforming-processes with copper tubes.</i>
BERUFORM VSM 2125	Штамповка, гибка, прокатка и чеканка стали, специальной стали и алюминия до ок. 2 мм; каталитический нейтрализатор и газоразделительные системы. Испаряется быстро и почти без остатка. <i>Blanking, bending, rolling and coining of steel, stainless steel and aluminium up to approx. 2 mm; catalytic converters and exhaust systems. Evaporates quickly and nearly residue free.</i>

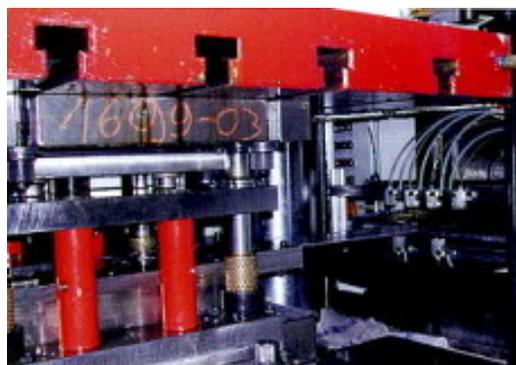
Специальные продукты для обработки давлением алюминия без пятен *Special Products for Stain-free Forming of Aluminium*

	Вязкость Viscosity (mm ² /s; 40° C)	
ALUFORM 22	22	Специально разработаны для безостаточной штамповки, гибки, чеканки и глубокой вытяжки алюминиевого облоя. Продукты можно дозировать в очень незначительном количестве.
ALUFORM 32	32	Остаток испаряется при заключительной тепловой обработке, не оставляя пятен.
ALUFORM 46	46	<i>Especially developed for residue-free blanking, bending, stamping and deep drawing of aluminium. These products can be applied in very small amounts. Residues will evaporate stain-free in a following heat treatment.</i>



Эмульгируемые свободные от хлора среды для штамповки и глубокой вытяжки Emulsifiable blanking, deep drawing and forming lubricants – chlorine free

BERUFORM STE 32	<p>Молочно-белая, метастабильная концентрированная эмульсия с хорошим смазочным действием. Штампованные, гнутые и тянутые детали из меди, латуни и алюминия при средней мощности деформации. Оребрение медных труб с высотой ребра до 15 мм. Концентрация для применения 5-30%.</p> <p>Milky white, metastable emulsion with good lubricating performance. Blanking, bending and drawing parts of copper, brass and aluminium at medium forming performance.</p> <p>Finning of copper tubes up to height of 15 mm. Service concentration 5-30%.</p>
BERUFORM STE/K 58	<p>Штамповка, гибка, чеканка, глубокая вытяжка и роликовое выглаживание тонких листов из алюминия, цветных металлов, а также легкодеформируемых, низколегированных сталей. Протягивание штанг и профилей из латуни. Используется в неразбавленном виде. Смывается водой.</p> <p>Blanking, bending, stamping, deep drawing and rolling of thin sheets of aluminium, non-ferrous metals as well as easily formable, low alloyed steels. Drawing of bars and profiles of brass. Applied undiluted. Can be washed off with water.</p>
BERUFORM STE 3023	<p>Штамповка, гибка и глубокая вытяжка тонколистового металла. Горячая прокатка и вытяжка проводов и профилей из цинка и алюминия. Концентрация для применения 8-35%.</p> <p>Blanking, bending and deep drawing of fine sheets of normal deep drawing qualities. Hot rolling and drawing of wires and profiles of zinc and aluminium. Service concentration 8-35%.</p>
BERUFORM STE/K 2723	<p>Штамповка и глубокая вытяжка тонколистового металла, гальванизированных сталей и алюминия. Производство заклепок. Применяется в неразбавленном виде. Смывается водой.</p> <p>Blanking and deep drawing of fine sheets of normal deep drawing qualities, galvanized steels and aluminium. Production of rivets. Applied undiluted. Can be washed off with water.</p>
BERUFORM STE 4023	<p>Штамповка и глубокая вытяжка нелегированных и легированных сталей. Операции обработки давлением от средней до высокой степени тяжести. Концентрация для применения 8-35%. Хорошая защита от коррозии.</p> <p>Blanking and deep drawing of unalloyed and alloyed steels. Medium to severe forming operations. Service concentration 8-35%. Good corrosion protection.</p>
BERUFORM STE 5023	<p>Штамповка и глубокая вытяжка нелегированных и легированных сталей. Холодная обработка давлением меди и горячая обработка давлением латуни (производство фитингов). Концентрация для применения 8-25%.</p> <p>Blanking and deep drawing of unalloyed and alloyed steels. Cold forming of copper and warm forming of brass (fitting production). Service concentration 8-25%.</p>



Продукты для обработки листового материала без снятия стружки



Не смешиваемые с водой свободные от хлора масла для штамповки и глубокой вытяжки
Non water miscible chlorine free blanking and deep drawing oils

		Вязкость Viscosity (mm ² /s; 40° C)	
BERUFORM STO	333	30	Штамповка, гибка и глубокая вытяжка тонколистового металла, листовой стали для автомобильных кузовов, листов для катализаторов и алюминия. Штамповка нержавеющей сталей. Остающаяся на поверхности масляная пленка обладает превосходной защитой от коррозии.
BERUFORM STO	533	50	Blanking, bending and deep drawing of fine sheets of deep drawing qualities, auto body sheets, catalyst sheets and aluminium; punching of stainless steels. Remaining oil films offer excellent corrosion protection.
BERUFORM STO	532	45	Штамповка, гибка, чеканка и роликное выглаживание тонких листов из алюминия, цветных металлов, а также легкодеформируемых, низколегированных сталей. Глубокая вытяжка втулок. Штамповка выдавливанием полупустотелых заклепок. Волочение проводов и профилей из стали.
BERUFORM STO	732	68	Blanking, bending, coining and rolling of thin sheets of aluminium, non-ferrous metals as well as ductile, low-alloy steels. Deep drawing of bushes. Extrusion of semi-hollow rivets. Drawing of steel wires and profiles.
BERUFORM STO	544	45	Штамповка и глубокая вытяжка тонколистового металла, гальванизированных и нержавеющей сталей, а также алюминия. Операции обработки давлением от легкой до средней степени тяжести на многопозиционных прессах последовательного действия.
BERUFORM STO	844	80	Blanking and deep drawing of fine sheets of deep drawing qualities, galvanized steels and stainless steels as well as aluminium. Easy to medium severe forming operations on multiple stage transfer presses.
BERUFORM STO	856	75	Штамповка, глубокая вытяжка и чистовая обработка резцом углеродистых сталей с твердостью до 900 Н/мм ² ; гибка и прокатка шарниров из нержавеющей сталей. Тяжелые операции обработки давлением.
BERUFORM STO	856	75	Blanking, deep drawing and fine blanking of C-steels with strengths of up to 900 N/mm ² , bending and rolling of stainless steel hinges. Severe forming operations.
BERUFORM STO	847	80	Чистовая обработка резцом, штамповка и глубокая вытяжка нержавеющей и кислотостойких сталей и аустенитных специальных сталей. Детали наружной обшивки в автомобильной промышленности; производство кухонного оборудования. Операции обработки давлением от среднетяжелых до тяжелых.
BERUFORM STO	847	80	Fine blanking, blanking and deep drawing of stainless and acid resistant steels and austenitic steels. Automotive body shells, production of kitchen appliances. Medium severe to severe forming operations.



www.rafflenbeul.de



Lubricants Sheet Forming Processes

Не смешиваемые с водой свободные от хлора масла для штамповки и глубокой вытяжки
Non water miscible chlorine free blanking and deep drawing oils

		Вязкость Viscosity (mm ² /s; 40° C)	
BERUFORM STO	1008	100	Штамповка, глубокая вытяжка и чистовая обработка резцом тонких листов и листов средней толщины, нержавеющей и кислотостойких сталей; навивка гильз, протяжка сферических деталей и прокатка шарнирных петель с высокой степенью деформации. Не содержит минерального масла. Blanking, fine blanking and deep drawing of fine and medium sheets of deep drawing qualities, stainless and acid resistant steels, tube winding, drawing of cups, containers and hinge band rolling with forming degrees. Mineral oil free.
BERUFORM STO	1356	130	Точная штамповка и глубокая вытяжка комплексных деталей из нормальных для глубокой вытяжки металлов, гальванизированных и нержавеющей сталей, а также алюминия на многопозиционных прессах последовательного действия. Чистовая обработка резцом специальных сталей. Содержит ингибиторы цветных металлов. Fine blanking and deep drawing of complex parts of normal deep drawing qualities, galvanized steels and stainless steels as well as aluminium on multiple stage transfer presses. Fine blanking of stainless steels. Contains non-ferrous metal inhibitors.
BERUFORM STO	1735	170	Точная штамповка и глубокая вытяжка сложных деталей из нормальных для глубокой вытяжки металлов, гальванизированных и нержавеющей сталей, а также алюминия на многопозиционных прессах последовательного действия. Fine blanking and deep drawing of difficult parts of normal deep drawing qualities, galvanized steels and stainless steels as well as aluminium on multiple stage transfer presses.
BERUFORM STO	3455	340	Вытяжка специальной стали; гибка труб из специальной стали с внутренней оправкой (даже при малых радиусах гибки); штамповка, гибка и глубокая вытяжка тонколистового металла, гальванизированных сталей и алюминия. Drawing of stainless steel; bending of stainless steel tubes with internal mandrel (even when bending with narrow radii); blanking, bending and deep drawing of fine sheets of deep drawing qualities, galvanized steels and aluminium.
BERUFORM STO	8006	800	Навивка и калибровка втулок цепей из нержавеющей сталей, волочение проводов, вытяжка труб и профилей сложной конфигурации из нейзильбера, алюминиевой бронзы и титановых сплавов. Не содержит минерального масла. Winding and calibration of chain bushes of stainless steels. Drawing of wires, tubes and demanding profiles of new silver, aluminium bronze and titanium alloys. Mineral oil free.



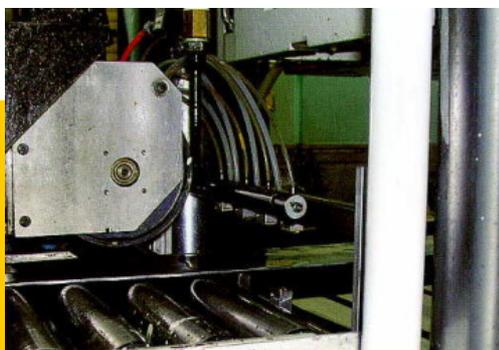
Продукты для обработки листового материала без снятия стружки



Хлорсодержащие масла для обработки давлением Chlorine containing forming oils

Вязкость
Viscosity
(mm²/s; 40° C)

BERUFORM STO	32 C	30	<p>Чистовая обработка резцом ленты холодного, горячего проката и ленты из специальной стали. Пластины цепи, детали дверных замков, детали приборов и оборудования для точной механики, автомобильные принадлежности, ремни безопасности. Также в качестве масла для смазки и охлаждения режущего инструмента для высоколегированных сталей, например, применяется для нарезания резьбы. Волочение проволоки среднего калибра и тонкой проволоки из специальной стали.</p> <p>Fine blanking of cold, warm and stainless steel belt. Production of chain clips, door lock parts, appliances and fine mechanics, automotive accessories, safety belts. Suitable for machining high-alloyed stainless steels, e.g. thread cutting. Drawing of medium and fine wire of stainless steel.</p>
BERUFORM STO	72 C	70	<p>Глубокая вытяжка, чистовая обработка резцом, чеканка, гибка труб и сортового проката, ротационная вытяжка и прокатка специальной стали и других высоколегированных сталей.</p> <p>Также используется для особо тяжелых операций резания, как протягивание и нарезание резьбы на улучшенных сталях и высокопрочных специальных сталях</p>
BERUFORM STO	355 C	350	<p>Deep drawing, fine blanking, tube and profile bending, pressing and rolling of stainless steel and other high-alloyed steels. Suitable for demanding machining of high-alloyed steels, e.g. broaching and thread cutting.</p>
BERUFORM STO	155 C	150	<p>Холодное пильгерование цельнотянутых реакторных труб и труб из специальной стали (наружное и внутреннее смазывание); глубокая вытяжка, чистовая обработка резцом и гибка труб из специальной стали.</p> <p>Используется также для обработки резанием специальной стали.</p> <p>Высокое содержание хлора.</p> <p>Cold pilger rolling of seamless reactor tubes and stainless steel tubes (external and internal lubrication); deep drawing, fine blanking and tube bending of stainless steel. Suitable for stainless steel metal removal operations. High level of chlorinated additives.</p>
BERUFORM STO	223 C	220	<p>Волочение и гибка штанг, труб, профилей и толстой проволоки из специальной стали; чистовая обработка резцом, точная штамповка, пробивка отверстий и глубокая вытяжка специальной стали и очень толстых листов.</p> <p>Drawing and bending of bars, tubes, profiles and thick wires of stainless steel; fine blanking, piercing and deep drawing of stainless steel and very thick sheets.</p>
BERUFORM STO	705 C	700	<p>Навивка никромовых сталей; глубокая вытяжка, пробивка отверстий и чистовая обработка резцом нержавеющей и кислотостойких сталей, аустенитных специальных сталей и очень толстых листов; гибка труб из специальной стали с внутренней оправкой (также очень малые радиусы гибки).</p> <p>Высокое содержание хлора.</p> <p>Winding of chromium-nickel steels; deep drawing, piercing and fine blanking of stainless and acid resistant steels, austenitic steels and very thick sheets; bending of stainless steel tubes with internal mandrel (even with very narrow bending radii).</p>





Lubricants Sheet Forming Processes

Свободные от хлора пасты для глубокой вытяжки Deep drawing pastes – Chlorine free

Время истечения / efflux time
Стакан Форда 5 мм
Ford-Cup 5 mm

BERUFORM STP 18 B 18 с

Глубокая вытяжка деталей кузова со сложной конфигурацией, а также при большой глубине вытяжки; глубокая вытяжка и вытяжка с утонением листов всех видов с толстой стенкой и тяжело поддающихся деформации. Производство катушек из специальной стали. Содержит неорганические пигменты. Хорошая защита от коррозии.

Deep drawing of auto parts with complex geometry as well as for high drawing depths, deep drawing and ironing of all types of sheets with high wall thicknesses and severe forming degree. Production of stainless steel sinks. Contains anorganic pigments. Good corrosion protection.

BERUFORM STP 50 CA 40-60 с

Глубокая вытяжка листовой стали для автомобильных кузовов со сложной конфигурацией, а также при большой глубине вытяжки, листы из нормального материала для протяжки и толстостенные алюминиевые листы. Волочение стальных проводов и проводов из специальной стали. Содержит неорганические пигменты. Смывается водой.

Deep drawing of auto body sheets with complex geometry as well as for high drawing depths, sheets of normal deep drawing qualities and aluminium with high wall thickness. Drawing of steel and precious steel wires. Contains anorganic pigments. Can be washed of with water.

Пенетрация покоя
unworked penetration
мм/10

BERUFORM STP 290S 290

Водосмешиваемая паста на базе мыла для операций глубокой вытяжки с низкой степенью деформации. Смывается водой. Концентрация для применения 30 -50 %.

Aqueous protective soap-based film for low demanding deep drawing operations;
can be easily washed off.
Service concentration 30 - 50%.





Special Lubricants Made by BECHEM



Специальные смазочные материалы

Высоко- и низкотемпературные смазочные материалы
Смазочные материалы с длительным сроком службы
Смазочные материалы для пластмасс
Смазочные материалы для электроконтактов
Смазочные материалы для пищевой промышленности
Смазочные материалы для арматур

Special Lubricants

Lubricants for high and low temperature
Lubricants for lifetime
Lubricants for plastics
Lubricants for electrical contacts
Lubricants for the food industry
Valve lubricants



Промышленные смазочные материалы

Высокоэффективные универсальные смазки
Специальные смазочные материалы с EP-присадками
Гидравлические масла
Трансмиссионные смазочные материалы
Экологические смазочные материалы
Разделительные жидкости для опалубки

Lubricants for the Industry

High performance multipurpose greases
Special EP-greases
Hydraulic oils
Gear lubricants (Open Gear)
Biodegradable lubricants
Release agents



Среды для металлообработки

Смазочно-охлаждающие жидкости
Масла для смазки и охлаждения режущего инструмента
Масла для глубокого сверления
Антикоррозийные масла
Масла для закалки
Среды для очистки

Metal Working Mediums

Coolants
Cutting oils
Deep drilling oils
Anti corrosion oils
Quenching oils
Cleaning fluids



Технология обработки давлением

Масла для холодной обработки давлением
Полугорячая и горячая обработка давлением
Среды для волочения проволоки
Среды для глубокой вытяжки
Волочение труб

Metal Forming Fluids

Cold forging oils
Release agents for semi-hot and hot forging
Wire drawing lubricants
Deep drawing oils
Tube drawing

CARL BECHEM GMBH

Weststraße 120
D-58089 Hagen

Tel. +49 (0) 23 31 935-0
Fax +49 (0) 23 31 935-1199

e-mail: bechem@bechem.de
<http://www.bechem.com>

