

Światowa innowacja! Wyłącznie w HASCO®!
Global innovation! Exclusively from HASCO®!
Мировая новизна! Исключительно от HASCO®!



A 4200

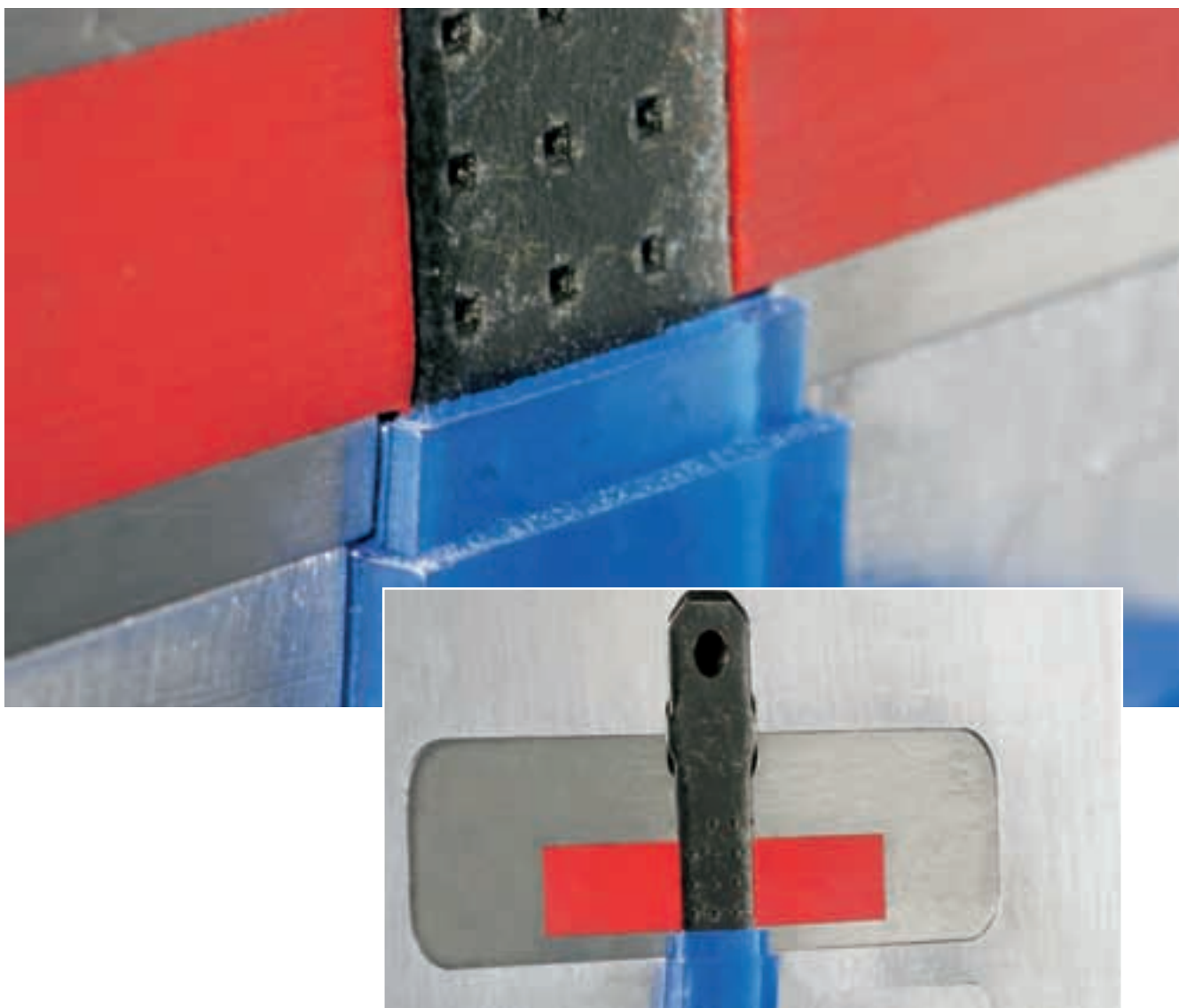
A 4200/...

Elastyczny element uszczelniający

Flexible sealing element

Гибкий уплотнительный элемент





Nowy element uszczelniający HASCO A 4200/... (technologia MurSeal®) jest jedynym elementem uszczelniającym wykonanym z tworzywa sztucznego, przeznaczonym do form wtryskowych.

Może być stosowany do obtryskiwania metalowych detali zapobiegając uszkodzeniu krawędzi formujących i powstawaniu wypływek.

Charakterystyka

- Zapobiega powstawaniu wypływek tworzywa na metalowych zapaskach.
- Obniża koszty wytworzenia detalu.
- Minimalizuje korekty wypraski po wyjęciu z formy.
- Poprawia jakość detalu.
- Znacząco obniża ilość braków w produkcji wtryskiwaniem.

HASCO's new A 4200/... sealing element (MurSeal® technology) is the only plastic sealing element available on the market for injection moulds.

It can be used for plastic injection moulding around metal inserts without flash or damage.

Special features

- Prevents flash formation on plastic injection-moulded metal inserts.
- Reduces unit costs.
- Minimisation of rework on the moulded part.
- Optimises quality of article.
- Reduces scrap significantly.

Новый уплотнительный элемент HASCO A 4200/... (MurSeal® технология) – единственный пластиковый уплотнительный элемент, доступный на рынке для инжекторных форм.

Он может использоваться для уплотнения металлических вставок без облоя или повреждений.

Особенности

- Предотвращает формирование облоя на металлических вставках при литье пластмасс
- Уменьшает затраты.
- Минимизирует объемы переделок.
- Оптимизирует качество изделия
- Значительно уменьшает отходы.

Obszar zastosowania

Rozwiązanie przeznaczone do zastosowania w technice obtrysku zaprasek tworzywem sztucznym łączy w sobie bardzo dużą funkcjonalność oraz prostotę montażu przy zachowaniu bardzo wysokich efektów estetycznych wyprasek.

A 4200/... przeciwdziała powstawaniu wypływek tworzywa na zapraskach metalowych. Stosowane również do obtrysku innych tworzyw, szkła itp. Wysoce użyteczne w przetwórstwie materiałów kompozytowych w połączeniu z zapraskami. Takim połączeniom stawiane są zwykle bardzo wysokie wymagania w zakresie izolacji, ochrony przed wpływami temperatury, korozji, wpływami hałasu lub wibracji.

Element zapewnia ochronę powierzchni zaprasek przed uszkodzeniami wywołanymi ostrymi krawędziami powierzchni formujących, co jest szczególnie ważne dla zaprasek lakierowanych, polerowanych itp.

Zapobiega powstawaniu przełomów.

Zastosowanie A 4200/... pozwala na wykonanie zaprasek z mniejszą dokładnością. Elastyczność elementu uszczelniającego kompensuje nawet znaczny rozrzut wymiarowy zapraski, znacznie zmniejszając tym samym koszty produkcji.

A 4200 – nowa jakość wytwarzania

Odpowiedni docisk oraz elastyczne powierzchnie uszczelniające w formie wtryskowej są konieczne do uzyskania dokładnego obtrysku. Obecnie często stosuje się złożone mechanizmy suwakowe lub sprężyny na powierzchniach uszczelniających. Elementy te wykonywane są ze stali, materiału nieelastycznego, przez co wymusza się bardzo wąskie tolerancje wykonania elementów w formie, jak i samej zapraski. Jest to bardzo kosztowne i obciążone dużym ryzykiem błędu lub uszkodzenia.

Dotychczas stosowane technologie nie gwarantowały wykonania obtrysku metalowych wkładek bez ryzyka powstania śladów zagniecenia podczas wtrysku.

Element uszczelniający HASCO A 4200/... zapewnia właściwe rozwiązanie!

Area of application

Plastic encapsulation of metal inserts by means of injection moulding is currently the state of the art.

It combines high performance in terms of use and assembly with excellent surface quality.

Composite material structures are used wherever metal components have to meet extreme requirements, for example in respect of insulation, heat protection or corrosion protection, noise and vibration damping.

Plastics currently provide the most cost-effective method of fusing metal and plastics. Suitable in particular for metal inserts with sensitive surfaces (e.g. paint-finished, electro-plated), the A 4200/... avoids surface damage such as abrasions or dents.

Flash formation, which is common on stampings with large fractured surfaces and stamping indents, can be avoided by using flexible sealing elements.

A4200 – New quality in hybrid technology

Sufficient surface pressure and flexible sealing surfaces on the injection mould are essential for accurate injection moulding encapsulation. This is often achieved using complex slide mechanisms or spring bearings on sealing surfaces. As these are made from steel, they are therefore not suitable for the as-delivered condition of every metal insert, meaning that the possibility of flash formation or damage cannot be ruled out.

The previous state of the art could not guarantee encapsulation of metal inserts without flash or squeeze marks during injection moulding.

The HASCO A 4200/... sealing element provides the solution!

Область применения

Пластмассовое литье с металлическими закладными элементами в настоящее время является передовой технологией, которая комбинирует высокие эксплуатационные параметры с превосходным качеством поверхности.

Смешанные структуры используются везде, где металлические компоненты должны отвечать специальным требованиям, например, требованиям по изоляции, защите от высокой температуры или защиты от коррозии, шума и демпфирование вибраций.

Пластмассы в настоящее время обеспечивают самый рентабельный метод соединения металла и пластмассы. Он в особенности подходит для металлических вставок с чувствительными поверхностями (например, крашеными, с гальванопокрытием). A 4200/... не влечет поверхностных повреждений типа потертостей или вмятин.

Формирование облоя, обычное для штамповок с большими фактурными поверхностями и выступами, можно избежать, используя гибкие уплотнительные элементы.

A4200 – Новое качество в гибридной технологии

Для точной заливки закладного элемента существенны требуемое поверхностное давление и гибкие уплотняющие поверхности на инжекционных формах. Это раньше часто достигалось использованием сложных подвижных механизмов или подпружиненных опор на уплотняемых поверхностях. Поскольку они сделаны из стали, то не исключалась возможность формирования облоя или повреждений.

Предыдущие методы не могли гарантировать герметизацию металлических вставок без облоя или вмятин от сжатия при литье.

Уплотнительный элемент HASCO A 4200/... обеспечивает такое решение!



A 4200/... – „szczelne zamknięcie”

A 4200/... daje efekty do tej pory uważane za niemożliwe do osiągnięcia stosując dotychczasowe technologie: Obtrysk wkładek bez ryzyka uszkodzenia zapraski. Formy wtryskowe wyposażone w A 4200/... działają niezawodnie i są ekonomiczne w eksploatacji, znacznie redukując koszty.

A 4200/... montowany jest w formach wtryskowych w obszarach powierzchni formujących mających bezpośredni kontakt z zapraską.

A 4200/... jest pierwszym elementem uszczelniającym z tworzywa sztucznego, który po obróbce nie tylko zastępuje, ale o wiele lepiej działa niż konwencjonalne stalowe elementy uszczelniające.

A 4200/... – sprawdzony w praktyce!

A 4200/... był już z powodzeniem używany w wielu formach wtryskowych, w szczególności w sektorze samochodowym.

Elementy uszczelniające A 4200/... pracują również w formach do wzmacnianych przetwórstwa tworzyw sztucznych, np. PBT z 30% włókna szklanego, PA z 30% włókna szklanego, PPS z 40% włókna szklanego. Dobre efekty uzyskano również w przetwórstwie TPE.

A 4200/... był stosowany do arkuszy o grubości większej lub równej 4 mm, jak również do wtrysku metalowych wkładek o średnicy 25 mm i masie ok. 5 kg.

Osiągnano do 20 000 wtrysków bez widocznych oznak zużycia na elemencie uszczelniającym.

Sposób montażu jest podobny do metody montażu wkładek formy. Obróbka elastycznych elementów uszczelniających A 4200/... jest bardzo łatwa. Prosimy o kontakt z naszymi doradcami technicznymi w celu uzyskania dalszych informacji.

A 4200/... “holds tight”

Where existing technology had reached its limits, the A 4200/... is now achieving what was previously considered impossible: Encapsulation of inserts with no risk of damage and flash. Injection moulds fitted with the A 4200/... work reliably and economically, thereby significantly reducing costs.

The A 4200/... is fitted in the injection mould around the areas of the insert which need to be sealed.

The A 4200/... is the first plastic sealing element which, following machining, not only replaces but far outperforms the conventional steel seals.

A4200/... proven in practice!

The A 4200/... has already been used successfully in many injection moulds, in particular in the automotive sector.

The A 4200/... sealing elements are suitable for the moulding of reinforced and non-reinforced plastics, e.g. PBT 30 %GF, PA 30 %GF, PPS 40 %GF and TPE.

The A 4200/... is particularly suitable for use with sheet thicknesses at and above approx. 4 mm. It has even been used successfully for the injection of metal inserts 25 mm in diameter and approx. 5 kg in weight.

Quantities confirmed so far without visible evidence of wear on the sealing element are in the region of 20,000 cycles.

The elements are fitted in the same way as mould inserts. Machining the flexible A 4200/... sealing elements couldn't be easier. Please contact HASCO Application Technology for more information.

A 4200/... „плотное удержание”

Где существующая технология достигла пределов своих возможностей, A 4200/... теперь делает то, что раньше считалось невозможным:

Заливка вставок без риска повреждения и облоя. Инжекторные формы с A 4200/... работают надежно и экономно, таким образом значительно сокращая затраты.

A 4200/... устанавливается в инжекторной форме вокруг вставки, где требуется герметизация.

A 4200/... - первый пластиковый уплотняющий элемент, который, после обработки, не только заменяет, но и намного лучше обычных стальных уплотнений.

A4200/... проверен на практике!

A 4200/... уже успешно использовался во многих инжекторных формах, в особенности в автомобильной промышленности.

Пластиковый уплотняющий элемент A 4200/... подходит для литья армированных и армированных пластмасс, например. PBT 30 % GF, PA 30 % GF, PPS 40 % GF и TPE.

A 4200/... особенно подходит для использования с толщинами листа 4 мм и более. Он успешно использовался даже для литья с металлической вставкой 25 мм в диаметре и приблизительно 5 кг весом.

Подтверждено отсутствие износа уплотняющего элемента в районе 20 000 циклов.

Элементы устанавливаются тем же самым способом как вставки формы. Обработка гибких уплотняющих элементов A 4200/... очень проста. Пожалуйста, обращайтесь в отдел Прикладной Технологии HASCO за дополнительной информацией.

A 4200/... sposób na znaczne obniżenie kosztów!

Praktyczny przykład:

Produkt: Stabilizator

Powierzchnia: Pokrycie proszkowe

Średnica: 25 mm

Obtrysk: Częściowy z PA6 GF30

Problem:

Uszkodzenie pokrycia proszkowego podczas zamykania formy oraz wypływy. Ręczne usuwanie wypływek oraz wykańczanie.

Koszty pracownicze bez A 4200/... (13,04 euro/godz.):

Osoba 1:

Wkładanie i wyjmowanie z formy

Osoba 2:

Usuwanie wypływek z wytworzonych części

Osoba 3:

Ponowne wykańczanie uszkodzonych powierzchni

Koszty osobowe za sztukę: 0,15 euro

Koszty osobowe za 10 000 sztuk: 1495,00 euro

Koszty pracownicze przy wykorzystaniu A 4200/... (13,04 euro/godz.):

Stalowe elementy uszczelniające w formie wtryskowej zastąpione elementem A 4200/...

Rezultat: Brak uszkodzeń na pokryciu farbą ze stabilizatorami.

Osoba 1:

Wkładanie i wyjmowanie z formy

Koszty osobowe za sztukę: 0,05 euro

Koszty osobowe za 10 000 sztuk: 498,00 euro (około jedna trzecia kosztów produkcji bez stosowania A 4200/...)

A4200/... can cut your costs significantly!

Practical example:

Product: Stabilizer

Surface: Powder-coated

Diameter: 25 mm

Encapsulation: Partial with PA6 GF30

Problem:

Damage to powder coating during closing of mould and flash.

Manual deburring and refinishing.

Labour costs without A 4200/... (EUR 13.04/hour):

Production step 1:

Insertion and removal

Production step 2:

Deburring of produced parts

Production step 3:

Refinishing of damaged surfaces

Costs per unit: EUR 0.15

Costs per 10,000 units: EUR 1495.00

Labour costs using the A 4200/... (EUR 13.04/hour):

Steel sealing elements in the injection mould replaced by the A 4200/...

Result: No damage to paint finish and overinjection of stabilizers.

Production step 1:

Insertion and removal

Costs per unit: EUR 0.05

Costs per 10,000 units: EUR 498.00 (approximately one-third of the cost without the A4200/...)

A4200/... может значительно сократить ваши затраты!

Практический пример:

Изделие: Стабилизатор

Поверхность: Порошковое покрытие

Диаметр: 25 мм

Герметизация: Частичная с PA6 GF30

Проблема:

Повреждение порошкового покрытия при закрытии формы и облой. Требуется ручная зачистка и повторное нанесение покрытия.

Работа без применения A 4200/... стоит (13.04 евро/час):

Человек 1:

Вставка и удаление

Человек 2:

Ручная зачистка детали

Человек 3:

Повторная чистовая обработка поврежденных поверхностей

Стоимость персонала на деталь: 0.15 евро

Стоимость персонала на 10 000 деталей: 1495.00 евро

Затраты, с применением A 4200/... (13.04 евро/час):

Стальные уплотнительные элементы формы, заменены на A 4200/...

Результат: Никаких повреждение покрытия и переливов детали.

Человек 1:

Вставка и удаление

Стоимость персонала на деталь: 0.05 евро

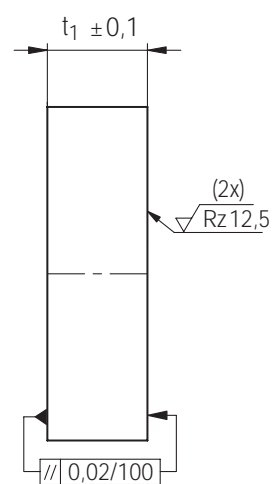
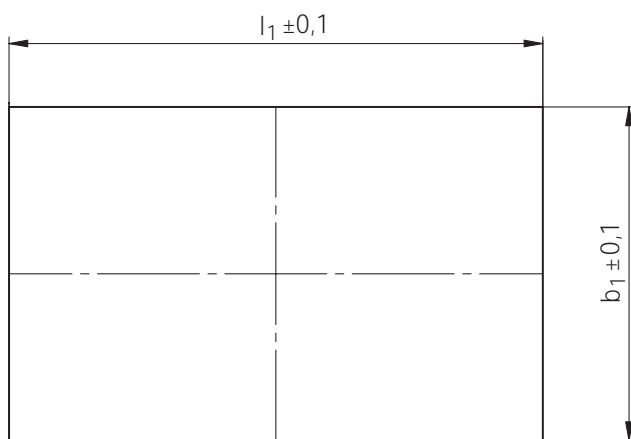
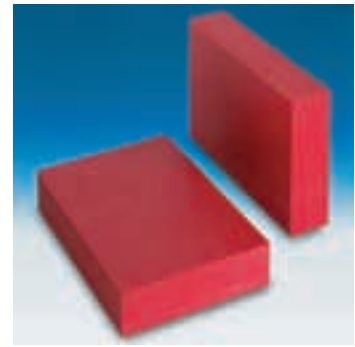
Стоимость персонала на 10 000 деталей: 498.00 евро (приблизительно одна треть стоимости без применения A4200/...)




A4200/...

Element uszczelniający
Flexible sealing element
Гибкий уплотнительный элемент

Mat.: Specjalne tworzywo sztuczne
Special plastic
Специальный пластик



	b₁	l₁	t₁	Nr/No.
2	50	80	6	A4200/2x 50x 80x 6
			10	10
			15	15

Instrukcja obróbki

Obróbka elementu uszczelniającego A 4200/... powinna dawać takie same rezultaty, jak w przypadku obróbki tworzyw termoutwardzalnych.

Obróbka może być również wykonana przez HASCO.

Należy upewnić się, że stosowane do obróbki narzędzia nie były wcześniej używane do obróbki metalu.

Machining instructions

The machining of the A 4200/... sealing elements should result as in the case of the machining of short chip breaking thermoplastics.

The machining can however also be performed by HASCO.

Please ensure that you use freshly-ground tools that have not previously been used for metal machining.

Инструкция по механообработке

Обработка A 4200/... проводится аналогично обработке короткостружечных термопластов.

Обработка может также быть выполнена HASCO.

Убедитесь, что Вы используете недавно заточенные и не использовавшиеся для обработки металлов инструменты.

Parametry frezowania:

Frez do obróbki z wysokimi prędkościami
Kąt przyłożenia: 5-15°
Kąt natarcia: 6-10°
Prędkość skrawania: 250 - 500 m/min.

Cutting data for milling:

HSS-Milling cutter
Relief angle: 5-15°
Chip angle: 6-10°
Cutting speed: 250 - 500 m/min.

Данные для фрезерования:

Фреза HSS
Свободный угол: 5-15°
Угол заточки: 6-10°
Скорость резания: 250 - 500 м/мин.

Dane techniczne
Technical Data
Технические параметры

Materiał Material Материал	Specjalne tworzywo sztuczne Special plastic Специальный пластик	
Kolor Colour Цвет	Czerwony Red Красный	
Moduł sprężystości podłużnej Modulus of elasticity in extension Модуль упругости на растяжение	ISO 527 // 4200 N/mm ²	
Twardość Ball indentation hardness Твердость (шарик)	ISO 2039-1 // DIN 53456 // 220 – 225 N/mm ²	
Wytrzymałość na naciski Surface pressure Давление на поверхности	23°C	91 N/mm ²
	80°C	82 N/mm ²
	120°C	62 N/mm ²
Współczynnik rozszerzalności Coefficient of expansion Коэффициент растяжения	5 x 10 ⁻⁵	
Temperatura pracy Operating temperature Рабочая температура	max. 250°C	
Przewodnictwo cieplne w temp. 23°C Thermal conductivity at 23°C Теплопроводность при 23° C	0,24 W/mk	
Temperatura formy Mould temperature Температура формы	max. 160°C	

HASCO®



HASCO POLSKA Sp. z o.o.
Bronikowskiego 35
85-426 Bydgoszcz
Tel. +48 52 325 4700
Fax +48 52 325 47 20
www.hasco.pl
info.pl@hasco.com

Wszelkie zmiany zastrzeżone
Alterations reserved
Возможны изменения

Drukowane na papierze bielonym bez chloru
Printed on chlorine-free bleached paper
Напечатано на хлорированной бумаге

03 05 1 3 22 / No. 060665
© by HASCO D-58505 Lüdenscheid
Printed in Poland