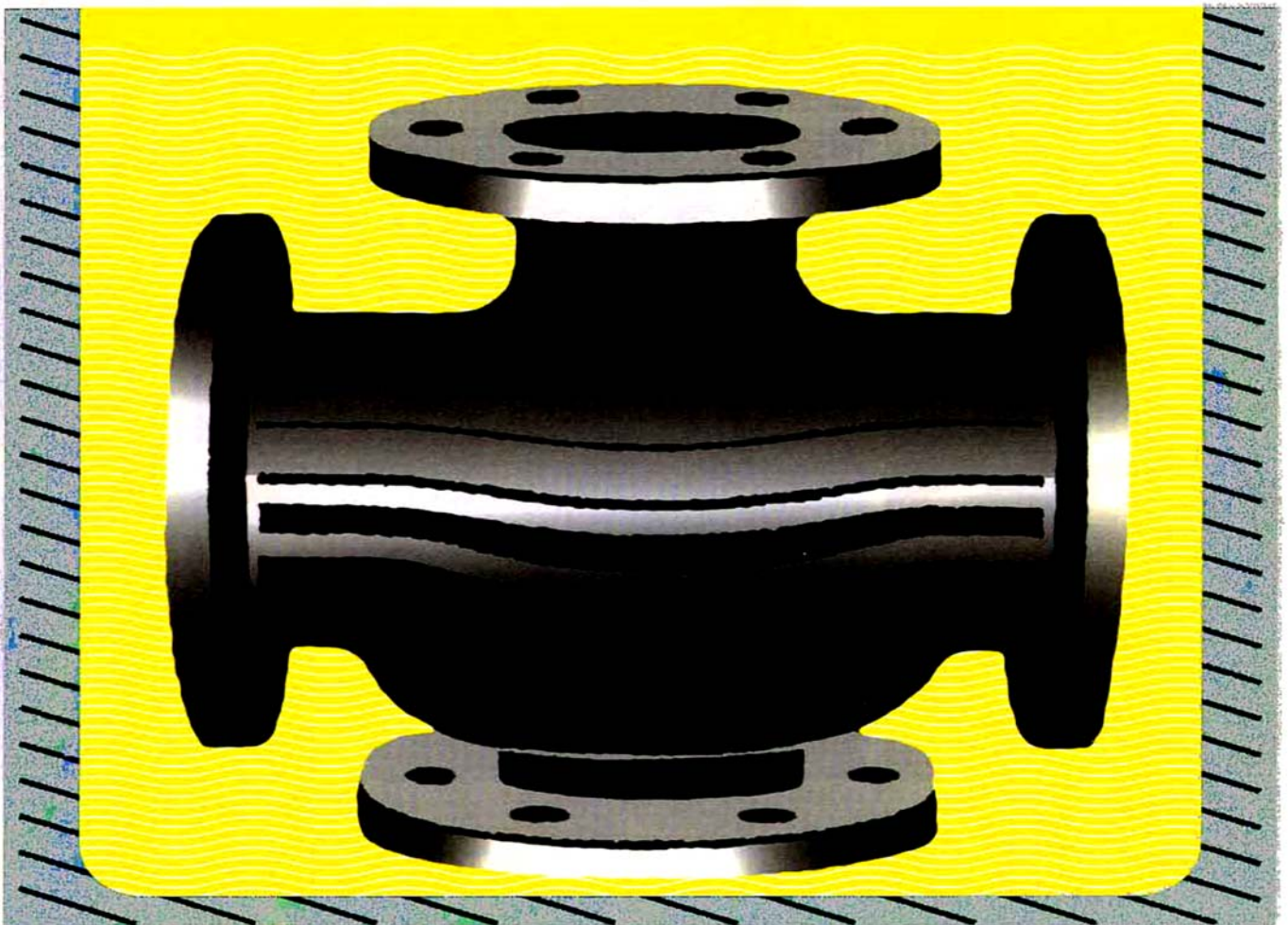




# dichtol

## Пропитка пористых металлов



[1\)Описание](#)

[2\)Типы материалов](#)

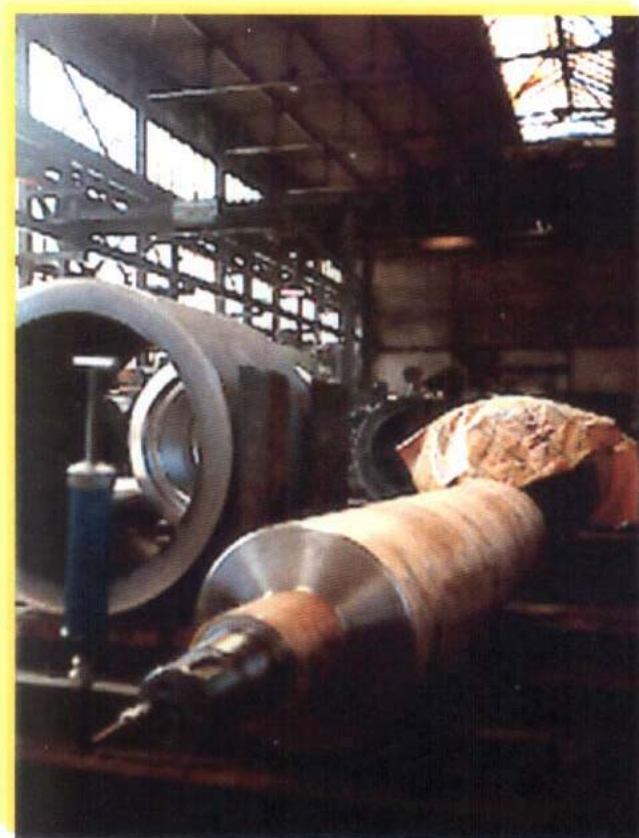
[3\)Современные методы импрегнирования металлов](#)

[4\)Применение. Технические характеристики](#)

[5\)Пример](#)



СИСТЕМА ПРОПИТКИ ДИХТОЛЬ, НЕ НУЖДАЮЩАЯСЯ В ВАКУУМЕ ИЛИ ДАВЛЕНИИ!  
БЛАГОДАРА СВОИМ ХИМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ ДИХТОЛЬ ЗАПОЛНЯЕТ ДАЖЕ  
САМЫЕ МЕЛКИЕ ПОРЫ И ВОЛОСЯНЫЕ ТРЕЩИНЫ НА ВСЕ 100%!



Kapillar-Methode **dichtol** imprägniert ohne Druck/Vakuum





## Типы материалов

### **ДИХТОЛЬ**

Служит для пропитки микропор и волосяных трещин до 1/10 мм без вакуума или давления, подходит для всех сплавов.

Необходимо, чтобы зоны, где находятся поры, были чистыми и сухими. (Химическая очистка или возможная теплообработка для удаления всех остатков для проникновения Дихтоля).

Дихтоль применяется окунанием в жидком Дихтоле (например, в баке с хорошо закрывающейся крышкой) на 30 минут или нанесением кистью от 3-х до 4-х раз в короткие промежутки времени в течение 1 мин набрызгиванием от 3-х до 4-х раз крест-накрест в короткие промежутки времени в течение 1 мин.

Химическое отверждение происходит при комнатной температуре за несколько часов (примерно 1 мм толщины стенки за 1 час, т.е. стенка толщиной 8 мм за 8 часов) см. таблицу на обороте.

Используется с 1964 года, получил признание во всем мире благодаря использованию на известных литейных, машино- и станкостроительных предприятиях, в автомобиле-, судостроении и металлопромышленности. Выдерживает давление до 350 бар, температуру от ок. -40°C до +400°C кратковременно. Макс. Постоянная температура 200°C.

### **ДИХТОЛЬ - Макро**

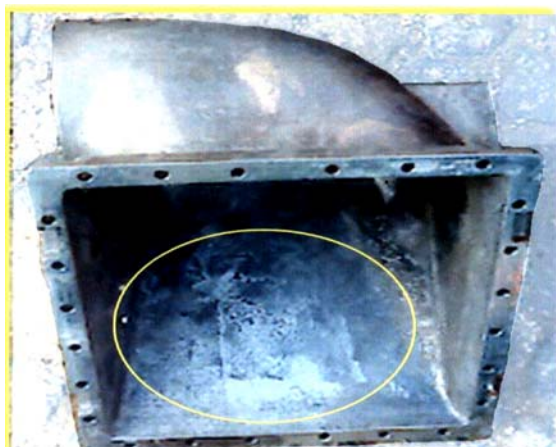
Служит для пропитки пор от 1/10 до 5/10 мм. Применение аналогично жидкому Дихтолю (нет Макро в аэрозоле).

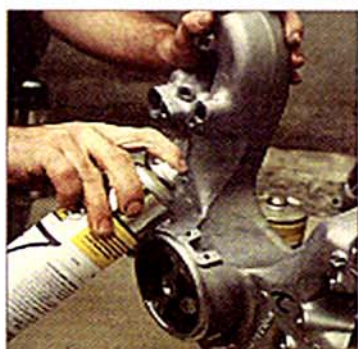
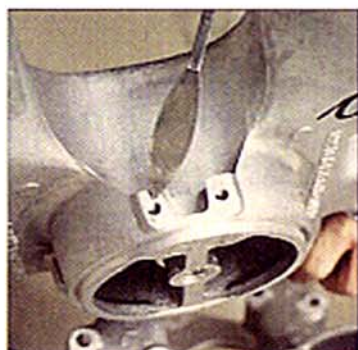
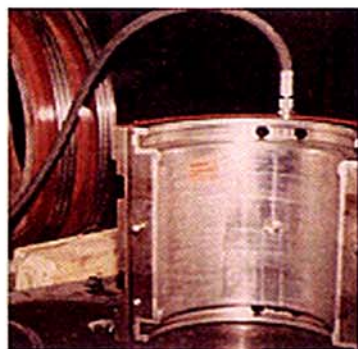
### **ДИХТОЛЬ - НТР**

Аналогичен Дихтолю, но выдерживает постоянную температуру до 500°C (нет в аэрозоле). Примерно через 1 час после использования необходимо подвергнуть Дихтоль НТР отжигу при 250°C в течение 3-х часов для окончательного отверждения.

### **ДИХТОЛЬ - Разбавитель**

Если Дихтоль используется продолжительное время, его вязкость может измениться и он утратит свою исключительную проникающую способность. Идеальную вязкость можно замерить визкозиметром Дихтоль, а возможную потерю вязкости компенсировать добавлением соответствующего разбавителя Дихтоля. Разбавители Дихтоля, Макро НТК содержат необходимое количество полимеров Дихтоля для поддержания регенерации.





**Устойчив:** этиловый спирт 96%, этиловый спирт 50%, двуэтилгексанол, аммиак конц., аммиак 5%, этиловый эфир, этиловый силикат, этиленгликоль (антифриз), бутилгликоль, п-бутиловый эфир, бутиловый спирт, карбитол, раствор хлора и извести 10%, дизельное топливо, диэтиленгликоль, дипропиленгликоль, природный газ, уксусная к-та конц., уксусная к-та 10%, фреон, гликоль, гексанол, гептадеканол, изопропилен (техн.), изопропиловый эфир, изопропиловый спирт, р-р едкого кали 40%, р-р едкого кали 20%, р-р хлористого натрия 10%, машинное масло, морская вода, метиловый спирт, метило-амиловый спирт, митиловый карбитол, молочная к-та конц., молочная к-та

10%, р-р едкого натра 40%, р-р едкого натра 20%, парафиновое масло, фенольный р-р 10%, фосфорная к-та конц., фосфорная к-та 10%, пропиленгликоль, азотная к-та конц., азотная к-та 10%, соляная к-та конц., соляная к-та 10%, кислород, серная к-та конц., серная к-та 30%, серная к-та 10%, мыльная пена, щелок натрия, тетрадеканол, триэтиленгликоль, ундеканол

**Неустойчив:** ацетон, сложный эфир, кетоны, метиловый хлорид

**Ограниченно устойчив:** муравьиная к-та конц., муравьиная к-та 40%, бензин, бензол, толуол, тетрахлометан, ксилол



## dichtol

Микropopы и микротрещины образуются после литья, обработки отливок, опрессовки или после длительного использования из-за износа, коррозии, кавитации и эрозии.

Импрегнирование/заполнение является проверенным методом, который уже многие десятилетия широко используется во всем мире (жидкое стекло, наружная окраска- устаревшие методы).

## Современные методы импрегнирования металлов

### 1) Капиллярный метод

«Диамант» Дихтоль был разработан в начале 1960г, чтобы осуществлять пропитку с такими же хорошими результатами как пропитка в вакууме. Дихтоль, обладающий превосходными капиллярными свойствами, глубоко проникает в мельчайшие микropopы и микротрещины без дополнительного воздействия вакуума или давления и

быстро отвердевает при комнатной температуре.

Дихтоль - бесцветный жидкотекучий материал готовый к употреблению, наносится методом погружения, кистью или распылением на сухую, чистую поверхность без дополнительных вспомогательных средств, энергии или демонтажа и транспортировки.

Дихтоль проникает в поры и микротрещины от  $= 0$  до  $1/10$  мм, Дихтоль Макро - от  $1/10$  до  $5/10$  мм. Дихтоль был проверен институтом Gas-Warme-Institut в г.Эссене на стойкость к газам и институтом Engler-Bunte-Institut в г. Карлсруе в качестве допустимой среды для пропитки поверхностей деталей, которые соприкасаются с питьевой водой. Уже более 4-х десятилетий Дихтоль широко используется в промышленности для быстрой, надежной, недорогой пропитки отливок из любого металлического сплава.

### 2) Метод с использованием вакуума и давления

Таким методом пропитываются пористые отливки с помощью полимеров. Очищенные и просушенные детали пропитываются в вакууме или под давлением искусственными смолами такими как эпоксидная, полиэфирная, акриловая.

После отверждения поверхность детали очищается. Способ требует определенных затрат: специального оборудования, помещения, обученного персонала, потребления энергии, затрат времени на демонтаж и транспортировку к оборудованию и назад, а затем вновь монтаж.

Все детали, пропитанные таким методом, устойчивы к воздействию давления, температурам, химикатам и агрессивным внешним воздействиям.

<b>Применение</b>					
<b>ТИП материала</b>	<b>Стандарт</b>	<b>Макро</b>	<b>WF</b>	<b>WF Макро</b>	<b>HTR</b>
Способ применения: Окунание Нанесение кистью Заливка Распыление в камере Распыление - аэрозоль	X X X Тип LA X	X X X Тип LA -	X X X Тип LA X	X X X Тип LA -	X X X - -
Время окунания: (мин) При толщине стенки детали: До 5 мм 5 – 10 мм 10 – 15 мм свыше 15 мм	4 8 13 30	6 10 15 40	4 8 13 30	6 10 15 40	10 15 20 30
Время высыхания поверхности, мин. Толщина поверхностной пленки, мкм	1 3	3 10	1 4	3 10	- 4
Время полимеризации (час) при 20С (частичное/полное) при толщине стенки: До 5 мм 5 – 10 мм 10 – 15 мм свыше 15 мм	4/24 8/24 13/48 24/48	6/24 10/24 15/48 24/48	4/24 8/24 13/48 24/48	6/24 10/24 15/48 24/48	Через 1 час после окунания и после выдержки при 250С в течение 3- х часов
Возможности дальнейшей обработки поверхности:					
Нитролаками	-	-	-	-	-
Лаками горячей сушки	x	x	x	x	x
DD/EP лаками	x	x	x	x	x
Грунтовкой	x	x	x	x	x
Прочими лаками и материалами для покрытия	После консультации с изготовителем				
<b>Технические характеристики</b>					
Размеры пористости, мм	до 0,1	0,1-0,5	до 0,1	0,1-0,5	до 0,1
Диапазон температур, С Рабочий Кратковременный	-40/+120 -40/+400	-40/+120 -40/+300	-40/+200 -40/+450	-40/+200 -40/+350	-40/+500 -40/+550
Рабочее давление, бар, не более	350	300	350	300	350
Вязкость при 20С,сек DIN 53211 (отв. распыли-теля , 4 мм	10 - 12	90 - 100	14 - 16	20 - 22	12 – 14
Упаковка: 1, 5, 10, 200 л	x	x	x	x	x
Дихтол разбавитель	x	x	x	x	-
Очиститель поверхности	x	x	-	-	-

Примечание: x да  
- нет

Представительство в России: ООО «ПО Аквилон»  
197376 , Санкт-Петербург, ул.Проф.Попова д.23  
Телефон (812) 102-11-35 Факс (812) 102-11-36  
E-Mail: [akvilonservice@mail.ru](mailto:akvilonservice@mail.ru)