



Шлифование для качества

**Шлифовальные
круги** и абразивные
изделия

Обзор программы

Программа качества от THELEICO

Торцешлифование
пружин

Заточка режущего
инструмента

Плоское
шлифование

Промышленные пользователи требуют от шлиф. кругов и абразивных изделий высшее качество для самых различных применений. THELEICO предлагает прецизионные исполнения и экономические решения проблем для каждой из поставленных задач с постоянным совершенствованием своей продукции, ступенчатый контроль качества и индивидуальные консультации для своих клиентов. Доверяйте нашему более чем 75-летнему опыту в изготовлении шлифовальных кругов. THELEICO снабжает различные отрасли промышленности, в том числе: автомобильную промышленность, станкостроение и инструментальное производство, производителей прецизионного инструмента, сталеплавильные заводы и прокатные производства, чугуно-сталелитейные и металлургические предприятия, транспортную промышленность, заводы шестерен и пружинное производство, деревообрабатывающую, стекольную и синтетическую промышленности.

Обширные консультации.

THELEICO посоветует Вам сделать правильный выбор шлифовального круга, учитывая специфику Вашего производства. Технические требования и экономичность в производстве подчеркивают, в большинстве случаев, важность их рассмотрения индивидуально.

Изготовление шлифовального инструмента.

THELEICO-шлифовальные круги и абразивные изделия производятся из металлокорунда, нормального корунда, электрокорунда (белый и красный), монокорунда и карбида кремния (карборунда). Эти шлифовальные компоненты проходят обработку, в зависимости от желаемых требований к качеству поверхности шлифуемого материала, с размерами зерен от очень крупных до микропоршковых, на керамической и бакелитовой связках. Шлифовальные круги на керамической связке проходят отжиг в специальных печах при температурах 1000–1400° C; на бакелитовой связке закаляются при температуре около 180° C. Различные факторы, в том числе, качество поверхности материала, производительность резания, время простоя имеют решающее значение при выборе связки и достижении качества.



Качество в деталях.

Только точное определение всех важных параметров шлифовального процесса ведет к изготовлению шлифовального круга как оптимального продукта. Для THELEICO достижение максимальной производительности стоит на первом плане также как и экономичность, надежность процесса. Поэтому результат успеха зависит от точного согласования работ станочного оборудования и геометрии детали.

Оптимальный выбор.

Программа продукции THELEICO со ступенчатым контролем качества, обширным выбором готовой продукции, а также с возможностью гибкого и краткосрочного изготовления спец. заказов гарантирует наилучший выбор предлагаемых изделий с самыми различными альтернативами.



THELEICO главное достоинство: Программа по шлифовальным кругам на основе металлокорунда

Смешивание

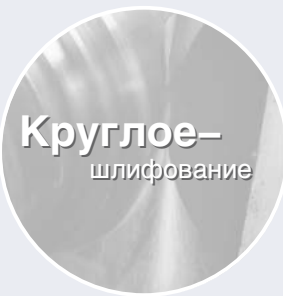
Формование

Прессование

Обжиг



Шлифование для качества



Круглое-
шлифование



Черновое шлифование
(обдирка) и резка

Производственная программа абразивных кругов:

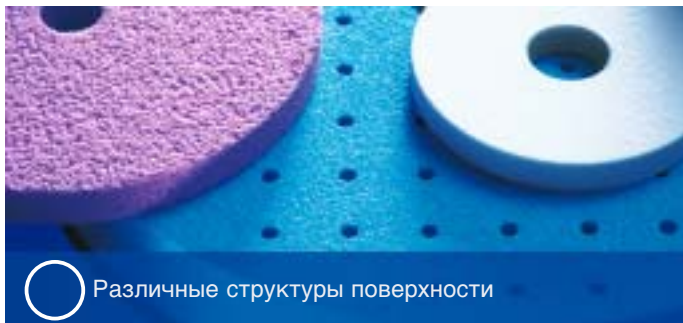
- Шлифовальные круги диаметром от 10 мм до 1100 мм
- всех форм согласно немецкого промышленного стандарта EN ISO или по чертежу заказчика
- изготовленных из металлокориунда, нормального корунда, электро- и монокориунда, а также карбида кремния (карборунда)
- на керамической связке с окружной. скоростью до 100 м/с
- на бакелитовой связке- до 50, 63, 80 и 100 м/с, а также для черновых (обдирочных) работ как и для отрезных кругов (с сеткой- каркасом для усиления) до 80 и 100 м/с
- абразивные сегменты и шлиф. бруски
- шлиф. круги с отверстиями, навинчиваемые диски и абразивные изделия



Абразивные сегменты



КНБ- Торцешлифование пружин



Различные структуры поверхности



Программа торцешлифования пружин на основе корунда

Испытания

Калибровка

Балансировка

Маркировка шлифовальных кругов

Пример:

40A

60-3

L

6

V

Качество изготовления шлифовального круга согласно DIN EN ISO 12413 и состоит из 5 компонентов:

Абразивный материал

Кристаллический твердый сплав окиси алюминия (AL₂O₃) с различным содержанием примесей и карбида кремния (SiC).

Нормальный корунд
10 A – 19 A

Металлокорунд
20 A – 29 A
220 A – 229 A

Электрокорунд повышенной чистоты
30 A – 39 A

Электрокорунд высшего качества (белый и розовый)
40 A, 42 A

Электрокорунд-комбинация
45 A, 47 A

Электрокорунд рубиново-красный
44 A, 48 A

Монокорунд
46 A, 49 A

Корунд/ Цирконий Комбинация
50 A – 73 A

Карбид кремния (карборунд) темный
80 C – 84 C

Карбид кремния зеленый
85 C – 89 C

Карбид кремния / Корунд / Цирконий комбинация
90 C – 97 C

Зернистость

Описание размера шлифовальных зерен

очень крупные
8, 10, 12

крупные
14, 16, 20, 24

средние
30, 36, 40, 46, 54, 60

мелкие
70, 80, 90, 100, 120

очень мелкие
150, 180, 220, 240

микророшок
280, 320, 360, 400, 500, 600, 800, 1000

Твердость

Сопротивление зерен отделению из структуры

очень мягкие
D, E, F, G

мягкие
H, I, J, K

средние
L, M, N, O

твердые
P, Q, R, S

очень твердые
T, U, V, W

сверхтвердые
X, Y, Z

Структура

Обозначает концентрацию абразивного материала и распределение шлиф. зерен, связку и кол-во пор

очень плотная
0, 1

плотная
2, 3

среднеплотная
4, 5

открытая
6, 7

очень открытая
8, 9

пористая
10, 11

высокопористая
12, 13, 14, 15

Связка

Прочно удерживает зерна в структуре абразивного изделия

V / VM
керамическая

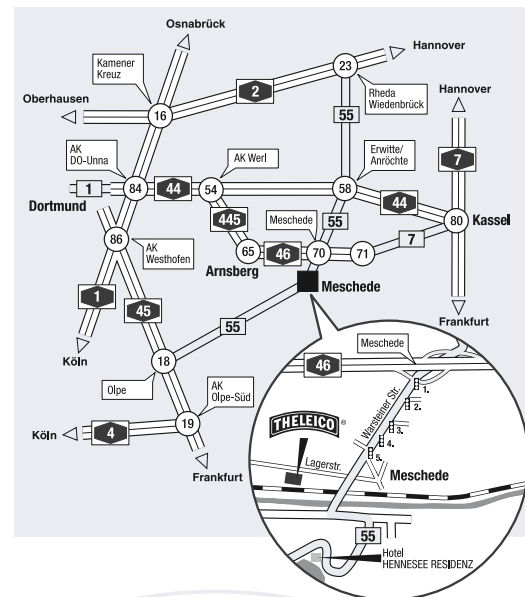
B / BF
бакелитовая

Mg
магнезиальная

Окружная скорость

Цветная маркировка для повышенных окружных скоростей путем нанесения цветных диагональных полос на круг и этикетку:

До 40 м/с	без цвета
До 50 м/с	голубой
До 63 м/с	желтый
До 80 м/с	красный
До 100 м/с	зеленый



Обращайтесь к нам !

Дальнейшая информация, новости и предлагаемая продукция на сайте: www.leisse.org



Th. Leisse GmbH & Co. KG
Schleifscheibenwerk
Lagerstraße 3-5
59872 Meschede, Germany
Postfach 1554
59855 Meschede, Germany
Tel. +49 (0) 291/99 01 - 0
Fax +49 (0) 291/99 01 - 28
info@leisse.org
www.leisse.org