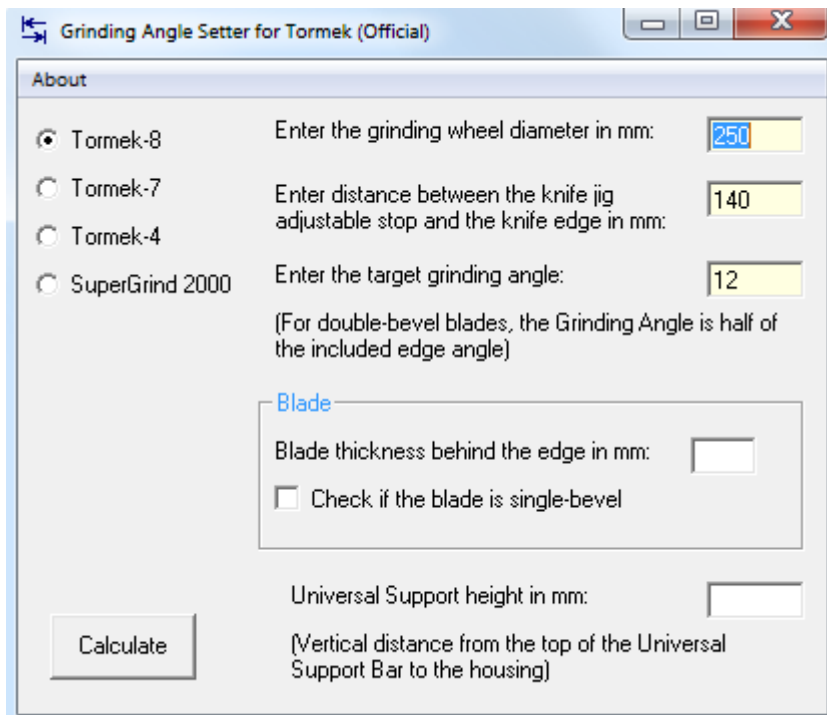


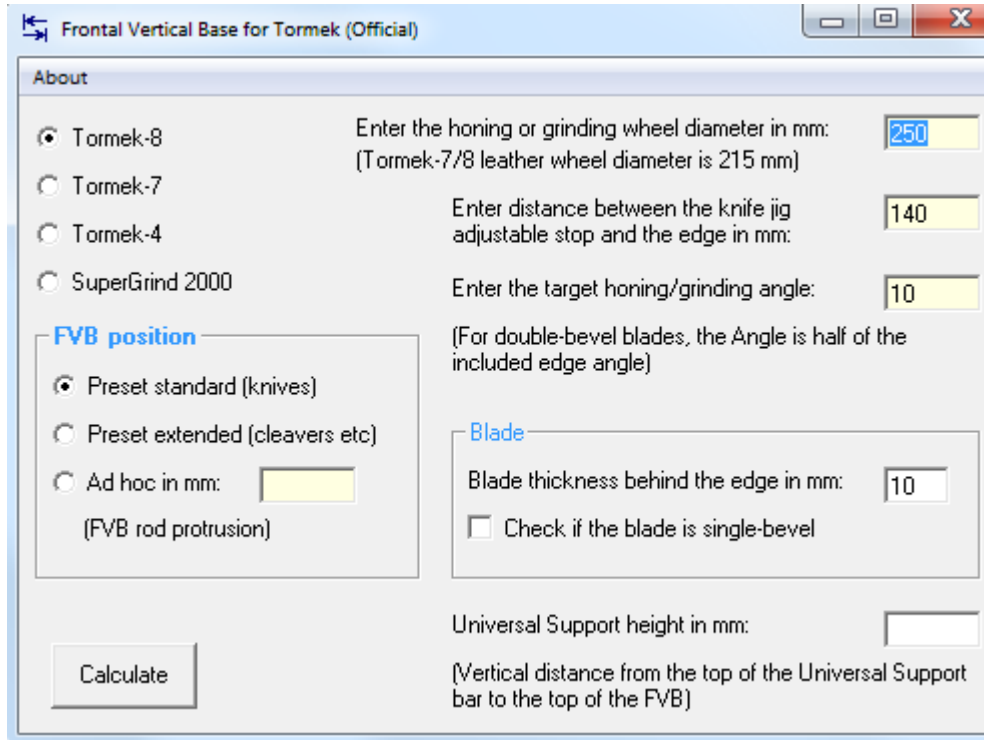
Компьютерные программы для заточки и полировки на Тормеке

Мы разработали две программы для Тормека: **Grinding Angle Setter** и **Frontal Vertical Base**

Grinding Angle Setter – Установщик Угла Заточки, для заточки против вращения круга.

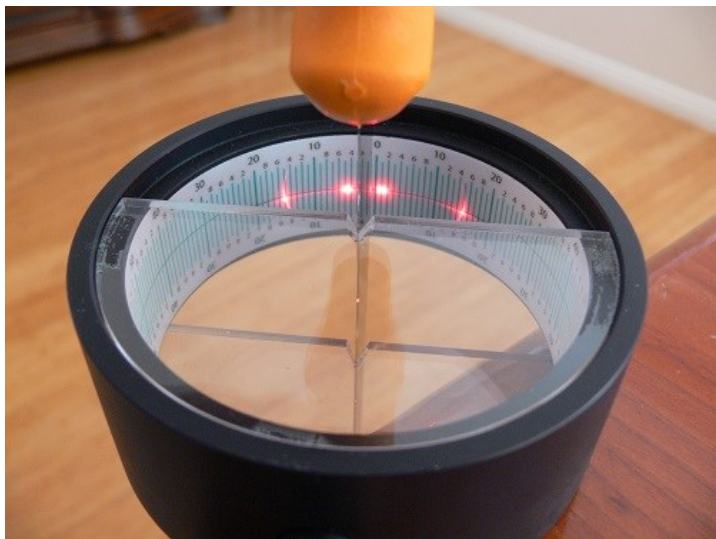


Frontal Vertical Base – программа для нашего приспособления **Передняя Вертикальная Опора**, для заточки спереди Тормека, с вращением круга (от зерна), и полировки на кожаном круге Тормека.



Наше компьютерное обеспечение используется для:

- Заточки кромки ножа под точным углом;
- Настройки одинакового угла заточки на точильных кругах разного диаметра;
- Настройки угла на полировальном кожаном круге Тормека под заточенный угол, используя нашу Frontal Vertical Base.



Заточка кромки ножа под точным углом

Настройка одинакового угла заточки на точильных кругах разного диаметра



Настройка угла на полировальном кожаном круге Тормека под заточенный угол



Когда точить против вращения круга, и когда с вращением?

Заточка против вращения круга всегда предпочтительнее, поскольку даёт **меньший заусенец**, который проще удалить.

Мы точим от зерна, т.е. с вращением точильного круга, только широкие лезвия, которые не получается точить против вращения круга, такие как кухонные топорики или мачете.

Мы также полируем от зерна на японском круге #4000.

Однако, когда затачивают прилагая давление на каменном круге лезвия склонные к выкрашиванию кромки, заточка с вращением предпочтительнее, поскольку даёт меньшее выкрашивание по сравнению с заточкой против вращения; это впрочем не относится к алмазным и CBN кругам, поскольку на них мы сильно не давим.

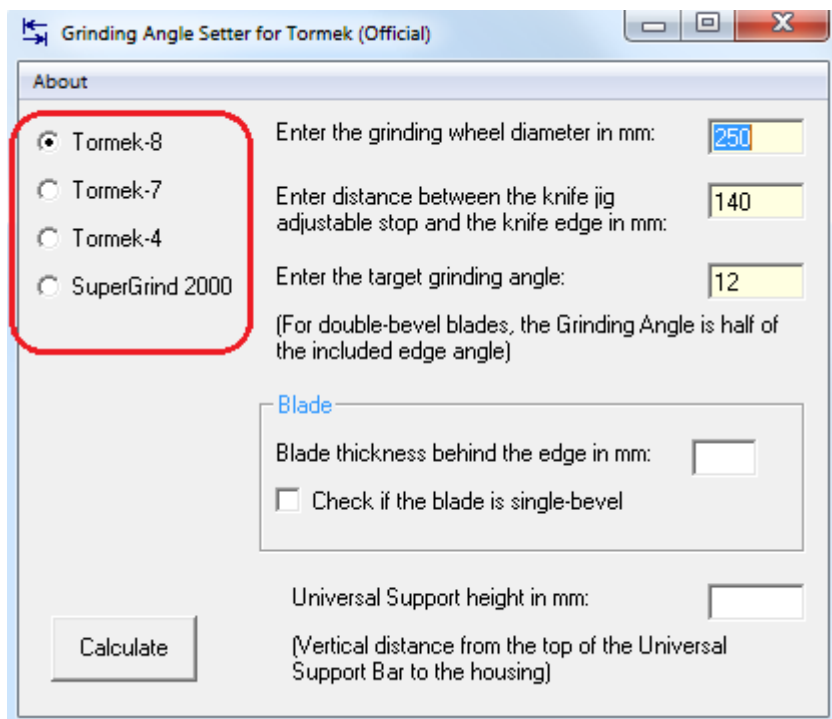


Поскольку две основные операции заточки – это точение и удаление заусенца, вам нужны обе наших программы, чтобы вы могли настроить угол полировки на кожаном круге Тормека под заточенный угол.

Используя нашу программу **Grinding Angle Setter for Tormek (Установщик Угла Заточки)** совместно с программой для **Frontal Vertical Base (Передняя Вертикальная Опора)**, наши пользователи получают исключительную остроту режущей кромки, зачастую острее чем бритвенные лезвия Gillette.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ GRINDING ANGLE SETTER (Установщик Угла Заточки)

Выберите модель вашего Тормека



Если у вас Тормек 3, выберите опцию Тормек-4.

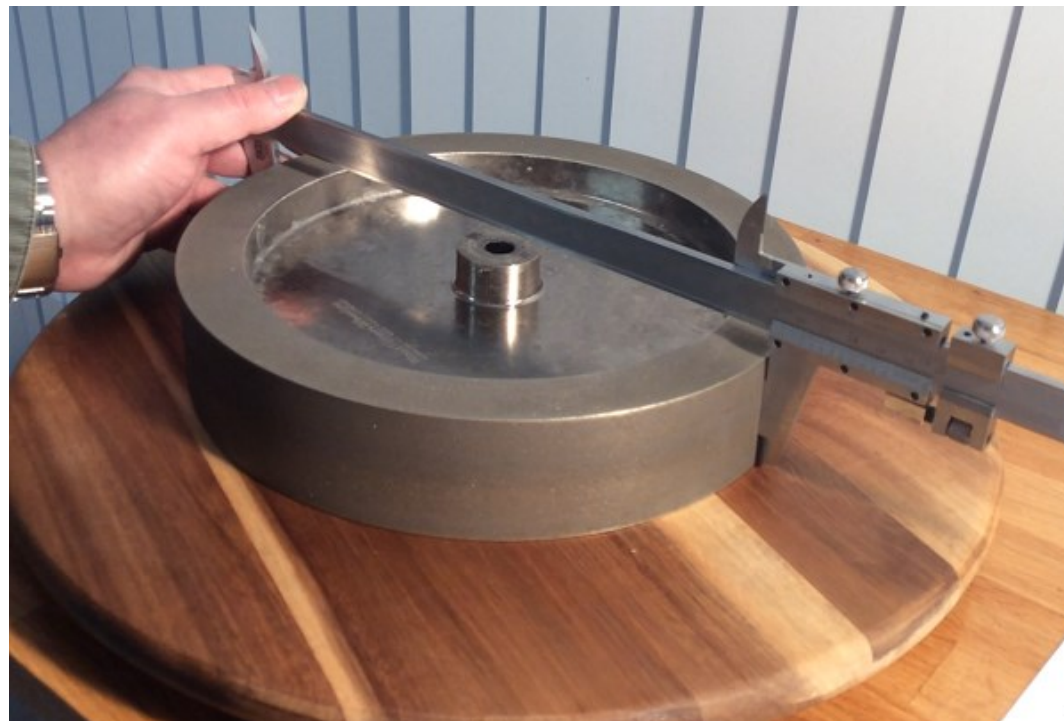
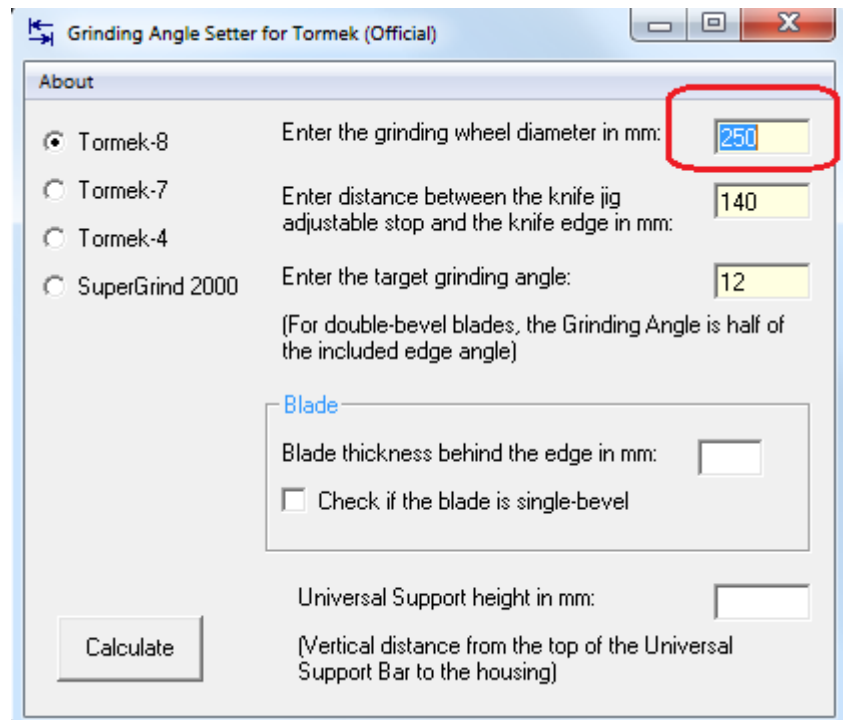
Если у вас Тормек 2000, выберите опцию Тормек-7.

Диаметр точильного круга

Диаметр нового точильного круга приблизительно 250 мм в Тормеках Т7 и Т8, и 200 мм в Т4.

Диаметр наших точильных кругов CBN 250.2 - 250.5 мм.

Вам нужно измерить действительный диаметр вашего точильного круга с точностью до доли мм, используя 300 мм штангенциркуль.



Расстояние зажима для ножей (на фото обозначено как *Jig Distance*)

Grinding Angle Setter for Tormek (Official)

About

Tormek-8 Enter the grinding wheel diameter in mm: 250

Tormek-7 Enter distance between the knife jig adjustable stop and the knife edge in mm: 140

Tormek-4

SuperGrind 2000 Enter the target grinding angle: 12
(For double-bevel blades, the Grinding Angle is half of the included edge angle)

Blade

Blade thickness behind the edge in mm:

Check if the blade is single-bevel

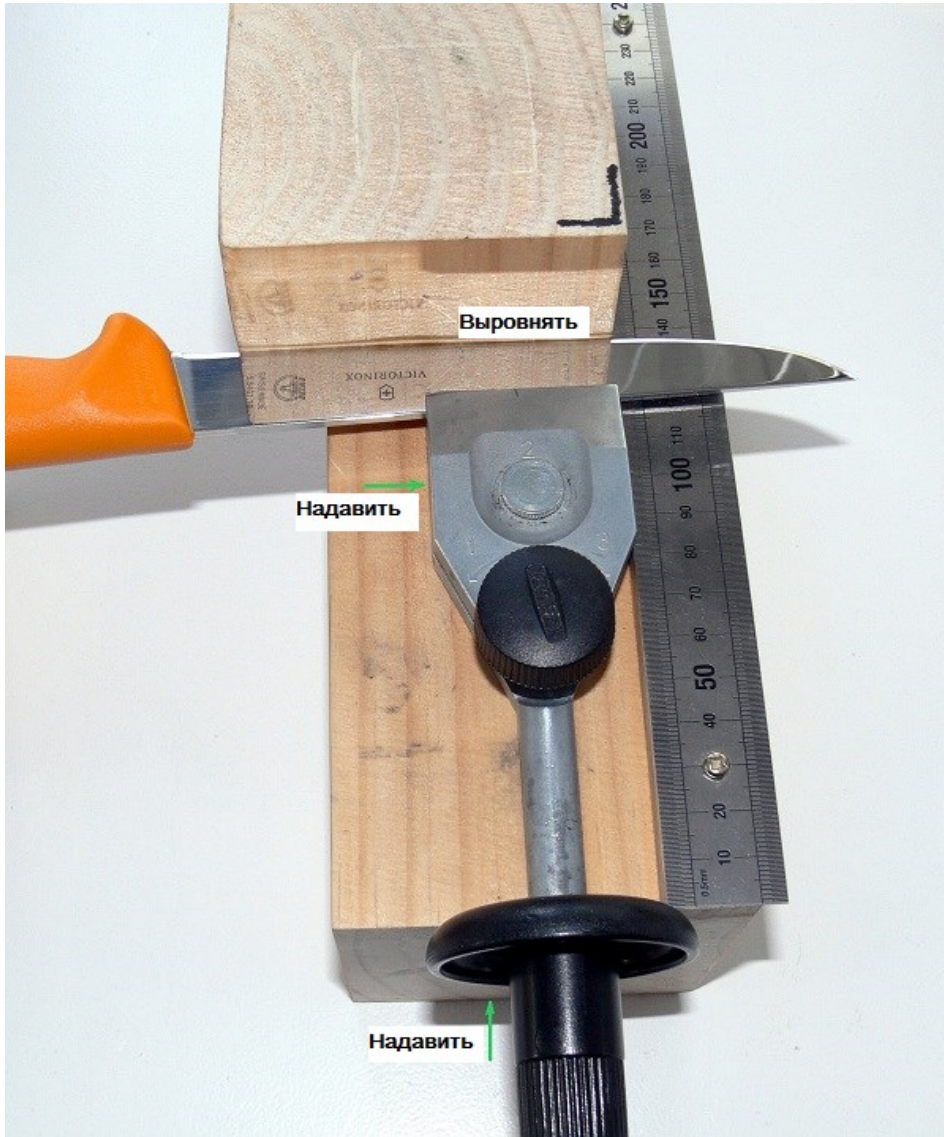
Universal Support height in mm:
(Vertical distance from the top of the Universal Support Bar to the housing)

Calculate



Измерьте с точностью до доли мм расстояние от упора зажима для ножей (чёрная пластиковая часть) до края лезвия.

Для большей точности можно использовать какое-нибудь приспособление для правильного расположения ножа в зажиме. Такое приспособление выполняет 2 функции: во-первых, помогает выровнять край лезвия параллельно упору зажима; и во-вторых, точно замерить расстояние от упора до края лезвия для ввода в нашу компьютерную программу.



Целевой угол заточки

Grinding Angle Setter for Tormek (Official)

About

Tormek-8 Enter the grinding wheel diameter in mm: 250

Tormek-7 Enter distance between the knife jig adjustable stop and the knife edge in mm: 140

Tormek-4 Enter the target grinding angle: 12

(For double-bevel blades, the Grinding Angle is half of the included edge angle)

Blade

Blade thickness behind the edge in mm:

Check if the blade is single-bevel

Universal Support height in mm:

(Vertical distance from the top of the Universal Support Bar to the housing)

Calculate

Введите угол заточки в градусах на одну сторону. Для кромки с двойным скосом, угол заточки составляет половину общего угла кромки. Например, если вы хотите заточить лезвие под общим углом 40 градусов, введите 20 градусов.

Толщина лезвия позади режущей кромки

Grinding Angle Setter for Tormek (Official)

About

Tormek-8 Enter the grinding wheel diameter in mm: 250

Tormek-7 Enter distance between the knife jig adjustable stop and the knife edge in mm: 140

Tormek-4

SuperGrind 2000 Enter the target grinding angle: 12

(For double-bevel blades, the Grinding Angle is half of the included edge angle)

Blade

Blade thickness behind the edge in mm: 0.8

Check if the blade is single-bevel

Universal Support height in mm: []

(Vertical distance from the top of the Universal Support Bar to the housing)

Calculate

Толщина лезвия позади режущей кромки не то же самое, что толщина лезвия в месте зажима – у вас может быть нож 5 мм на спинке и 0.5 мм позади кромки.

Измерьте с точностью до доли мм с помощью микрометра или штангенциркуля.



Где именно измерять, зависит от вашего плана заточки данного ножа:

- когда вы собираетесь точить близко к существующему углу кромки лезвия – измерьте в начале скоса;
- когда вы перетачиваете под более острый угол, или точите сильно затупленный нож – измерьте на расстоянии 3-5 мм от начала скоса.

Заточка близко к существующему углу кромки лезвия – измерьте в начале скоса



Перетачивание под более острый угол - измерьте на расстоянии 3-5 мм от начала скоса



Ввод в программу точного значения толщины позади режущей кромки гарантирует заточку точно под целевой угол.

Однако, если точность угла заточки не столь важна, и вы просто хотите совместить угол полировки с углом заточки для аккуратного удаления заусенца, можно использовать следующий упрощённый метод:

- Для **тонких** ножей введите “**0.5**”;
- Для ножей **более толстых** позади кромки введите “**2**”; и
- Для **очень толстых** ножей введите “**3**”.

Используйте то же значение в программе для полировки **Frontal Vertical Base (Передняя Вертикальная Опора)**.

Поставьте галочку если кромка лезвия имеет один скос

Grinding Angle Setter for Tormek (Official)

About

Tormek-8 Enter the grinding wheel diameter in mm: 250

Tormek-7 Enter distance between the knife jig adjustable stop and the knife edge in mm: 140

Tormek-4

SuperGrind 2000 Enter the target grinding angle: 12

(For double-bevel blades, the Grinding Angle is half of the included edge angle)

Blade

Blade thickness behind the edge in mm: 0.8

Check if the blade is single-bevel

Universal Support height in mm: []

(Vertical distance from the top of the Universal Support Bar to the housing)

Calculate

Если вы затачиваете лезвие с одним скосом (например, как в традиционных японских ножах), поставьте галочку. Поскольку вы не можете отцентровать лезвие с одним скосом в зажиме для ножей Тормека, мы используем «умный» компьютерный алгоритм для заточки под целевой угол. Когда вы точите на Тормеке нож с одним скосом, зажмите его в зажиме для ножей как есть, и наше компьютерное обеспечение позаботится об остальном.

Но всегда центруйте ножи с двойным скосом в зажиме для ножей, так точно как можете.

Введя все параметры, кликните кнопку **Calculate - Вычислить**

Для вашего целевого угла заточки, программа выдаст высоту Универсальной Опоры (Universal Support) как вертикальное расстояние от верха опоры до корпуса Тормека.

Grinding Angle Setter for Tormek (Official)

About

Tormek-8 Enter the grinding wheel diameter in mm: 250

Tormek-7 Enter distance between the knife jig adjustable stop and the knife edge in mm: 140

Tormek-4

SuperGrind 2000 Enter the target grinding angle: 12

(For double-bevel blades, the Grinding Angle is half of the included edge angle)

Blade

Blade thickness behind the edge in mm:

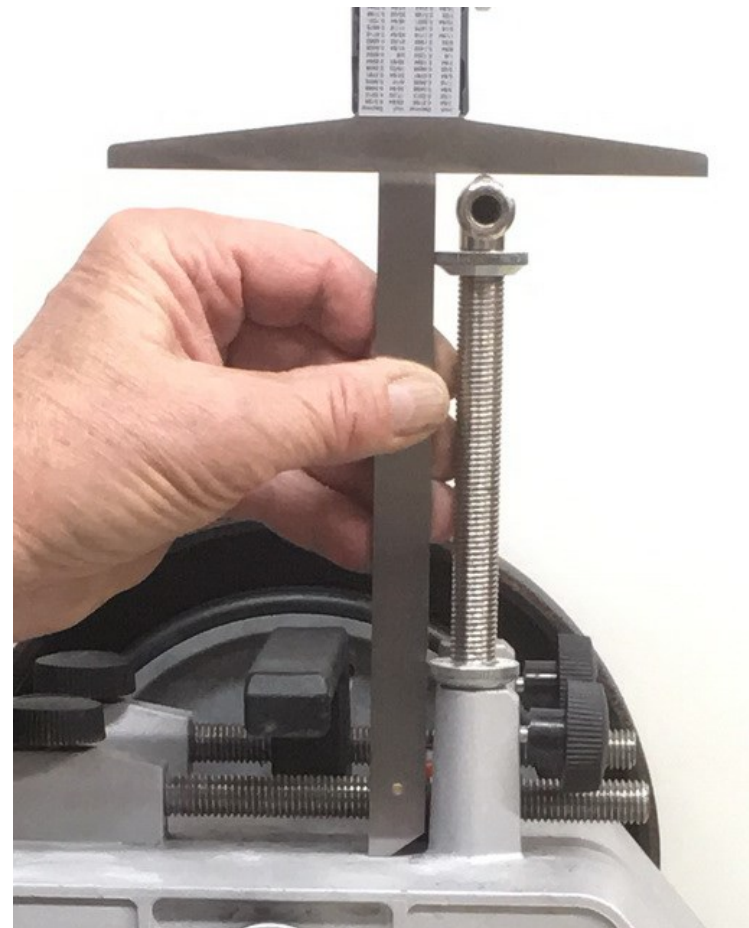
Check if the blade is single-bevel

Universal Support height in mm: 161.31

(Vertical distance from the top of the Universal Support Bar to the housing)

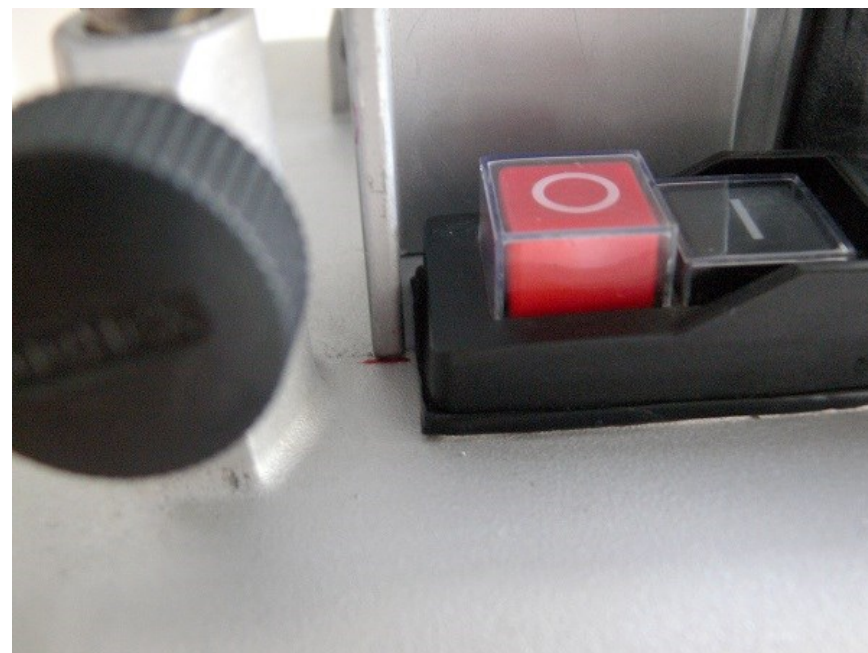
Calculate

Установите высоту Универсальной Опоры с помощью глубиномера.

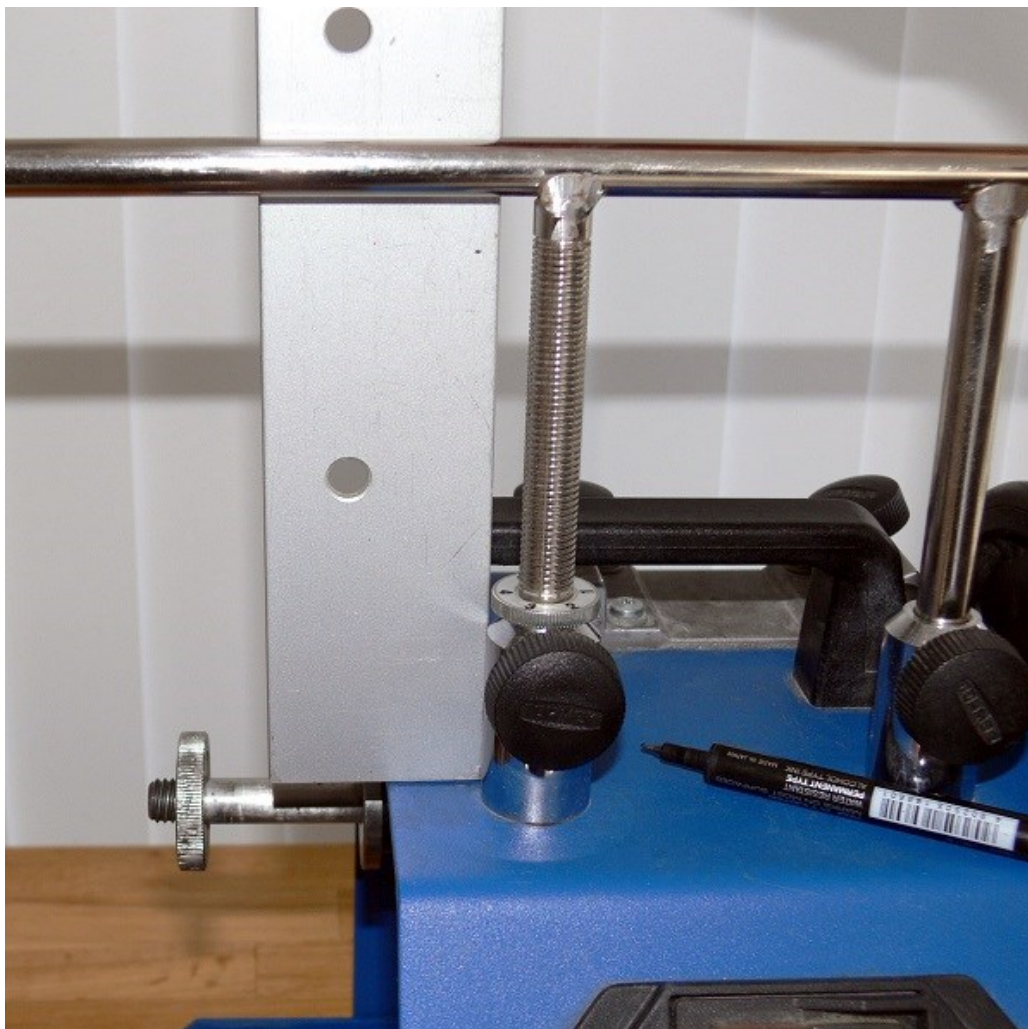


Вам нужно подумать как опустить перпендикуляр от Универсальной Опоры к корпусу Тормека. В Т-8, мы отмечаем линию на корпусе Тормека вдоль проекции переднего края ног Универсальной Опоры рядом с выключателем, следя при этом, чтобы эта проекция была параллельна ногам.

На фотографиях показано, как мы отмечаем эту линию.



Проще сделать в Т-7.



Крайне важно каждый раз устанавливать высоту Опоры относительно одной и той же точки на корпусе вашего Тормека.



Фиксируя Универсальную Опору винтами, нажимайте на Опору над ногой с резьбой и настроечным колёсиком. Не давите ни левее, ни правее этой точки.

Универсальная Опора имеет люфт, и единственным ориентиром горизонтальной плоскости является настроечное колёсико прижатое к основанию.

Люфт Универсальной Опоры может вызывать отклонение до 2 градусов в угле заточки.

По этой причине, если вы будете давить на края опоры, вы получите неправильный угол заточки и неровные скосы.

Теперь можно начинать точить. Заточив скосы на грубом круге, продолжите на среднем и тонком кругах. Если вы точите на наших CBN кругах, вы можете просто продолжать точить, поскольку их диаметр почти одинаков.

Однако, если вы точите на каменных кругах, вам нужно настроить одинаковый угол заточки на точильных кругах разного диаметра с помощью программы **Установщик Угла Заточки (Grinding Angle Setter)**. Перерассчитайте для диаметра следующего круга, установите Универсальную Опору на вычисленную высоту, и заточка продолжится под точно тем же углом.

Когда мы затачиваем группу ножей под одинаковым углом, и при зажиме ножей выставляем то же расстояние до кромки, вычисленное вначале значение для данного точильного круга остаётся неизменным, и нам не нужно его перерасчитывать. Если же по какой-то причине мы поменяли расстояние зажима до кромки, или же решили точить под другим углом, то нужно перерассчитать высоту Универсальной Опоры.

Заточив край режущей кромки, уберите заусенец полировкой под точным углом с помощью нашей программы для **Передней Вертикальной Опоры (Frontal Vertical Base)**.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРОГРАММОЙ ДЛЯ FRONTAL VERTICAL BASE – Передняя Вертикальная Опора (FVB)

Главное назначение нашей **FVB** – это удаление заусенца не закругляя режущую кромку.

Программа для Передней Вертикальной Опоры имеет дополнительные поля ввода для позиции FVB.

Frontal Vertical Base for Tormek (Official)

About

Tormek-8 Enter the honing or grinding wheel diameter in mm: 215
(Tormek-7/8 leather wheel diameter is 215 mm)

Tormek-7

Tormek-4 Enter distance between the knife jig adjustable stop and the edge in mm: 140

SuperGrind 2000 Enter the target honing/grinding angle: 12
(For double-bevel blades, the Grinding Angle is half of the included edge angle)

FVB position

Preset standard (knives)

Preset extended (cleavers etc)

Ad hoc in mm: [input field]
(FVB rod protrusion)

Blade

Blade thickness behind the edge in mm: [input field]

Check if the blade is single-bevel

Universal Support height in mm: [input field]
(Vertical distance from the top of the Universal Support bar to the top of the FVB)

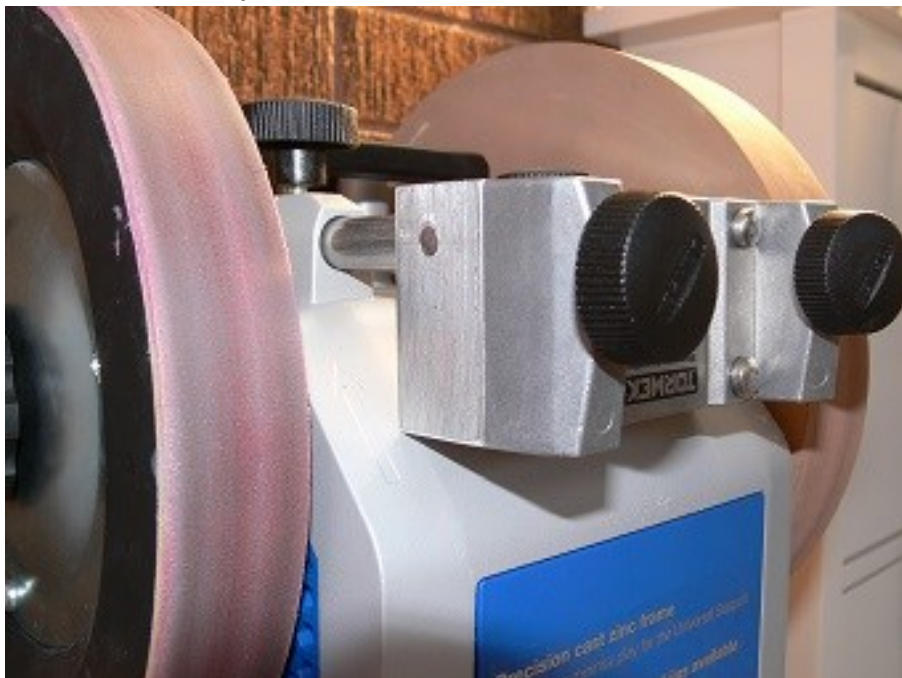
Calculate

Preset standard (knives) – Стандартная позиция (ножи)

Выберите эту опцию для ножей обычного размера.

Вставьте FVB в горизонтальные гильзы Тормека до упора в корпус, и зафиксируйте положение FVB чёрными винтами на гильзах Тормека.

Preset standard position



Preset extended (cleavers etc) - Стандартная выдвинутая позиция (кухонные топоры и т.п.)

Preset extended position



Выберите эту опцию при заточке широких лезвий, которые не получается точить обычным способом против вращения круга.
Вставьте FVB в горизонтальные гильзы Тормека по отметку на гладком стержне FVB, и зафиксируйте положение FVB чёрными винтами на гильзах Тормека.

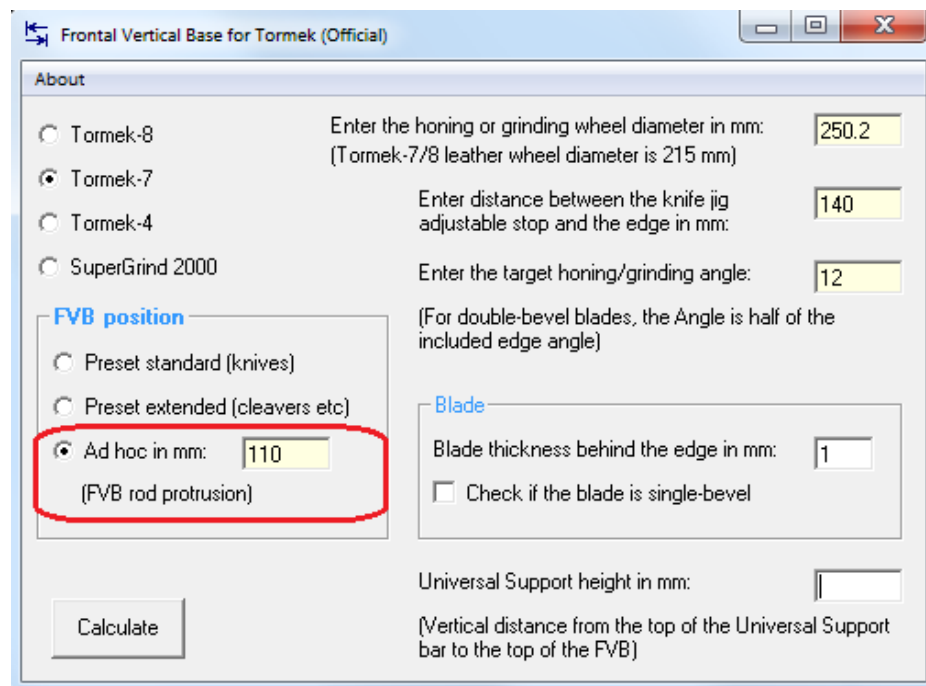
Ad hoc in mm (FVB rod protrusion) – Произвольное положение FVB в мм

Опция “Ad hoc” в нашей программе используется для произвольного положения FVB. Гайка на стержне с резьбой помогает аккуратно настроить положение FVB при выставлении угла методом маркера, и произвольном “ad-hoc” положении.

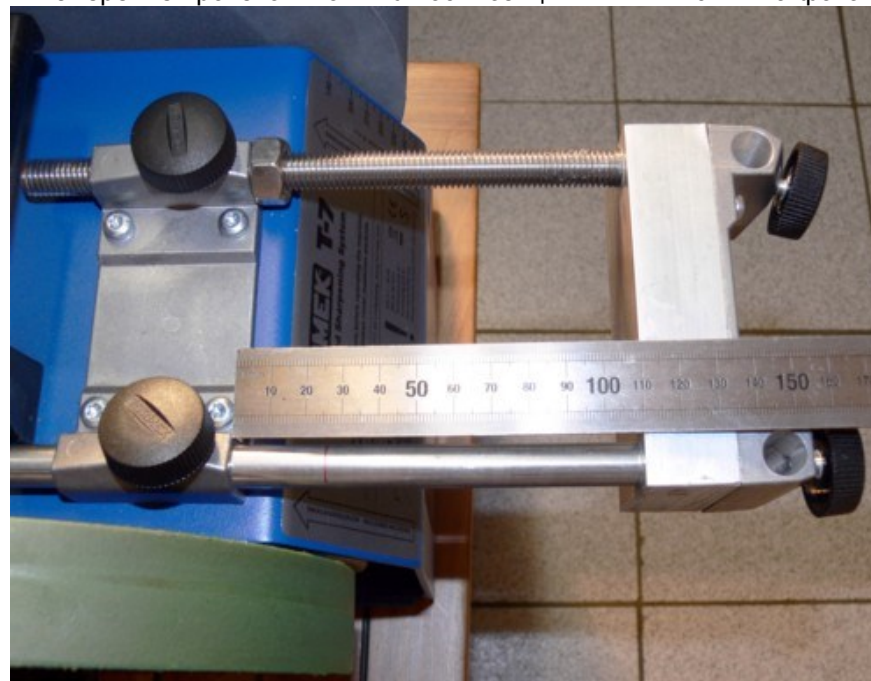
В определённых ситуациях не получается поместить кромку лезвия на круге в стандартных положениях. Например, когда вы полируете на кожаном круге Тормека кромку с очень острым углом, скажем 10 градусов, в положении **Preset standard (knives)**, и не можете опустить Универсальную Опору достаточно низко, чтобы кромка лезвия легла на круг. Или же вы точите очень широкое лезвие, и высоты Универсальной Опоры не хватает в положении **Preset extended (cleavers)**.

В этих ситуациях мы выдвигаем FVB, пока кромка лезвия не ляжет на круг, и фиксируем в этом положении.

Измерьте расстояние от края горизонтальной гильзы Тормека до основания FVB, и введите это значение в мм в поле “Ad hoc”.

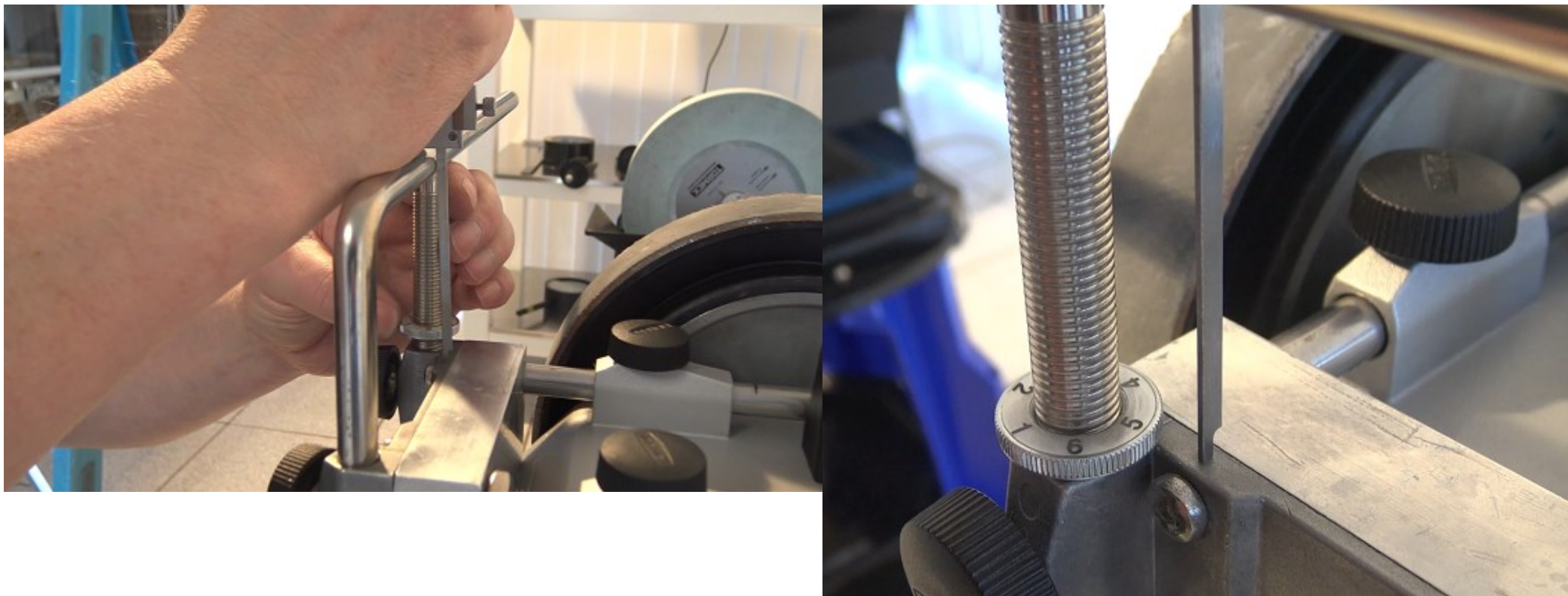


Измерение произвольной "Ad hoc" позиции FVB = 110 мм на фото



Для вашего целевого угла полировки или заточки, программа выдаст высоту Универсальной Опоры как вертикальное положение от верха Опоры до основания FVB.

Установите высоту Универсальной Опоры с помощью глубиномера. Крайне важно каждый раз устанавливать высоту Опоры относительно одной и той же точки на основании FVB. Рекомендуемая точка установки показана на следующих фотографиях.



Благодаря точному совпадению угла полировки с углом заточки, заусенец убирается чисто, обнажая сверх-острый край режущей кромки.

Результаты исчерпывающего тестирования опубликованы на нашем вебсайте:

http://knifegrinders.com.au/software_testing.htm

Наше программное обеспечение для Тормека работает на всех версиях Windows, MacBook, iPhone и iPad, и Android смартфонах и планшетах.

На вашем телефоне найдите и установите **Grinding Angle Setter**.

Приобрести **Frontal Vertical Base** можно на нашем вебсайте.