

Техническая директива  
**Дубинка, короткая и длинная**

Версия: апрель 2006 г.



**Полиция  
стран и  
Федерации  
Германии**

Редакция:

Polizeitechnisches Institut (PTI) der Polizei-Führungsakademie (PFA)  
Postfach 480 353, D-48080 Münster  
Tel.: +49 (0) 2501 806-259, Fax: +49 (0) 2501 806-239, E-Mail: [pti@pfa-ms.de](mailto:pti@pfa-ms.de)

<b>Содержание</b>		Стр.
1	Общие требования .....	3
1.1	Заметки .....	3
1.2	Применение.....	3
1.3	Диапазон использования ТД.....	3
1.4	Квалификация.....	3
1.5	Взаимосвязанная документация .....	3
1.6	Представление дубинки .....	4
1.6.1	Контактное место PFA/PTI .....	4
1.6.2	Обоснование выполнения требований .....	4
1.6.3	Сертификация .....	5
1.6.4	Сертификат .....	5
1.6.5	Отчет об испытании.....	5
1.6.6	Действенность сертификации.....	5
1.7	Техническая документация .....	6
2	Требования к конструкции <sup>1</sup> .....	7
2.1	Исполнение.....	7
2.1.1	Короткая телескопическая дубинка.....	7
2.1.2	Длинная дубинка .....	7
2.2	Материал .....	8
2.3	Долгосрочные свойства .....	9
2.4	Обозначение .....	9
3	Технические требования.....	10
3.1	Прочность на удар .....	10
3.1.1	Испытание максимальной нагрузкой.....	10
3.1.2	Испытание нагрузкой в соответствии с назначением (только короткая телескопическая дубинка) .....	10
3.2	Испытание упругости .....	11
3.3	Поведение при горении .....	11
3.4	Поведение при воздействии химических веществ .....	11
3.5	Поведение при воздействии повышенной температуры .....	11
3.6	Стойкость к атмосферным влияниям .....	12
3.7	Стойкость к коррозии .....	12
3.8	Минимальное усилие при блокировке короткой телескопической дубинки.....	13
	Приложение № 1 – Адрес институт испытаний.....	14
	Приложение № 2 – Установка для испытания прочности на удар.....	15
	Приложение № 3 – Сердечник .....	16

# 1 Общие требования

## 1.1 Заметки

Настоящая Техническая директива (ТД) описывает требования полиции к конструкции и испытаниям дубинок.

Основанием для приобретения являются как правило Технические условия поставки или списки заданий, которые составляет соответствующий заказчик, и которые становятся составной частью контракта на поставку. В них могут быть определены дальнейшие технические требования, превышающие рамки настоящей Технической директивы, как например требования к обеспечению качества или к заключительным испытаниям.

## 1.2 Применение

Дубинки служат кроме прочего как непосредственные меры принуждения. Они применяются в следующих версиях:

- **короткие и**
- **длинные.**

**Короткая дубинка** предназначена для постоянного ношения на теле, и она должна применяться прежде всего в случае общих полицейских мероприятий.

**Длинная дубинка** также предназначена для транспорта в машинах, ношения на теле и на защитном щите, и она должна служить при общих полицейских мероприятиях, а также при специальных полицейских мероприятиях (демонстрации сопровождаемые насилием), например для вытеснения лиц при освобождении улиц или определенных пространств.

## 1.3 Диапазон использования ТД

Для обеспечения своего участия в тендере поставщик обязан обосновать институту испытания аккредитованному Полицейско-техническому институту сертификатами или экспертизами, что он удовлетворяет требования настоящей директивы.

## 1.4 Квалификация

Фирма, которая хочет предложить немецкой полиции дубинки, должна иметь в области производства и монтажа внедрену систему управления качеством согласно стандарту ISO 9001 (или другую сравнимую систему управления качеством).

## 1.5 Взаимосвязанная документация

- **DIN 1451-2**, Шрифты; sans-serif linear-antiqua; транспортный шрифт
- **DIN EN ISO 9001**, Системы управления качеством - требования
- **DIN 50021 - SS**, Испытания напылением тумана из разных растворов хлористого натрия
- **DIN EN 10204**, тип 2.1, Металлические изделия – типы удостоверений об испытаниях

- **DIN EN ISO 4892-2**, Пластмассы – искусственное облучение или атмосферные испытания приборов – Часть 2: Фильтрованное облучение ксеноновой дугой
- **DIN 53 438**, Испытания сгораемых материалов; поведение при палении пламенем, части 1 - 3
- **DIN 53508**, Испытания каучука и эластомеров – искусственное старение

## **1.6 Представление дубинки**

### **1.6.1 Контактное место PFA/PTI**

За координацию испытаний отвечает Полицейско-технический институт (PTI)

Полицейской академии (PFA).

Контакт:

Polizei-Führungsakademie  
Polizeitechnisches Institut  
Postrach 480 353

D-480 80 Münster

Tel.: +49(0)2501806-259

Fax: +49 (0) 2501 806-239

E-mail: [pti@pfa-ms.de](mailto:pti@pfa-ms.de)

### **1.6.2 Обоснование выполнения требований**

Изготовитель или продавец дубинок должен при участии в тендере объявленном органами стран и Федеральной республики Германии обосновать выполнение требований изложенных в настоящей Технической директиве удостоверением об испытании. Проведение испытаний обеспечивает изготовитель или дистрибьютор на свой собственный счет.

Адрес института испытания приводится в Приложении № 1.

Вместо института приведенного в Приложении № 1 можно признать другой сравнимый институт страны ЕС, если тот располагает нужными специальными и фактическими знаниями для проведения требуемых испытаний. Изготовитель обязан обосновать эти специальные и фактические знания института. Институт PTI оставляет за собой право проверить специальные предпосылки института назначенного для проведения испытаний.

Если требования к дубинке, специфицированные в настоящей Технической директиве, выполнены, то институт испытаний издаст сертификат.

После успешной сертификации дубинки необходимо передать институту PTI комплектную документацию об испытаниях, включительно фотографий.

В случае изменений дубинки (конструкция, производство, отделка и материалы) может заказчик или изготовитель в сотрудничестве с PTI подать институту испытаний заявку на продление действительности сертификата. Диапазон возможных дополнительных испытаний необходимо согласовать и определить по договоренности между изготовителем и институтом испытаний. Расходы на дополнительную сертификацию несет изготовитель.

### 1.6.3 Сертификация

Сертификат в смысле настоящей Технической директивы может быть выставлен авторитетным институтом испытаний (например институтом приведенным в Приложении № 1).

Если дубинка не выполнит все требования определенные Технической директивой, заявитель получит только отчет об испытании.

### 1.6.4 Сертификат

Если дубинка выполнит требования определенные настоящей Технической директивой, (испытания производятся в соответствии с пунктами 2.1, 2.2, 2.4 и 3.1-3.7), соответствующий институт испытаний выставит сертификат. Сертификат, протоколы и остальные документы выставляет институт испытаний на немецком языке. В сертификате должно быть однозначно указано, что он действителен только для испытанной модели.

Кроме отчета об испытании сертификат должен содержать минимально еще следующие данные:

- Название и адрес заявителя
- Название и адрес института испытаний
- № сертификата
- № отчета об испытании
- Обозначение модели (или типовое обозначение)
- Дата испытания
- Процедура испытания (обозначение ТД с датой издания)
- Требования испытания

### 1.6.5 Отчет об испытании

Отчет об испытании должен подать информацию об общей процедуре проведения испытания и о её результате. Он должен при этом содержать как минимум следующие общие сведения:

- Название и адрес заявителя
- Название и адрес института испытаний
- Дата и № отчета об испытании
- Дата получения испытательного образца (несколько дубинок одной модели)
- Дата испытания
- Обозначение модели
- Фотография дубинки
- Информация о конструкции, материалах, толщине материала, и т.д. (данные изготовителя)
- Процедура испытания (обозначение ТД с датой издания)
- Требования испытания
- Уведомление об особых наблюдениях и определениях выявленных в течение испытания

### 1.6.6 Действенность сертификации

Сертификат является действенным только тогда, если производимые впоследствии дубинки являются идентичными с испытываемым образцом.

Сертификат теряет свою действенность, если изготовитель сделает на изделии изменения (изменение конструкции, материалов, толщины материалов, отделки, и т.д.) по сравнению с испытанным образцом.

## **1.7 Техническая документация**

Для целей сертификации поставщик или продавец данного изделия обязан передать институтам испытаний соответствующую техническую документацию, т.е. описание прибора, чертежи, спецификации деталей и возможно инструкцию по эксплуатации.

Кроме того необходимо предоставить покупателю еще и инструкции по уходу и очистке, а также инструкции по контролю и техническому обслуживанию, - на немецком языке и по мере возможности также в электронной форме – в обычном формате электронных данных.

## 2 Требования к конструкции <sup>1</sup>

### 2.1 Исполнение

Дубинки нужны в двух версиях

- **короткая, телескопическая и**
- **длинная, и в специальных версиях (многоцелевая дубинка - тонфа)**

Гибкость дубинок не должна быть слишком высокой; необходимо предупредить ломку или обратное пружинение дубинки.

Постоянно необходимо исключить риск поранения острыми гранями или осколками при практической эксплуатации или при тренировке.

Для ношения **короткой телескопической дубинки**, или **длинной дубинки** на ремне необходимо предложить также комфортабельный футляр для ношения. Он должен позволить ношение также открытой (развернутой) дубинки, или скрытое ношение дубинки в разных позициях (под разным углом). При этом необходимо обеспечить мгновенную готовность дубинки для вмешательства.

Короткая телескопическая дубинка, также как и специальное исполнение тонф должно быть пригодным также для ношения в сидячем положении в автомашине.

#### 2.1.1 Короткая телескопическая дубинка

**Короткая телескопическая дубинка** должна выполнять следующие требования:

- длина в сложенном виде 180-220 мм
- длина в развернутом виде примерно 500 мм
- диаметр рукоятки 22 - 30 мм (приспособление на большие руки должно быть по возможности обеспечено при помощи прочной насадки)
- масса 450 - 500 г
- ровное исполнение с круглым сечением без усиления на конце; конец скругленный или со скругленными гранями или с соответствующим резиновым или пластмассовым колпаком; боковая рукоятка не требуется
- **извлечение** дубинки должно быть возможным быстрым ударом рукой без применения большой силы, **закрытие** дубинки должно быть возможным рукой без применения большой силы (технология блокировки)
- покрытие рукоятки должно её прочно охватывать, захват рукоятки должен быть надежным и холодной или вспотевшей рукой а также и рукой в перчатке; рукоятка должна по мере возможности хорошо поглощать энергию ударов
- окраска дубинки должна быть постоянной (подобна краске RAL 9005).

По выбору можно применить прикрепление к дубинке петли для руки.

#### 2.1.2 Длинная дубинка

**Длинная дубинка** должна выполнять следующие требования:

- длина 570 - 750 мм

<sup>1</sup> без учета специальных коротких дубинок (резиновых)

- диаметр 20 - 28 мм (приспособление на большие руки должно быть по возможности обеспечено при помощи прочной насадки)
- масса 280 - 600 г
- цилиндрическая форма с круглым или овальным сечением, конец скругленный (без усиления на конце) или со скругленными гранями или с соответствующим резиновым или пластмассовым колпаком и с боковой рукояткой или двумя боковыми рукоятками
- захват рукоятки должен быть надежным и холодной или вспотевшей рукой а также и рукой в перчатке; рукоятка должна по мере возможности хорошо поглощать энергию ударов
- окраска дубинки должна быть постоянной (подобна краске RAL 9005).

## **2.2 Материал**

Дубинки должны быть изготовлены из геометрически постоянных материалов стойких к излому. Длинная дубинка не должна быть изготовлена из металла.

Все использованные материалы должны

- быть стойкими к высоким и низким температурам (-от 20 °С до +70 °С)
- быть трудно воспламеняемыми и самогасящимися
- быть стойкими к химическим веществам, например к очистителям, смазкам, и растворителям
- быть стойкими к старению, коррозии, температурам и УФ излучению.

Соблюдение требований к материалам необходимо обосновать сертификатами качества согласно DIN EN 10204, тип 2.1. При использовании разных отдельных материалов и клеев необходимо обеспечить их совместимость.



### **2.3 Долгосрочные свойства**

На дубинки, за исключением деталей подлежащих износу, должна быть дана гарантия сроком минимально на 10 лет, при надлежащем использовании дубинки в соответствии с её назначением.

Если будут применены новые материалы, у которых пока нет долгосрочного опыта, можно гарантийный срок сократить, он, однако, должен быть не короче 5 лет.

### **2.4 Обозначение**

Дубинки должны иметь следующее постоянное обозначение:

- изготовитель, дата производства в форме – месяц и год
- обозначение модели
- или обозначение владельца: сокращение названия федеральной страны и т.п.  
(суженным шрифтом согласно DIN 1451, высотой 4 мм)

### 3 Технические требования

Дубинки описанные в пунктах 2.1.1 - 2.1.3 должны выполнять следующие требования.

#### 3.1 Прочность на удар

Стойкость дубинок проверяется испытанием направленным свободным падением сердечника (масса 5096 г + 50 г) с углом падения  $90^\circ + 3^\circ$  на поверхность дубинки.

Для испытания надо применить испытательный прибор – копер согласно Приложению № 2.

Испытание производится при помощи инструмента (стального сердечника) согласно Приложению № 3, твердость 55 + 5 HRC.

Перед проведением испытания необходимо одну дубинку для испытания согласно пункту 3.1.1 охладить в холодильной установке в горизонтальном положении на  $-20^\circ\text{C} + 2^\circ\text{C}$  в течение минимально 12 часов (макс. 24 часов), и другую дубинку следует нагреть в печи в горизонтальном положении на  $+70^\circ\text{C} + 2^\circ\text{C}$  в течение минимально 12 часов (макс. 24 часов). Для испытания согласно пункту 3.1.2 (только короткая телескопическая дубинка) необходимо складировать следующие две дубинки при одинаковых условиях. Складирование короткой телескопической дубинки производится в закрытом состоянии; дубинка будет при испытании в открытом состоянии.

После складирования надо дубинку вынуть из установки и прочно её посадить на кругляках контактной поверхности.

Проба сбрасыванием согласно пункту 3.1.1 или 3.1.2 производится в течение 60 + 15 секунд после извлечения дубинки из холодильной установки / печи.

##### 3.1.1 Испытание максимальной загрузкой

Энергия удара должна составить 100 + 1 Joule (высота падения 2 м). Испытываются дубинки после предварительного отжига.

При испытании длинной дубинки должен падающий сердечник затронуть три раза разные места на дубинке (расстояние попаданий от центра или от края: 80 мм + 10 мм с исключением рукоятки).

При испытании короткой телескопической дубинки должен падающий сердечник затронуть центры сегментов и места переходов. Рукоятка исключена из испытания.

При испытании материал ни в коем случае не смеет:

- показывать постоянную деформацию свыше 5 мм, измерено на нижней стороне и отнесено к диапазону 120 мм
- сломаться, разорваться или даже разлететься вдребезги

##### 3.1.2 Испытание загрузкой в соответствии с назначением (только короткая телескопическая дубинка)

Передний растянутый сегмент дубинки испытывается всегда один раз после складирования в холоде и в тепле, а именно энергией удара 20 + 1 Joule (высота падения: 400 мм).

Средняя часть испытывается всегда один раз после складирования в холоде и в тепле, а именно энергией удара 10 + 1 Joule (высота падения: 200 мм).

После завершения испытания дубинки должны оставаться функциональными (их можно растягивать и закрывать).

### **3.2 Испытание упругости**

При испытании дубинки зажмут её рукоятку в тески в горизонтальном положении (длина зажима 200 мм), и на расстоянии 40 мм от острия её загрузят силой 150 N под углом 90°. Скорость загрузки должна составить 10 мм/мин.

При испытании **короткая телескопическая дубинка** не должна прогнуться свыше **20 мм** и **длинная дубинка** свыше 100 мм. После снятия загрузки дубинка должна вернуться в свою начальную форму, и она должна остаться полностью функциональной.

### **3.3 Поведение при горении**

Испытание должно быть сделано согласно стандарту DIN 53 438, части 1 - 3.

При поверхностном палении рукоятки и функциональной части дубинки должны быть выполнены требования класса F 1, и при палении граней на концах трубки должны быть выполнены требования класса K 1.

### **3.4 Поведение при воздействии химических веществ**

Необходимо проверить стойкость к агрессивным жидкостям. Следует применить следующие вещества:

- гидроокись натрия 40%
- соляная кислота 36%
- серная кислота 30%
- ацетон 100%
- суррогат терпентина (испытательный бензин 145/200, № CSA 64742-82-1)
- бензин супер (бессвинцовый) согласно DIN EN 228, любая марка (остаточный образец)

Для каждого испытательного вещества следует применить одну дубинку. При каждом испытании должна быть дубинка погружена в данное вещество в течение 10 + 1 минут (короткая телескопическая дубинка в открытом виде). Затем надо на 4 часа уложить дубинку в вертикальном положении рукояткой вверх, чтобы остатки жидкости могли стечь. Потом будет сделано испытание прочности на удар дубинок подготовленных таким образом, согласно пункту 3.1.1 ТД, а именно всегда один раз при высоте падения 2 м и при температуре +20 °C + 2 °C.

При испытании материал не должен ни в коем случае сломаться, разорваться или даже разлететься вдребезги. Оставленные следы/деформации допустимы.

### **3.5 Поведение при воздействии повышенной температуры**

Дубинку следует испытать складированием в тепле согласно стандарту DIN 53508 при температуре 70 °C в течение 7 дней в печи с циркуляцией воздуха.

Потом будет сделано испытание прочности на удар дубинки согласно пункту 3.1.1 ТД, а именно всегда один раз при высоте падения 2 м и при температуре +20 °С + 2 °С.

При испытании материал не должен ни в коем случае сломаться, разорваться или даже разлететься вдребезги. Оставленные следы/деформации допустимы.

Кроме того необходимо произвести визуальный контроль поверхностных изменений. Образование трещин и пузырей не допустимо.

Необходимо сделать визуальный контроль короткой телескопической дубинки с точки зрения поверхностных изменений, и проверку функциональности. Функциональность следует проверить 25-кратным раскрытием и закрытием дубинки.

### **3.6 Стойкость к атмосферным влияниям**

Дубинка должна быть испытана с точки зрения её стойкости к фильтрованному облучению ксеноновой дугой и к влиянию дождя согласно стандарту DIN EN ISO 4892-2. Загрузка дубинки при этом испытании производится следующим образом:

- длительность испытания: 96 часов (изменение свет/темнота)
- цикл испытания: 25 мин. интервал без дождя, 5 мин. дождь
- температура: от +30 °С до +40 °С
- относительная влажность воздуха в испытательной лаборатории: примерно 50 %

Длинная дубинка затем подвергается испытанию согласно пункту 3.1.1, при высоте падения 2 м и при температуре +20 °С + 2 °С.

При испытании материал не должен ни в коем случае сломаться, разорваться или даже разлететься вдребезги. Оставленные следы/деформации допустимы.

Кроме того необходимо произвести визуальный контроль поверхностных изменений. Образование трещин и пузырей не допустимо.

Короткую телескопическую дубинку следует подвергнуть проверке функциональности, причем при открывании и закрытии дубинки не должны произойти никакие изменения.

### **3.7 Стойкость к коррозии**

Дубинку следует испытать напылением соляного тумана согласно стандарту DIN 50021-SS со следующими параметрами

- содержание NaCl: 50 + 5 г/л
- температура: +35 °С
- величина pH: 6,5 - 7,2
- продолжительность: 22 часов + 2 часа осушки

Дубинку затем моют водой и осушат тряпкой. Коррозия не смеет появиться.

Надо проверить функциональность дубинки 25-кратным раскрытием и закрытием дубинки.

### **3.8 Минимальное усилие при блокировке короткой телескопической дубинки**

Для определения минимального усилия блокировки короткую телескопическую дубинку сбросят острием вниз и рукояткой вверх в трубке на деревянное основание. Высота падения (расстояние острия от места удара) должно составить 2 м. При испытании дубинка не должна закрыться.

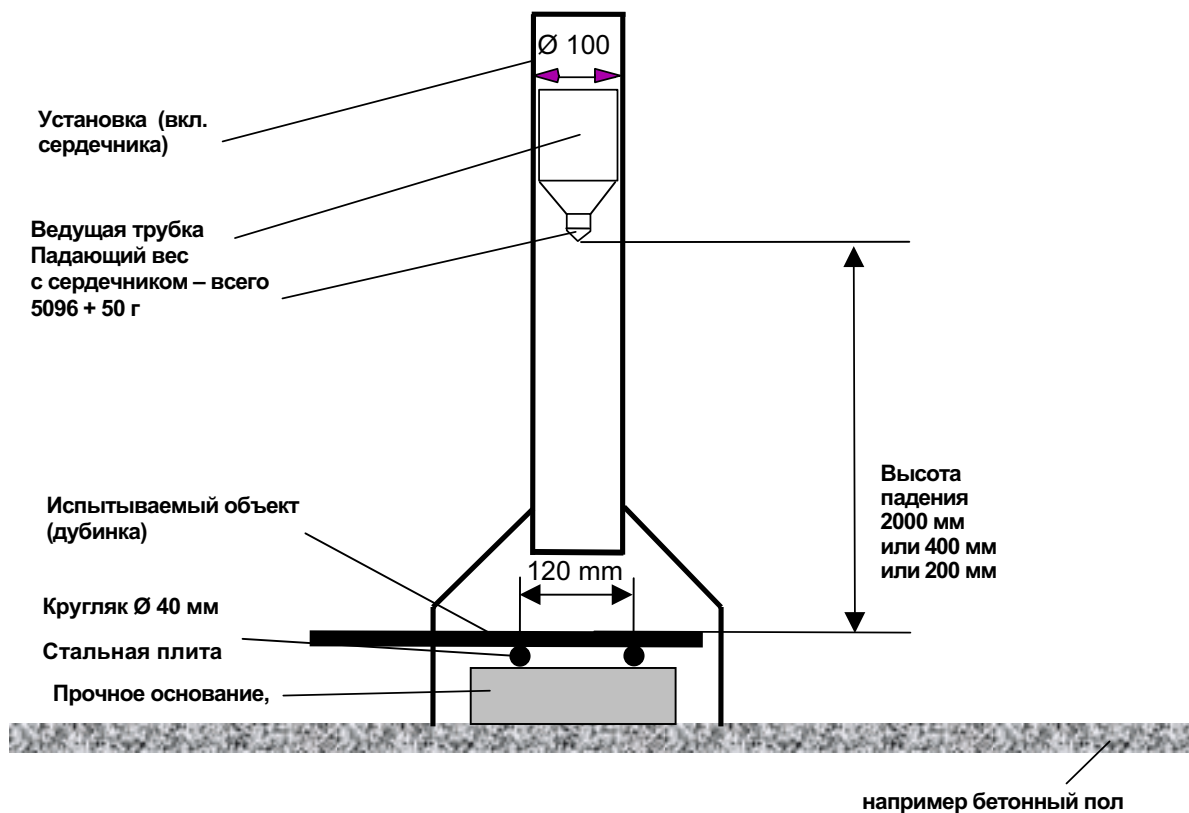
## **Приложение № 1 – Адрес институтс испытаний**

Materialprüfanstalt für Werkstoffe und Produktionstechnik  
Schönebecker Allee 2

30823 Garbsen

Tel.: +49 (0) 511 762-4362-  
E-mail: [witte@mpa-hannover.de](mailto:witte@mpa-hannover.de)  
Internet: [www.mpa-hannover.de](http://www.mpa-hannover.de)

## Приложение № 2 – Установка для испытания прочности на удар



### Заметка:

Если это возможно, следует предотвратить торможение падающего сердечника ввиду сжатия или засоса воздуха (например канавками в трубке, падающий вес не имеет плотную цилиндрическую форму, трубка на верхнем конце открыта).

## Приложение № 3 – Сердечник

Стальной сердечник, твердость 55 + 5 HRC, W

