

МЕТОДЫ
МЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ
МЕТАЛЛОВ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОБЩЕСОЮЗНЫЕ СТАНДАРТЫ

Издание официальное

Цена 5 руб. 55 коп.

СТАНДАРТГИЗ
1952

| | | |
|--|--|--|
| С С С Р Совет труда и обороны <hr/> Комитет по стандартизации | ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ <i>Издание официальное</i> <hr/> ПРОБА НА ЗАГИБ В ХОЛОДНОМ И НАГРЕТОМ СОСТОЯНИИ | ОСТ 1683 <hr/> Группа В09 |
|--|--|--|

Проба на загиб служит для определения способности металла принимать заданный по размерам и форме загиб.

а) Размеры и форма образца для пробы устанавливаются в зависимости от рода материала.

Для материалов: 1) листового всех размеров, 2) фасонного (уголки, швеллеры и т. п.) всех размеров, 3) полосового (прямоугольного сечения) шириной $\geq 100 \text{ мм}$, толщина образца a должна быть равна толщине материала (т. е. сохраняется поверхностный слой), ширина образца $b = 2a$, но не менее 10 мм , длина образца $L \approx 5a + 150 \text{ мм}$.

Для материалов: 1) полосового (прямоугольного сечения) шириной $< 100 \text{ мм}$, 2) пруткового (круглого, квадратного и т. д.) поперечное сечение образца должно быть равно поперечному сечению материала, а длина образца $L \approx 5a + 150 \text{ мм}$, где a толщина образца.

Для поковок, отливок и труб размеры образцов оговариваются в соответствующих технических условиях.

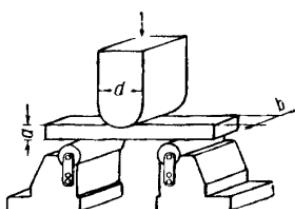
Проба на загиб материалов толщиной $> 30 \text{ мм}$ производится лишь в случаях, особо оговоренных в соответствующих технических условиях на поставку материалов, причем должна быть детально оговорена методика испытаний.

Полосы (заготовки) для изготовления образцов берутся, как правило, от краев листов и от концов полос или прутков и могут быть вырезаны любым способом, также и автогенным, при условии, что линия разреза должна находиться от края готового образца на расстоянии, не меньшем толщины материала, и во всяком случае не ближе 10 мм .

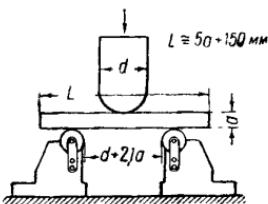
В средней трети образца не допускается никаких меток и марок, нанесенных зубилом, штампом, кернером и т. п. инструментом, а также отпечатков (наминов) от ударов молотком.

Образцы должны вырезаться в холодном состоянии при помощи пилы, фрезы, резца или сверла. Острые ребра образца должны быть опилены, но не более чем на 2 мм .

Выпрямление образцов производится лишь в случаях крайней необходимости и непременно в холодном состоянии при помощи плавного давления.



Черт. 1

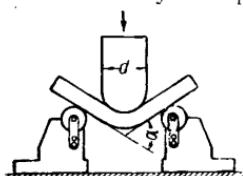


Черт. 2

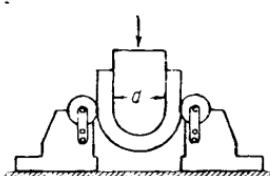
б) Проба состоит в загибе образца согласно черт. 1 и 2, причем различают следующие три вида загиба:

1) Загиб до определенного угла (черт. 3).

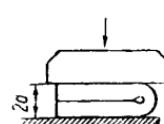
2) Загиб вокруг оправки до параллельности сторон (черт. 4); в этом случае толщина оправки d должна соответствовать указаниям технических условий, а длина должна превышать ширину образца; расстояние между опорными роликами берется равным $d + 2.1a$ (см. черт. 2) с округлением до 1 мм в большую сторону.



Черт. 3



Черт. 4



Черт. 5

3) Загиб вплотную, т. е. до соприкосновения сторон образца (черт. 5), с образованием естественной в этом случае петли в месте загиба.

Тот или иной вид загиба (1, 2 и 3) должен быть оговорен в технических условиях.

в) Для производства пробы на загиб употребляются пресса, специальные машины, тиски с закругленными губками и т. п., причем обязательным условием при производстве пробы является плавность нарастания усилия на образец.

Проба на загиб в холодном и нагретом состоянии

ОСТ 1683

Для загиба вплотную (см. б/3), после предварительного загиба образца согласно черт. 3 или 4, дальнейший загиб производится также плавно нарастающим усилием между параллельными плоскостями, длина которых должна быть не менее сложенного образца.

П р и м е ч а н и е. При отсутствии соответствующих приборов и с согласия поставщика допускается производство загиба при помощи ручного или механического молота.

г) Проба производится в холодном или нагретом состоянии. Степень нагрева должна быть указана в соответствующих технических условиях.

П р и м е ч а н и я:

1. В случае наличия особых указаний в технических условиях на производство пробы с отожженным образцом, последний подвергается нормальному отжигу; во всех остальных случаях пробы производятся над материалом в состоянии поставки.

2. Пробы при красном калении стали производятся следующим образом:

Для пробы при красном калении (проба на красноломкость) образец нагревают до температуры несколько выше указанной в технических условиях, с тем чтобы загиб произошел при температуре красного каления.

д) Признаком того, что образец выдержал пробу, служит отсутствие в нем после загиба трещин, надрывов, расслоений или излома.

СОДЕРЖАНИЕ

| | <i>Стр.</i> |
|--|-------------|
| ГОСТ 1497—42 Металлы. Методы испытания металлов на растяжение | 1 |
| ГОСТ 1524—42 Металлы. Метод определения ударной вязкости | 26 |
| ГОСТ 2625—44 Металлы. Методика определения обрабатываемости металлов резанием | 30 |
| ГОСТ 3565—47 Металлы. Метод испытания на кручение | 48 |
| ГОСТ 3248—46 Металлы. Метод испытания на ползучесть | 57 |
| ГОСТ 2860—45 Металлы. Метод определения предела выносливости (усталости) | 62 |
| ГОСТ 2999—45 Металлы. Метод определения твердости алмазной пирамидой (по Викерсу) | 77 |
| ОСТ 26040 Испытания на ударную вязкость сварных стыковых швов и наплавленного металла. Формы и размеры образцов и методика испытаний | 97 |
| ОСТ 10241—40 Металлы. Методы испытаний. Испытание на твердость по Бринеллю | 102 |
| ОСТ 10242—40 Металлы. Методы испытаний. Испытание на твердость по Роквеллу | 111 |
| ОСТ 1697 Проба на двойной кровельный замок | 116 |
| ОСТ 1683 Проба на загиб в холодном и нагретом состоянии | 117 |
| ОСТ 1684 Проба на незакаливаемость загибом | 120 |
| ОСТ 1686 Проба на осадку в холодном состоянии | 123 |
| ОСТ 1688 Проба на перегиб | 124 |
| ОСТ 1685 Проба на свариваемость загибом | 127 |
| ОСТ 1694 Проба на развертывание фасонного материала | 130 |
| ОСТ 1682 Пробы технологические. Обзор | 131 |
| ОСТ НКТП 7687/663 Соединения сварные и металл швов. Форма и размеры образцов и методика механических испытаний | 133 |