

ГОСТ 11708-82
(СТ СЭВ 2631-80)

Группа Г00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**Основные нормы взаимозаменяемости****РЕЗЬБА****Термины и определения****Basic norms of interchangeability. Screw thread. Terms and definitions**

Дата введения 1984-01-01

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1982 г. N 4977 срок введения установлен с 01.01.84

ВЗАМЕН ГОСТ 11708-66

ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 1986 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области цилиндрической и конической резьбы.

Настоящий стандарт не распространяется на круглую резьбу по ГОСТ 13536-68, круглую резьбу по ГОСТ 6042-83 и коническую резьбу вентиля и баллонов для газов по ГОСТ 9909-81 в части терминов и определений, связанных с особенностями профилей этих резьб.

Термины, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2631-80.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Применение терминов-синонимов стандартизованного термина запрещается.

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять, когда исключена возможность их различного толкования.

Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В стандарте в качестве справочных приведены иностранные эквиваленты для ряда стандартизованных терминов на немецком (D), английском (E) и французском (F) языках и буквенные обозначения величин, установленных настоящим стандартом.

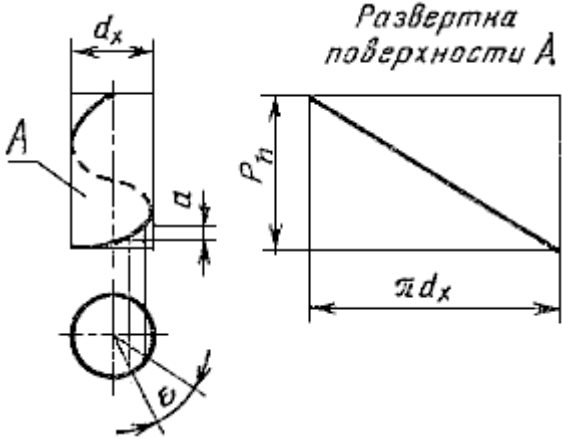
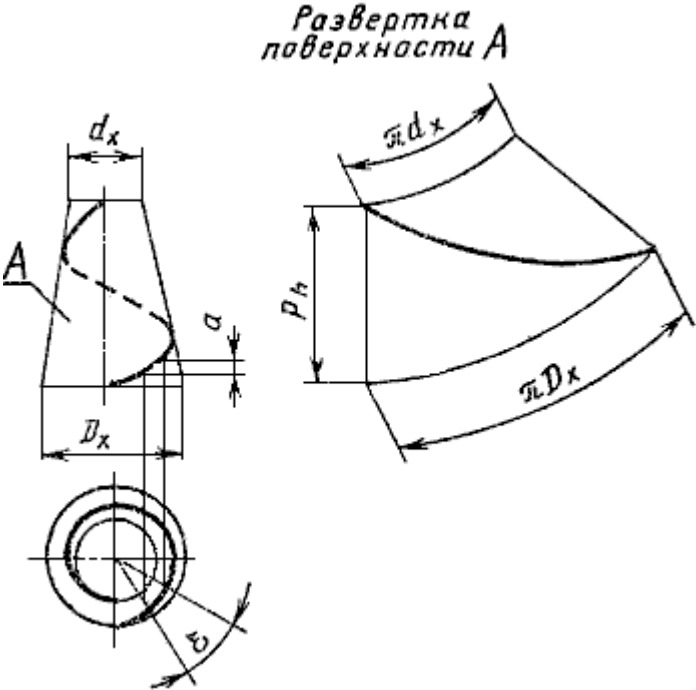
В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иностранных эквивалентов.

Стандарт содержит справочное приложение, в котором приведены пояснения к стандартизованным терминам.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, а их краткая форма - светлым.

Стандарт следует применять совместно с ГОСТ 25346-82 и ГОСТ 24642-81.

* Действует ГОСТ 25346-89. - Примечание "КОДЕКС".

| Термин | Обозначение | Определение |
|---|-------------|--|
| <p>1. Винтовая линия резьбы</p> <p>D. Schraubenlinie des Gewindes</p> <p>E. Helix</p> <p>F. Hélice</p> | | <p style="text-align: center;">ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ</p> <p>Линия, образованная на боковой поверхности реального или воображаемого прямого кругового цилиндра (черт.1) или прямого кругового конуса (черт.2) точкой, перемещающейся таким образом, что отношение между ее осевым перемещением a и соответствующим угловым перемещением ε постоянно, но не равно нулю или бесконечности</p> <div style="text-align: center;">  <p>Черт.1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Черт.2</p> </div> |

2. Винтовая поверхность резьбы

D. Schraubentfläche des Gewindes

E. Helical surface

F. Surface hélicoidale

3. Выступ резьбы

Выступ

D. Gewindezahn

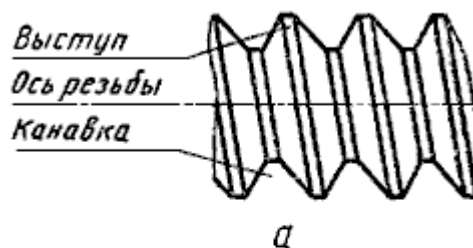
E. Ridge

F. Filet

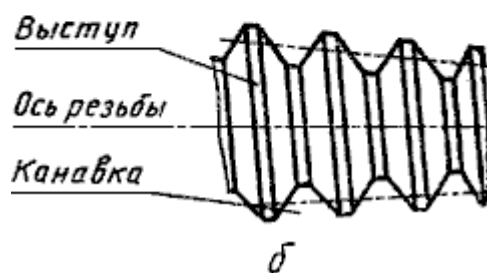
Поверхность, образованная кривой, лежащей в одной плоскости с осью и перемещающейся относительно оси таким образом, что каждая точка кривой движется по винтовой линии резьбы и все возможные винтовые линии от точек кривой имеют одинаковые параметры α и ε (см. черт.1 и 2)

Выступающая часть материала детали, ограниченная винтовой поверхностью резьбы (черт.3 и 4).

Цилиндрическая резьба

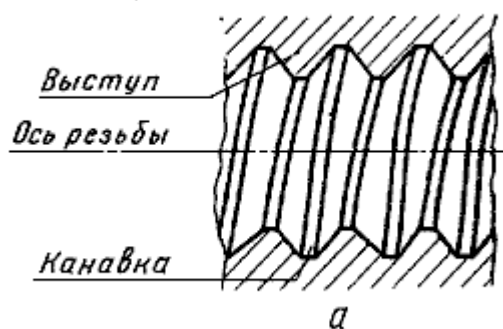


Коническая резьба

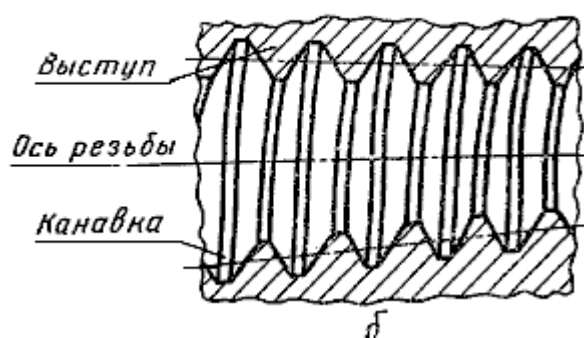


Черт.3

Цилиндрическая резьба



Коническая резьба



| | |
|---------------------------------|--|
| | Черт.4 |
| 4. Канавка резьбы | Пространство, заключенное между выступами резьбы (см. черт.3 и 4) |
| Канавка | |
| D. Gewindelücke | |
| E. Groove | |
| F. Sillon | |
| 5. Резьба | Один или несколько равномерно расположенных выступов резьбы постоянного сечения, образованных на боковой поверхности прямого кругового цилиндра или прямого кругового конуса |
| D. Gewinde | |
| E. Thread, screw thread | |
| F. Filetage | |
| 6. Цилиндрическая резьба | Резьба, образованная на боковой поверхности прямого кругового цилиндра (см. черт.3а и 4а) |
| D. Zylindrisches Gewinde | |
| E. Parallel thread | |
| F. Filetage cylindrique | |
| 7. Коническая резьба | Резьба, образованная на боковой поверхности прямого кругового конуса (см. черт.3б и 4б) |
| D. Kegliges Gewinde | |
| E. Taper thread | |
| F. Filetage conique | |
| 8. Виток резьбы | Часть выступа резьбы, соответствующая одному полному обороту точек винтовой поверхности резьбы относительно оси резьбы |
| Виток | |
| D. Gewindengang | |
| 9. Наружная резьба | Резьба, образованная на наружной прямой круговой цилиндрической или прямой круговой конической поверхности (см. черт.3) |
| D. Aussengewinde | |
| E. External thread | |
| F. Filetage extérieur | |
| 10. Внутренняя резьба | Резьба, образованная на внутренней прямой круговой цилиндрической или прямой круговой конической поверхности (см. черт.4) |
| D. Innengewinde | |
| E. Internal thread | |
| F. Filetage intérieur | |
| 11. Заход резьбы | Начало выступа резьбы (черт.5) |
| Заход | |
| D. Gewindeanfang | |

12. Однозаходная резьба

D. Eingängiges Gewinde

E. Single-start thread

F. Filetage à un seul filet

13. Многозаходная резьба

D. Mehrgängiges Gewinde

E. Multistart thread

F. Filetage à plusieurs filets

14. Правая резьба

D. Rechtsgewinde

E. Right-hand thread

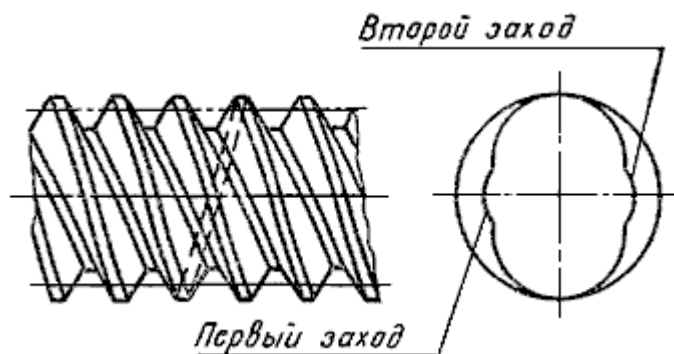
F. Filetage à droite

15. Левая резьба

D. Linksgewinde

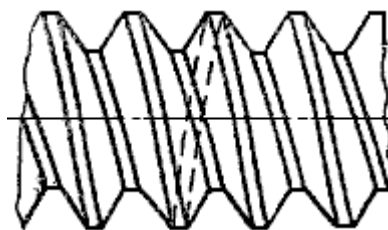
E. Left-hand thread

F. Filetage à gauche



Черт.5

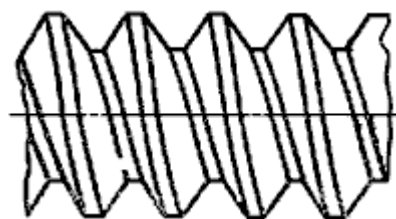
Резьба, образованная одним выступом резьбы (черт.6)



Черт.6

Резьба, образованная двумя или более выступами с равномерно расположенными заходами (см. черт.5)

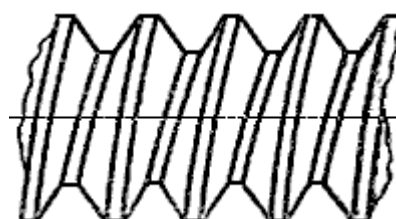
Резьба, у которой выступ, вращаясь по часовой стрелке, удаляется вдоль оси от наблюдателя (черт.7)



Черт.7

LH

Резьба, у которой выступ, вращаясь против часовой стрелки, удаляется вдоль оси от наблюдателя (черт.8)



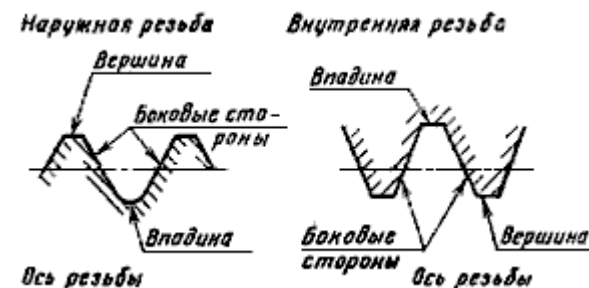
Черт.8

| | |
|--|---|
| <p>16. Резьбовое соединение D. Gewindeverbindung</p> | <p>Соединение двух деталей с помощью резьбы, в которой одна из деталей имеет наружную резьбу, а другая - внутреннюю</p> |
| <p>17. Цилиндрическое резьбовое соединение D. Zylindrische Gewindeverbindung</p> | <p>Резьбовое соединение деталей, имеющих цилиндрическую резьбу</p> |
| <p>18. Коническое резьбовое соединение D. Keglige Gewindeverbindung</p> | <p>Резьбовое соединение деталей, имеющих коническую резьбу</p> |
| <p>19. Цилиндроконическое резьбовое соединение D. Zylindrischkegliche Gewindeverbindung</p> | <p>Резьбовое соединение детали, имеющей внутреннюю цилиндрическую резьбу, с деталью, имеющей наружную коническую резьбу</p> |
| <p>20. Винтовая пара D. Schraubtrieb</p> | <p>Цилиндрическое резьбовое соединение, предназначенное для преобразования вращательного движения в осевое перемещение</p> |

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПАРАМЕТРЫ РЕЗЬБЫ

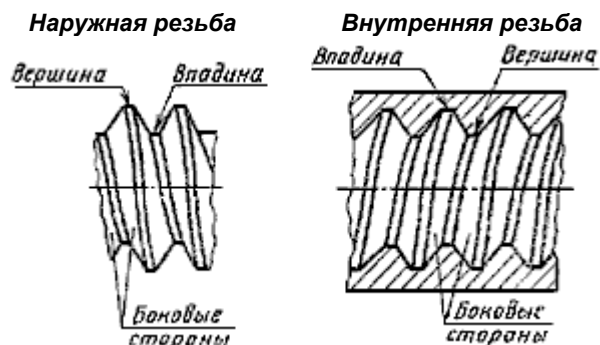
| | |
|---|--|
| <p>21. Ось резьбы D. Gewindeachse E. Axis of thread F. Axe du filetage</p> | <p>Ось, относительно которой образована винтовая поверхность резьбы (см. черт.3 и 4)</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>22. Профиль резьбы D. Gewindeprofil E. Thread profile F. Profil du filetage</p> | <p>Профиль выступа и канавки резьбы в плоскости осевого сечения резьбы (черт.9)</p> |
|---|---|



Черт.9

| | |
|---|--|
| <p>23. Боковая сторона резьбы D. Gewindeflanke E. Flank F. Flanc</p> | <p>Часть винтовой поверхности резьбы, расположенная между вершиной и впадиной резьбы и имеющая в плоскости осевого сечения прямолинейный профиль (черт.10)</p> |
|---|--|



24. Вершина резьбы

D. Gewindespitze

E. Crest

F. Sommet

25. Впадина резьбы

D. Gewindegrund

E. Root

F. Fond de filet

26. Радиус впадины резьбы

D. Radius des Gewindegrundes

E. Root radius

F. Rayon d'arrondi à fond de filet

27. Угол профиля резьбы

D. Profilwinkel des Gewindes

E. Included angle

F. Angle du filet

28. Угол наклона боковой стороны резьбы

D. Flankenwinkel des Gewindes

E. Flank angle

F. Angle du flanc

Черт.10

Часть винтовой поверхности резьбы, соединяющая смежные боковые стороны резьбы по верху ее выступа (черт.10)

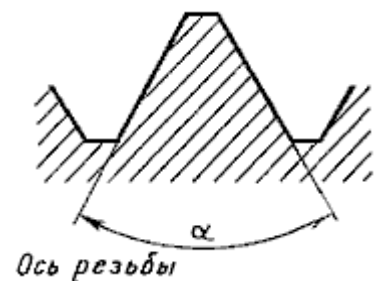
Часть винтовой поверхности резьбы, соединяющая смежные боковые стороны резьбы по дну ее канавки (см. черт.10)

R Радиус впадины резьбы в плоскости осевого сечения (черт.11)



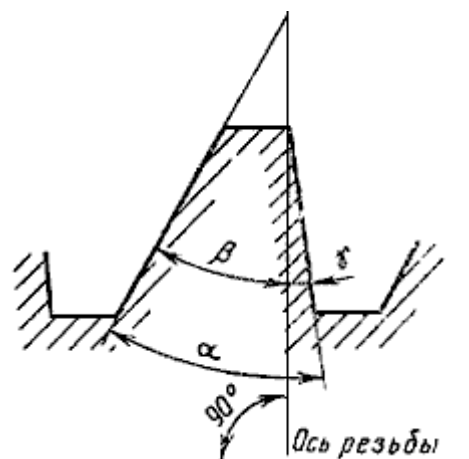
Черт.11

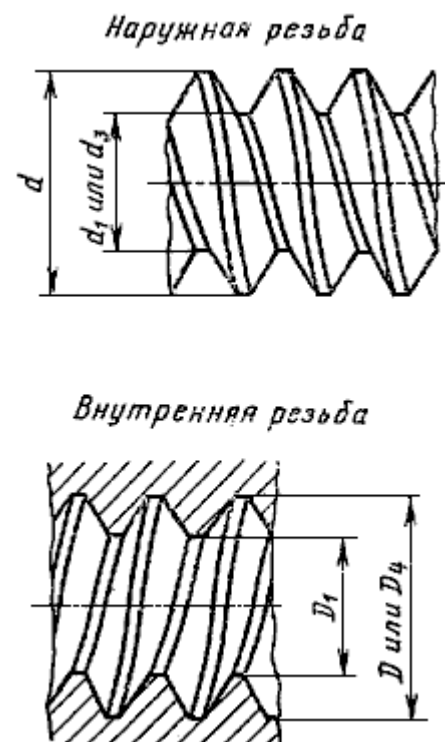
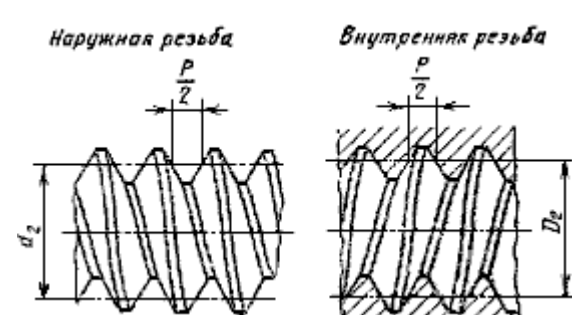
α Угол между смежными боковыми сторонами резьбы в плоскости осевого сечения (черт.12)



Черт.12

β, γ Угол между боковой стороной резьбы и перпендикуляром к оси резьбы в плоскости осевого сечения (черт.13)



| | | |
|---|-----------------------------------|---|
| <p>29. Наружный диаметр цилиндрической резьбы</p> <p>Наружный диаметр резьбы</p> <p>D. Aussendurchmesser des Gewindes</p> <p>E. Major diameter</p> <p>F. Diamètre extérieur</p> | <p>D, d, D_4</p> | <p>Черт.13</p> <p>Диаметр воображаемого прямого кругового цилиндра, описанного вокруг вершин наружной или впадин внутренней цилиндрической резьбы (черт.14)</p>  <p>Черт.14</p> |
| <p>30. Внутренний диаметр цилиндрической резьбы</p> <p>Внутренний диаметр резьбы</p> <p>D. Innendurchmesser des Gewindes</p> <p>E. Minor diameter</p> <p>F. Diamètre intérieur</p> | <p>d_1, d_3, D_1</p> | <p>Диаметр воображаемого прямого кругового цилиндра, вписанного во впадины наружной или вершины внутренней цилиндрической резьбы (см. черт.14)</p> |
| <p>31. Средний диаметр цилиндрической резьбы</p> <p>Средний диаметр резьбы</p> <p>D. Flankendurchmesser des Gewindes</p> <p>E. Pitch diameter, simple pitch diameter</p> <p>F. Diamètre sur flancs, diamètre mesuré sur flancs</p> | <p>d_2, D_2</p> | <p>Диаметр воображаемого, соосного с резьбой прямого кругового цилиндра, каждая образующая которого пересекает профиль резьбы таким образом, что ее отрезки, образованные при пересечении с канавкой, равны половине номинального шага резьбы (черт.15)</p>  <p>Черт.15</p> |

32. Номинальный диаметр резьбы

- D. Nenndurchmesser des Gewindes
- E. Nominal size
- F. Dimension nominale

33. Шаг резьбы

- D. Teilung des Gewindes
- E. Pitch
- F. Pas du filetage

34. Ход резьбы

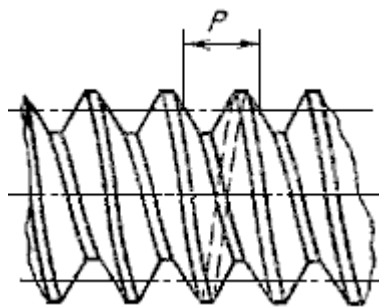
- D. Steigung des Gewindes
- E. Lead
- F. Pas de l'hélice

35. Угол подъема резьбы

- D. Steigungswinkel des Gewindes
- E. Lead angle
- F. Inclinaison de l'hélice

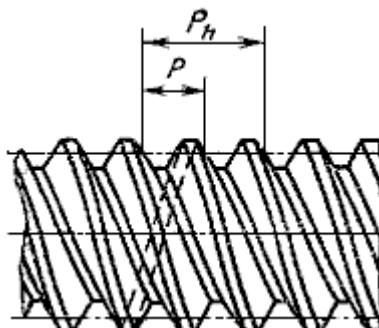
Диаметр, условно характеризующий размеры резьбы и используемый при ее обозначении

P Расстояние по линии, параллельной оси резьбы между средними точками ближайших одноименных боковых сторон профиля резьбы, лежащими в одной осевой плоскости по одну сторону от оси резьбы (черт.16 и 17)



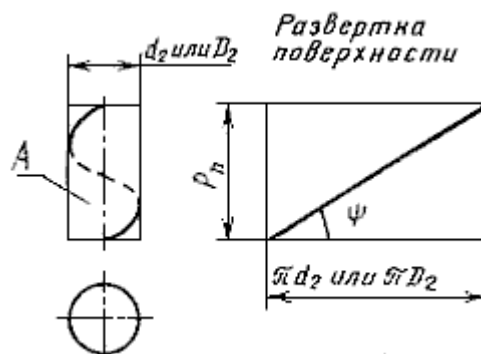
Черт.16

P_h Расстояние по линии, параллельной оси резьбы, между любой исходной средней точкой на боковой стороне резьбы и средней точкой, полученной при перемещении исходной средней точки по винтовой линии на угол 360° (см. черт.1, 2 и 17)



Черт.17

ψ Угол, образованный касательной к винтовой линии, описываемой средней точкой боковой стороны резьбы, и плоскостью, перпендикулярной к оси резьбы (черт.18)



36. **Основной профиль резьбы**

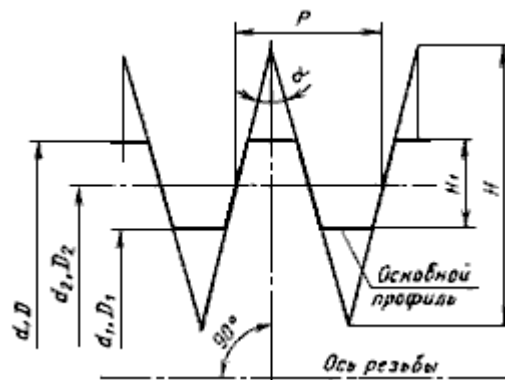
D. Grundprofil des Gewindes

E. Basic profile

F. Profil de base

Черт.18

Общий для наружной и внутренней резьбы профиль, который определен номинальными размерами его линейных и угловых элементов и является основой для определения номинального профиля резьбы (черт.19)



Черт.19

37. **Исходный треугольник резьбы**

D. Ausgangsdreieck des Gewindes

E. Fundamental triangle

F. Triangle générateur

Треугольник, вершины которого образуются точками пересечения продолженных боковых сторон основного профиля резьбы (черт.19)

38. **Высота исходного треугольника резьбы**

D. Höhe des Ausgangsdreiecks des Gewindes

E. Height of fundamental triangle

F. Hauteur du triangle générateur

H

Расстояние между вершиной и основанием исходного треугольника резьбы в направлении, перпендикулярном к оси резьбы (черт.19)

39. **Срез резьбы**

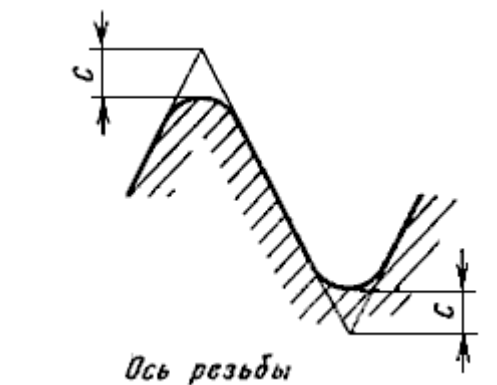
D. Abflachung

E. Truncation

F. Troncature

c

Расстояние по перпендикуляру к оси резьбы от воображаемой точки пересечения двух смежных боковых сторон профиля резьбы до ближайшей точки его вершины или впадины (черт.20)



Черт.20

40. **Высота профиля резьбы**

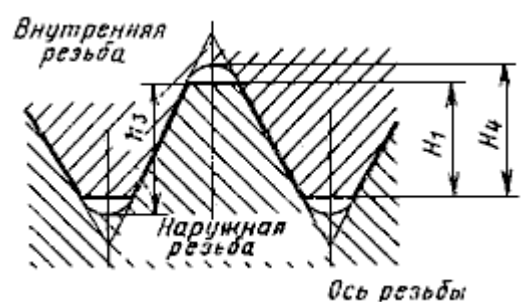
D. Profilhöhe des Gewindes

E. Height of thread

F. Hauteur du profil du filetage

 h_3, H_4

Расстояние между вершиной и впадиной резьбы в плоскости осевого сечения в направлении, перпендикулярном к оси резьбы (черт.21)



Черт.21

41. **Рабочая высота профиля резьбы**

D. Profilüberdeckung des Gewindes

E. Thread overlap

F. Recouvrement

 H_1

Длина проекции участка взаимного перекрытия профилей сопрягаемых наружной и внутренней резьб на перпендикуляр к оси резьбы (см. черт.21 и 22)

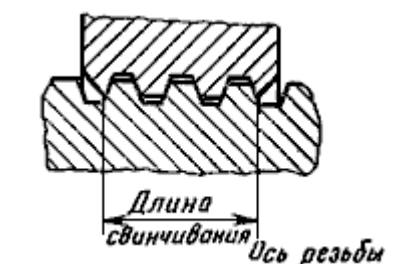
42. **Длина свинчивания**

D. Einschraublänge

E. Length of thread engagement

F. Longueur en prise

Длина участка взаимного перекрытия наружной и внутренней резьб в осевом направлении (черт.22)



Черт.22

43. **Длина резьбы**

Длина участка детали, на котором образована резьба, включая сбег резьбы и фаску (черт.23)



Черт.23

44. **Длина резьбы с полным профилем**

Длина участка резьбы, на котором вершины и впадины резьбы соответствуют номинальному профилю резьбы и находятся в пределах полей допусков наружного и внутреннего диаметров резьбы (см. черт.23)

45. **Сбег резьбы**

Участок в зоне перехода резьбы к гладкой части детали, на

котором резьба имеет неполный профиль (см. черт.23)

Примечание. Под неполным профилем резьбы понимают профиль резьбы, вершины или впадины которого не соответствуют номинальному профилю резьбы и выходят за поле допуска наружного или внутреннего диаметра резьбы в сторону уменьшения высоты профиля резьбы

ОТКЛОНЕНИЯ, ДОПУСКИ И ПОСАДКИ РЕЗЬБЫ

46. Номинальный профиль цилиндрической резьбы

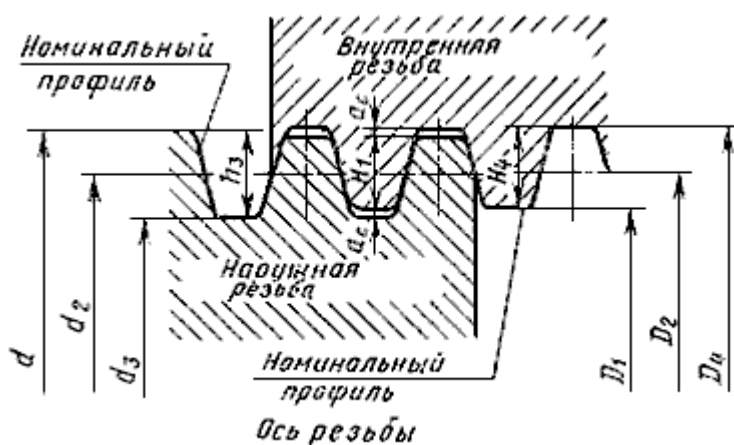
Номинальный профиль резьбы

D. Nennprofil des Gewindes

E. Basic profile of thread

F. Profil de base

Профиль наружной или внутренней цилиндрической резьбы, который определен номинальными размерами его линейных и угловых элементов и к которому относятся номинальные размеры наружного, среднего и внутреннего диаметров резьбы (черт.24)



Черт.24

47. Номинальный зазор по вершинам резьбы

D. Nennspiel an den Gewindespitzen

a_c

Половина разности между номинальными наружными диаметрами внутренней и наружной резьбы или номинальными внутренними диаметрами внутренней и наружной резьбы (см. черт.24)

48. Отклонение шага резьбы

D. Teilungsabweichung des Gewindes

E. Deviation in pitch

E_P

Разность между действительным и номинальным значениями шага резьбы

49. Накопленное отклонение шага резьбы

D. Gesamtteilungsabweichung des Gewindes

E. Deviation in cumulative pitch

E_{P1}

Наибольшая разность между действительным и номинальным расстояниями по линии, параллельной оси резьбы, между средними точками, лежащими на одноименных боковых сторонах профиля двух любых витков резьбы в пределах длины свинчивания или заданной длины и расположенными в одной осевой плоскости и по одну сторону от оси резьбы

50. Отклонение шага резьбы по двум боковым сторонам

D. Zweiflanken-Teilungsabweichung des Gewindes

E. Deviation in dual flank pitch

E_{P2}

Среднее арифметическое значение отклонений шага резьбы, определенных по разноименным боковым сторонам профиля резьбы

51. Отклонение хода резьбы

D. Steigungsabweichung des Gewindes

E_{Ph}

Разность между действительным и номинальным значениями хода резьбы (черт.25)

E. Deviation in lead



Черт.25

52. Местное отклонение хода резьбы

 E_{Ph0}

Разность между действительным и номинальным осевыми перемещениями средней точки боковой стороны резьбы, соответствующими повороту этой точки по винтовой линии на угол меньше 360° (см. черт.25)

D. Örtliche Steigungsabweichung des Gewindes

53. Накопленное отклонение хода резьбы

 E_{Ph1}

Наибольшая разность между действительным и номинальным осевыми перемещениями средней точки боковой стороны резьбы, соответствующими повороту этой точки по винтовой линии на угол больше 360° в пределах длины свинчивания или заданной длины (см. черт.25)

D. Örtliche Steigungsabweichung des Gewindes

E. Deviation in cumulative lead

54. Отклонение хода резьбы по двум боковым сторонам

 E_{Ph2}

Среднее арифметическое значение отклонений хода резьбы, определенных по разноименным боковым сторонам резьбы

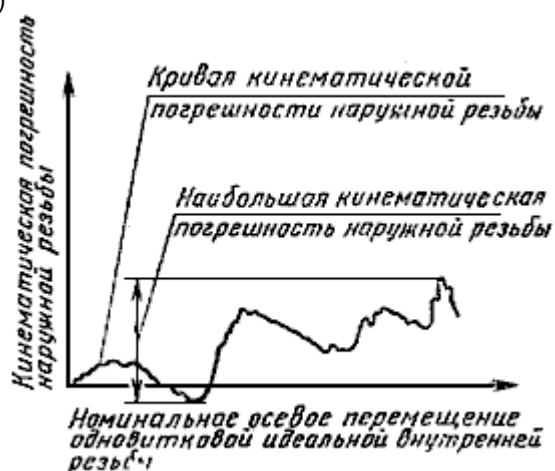
D. Zweiflanken-Steigungsabweichung des Gewindes

E. Deviation in dual flank lead

55. Кинематическая погрешность наружной резьбы

Разность между действительным и номинальным осевыми перемещениями одновитковой идеальной внутренней резьбы, находящейся в однопрофильном контакте с наружной реальной резьбой, при заданном угле поворота детали с наружной резьбой (черт.26)

D. Kinematische Abweichung des Aussengewindes



Черт.26

Примечание. Под идеальной резьбой понимают резьбу, профиль и шаг которой соответствуют номинальным

56. Наибольшая кинематическая погрешность наружной резьбы

D. Grösste kinematische Abweichung des Aussengewindes

57. Кинематическая погрешность винтовой пары

D. Kinematische Abweichung des Schraubtriebes

Наибольшая алгебраическая разность значений кинематической погрешности наружной резьбы в пределах заданной длины осевого перемещения (см. черт.26)

Разность между действительным и номинальным осевыми перемещениями одной из сопряженных деталей винтовой пары в их относительном движении (черт.27)



Черт.27

58. Наибольшая кинематическая погрешность винтовой пары

D. Grösste kinematische Abweichung des Schraubtriebes

59. Приведенный средний диаметр цилиндрической резьбы

Приведенный средний диаметр резьбы

D. Paarungs-Flankendurchmesser des Gewindes

E. Virtual pitch diameter of thread

F. Diametre virtuel sur flancs d'un filetage

Наибольшая алгебраическая разность значений кинематической погрешности винтовой пары в пределах заданной длины осевого перемещения (см. черт.27)

Средний диаметр воображаемой идеальной цилиндрической резьбы, которая имеет те же шаг и углы наклона боковых сторон, что и основной или номинальный профиль резьбы, и длину, равную заданной длине свинчивания, и которая плотно, без взаимного смещения или натяга, сопрягается с реальной резьбой по боковым сторонам резьбы (черт.28)

60. **Суммарный допуск среднего диаметра резьбы**

D. Summentoleranz des Flankendurchmessers des Gewindes

61. **Поле допуска резьбы**

D. Toleranzfeld des Gewindes

E. Tolerance zone of thread

F. Zone de tolérance

62. **Посадка в резьбовом соединении**

D. Passung der Gewindeverbindung

E. Fit

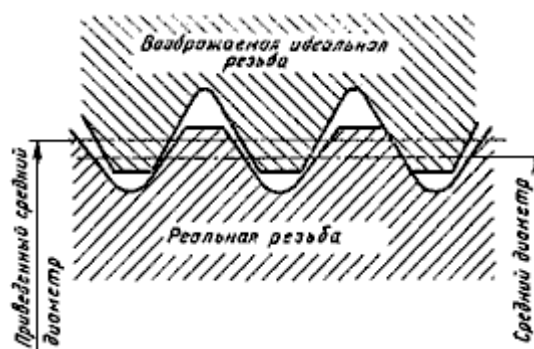
F. Ajustement

63. **Посадка с зазором в резьбовом соединении**

D. Spielpassung der Gewindeverbindung

E. Clearance fit

F. Ajustement avec jeu



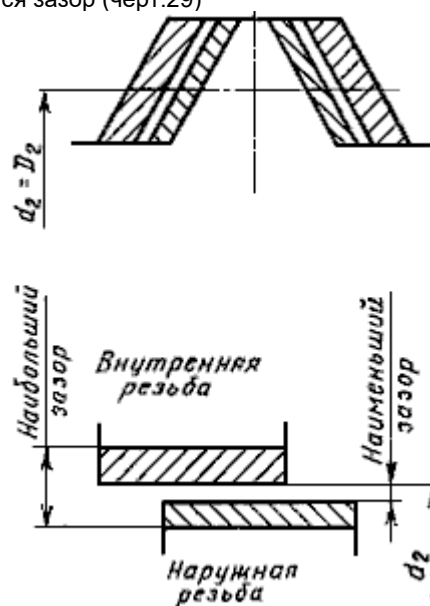
Черт.28

Допуск, ограничивающий отклонения как приведенного среднего диаметра, так и среднего диаметра резьбы

Совокупность полей допусков наружного, среднего и внутреннего диаметров резьбы

Характер резьбового соединения деталей, определяемый разностью средних диаметров наружной и внутренней резьбы до сборки

Посадка в резьбовом соединении, при которой поле допуска среднего диаметра внутренней резьбы расположено над полем допуска среднего диаметра наружной резьбы; в соединении обеспечивается зазор (черт.29)



Черт.29

Примечание. К посадкам с зазором относится также посадка, в

64. Посадка с натягом в резьбовом соединении

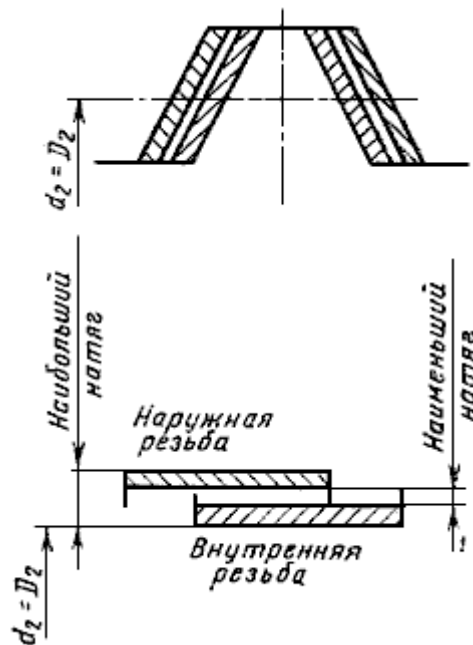
D. Presspassung der Gewindeverbindung

E. Interference fit

F. Ajustement avec serrage

которой нижнее отклонение среднего диаметра внутренней резьбы совпадает с верхним отклонением среднего диаметра наружной резьбы

Посадка в резьбовом соединении, при которой поле допуска среднего диаметра наружной резьбы расположено над полем допуска среднего диаметра внутренней резьбы; в соединении обеспечивается натяг (черт.30)



Черт.30

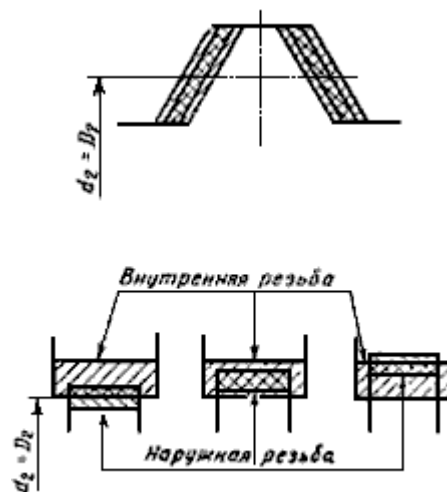
65. Переходная посадка в резьбовом соединении

D. Übergangspassung der Gewindeverbindung

E. Transition fit

F. Ajustement incertain

Посадка в резьбовом соединении, при которой поля допусков средних диаметров наружной и внутренней резьбы перекрываются; в соединении возможно получение как натяга, так и зазора (черт.31)

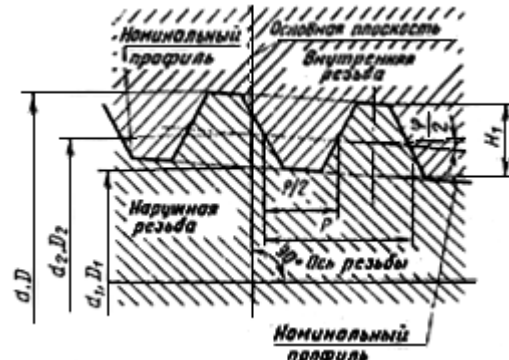



Черт.31

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ

66. Основная плоскость

Плоскость, перпендикулярная к оси резьбы, в которой задаются

| | | |
|--|-----------------------------------|---|
| <p>конической резьбы</p> <p>Основная плоскость</p> <p>D. Bezugsebene des kegligen Gewindes</p> | | <p>номинальные размеры наружного, среднего и внутреннего диаметров конической резьбы (черт.32)</p>  <p>Черт.32</p> |
| <p>67. Базовая плоскость конической резьбы</p> <p>Базовая плоскость</p> <p>D. Basisebene des kegligen Gewindes</p> | | <p>Плоскость, перпендикулярная к оси резьбы и служащая для определения осевого положения основной плоскости конической резьбы или взаимного осевого положения сопрягаемых деталей, имеющих коническую резьбу (черт.33)</p>  <p>Черт.33</p> |
| <p>68. Наружный диаметр конической резьбы</p> <p>Наружный диаметр резьбы</p> <p>D. Aussendurchmesser des kegligen Gewindes</p> | <p>d, D, D_4</p> | <p>Диаметр воображаемого прямого кругового конуса в основной плоскости или в заданном сечении, описанного вокруг вершин наружной или впадин внутренней конической резьбы (см. черт.32)</p> |
| <p>69. Внутренний диаметр конической резьбы</p> <p>Внутренний диаметр резьбы</p> <p>D. Innendurchmesser des kegligen Gewindes</p> | <p>d_1, d_3, D_1</p> | <p>Диаметр воображаемого прямого кругового конуса в основной плоскости или в заданном сечении, вписанного во впадины наружной или в вершины внутренней конической резьбы (см. черт.32)</p> |
| <p>70. Средний диаметр конической резьбы</p> <p>Средний диаметр резьбы</p> <p>D. Flankendurchmesser des kegligen Gewindes</p> | <p>d_2, D_2</p> | <p>Диаметр в основной плоскости или в заданном сечении воображаемого прямого кругового конуса, соосного с конической резьбой, каждая образующая которого пересекает профиль резьбы таким образом, что проекции на ось резьбы отрезков, образованных при пересечении с канавкой, равны половине номинального шага резьбы (см. черт.32)</p> |
| <p>71. Приведенный средний диаметр конической резьбы</p> | | <p>Средний диаметр воображаемой идеальной конической резьбы, которая имеет те же шаг и углы наклона боковых сторон, что и</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Приведенный средний диаметр резьбы</p> | <p>номинальный профиль резьбы, номинальный угол конуса и длину, равную длине свинчивания, и которая плотно, без взаимного смещения и натяга, сопрягается с реальной резьбой по боковым сторонам резьбы</p> |
| <p>D. Paarungs-Flankendurchmesser des kegligen Gewindes</p> | |
| <p>72. Номинальный профиль конической резьбы</p> | |
| <p>Номинальный профиль резьбы</p> | <p>Профиль наружной или внутренней конической резьбы, который определен номинальными размерами его линейных и угловых элементов и к которому в установленной основной плоскости относятся номинальные размеры наружного, среднего и внутреннего диаметров резьбы (см. черт.32)</p> |
| <p>D. Nennprofil des kegligen Gewindes</p> | |
| <p>73. Рабочая длина конической резьбы</p> | |
| <p>Рабочая длина резьбы</p> | <p>Длина участка возможного взаимного перекрытия наружной и внутренней конических резьб в осевом направлении, состоящая из длины свинчивания и длины затяжки резьбового соединения при сборке (см. черт.33)</p> |
| <p>D. Nutzbare Gewindelänge des kegligen Gewindes</p> | <p>Примечание. Под длиной затяжки понимают длину относительного взаимного осевого перемещения деталей с наружной и внутренней резьбой под действием заданного крутящего момента, приложенного после свинчивания деталей от руки</p> |
| <p>74. Осевое отклонение конической резьбы</p> | |
| <p>Осевое отклонение резьбы</p> | <p>Осевое расстояние между основной плоскостью и плоскостью, перпендикулярной к оси резьбы, в которой приведенный средний диаметр реальной конической резьбы равен номинальному среднему диаметру резьбы в основной плоскости</p> |
| <p>D. Axiale Abweichung des kegligen Gewindes</p> | |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

| | |
|--|--------|
| Вершина резьбы | 24 |
| Виток | 8 |
| Виток резьбы | 8 |
| Впадина резьбы | 25 |
| Высота исходного треугольника резьбы | 38 |
| Высота профиля резьбы | 40 |
| Высота профиля резьбы рабочая | 41 |
| Выступ | 3 |
| Выступ резьбы | 3 |
| Диаметр конической резьбы внутренний | 69 |
| Диаметр конической резьбы наружный | 68 |
| Диаметр конической резьбы средний | 70 |
| Диаметр конической резьбы средний приведенный | 71 |
| Диаметр резьбы внутренний | 30, 69 |
| Диаметр резьбы наружный | 29, 68 |
| Диаметр резьбы номинальный | 32 |
| Диаметр резьбы средний | 31, 70 |
| Диаметр резьбы средний приведенный | 59, 71 |
| Диаметр цилиндрической резьбы внутренний | 30 |
| Диаметр цилиндрической резьбы наружный | 29 |
| Диаметр цилиндрической резьбы средний | 31 |
| Диаметр цилиндрической резьбы средний приведенный | 59 |
| Длина конической резьбы рабочая | 73 |
| Длина резьбы | 43 |
| Длина резьбы рабочая | 73 |
| Длина резьбы с полным профилем | 44 |
| Длина свинчивания | 42 |
| Допуск среднего диаметра резьбы суммарный | 60 |
| Зазор по вершинам резьбы номинальный | 47 |
| Заход | 11 |
| Заход резьбы | 11 |

| | |
|--|--------|
| Канавка | 4 |
| Канавка резьбы | 4 |
| Линия резьбы винтовая | 1 |
| Ось резьбы | 21 |
| Отклонение конической резьбы осевое | 74 |
| Отклонение резьбы осевое | 74 |
| Отклонение хода резьбы | 51 |
| Отклонение хода резьбы местное | 52 |
| Отклонение хода резьбы накопленное | 53 |
| Отклонение хода резьбы по двум боковым сторонам | 54 |
| Отклонение шага резьбы | 48 |
| Отклонение шага резьбы накопленное | 49 |
| Отклонение шага резьбы по двум боковым сторонам | 50 |
| Пара винтовая | 20 |
| Плоскость базовая | 67 |
| Плоскость конической резьбы базовая | 67 |
| Плоскость конической резьбы основная | 66 |
| Плоскость основная | 66 |
| Поверхность резьбы винтовая | 2 |
| Погрешность винтовой пары кинематическая | 57 |
| Погрешность винтовой пары кинематическая небольшая* | 58 |
| <hr/> <p>* Текст соответствует оригиналу. - Примечание "КОДЕКС".</p> | |
| Погрешность наружной резьбы кинематическая | 55 |
| Погрешность наружной резьбы кинематическая наибольшая | 56 |
| Поле допуска резьбы | 61 |
| Посадка в резьбовом соединении | 62 |
| Посадка в резьбовом соединении переходная | 65 |
| Посадка с зазором в резьбовом соединении | 63 |
| Посадка с натягом в резьбовом соединении | 64 |
| Профиль конической резьбы номинальный | 72 |
| Профиль резьбы | 22 |
| Профиль резьбы номинальный | 46, 72 |

| | |
|---|----|
| Профиль резьбы основной | 36 |
| Профиль цилиндрической резьбы номинальный | 46 |
| Радиус впадины резьбы | 26 |
| Резьба | 5 |
| Резьба внутренняя | 10 |
| Резьба коническая | 7 |
| Резьба левая | 15 |
| Резьба многозаходная | 13 |
| Резьба наружная | 9 |
| Резьба однозаходная | 12 |
| Резьба правая | 14 |
| Резьба цилиндрическая | 6 |
| Сбег резьбы | 45 |
| Соединение резьбовое | 16 |
| Соединение резьбовое коническое | 18 |
| Соединение резьбовое цилиндрическое | 17 |
| Соединение резьбовое цилиндроконическое | 19 |
| Срез резьбы | 39 |
| Сторона резьбы боковая | 23 |
| Треугольник резьбы исходный | 37 |
| Угол наклона боковой стороны резьбы | 28 |
| Угол подъема резьбы | 35 |
| Угол профиля резьбы | 27 |
| Ход резьбы | 34 |
| Шаг резьбы | 33 |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

| | |
|---|----|
| Abflachung | 39 |
| Ausgangsdreieck des Gewindes | 37 |
| Aussendurchmesser des Gewindes | 29 |
| Aussendurchmesser des kegligen Gewindes | 68 |
| Aussengewinde | 10 |
| Axiale Abweichung des kegligen Gewindes | 74 |

| | |
|---|----|
| Basisebene des kegligen Gewindes | 67 |
| Bezugsebene des kegligen Gewindes | 66 |
| Eingängiges Gewinde | 12 |
| Einschraublänge | 42 |
| Flankendurchmesser des Gewindes | 31 |
| Flankendurchmesser des kegligen Gewindes | 70 |
| Flankenwinkel des Gewindes | 28 |
| Gesamtsteigungsabweichung des Gewindes | 53 |
| Gesamtteilungsabweichung des Gewindes | 49 |
| Gewinde | 5 |
| Gewindeachse | 21 |
| Gewindeanfang | 11 |
| Gewindeflanke | 23 |
| Gewidegang | 8 |
| Gewindegrund | 25 |
| Gewindelücke | 4 |
| Gewindeprofil | 22 |
| Gewindespitze | 24 |
| Gewindeverbindung | 16 |
| Gewindezahl | 3 |
| Größtste kinematische Abweichung des Aussengewindes | 56 |
| Größtste kinematische Abweichung des Schraubtriebes | 58 |
| Grundprofil des Gewindes | 36 |
| Höhe des Ausgangsdreiecks des Gewindes | 38 |
| Innendurchmesser des Gewindes | 30 |
| Innendurchmesser des kegligen Gewindes | 69 |
| Innengewinde | 10 |
| Keglige Gewindeverbindung | 18 |
| Kegliges Gewinde | 7 |
| Kinematische Abweichung des Aussengewindes | 55 |
| Kinematische Abweichung des Schraubtriebes | 57 |
| Linksgewinde | 15 |
| Mehrgängiges Gewinde | 13 |

| | |
|---|--------|
| Nenndurchmesser des Gewindes | 32 |
| Nennprofil des Gewindes | 46 |
| Nennprofil des kegligen Gewindes | 72 |
| Nennspiel an den Gewindespitzen | 47 |
| Nutzbare Gewindelänge des kegligen Gewindes | 72 |
| Örtliche Steigungsabweichung des Gewindes | 52, 53 |
| Paarungs-Flankendurchmesser des Gewindes | 59 |
| Paarungs-Flankendurchmesser des kegligen Gewindes | 71 |
| Passung der Gewindeverbindung | 62 |
| Presspassung der Gewindeverbindung | 64 |
| Profilhöhe des Gewindes | 43 |
| Profilüberdeckung des Gewindes | 44 |
| Profilwinkel des Gewindes | 27 |
| Radius des Gewindegrundes | 26 |
| Rechtsgewinde | 14 |
| Schraubenfläche des Gewindes | 2 |
| Schraubenlinie des Gewindes | 1 |
| Schraubtrieb | 20 |
| Spielpassung der Gewindeverbindung | 63 |
| Steigung des Gewindes | 34 |
| Steigungsabweichung des Gewindes | 51 |
| Steigungswinkel des Gewindes | 35 |
| Summentoleranz des Flankendurchmessers des Gewindes | 57 |
| Teilung des Gewindes | 33 |
| Teilungsabweichung des Gewindes | 48 |
| Toleranzfeld des Gewindes | 61 |
| Übergangspassung der Gewindeverbindung | 65 |
| Zweiflanken-Steigungsabweichung des Gewindes | 51 |
| Zweiflanken-Teilungsabweichung des Gewindes | 50 |
| Zylindrische Gewindeverbindung | 17 |
| Zylindrisches Gewinde | 6 |
| Zylindrischkeglige Gewindeverbindung | 19 |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

| | |
|--------------------------------|----|
| Axis of thread | 21 |
| Basic profile | 36 |
| Basic profile of thread | 46 |
| Clearance fit | 63 |
| Crest | 24 |
| Deviation in cumulative lead | 53 |
| Deviation in cumulative pitch | 49 |
| Deviation in dual flank lead | 54 |
| Deviation in dual flank pitch | 50 |
| Deviation in lead | 51 |
| Deviation in pitch | 48 |
| External thread | 9 |
| Fit | 62 |
| Flank | 23 |
| Flank angle | 28 |
| Fundamental triangle | 37 |
| Groove | 4 |
| Height of fundamental triangle | 38 |
| Height of thread | 40 |
| Helical surface | 2 |
| Helix | 1 |
| Included angle | 27 |
| Interference fit | 64 |
| Internal thread | 10 |
| Lead | 34 |
| Lead angle | 35 |
| Left-hand thread | 15 |
| Length of thread engagement | 42 |
| Major diameter | 29 |
| Minor diameter | 30 |
| Multistart thread | 13 |
| Nominal size | 32 |

| | |
|----------------------------------|----|
| Parallel thread | 6 |
| Pitch | 33 |
| Pitch diameter | 31 |
| Ridge | 3 |
| Right-hand thread | 14 |
| Root | 25 |
| Root radius | 26 |
| Screw thread | 5 |
| Simple pitch diameter | 31 |
| Single-start thread | 12 |
| Taper thread | 7 |
| Thread | 5 |
| Thread overlap | 41 |
| Thread profile | 22 |
| Tolerance zone of thread | 61 |
| Transition fit | 65 |
| Truncation | 39 |
| Virtual pitch diameter of thread | 59 |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

| | |
|---|----|
| Ajustement | 62 |
| Ajustement avec jeu | 63 |
| Ajustement avec serrage | 64 |
| Ajustement incertain | 65 |
| Angle du filet | 27 |
| Angle du flanc | 28 |
| Axe du filetage | 21 |
| Diamètre extérieur | 29 |
| Diamètre intérieur | 30 |
| Diamètre mesuré sur flancs | 31 |
| Diamètre sur flancs | 31 |
| Diamètre virtuel sur flancs d'un filetage | 59 |

| | |
|---------------------------------|--------|
| Dimension nominale | 32 |
| Filet | 3 |
| Filetage | 5 |
| Filetage à droite | 14 |
| Filetage à gauche | 15 |
| Filetage à plusieurs filets | 13 |
| Filetage à un seul filet | 12 |
| Filetage conique | 7 |
| Filetage cylindrique | 6 |
| Filetage extérieur | 9 |
| Filetage intérieur | 10 |
| Flanc | 23 |
| Fond de filet | 25 |
| Hauteur du profil du filetage | 40 |
| Hauteur du triangle générateur | 38 |
| Hélice | 1 |
| Inclinaison de l'hélice | 35 |
| Longueur en prise | 42 |
| Pas de l'hélice | 34 |
| Pas du filetage | 33 |
| Profil de base | 36, 46 |
| Profil du filetage | 22 |
| Rayon d'arrondi à fond de filet | 26 |
| Recouvrement | 41 |
| Sillon | 4 |
| Sommet | 24 |
| Surface hélicoïdale | 2 |
| Triangle générateur | 37 |
| Troncature | 39 |
| Zone de tolérance | 61 |

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПОЯСНЕНИЯ К НЕКОТОРЫМ ТЕРМИНАМ

К термину "**правая резьба**" (п.14)

Деталь с правой резьбой ввинчивают или навинчивают при вращении по часовой стрелке.

К термину "**левая резьба**" (п.15)

Деталь с левой резьбой ввинчивают или навинчивают при вращении против часовой стрелки.

К термину "**боковая сторона резьбы**" (п.23)

В зависимости от того, участвует или не участвует боковая сторона в передаче движения или нагрузки, различают соответственно рабочую и нерабочую боковые стороны резьбы.

Одноименными называют боковые стороны резьбы одного наименования, например, только рабочие или только нерабочие.

Разноименными называют боковые стороны резьбы, имеющие разные наименования, например, одна рабочая, а другая - нерабочая.

Применительно к профилю резьбы может быть использован термин "боковая сторона профиля резьбы", под которым понимают часть профиля резьбы, соответствующую сечению боковой стороны резьбы осевой плоскостью.

К термину "**вершина резьбы**" (п.24)

Применительно к профилю резьбы может быть использован термин "вершина профиля резьбы", под которым понимают часть профиля резьбы, соответствующую сечению вершины резьбы осевой плоскостью.

К термину "**впадина резьбы**" (п.25)

Применительно к профилю резьбы может быть использован термин "впадина профиля резьбы", под которым понимают часть профиля резьбы, соответствующую сечению впадины резьбы осевой плоскостью.

К термину "**угол наклона боковой стороны резьбы**" (п.28)

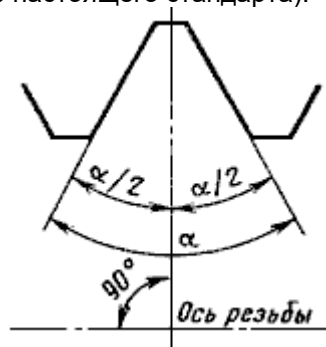
Сумма углов наклона обеих боковых сторон резьбы равна углу профиля резьбы:

$$\beta + \gamma = \alpha.$$

В зависимости от соотношения номинальных углов наклона обеих боковых сторон профиля различают:

резьбы с симметричным профилем, для которых $\beta = \gamma = \alpha / 2$ (черт.1);

резьбы с несимметричным профилем, для которых $\beta \neq \gamma$; буквой γ обозначают меньший угол наклона боковой стороны (см. черт.13 настоящего стандарта).



Черт.1

К термину "**наружный диаметр цилиндрической резьбы**" (п.29)

Наружный диаметр внутренней цилиндрической резьбы обозначают D , если его номинальное значение равно номинальному значению диаметра d и D_4 , если оно не равно номинальному значению диаметра d .

К термину "**внутренний диаметр цилиндрической резьбы**" (п.30)

Внутренний диаметр наружной цилиндрической резьбы обозначают d_1 , если его номинальное значение равно номинальному значению диаметра D_1 и d_3 , если оно не равно номинальному значению диаметра D_1 .

К термину "**номинальный диаметр резьбы**" (п.32)

Для большинства резьб в качестве номинального диаметра резьбы принимают номинальный наружный диаметр наружной резьбы.

К термину "**шаг резьбы**" (п.33)

Под средней точкой понимают точку, лежащую на пересечении боковой стороны с образующей воображаемого соосного с резьбой цилиндра или конуса, служащего для определения среднего диаметра резьбы.

К термину "**ход резьбы**" (п.34)

Ход резьбы может быть определен как расстояние по линии, параллельной оси резьбы, и между средними точками ближайших одноименных боковых сторон одного и того же выступа резьбы, лежащими в одной осевой плоскости и по одну сторону от оси резьбы.

Термин "**ход резьбы**" применяют в основном для многозаходных резьб.

Для однозаходной резьбы ход резьбы равен ее шагу.

Для многозаходных резьб номинальное значение хода резьбы равно произведению номинального значения шага на число n заходов резьбы.

$$R_h = P \cdot n.$$

К термину "**угол подъема резьбы**" (п.35)

Угол подъема резьбы определяют из следующих соотношений:

$$\operatorname{tg} \psi = \frac{P}{\pi d_2} \text{ - для однозаходной резьбы}$$

$$\operatorname{tg} \psi = \frac{R_h}{\pi d_2} \text{ - для многозаходной резьбы.}$$

К термину "**основной профиль резьбы**" (п.36)

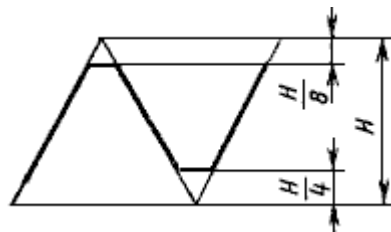
Термин применяют, в основном, для таких резьб, у которых номинальные профили наружной и внутренней резьбы различаются.

Для резьб, у которых номинальные профили наружной и внутренней резьбы совпадают с основным профилем, применяют термин "номинальный профиль резьбы".

В зависимости от формы и размеров элементов основного или номинального профиля, резьбы подразделяют на метрическую, трапецеидальную, упорную, трубную и др.

К термину "**исходный треугольник резьбы**" (п.37)

Исходный треугольник резьбы служит основой для построения основного и номинального профилей резьбы. Практически для этого используются два смежных исходных треугольника резьбы (например, черт.2).



Черт.2

К термину "**срез резьбы**" (п.39)

Номинальное значение среза по вершинам или впадинам резьбы обычно выражают в долях высоты исходного треугольника резьбы, например, $\frac{H}{6}$, $\frac{H}{8}$, $\frac{H}{4}$; оно является элементом основного или номинального профиля резьбы, служащим для его построения на основе исходного треугольника резьбы.

К термину "**высота профиля резьбы**" (п.40)

Для конической резьбы высоту профиля определяют между двумя параллельными прямыми, касательными к вершинам и впадинам резьбы.

К термину "**рабочая высота профиля резьбы**" (п.41)

Для конической резьбы рабочую высоту профиля определяют между двумя параллельными прямыми, касательными к вершинам наружной и внутренней резьб (см. черт.32 настоящего стандарта).

К термину "**длина свинчивания**" (п.42)

Размер фаски не входит в длину свинчивания.

К термину "**номинальный зазор по вершинам резьбы**" (п.47)

Значения номинальных зазоров по вершинам резьбы определяются по формулам:

$$a_c = \frac{1}{2}(D_4 - d);$$

$$a_c = \frac{1}{2}(D_1 - d_3).$$

К термину "**отклонение шага резьбы по двум боковым сторонам**" (п.50)

Аналогично может применяться термин и определение для накопленного отклонения шага по двум боковым сторонам (E_{P12}).

К термину "**отклонение хода резьбы по двум боковым сторонам**" (п.54)

Аналогично может применяться термин и определение местного (E_{Ph02}) или накопленного (E_{Ph12}) отклонения хода резьбы по двум боковым сторонам.

К термину "**кинематическая погрешность наружной резьбы**" (п.55)

Кинематическая погрешность наружной резьбы есть комплексная погрешность, включающая в себя накопленное отклонение хода резьбы, колебание отклонений среднего диаметра резьбы и угла наклона боковой стороны резьбы.

К термину "**суммарный допуск среднего диаметра резьбы**" (п.60)

При суммарном допуске среднего диаметра резьбы предельные размеры среднего диаметра принимают следующим образом. Для внутренней резьбы приведенный средний диаметр не должен быть меньше, чем проходной предел среднего диаметра, а наибольший средний диаметр в любом месте не должен быть больше, чем непроходной предел.

Для наружной резьбы приведенный средний диаметр не должен быть больше, чем проходной предел среднего диаметра, а наименьший средний диаметр в любом месте не должен быть меньше, чем непроходной предел.

Приведенное определение предельных размеров применяют, как правило, для резьбы деталей машин и приборов с целью обеспечения их свинчиваемости.

Вместо термина "суммарный допуск среднего диаметра резьбы" можно применять термин "допуск среднего диаметра резьбы" с пояснением, что он является суммарным.

К терминам раздела **"Отклонения, допуски и посадки резьбы"**

Если в нормативно-технической документации не установлено другое, то термины и определения по ГОСТ 24642-81 следует относить к воображаемому прямому круговому цилиндру, используемому для определения среднего диаметра резьбы, и соответственно к оси резьбы.

К термину **"базовая плоскость конической резьбы"** (п.67)

Базовая и основная плоскости конической резьбы могут совпадать.

За базовую плоскость конической резьбы, как правило, принимают торцевую поверхность, ограничивающую коническую резьбу со стороны меньшего основания конуса - для наружной резьбы, со стороны большего основания - для внутренней резьбы.

К терминам раздела **"Дополнительные термины и определения конической резьбы"**

Если в научно-технической документации не установлено другое, то термины и определения по ГОСТ 25548-82 следует относить к воображаемому конусу, используемому для определения среднего диаметра конической резьбы.

В отличие от ГОСТ 25307-82 угол конуса конической резьбы обозначают φ , а угол уклона $\varphi/2$ (см. черт.32 настоящего стандарта).