ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ОСНОВНЫЕ НОРМЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ

РЕЗЬБА

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 11708—82
(СТ СЭВ 2631—80)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4 : 621.882.082-182.8 : 006.354 Группа Г00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Основные нормы взаимозаменяемости

РЕЗЬБА

Термины и определения

Basic norms of interchangeability. Screw thread. Terms and definitions

ГОСТ 11708—82

(СТ СЭВ 2631—80)

Взамен ГОСТ 11708—66

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1982 г. № 4977 срок введения установлен

с 01.01.84

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

Настоящий стандарт не распространяется на круглую резьбу по ГОСТ 13536—68, круглую резьбу по ГОСТ 6042—83 и коническую резьбу вентилей 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

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

Переиздание. Октябрь 1986 г.

© Издательство стандартов, 1987

(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.

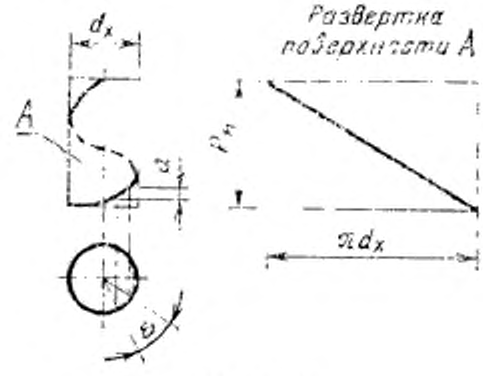
Стандарт следует применять совместно с ГОСТ 25346—82 и ГОСТ 24642—81.

Термин	Обозначение	Определение

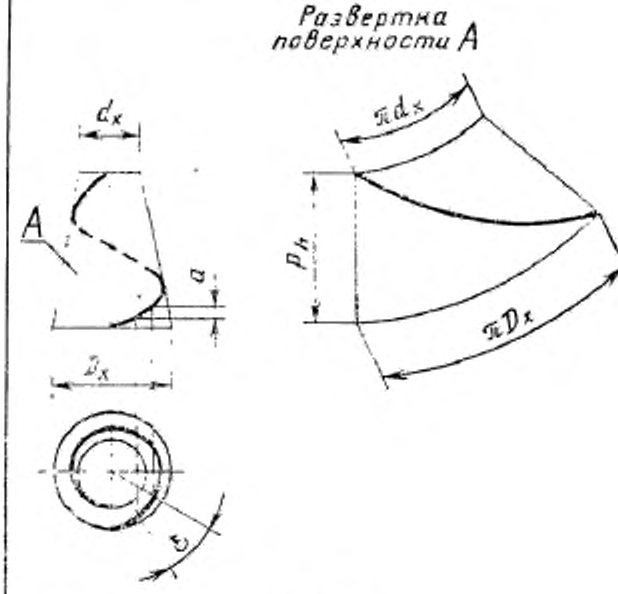
ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

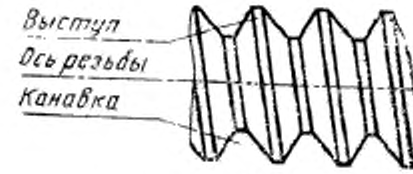
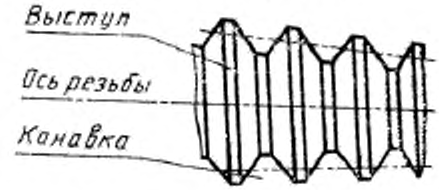
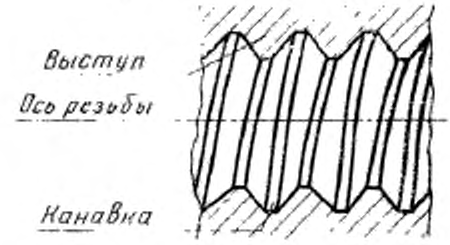
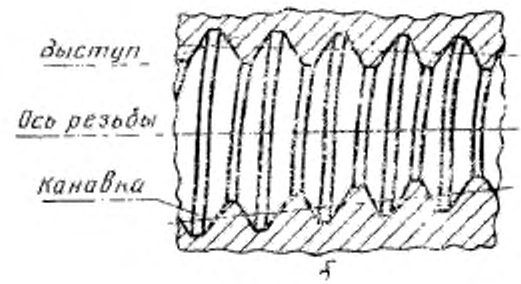
1. **Винтовая линия резьбы**
D. Schraubenlinie des Gewindes
E. Helix
F. Hélice

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

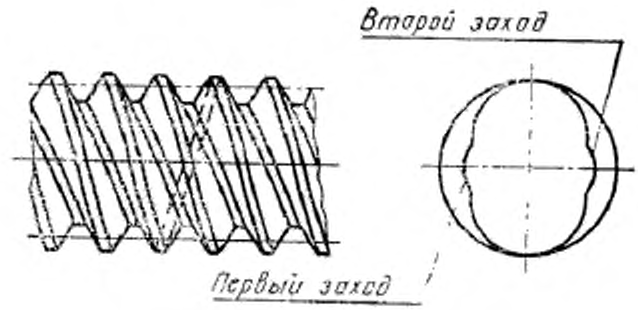


Черт. 1

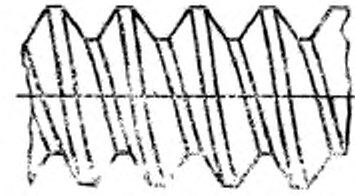
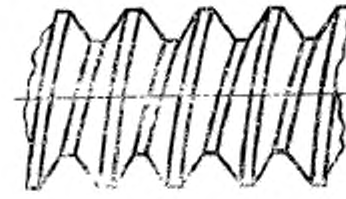
Термин	Обозначение	Определение
		 Черт. 2
2. **Винтовая поверхность резьбы** D. Schraubenfläche des Gewindes E. Helical surface F. Surface hélicoidale		Поверхность, образованная кривой, лежащей в одной плоскости с осью и перемещающейся относительно оси таким образом, что каждая точка кривой движется по винтовой линии резьбы и все возможные винтовые линии от точек кривой имеют одинаковые параметры a и ε (см. черт. 1 и 2)
3. **Выступ резьбы** Выступ D. Gewindezahn E. Ridge F. Filet		Выступающая часть материала детали, ограниченная винтовой поверхностью резьбы (черт. 3 и 4).

Термин	Обозначение	Определение
		Цилиндрическая резьба  а Коническая резьба  б Черт. 3 Цилиндрическая резьба  а Коническая резьба  б Черт. 4

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



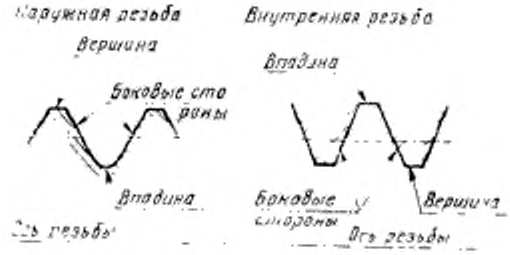
Черт. 5

Термин	Обозначение	Определение
12. **Однозаходная резьба** D. Eingängiges Gewinde E. Single-start thread F. Filetage à un seul filet		Резьба, образованная одним выступом резьбы (черт. 6)  Черт. 6
13. **Многозаходная резьба** D. Mehrgängiges Gewinde E. Multistart thread F. Filetage à plusieurs filets		Резьба, образованная двумя или более выступами с равномерно расположенными заходами (см. черт. 5)
14. **Правая резьба** D. Rechtsgewinde E. Right-hand thread F. Filetage à droite		Резьба, у которой выступ, вращаясь по часовой стрелке, удаляется вдоль оси от наблюдателя (черт. 7)  Черт. 7
15 **Левая резьба** D. Linksgewinde E. Left-hand thread F. Filetage à gauche	*LH*	Резьба, у которой выступ, вращаясь против часовой стрелки, удаляется вдоль оси от наблюдателя (черт. 8)  Черт. 8
16. **Резьбовое соединение** D. Gewindeverbindung		Соединение двух деталей с помощью резьбы, в которой одна из деталей имеет наружную резьбу, а другая — внутреннюю

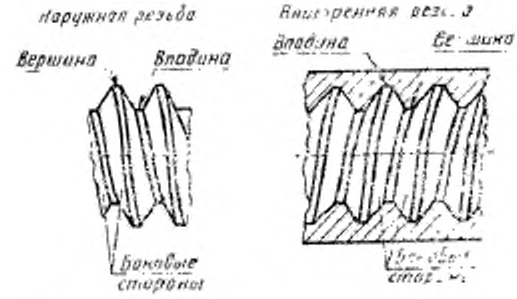
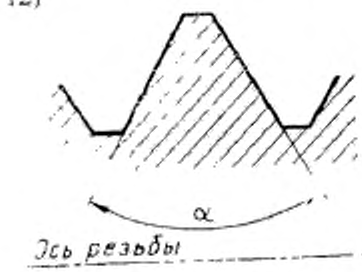
Термин	Обозначение	Определение
17. **Цилиндрическое резьбовое соединение** D. Zylindrische Gewindeverbindung		Резьбовое соединение деталей, имеющих цилиндрическую резьбу
18. **Коническое резьбовое соединение** D. Keglige Gewindeverbindung		Резьбовое соединение деталей, имеющих коническую резьбу
19. **Цилиндроконическое резьбовое соединение** D. Zylindrischkeglige Gewindeverbindung		Резьбовое соединение детали, имеющей внутреннюю цилиндрическую резьбу, с деталью, имеющей наружную коническую резьбу
20. **Винтовая пара** D. Schraubtrieb		Цилиндрическое резьбовое соединение, предназначенное для преобразования вращательного движения в осевое перемещение

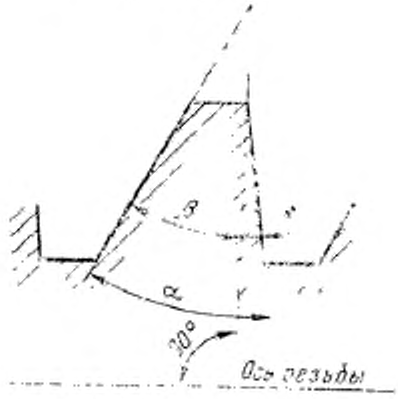
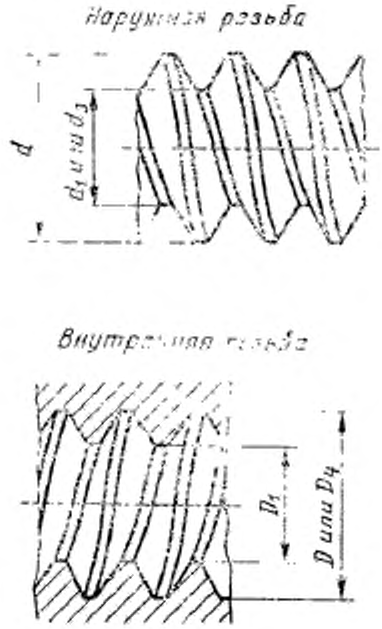
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПАРАМЕТРЫ РЕЗЬБЫ

21. **Ось резьбы** D. Gewindeachse E. Axis of thread F. Axe du filetage		Ось, относительно которой образована винтовая поверхность резьбы (см. черт. 3 и 4)
22. **Профиль резьбы** D. Gewindeprofil E. Thread profile F. Profil du filetage		Профиль выступа и канавки резьбы в плоскости осевого сечения резьбы (черт. 9)

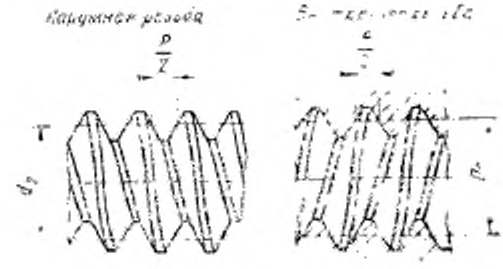


Черт. 9

Термин	Обозначение	Определение
23. **Боковая сторона резьбы** D. Gewindeflanke E. Flank F. Flanc		Часть винтовой поверхности резьбы, расположенная между вершиной и впадиной резьбы и имеющая в плоскости осевого сечения прямолинейный профиль (черт. 10)
		
		Черт. 10
24. **Вершина резьбы** D. Gewindespitze E. Crest F. Sommet		Часть винтовой поверхности резьбы, соединяющая смежные боковые стороны резьбы по верху ее выступа (черт. 10)
25. **Впадина резьбы** D. Gewindegrund E. Root F. Fond de filet		Часть винтовой поверхности резьбы, соединяющая смежные боковые стороны резьбы по дну ее канавки (см. черт. 10)
26. **Радиус впадины резьбы** D. Radius des Gewindegrundes E. Root radius F. Rayon d'arrondi à fond de filet	R	Радиус впадины резьбы в плоскости осевого сечения (черт. 11)
		
		Черт. 11
27. **Угол профиля резьбы** D. Profilwinkel des Gewindes E. Included angle F. Angle du filet	α	Угол между смежными боковыми сторонами резьбы в плоскости осевого сечения (черт. 12)
		
		Черт. 12

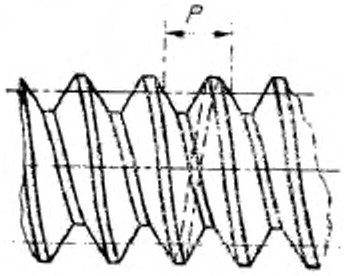
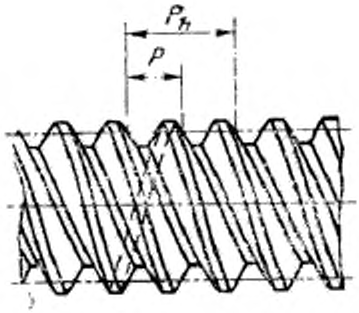
Термин	Обозначение	Определение
28. **Угол наклона боковой стороны резьбы** D. Flankenwinkel des Gewindes E. Flank. angle F. Angle du flanc	β, γ	Угол между боковой стороной резьбы и перпендикуляром к оси резьбы в плоскости осевого сечения (черт. 13) 
		Черт. 13
29. **Наружный диаметр цилиндрической резьбы** Наружный диаметр резьбы D. Aussendurchmesser des Gewindes E. Major diameter F. Diamètre extérieur	D, d, D_1	Диаметр воображаемого прямого кругового цилиндра, описанного вокруг вершин наружной или впадин внутренней цилиндрической резьбы (черт. 14) 
		Черт. 14

Термин	Обозначение	Определение
30. **Внутренний диаметр цилиндрической резьбы** Внутренний диаметр резьбы D. Innendurchmesser des Gewindes E. Minor diameter F. Diamètre intérieur	d_1, d_3, D_1	Диаметр воображаемого прямого кругового цилиндра, вписанного во впадины наружной или вершины внутренней цилиндрической резьбы (см. черт. 14)
31. **Средний диаметр цилиндрической резьбы** Средний диаметр резьбы D. Flankendurchmesser des Gewindes E. Pitch diameter, simple pitch diameter F. Diamètre sur flancs, diamètre mesuré sur flancs	d_2, D_2	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)

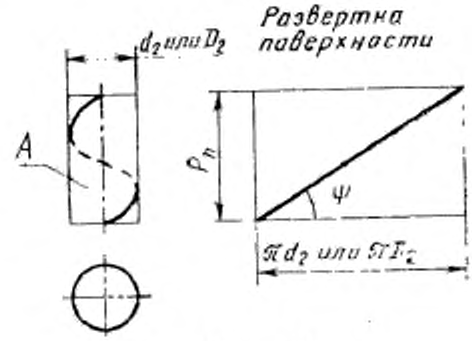


Черт. 15

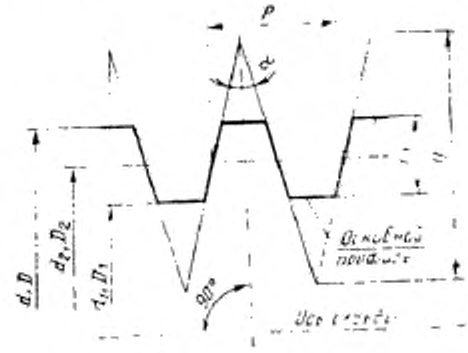
32. **Номинальный диаметр резьбы** D. Nenndurchmesser des Gewindes E. Nominal size F. Dimension nominale		Диаметр, условно характеризующий размеры резьбы и используемый при ее обозначении

Термин	Обозначение	Определение
33. **Шаг резьбы** D. Teilung des Gewindes E. Pitch F. Pas du filetage	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
34. **Ход резьбы** D. Steigung des Gewindes E. Lead F. Pas de l'hélice	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

Термин	Обозначение	Определение
35. **Угол подъема резьбы** D. Steigungswinkel des Gewindes E. Lead angle F. Inclinaison de l'hélice	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		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)
37. **Исходный треугольник резьбы** D. Ausgangsdreick des Gewindes E. Fundamental triangle F. Triangle générateur		Треугольник, вершины которого образуются точками пересечения продолженных боковых сторон основного профиля резьбы (черт. 19)

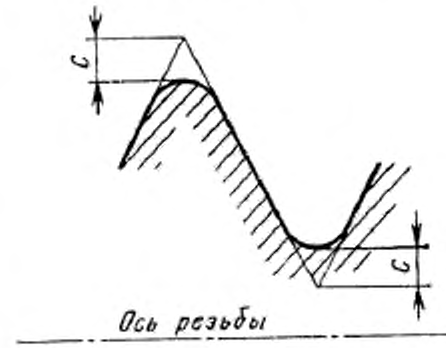


Черт. 18

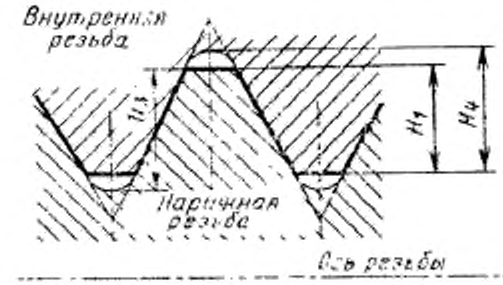


Черт. 19

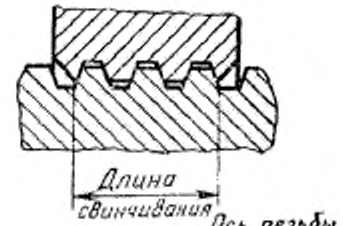
Термин	Обозначение	Определение
38. **Высота исходного треугольника резьбы** D. Höhe des Ausgangsdreiecks des Gewindes E. Height of fundamental triangle F. Hauteur du triangle générateur	H	Расстояние между вершиной и основанием исходного треугольника резьбы в направлении, перпендикулярном к оси резьбы (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)
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. 20



Черт. 21

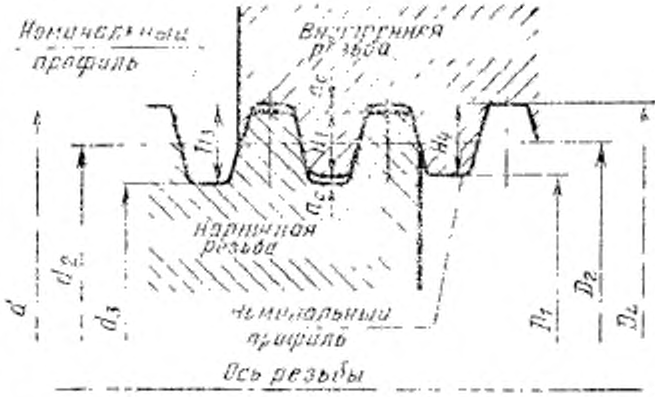
Термин	Обозначение	Определение
41. **Рабочая высота профиля резьбы** D. Profilüberdeckung des Gewindes E. Thread overlap F. Recouvrement	H_1	Длина проекции участка взаимного перекрытия профилей сопрягаемых наружной и внутренней резьб на перпендикуляр к оси резьбы (см. черт. 21 и 22)
42. **Длина свинчивания** 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

Термин	Обозначение	Определение

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)

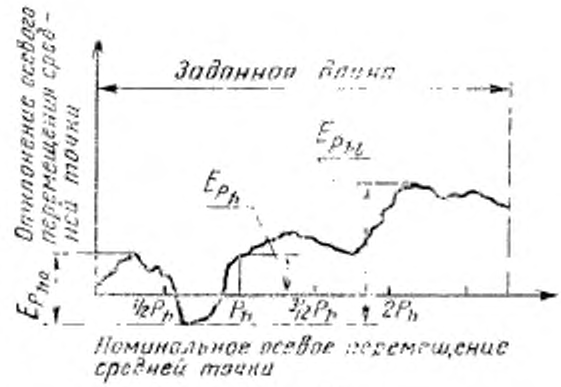
48. **Отклонение шага резьбы**
D. Teilungsabweichung des Gewindes
E. Deviation in pitch — E_P

Разность между действительным и номинальным значениями шага резьбы

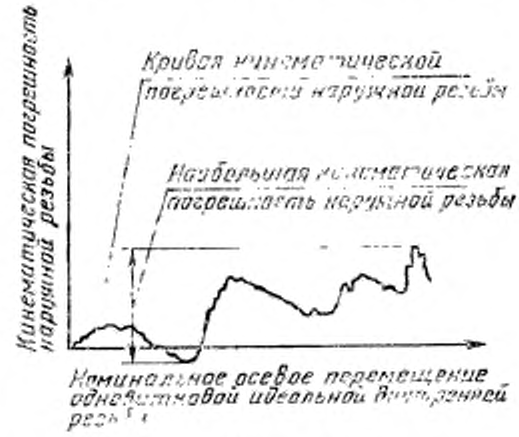
49. **Накопленное отклонение шага резьбы**
D. Gesamtteilungsabweichung des Gewindes
E. Deviation in cumulative pitch — E_P

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

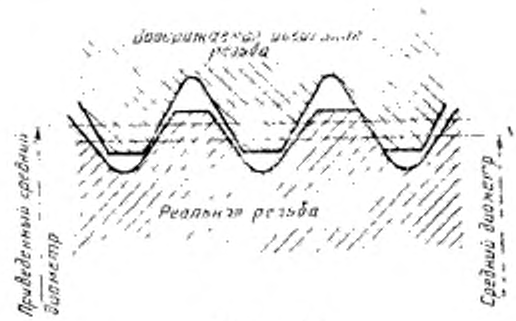
Термин	Обозначение	Определение
50. **Отклонение шага резьбы по двум боковым сторонам** D. Zweiflanken-Teilungsabweichung des Gewindes E. Deviation in dual flank pitch	E_{P2}	Среднее арифметическое значение отклонений шага резьбы, определенных по разноименным боковым сторонам профиля резьбы
51. **Отклонение хода резьбы** D. Steigungsabweichung des Gewindes E. Deviation in lead	E_{Ph}	Разность между действительным и номинальным значениями хода резьбы (черт. 25)
52. **Местное отклонение хода резьбы** D. Örtliche Steigungsabweichung des Gewindes	E_{Phe}	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)
53. **Накопленное отклонение хода резьбы** D. Örtliche Steigungsabweichung des Gewindes E. Deviation in cumulative lead	E_{Phl}	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)

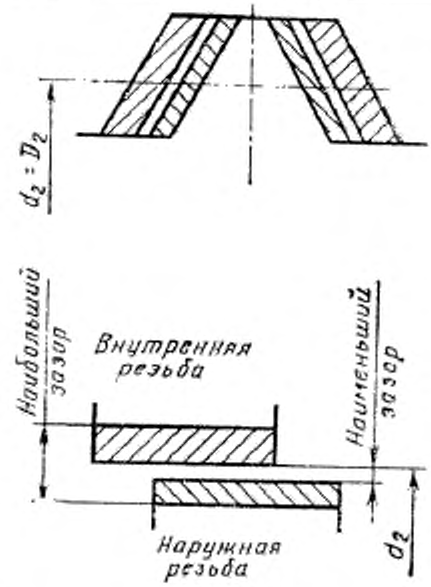
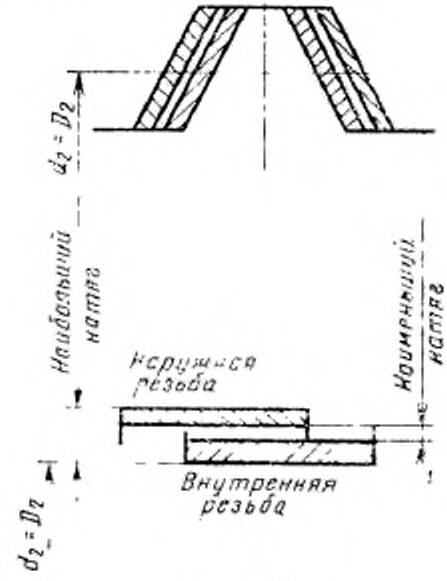


Черт. 25

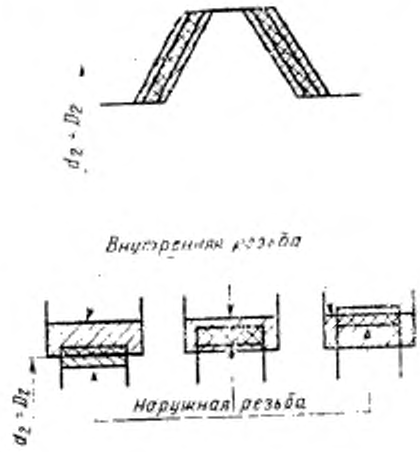
Термин	Обозначение	Определение
54. **Отклонение хода резьбы по двум боковым сторонам** D. Zweiflanken-Steigungsabweichung des Gewindes E. Deviation in dual flank lead	$E_{P\Sigma 2}$	Среднее арифметическое значение отклонений хода резьбы, определенных по разноименным боковым сторонам резьбы
55. **Кинематическая погрешность наружной резьбы** D. Kinematische Abweichung des Aussengewindes		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) Примечание. Под идеальной резьбой понимают резьбу, профиль и шаг которой соответствуют номинальным  Черт. 26
56. **Наибольшая кинематическая погрешность наружной резьбы** D. Grösste kinematische Abweichung des Aussengewindes		Наибольшая алгебраическая разность значений кинематической погрешности наружной резьбы в пределах заданной длины осевого перемещения (см. черт. 26)

Термин	Обозначение	Определение
57. **Кинематическая погрешность винтовой пары** D. Kinematische Abweichung des Schraubtriebes		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		Наибольшая алгебраическая разность значений кинематической погрешности винтовой пары в пределах заданной длины осевого перемещения (см. черт. 27)
59. **Приведенный средний диаметр цилиндрической резьбы** Приведенный средний диаметр резьбы D. Paarungs-Flankendurchmesser des Gewindes		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)

Термин	Обозначение	Определение
E. Virtual pitch diameter of thread F. Diametre virtuel sur flancs d'un filetage		 Черт. 28
60. **Суммарный допуск среднего диаметра резьбы** D. Summentoleranz des Flankendurchmessers des Gewindes		Допуск, ограничивающий отклонения как приведенного среднего диаметра, так и среднего диаметра резьбы
61. **Поле допуска резьбы** D. Toleranzfeld des Gewindes E. Tolerance zone of thread F. Zone de tolérance		Совокупность полей допусков наружного, среднего и внутреннего диаметров резьбы
62. **Посадка в резьбовом соединении** D. Passung der Gewindeverbindung E. Fit F. Ajustement		Характер резьбового соединения деталей, определяемый разностью средних диаметров наружной и внутренней резьбы до сборки
63. **Посадка с зазором в резьбовом соединении** D. Spielpassung der Gewindeverbindung		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) Примечание. К посадкам с зазором относится также посадка, в которой нижнее отклонение среднего диаметра внутренней резьбы совпадает с верхним отклонением среднего диаметра наружной резьбы

Термин	Обозначение	Определение
E. Clearance fit F. Ajustement avec jeu		 Черт. 29
64. **Посадка с натягом в резьбовом соединении** D. Presspassung der Gewindeverbindung E. Interference fit F. Ajustement avec serrage		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

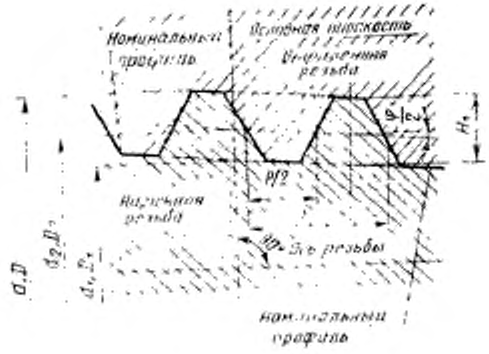
Термин	Обозначение	Определение
65. **Переходная посадка в резьбовом соединении** D. Übergangspassung der Gewindeverbindung E. Transition fit F. Ajustement incertain		Посадка в резьбовом соединении, при которой поля допусков средних диаметров наружной и внутренней резьбы перекрываются; в соединении возможно получение как натяга, так и зазора (черт. 31)



Черт. 31

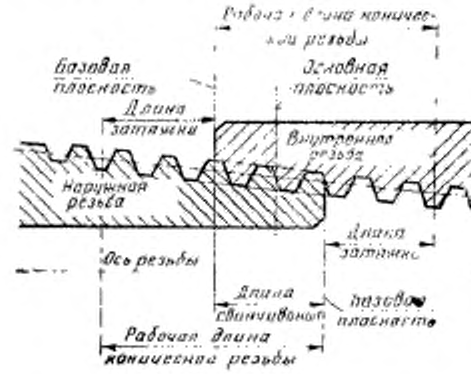
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ

66. **Основная плоскость конической резьбы** Основная плоскость D. Bezugsebene des kegligen Gewindes		Плоскость, перпендикулярная к оси резьбы, в которой задаются номинальные размеры наружного, среднего и внутреннего диаметров конической резьбы (черт. 32)



Черт. 32

Термин	Обозначение	Определение
67. **Базовая плоскость конической резьбы** Базовая плоскость D. Basisebene des kegligen Gewindes		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)
68. **Наружный диаметр конической резьбы** Наружный диаметр резьбы D. Aussendurchmesser des kegligen Gewindes	d, D, D_4	Диаметр воображаемого прямого кругового конуса в основной плоскости или в заданном сечении, описанного вокруг вершин наружной или впадин внутренней конической резьбы (см. черт. 32)
69. **Внутренний диаметр конической резьбы** Внутренний диаметр резьбы D. Innendurchmesser des kegligen Gewindes	d_1, d_3, D_1	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)
70. **Средний диаметр конической резьбы** Средний диаметр резьбы D. Flankendurchmesser des kegligen Gewindes	d_2, D_2	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)
71. **Приведенный средний диаметр конической резьбы** Приведенный средний диаметр резьбы		Средний диаметр воображаемой идеальной конической резьбы, которая имеет те же шаг и углы наклона боковых сторон, что и номинальный профиль резьбы, номинальный угол конуса и длину, равную дли-



Черт. 33

Термин	Обозначение	Определение
D. Paarungs-Flankendurchmesser des kegligen Gewindes		не свинчивания, и которая плотно, без взаимного смещения и натяга, сопрягается с реальной резьбой по боковым сторонам резьбы
72. **Номинальный профиль конической резьбы** Номинальный профиль резьбы D. Nennprofil des kegligen Gewindes		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)
73. **Рабочая длина конической резьбы** Рабочая длина резьбы D. Nutzbare Gewindelänge des kegligen Gewindes		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) 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
74. **Осевое отклонение конической резьбы** Осевое отклонение резьбы D. Axiale Abweichung des kegligen Gewindes		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

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

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Abflachung 39
Ausgangsdreick 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 52
Gesamtteilungsabweichung des Gewindes 49
Gewinde 5
Gewindeachse 21
Gewindeanfang 11
Gewindeflanke 23
Gewidegang 8
Gewindegrund 25
Gewindelücke 4

Gewindeprofil 22
Gewindespitze 24
Gewindeverbindung 16
Gewindezahn 3
Grösste kinematische Abweichung des Aussengewindes 56
Grösste kinematische Abweichung des Schraubtriebes 58
Grundprofil des Gewindes 36
Höhe des Ausgangsdreiecks des Gewindes 33
Innendurchmesser des Gewindes 39
Innendurchmesser des kegligen Gewindes 69
Linksgewinde 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

Справочное

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)

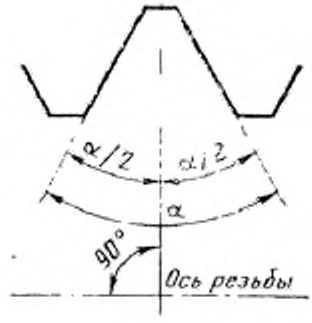
Сумма углов наклона обеих боковых сторон резьбы равна углу профиля резьбы:

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

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.

$$P_h = P \cdot n.$$

К термину **«угол подъема резьбы»** (п. 35)

Угол подъема резьбы определяют из следующих соотношений:

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

$$\operatorname{tg}\psi = \frac{P_h}{\pi d_2}$$ — для многозаходной резьбы.

К термину **«основной профиль резьбы»** (п. 36)

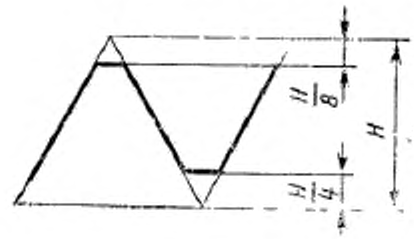
Термин применяют, в основном, для таких резьб, у которых номинальные профили наружной и внутренней резьбы различаются.

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:

$$a_1 = {}^1/_2 \ (D_4 - d);$$

$$a_2 = {}^1/_2 \ (D_1 - d_3).$$

К термину «**отклонение шага резьбы по двум боковым сторонам**» (п. 53)

Аналогично может применяться термин и определение для накопленного отклонения шага по двум боковым сторонам ($\Delta_{P\Sigma 2}$).

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

Аналогично может применяться термин и определение местного (E_{Ph32}) или накопленного ($E_{Ph\Sigma 2}$) 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).

Редактор *М. А. Глазунова*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *Е. П. Евтеева*

Сдано в наб. 25.09.86 Подп. в печ. 01.12.86 2,0 усл. п. л. 2,125 усл. кр.-отт. 2,21 уч.-изд. л.
Тир. 20 000 Цена 10 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2702

gost.e-ecolog.ru