ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

РАЗВЕРТКИ МАШИННЫЕ ЦЕЛЬНЫЕ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

ГОСТ 16086-70—ГОСТ 16088-70

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 621.951.7.025.7 : 006.354

Группа Г23
2363—1000

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РАЗВЕРТКИ МАШИННЫЕ ЦЕЛЬНЫЕ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

Типы и основные размеры

Solid carbide machine reamers with cylindrical shank.
Types and basic dimensions

ГОСТ 16086—70*

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 11 июня 1970 г. № 881 срок введения установлен с 01.01.72

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на машинные цельные чистовые развертки с цилиндрическим хвостовиком из твердого сплава для обработки без кондукторных втулок отверстий с полями допусков Н7, К7, Н8, Н9 по ГОСТ 25347—82 или с припуском под доводку от № 1 до 6 в труднообрабатываемых материалах с $\sigma_в = 1600—2000$ МПа (160—200 кгс/мм^2) или пластмассах с абразивными наполнителями.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Развертки должны изготовляться двух типов:

1—с прямыми канавками;

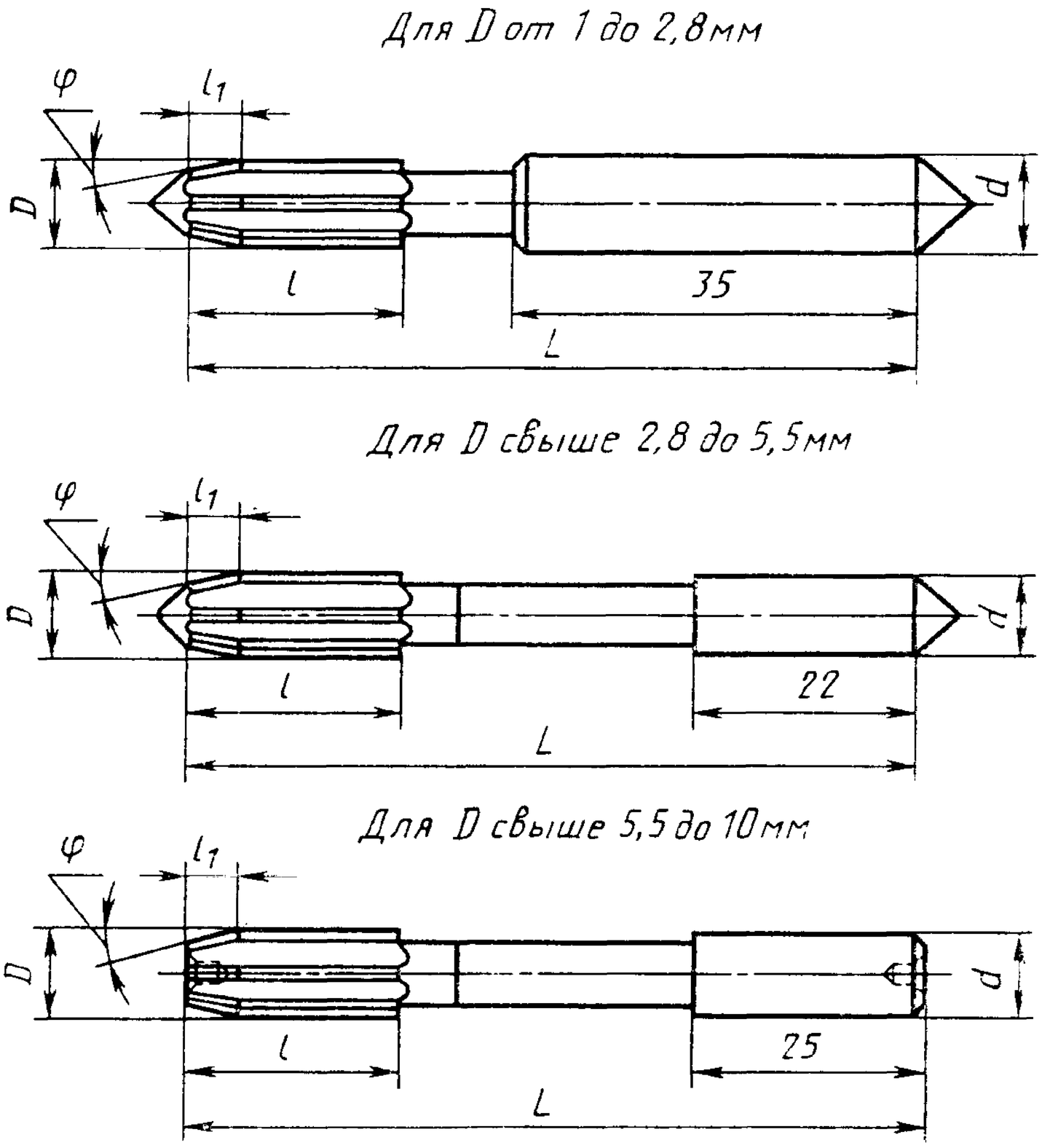
2—с винтовыми канавками.

1.2. Основные размеры разверток типа 1 должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1, типа 2 — на черт. 2 и в табл. 2.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

** Переиздание (декабрь 1985 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в марте 1977 г., июне 1980 г. (ИУС 5—77, 9—80).*

© Издательство стандартов, 1986



Черт. 1

Таблица 1

Размеры, мм

Правые		Левые		D для рядов		L	l	l_1 для φ				d	Число зубьев z
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2			3°	5°	15°	45°		
2363-1001		2363-1002		1	—								
1003		1004		1,1	—							3,0	
1005		1006		1,2	—								
1007		1008		1,4									
1009		1010		—	1,5								
1011		1012		1,6	—	60	12	2	—	—	—		4
1013		1014		1,8	—							4,0	
1015		1016		2,0	—								
1017		1018		2,2	—								
1019		1020		2,5	—							5,0	
2363-1021		2363-1022		2,8	—								

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Правые		Левые		D для рядов		L	l	l_1 для φ				d	Число зубьев z
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2			3°	5°	15°	45°		
2363-1023	—	2363-1024	—	3,0	—	60	12	—	2,5	—	—	3,0	4
1025	—	1026	—					—	—	—	—		6
1027	—	1028	—					—	—	1,0	—		4
1029	—	1030	—					—	—	—	—		6
1031	—	1032	—	—	3,2			—	2,5	—	—		4
1033	—	1034	—					—	—	—	—		6
1035	—	1036	—					—	—	1,0	—		4
1037	—	1038	—					—	—	—	—		6
1039	—	1040	—	—	3,4			—	2,5	—	—		4
1041	—	1042	—					—	—	—	—		6
1043	—	1044	—					—	—	1,0	—		4
1045	—	1046	—					—	—	—	—		6
1047	—	1048	—	3,5	—	70	14	—	2,5	—	—	3,5	4
1049	—	1050	—					—	—	—	—		6
1051	—	1052	—					—	—	1,0	—		4
1053	—	1054	—					—	—	—	—		6
1055	—	1056	—	—	3,6			—	2,5	—	—		4
1057	—	1058	—					—	—	—	—		6
1059	—	1060	—					—	—	1,0	—		4
1061	—	1062	—					—	—	—	—		6
1063	—	1064	—	—	3,8			—	2,5	—	—		4
1065	—	1066	—					—	—	—	—		6
1067	—	1068	—					—	—	1,0	—		4
1069	—	1070	—					—	—	—	—		6
1071	—	1072	—	4,0	—			—	2,5	—	—	4,0	4
1073	—	1074	—					—	—	—	—		6
2363-1075	—	2363-1076	—					—	—	1,0	—		4

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Правые		Левые		D для рядов		L	l	l_1 для φ				d	Число зубьев z
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2			3°	5°	15°	45°		
2363-1077		2363-1078		4,0	—	70	14	—	—	1,0	—	4,0	6
1079		1080		—	4,2			—	2,5	—	—		4
1081		1082						—	—				6
1083		1084						—	—	1,0	—		4
1085		1086						—	—				6
1087		1088		4,5	—	80	16	—	2,5	—	—	4,5	4
1089		1090						—	—				6
1091		1092						—	—	1,0	—		4
1093		1094						—	—				6
1095		1096		—	4,8			—	2,5	—	—		4
1097		1098						—	—				6
1099		1100						—	—	1,0	—		4
1101		1102						—	—				6
1103		1104		5,0	—			—	2,5	—	—	5,0	4
1105		1106						—	—				6
1107		1108						—	—	1,0	—		4
1109		1110						—	—				6
1111		1112		—	5,2			—	2,5	—	—		4
1113		1114						—	—				6
1115		1116						—	—	1,0	—		4
1117		1118						—	—				6
1119		1120		5,5	—			—	2,5	—	—		4
1121		1122						—	—				6
1123		1124						—	—	1,0	—		4
1125		1126						—	—				6
1127		1128		6,0	—	90	18	—	2,5	—	—	6,0	4
2363-1129		2363-1130											6

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

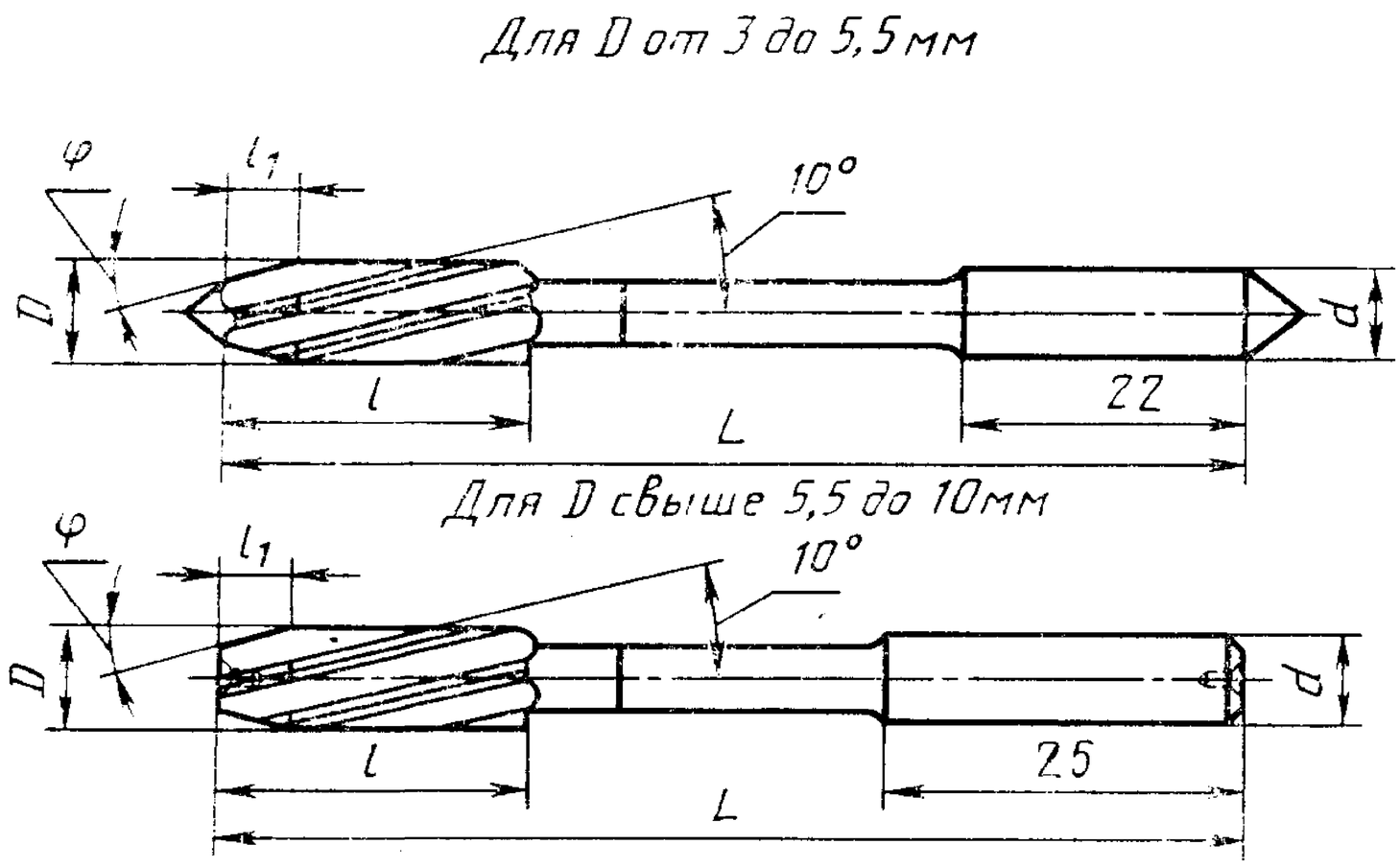
Правые		Левые		D для рядов		L	l	l_1 для φ				d	Число зубьев z
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2			3°	5°	15°	45°		
2363-1131	—	2363-1132	—	6,0	—	90	18	—	—	1,0	—	6,0	4
1133	—	1134	—					—	—	—	—		6
1135	—	1136	—					—	—	—	1,0		4
1137	—	1138	—	—	—			—	—	—	—		6
1139	—	1140	—	—	6,3			—	4,0	—	—		4
1141	—	1142	—					—	—	—	—		6
1143	—	1144	—					—	—	2,0	—		4
1145	—	1146	—					—	—	—	—		6
1147	—	1148	—					—	—	—	1,0		4
1149	—	1150	—	—	—			—	—	—	—	—	6
1151	—	1152	—	—	6,5			—	4,0	—	—	7,0	4
1153	—	1154	—					—	—	—	—		6
1155	—	1156	—					—	—	2,0	—		4
1157	—	1158	—					—	—	—	—		6
1159	—	1160	—					—	—	—	1,0		4
1161	—	1162	—	—	—			—	—	—	—		6
1163	—	1164	—	—	7,0			—	4,0	—	—		4
1165	—	1166	—					—	—	—	—		6
1167	—	1168	—					—	—	2,0	—		4
1169	—	1170	—					—	—	—	—		6
1171	—	1172	—					—	—	—	1,0		4
1173	—	1174	—	—	—			—	—	—	—		6
1175	—	1176	—	—	7,5			—	4,0	—	—		4
1177	—	1178	—					—	—	—	—		6
1179	—	1180	—					—	—	2,0	—		4
1181	—	1182	—					—	—	—	—		6
2363-1183		2363-1184						—	—	—	1,0		4

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Правые		Левые		D для рядов		L	l	l_1 для φ				d	Число зубьев z
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2			3°	5°	15°	45°		
2363-1185		2363-1186		—	7,5	90	18	—	—	—	1,0	7,0	6
1187		1188						—	4,0	—	—		4
1189		1190						—	—	—	—		6
1191		1192						—	—	2,0	—		4
1193		1194		8,0	—			—	—	—	—		6
1195		1196						—	—	—	1,0		4
1197		1198		—	—			—	—	—	—		6
1199		1200						—	4,0	—	—	8,0	4
1201		1202						—	—	—	—		6
1203		1204						—	—	2,0	—		4
1205		1206		—	8,5			—	—	—	—		6
1207		1208						—	—	—	1,0		4
1209		1210		—	—			—	—	—	—	—	6
1211		1212						—	5,0	—	—		4
1213		1214						—	—	—	—		6
1215		1216				100	20	—	—	2,5	—		4
1217		1218		9,0	—			—	—	—	—		6
1219		1220						—	—	—	1,0		4
1221		1222		—	—			—	—	—	—		6
1223		1224						—	5,0	—	—		4
1225		1226						—	—	—	—		6
1227		1228						—	—	2,5	—	9,0	4
1229		1230		—	9,5			—	—	—	—		6
1231		1232						—	—	—	1,0		4
1233		1234						—	—	—	—		6
1235		1236		—	—			—	—	—			4
1237		1238						—	5,0	—	—		6
1239		1240						—	—	2,5	—		4
1241		1242		10,0	—			—	—	—	—		6
1243		1244						—	—	—	1,0		4
2363-1245		2363-1246											6

Примечание. Развертки по 1-му ряду диаметров являются предпочтительными для применения.



Черт. 2

Таблица 2

Размеры, мм

Правые		Левые		D для рядов		L	l	l_1 для φ			d	Число зубьев z
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2			5°	15°	45°		
2363-1321	—	2363-1322	—	3,0	—	60	12	2,5	—	—	3,0	4
1323	—	1324	—									6
1325	—	1326	—					—	1,0	—		4
1327	—	1328	—									6
1329	—	1330	—	—	3,2			2,5	—	—		4
1331	—	1332	—									6
1333	—	1334	—					—	1,0	—		4
1335	—	1336	—									6
1337	—	1338	—	—	3,4			2,5	—	—		4
1339	—	1340	—									6
1341	—	1342	—					—	1,0	—		4
1343	—	1344	—									6
1345	—	1346	—	3,5	—	70	14	2,5	—	—	3,5	4
1347	—	1348	—									6
1349	—	1350	—					—	1,0	—		4
1351	—	1352	—									6
2363-1353		2363-1354		—	3,6			2,5	—	—		4

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Правые		Левые		D для рядов		L	l	l_1 для φ			d	Число зубьев z
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2			5°	15°	45°		
2363-1355		2363-1356						2,5	—	—		6
1357		1358		—	3,6			—	1,0	—		4
1359		1360										6
1361		1362						2,5	—	—	3,5	4
1363		1364		—	3,8							6
1365		1366						—	1,0	—		4
1367		1368										6
1369		1370				70	14	2,5	—	—		4
1371		1372		4,0	—							6
1373		1374						—	1,0	—		4
1375		1376									4,0	6
1377		1378						2,5	—	—		4
1379		1380		—	4,2							6
1381		1382						—	1,0	—		4
1383		1384										6
1385		1386						2,5	—	—		4
1387		1388		4,5	—							6
1389		1390						—	1,0	—		4
1391		1392										6
1393		1394						2,5	—	—	4,5	4
1395		1396		—	4,8	80	16					6
1397		1398						—	1,0	—		4
1399		1400										6
1401		1402						2,5	—	—		4
1403		1404		5,0	—						5,0	6
1405		1406						—	1,0	—		4
2363-1407		2363-1408										6

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Правые		Левые		D для рядов		L	l	l_1 для φ			d	Число зубьев z
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2			5°	15°	45°		
2363-1409		2363-1410						2,5	—	—		4
1411		1412		—	5,2							6
1413		1414						—	1,0	—		4
1415		1416				80	16				5,0	6
1417		1418						2,5	—	—		4
1419		1420		5,5	—							6
1421		1422						—	1,0	—		4
1423		1424										6
1425		1426						2,5	—	—		4
1427		1428										6
1429		1430		6,0	—			—	1,0	—		4
1431		1432										6
1433		1434						—	—	1,0		4
1435		1436									6,0	6
1437		1438						4,0	—	—		4
1439		1440										6
1441		1442		—	6,3			—	2,0	—		4
1443		1444				90	18					6
1445		1446						—	—	1,0		4
1447		1448										6
1449		1450						4,0	—	—		4
1451		1452										6
1453		1454		—	6,5			—	2,0	—		4
1455		1456									7,0	6
1457		1458						—	—	1,0		4
1459		1460										6
2363-1461		2363-1462		7,0	—			4,0	—	—		4

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Правые		Левые		D для рядов		L	l	l_1 для φ			d	Число зубьев z
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2			5°	15°	45°		
2363-1463		2363-1464		7,0	—	90	18	4,0	—	—	7,0	6
1465		1466						—	2,0	—		4
1467		1468										6
1469		1470						—	—	1,0		4
1471		1472										6
1473		1474		—	7,5			4,0	—	—		4
1475		1476										6
1477		1478						—	2,0	—		4
1479		1480										6
1481		1482						—	—	1,0		4
1483		1484										6
1485		1486		8,0	—	100	20	4,0	—	—	8,0	4
1487		1488										6
1489		1490						—	2,0	—		4
1491		1492										6
1493		1494						—	—	1,0		4
1495		1496										6
1497		1498		—	8,5			4,0	—	—		4
1499		1500										6
1501		1502						—	2,0	—		4
1503		1504										6
1505		1506						—	—	1,0		4
1507		1508										6
1509		1510		9,0	—			5,0	—	—	9,0	4
1511		1512										6
1513		1514						—	2,5	—		4
2363-1515		2363-1516										6

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Правые		Левые		D для рядов		L	l	l_1 для φ			d	Число зубьев z
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2			5°	15°	45°		
2363-1517	—	2363-1518	—	9,0	—	100	20	—	—	1,0	9,0	4
1519	—	1520	—	—	—			—	—	—		6
1521	—	1522	—	—	9,5			5,0	—	—		4
1523	—	1524	—					—		—		6
1525	—	1526	—					—	2,5	—		4
1527	—	1528	—					—	—	—		6
1529	—	1530	—					—	—	1,0		4
1531	—	1532	—	—	—			—	—	—		6
1533	—	1534	—	10	—			5,0	—	—		4
1535	—	1536	—					—	—	—		6
1537	—	1538	—					—	2,5	—		4
1539	—	1540	—					—	—	—		6
1541	—	1542	—					—	—	1,0		4
2363-1543		2363-1544										6

Примечание. Развертки по 1-му ряду диаметров являются предпочтительными для применения.

Пример условного обозначения правой развертки типа 2, диаметром 10 мм, для отверстия с предельными отклонениями по Н9, с углом φ=15°, числом зубьев 4, из твердого сплава марки ВК6М:

Развертка 2363-1537 Н9ВК6М ГОСТ 16086—70

То же, развертки № 2 с припуском под доводку:

Развертка 2363-1537 № 2 ВК6М ГОСТ 16086—70

1.3. Конструкция и размеры чистовых разверток указаны в рекомендуемом приложении.

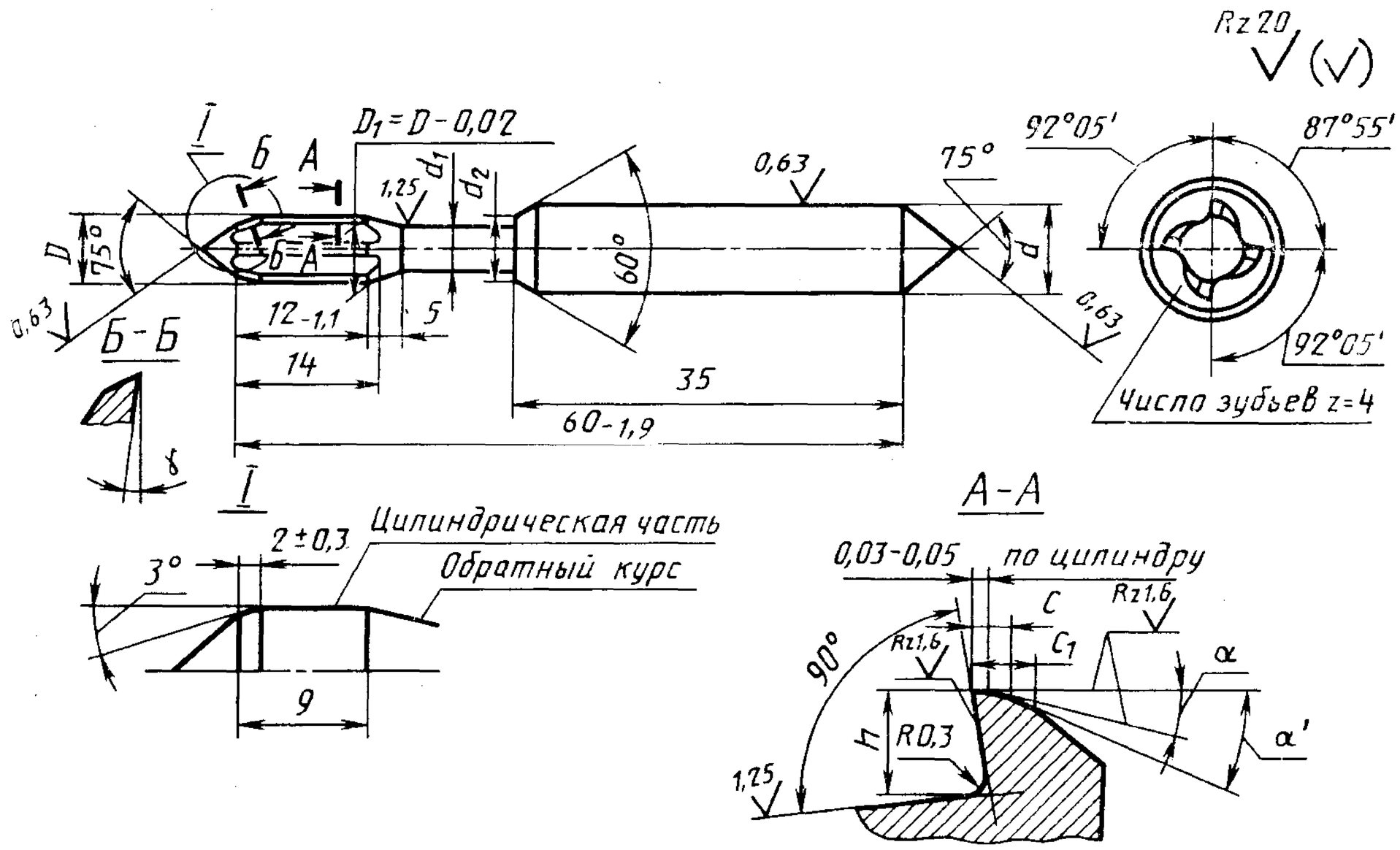
1.2, 1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

1.4. Технические требования — по ГОСТ 16088—70.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ РАЗВЕРТОК

1. Конструкция и размеры чистовых разверток типа 1 диаметром от 1 до 2,8 мм указаны на черт. 1 и в табл. 1.



Черт. 1

Таблица 1

мм

D Номин.	d (пред. откл. по h9)	d_1 (пред. откл. по h11)	d_2	h (пред. откл. ±0,05)	c	c_1 (пред. откл. ±0,05)
1	3	1,0	1,5	0,3	0,1	0,25
1,1			1,6			
1,2			1,7		0,15	0,3
1,4		1,4	1,9	0,4		0,35
1,5	4		2,0			
1,6		1,6	2,2		0,2	0,4
1,8			2,4	0,5		
2,0		2,0	2,7		0,25	0,5
2,2			2,9	0,6		
2,5	5	2,5	3,1		0,3	0,6
2,8			3,6	0,7	0,35	0,7

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.1. Неуказанные предельные отклонения: отверстий — H14, валов — h14, остальных — $\pm \frac{IT14}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Конструкция и размеры чистовых разверток типа 1 диаметром от 3 до 10 мм указаны на черт. 2 и в табл. 2.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

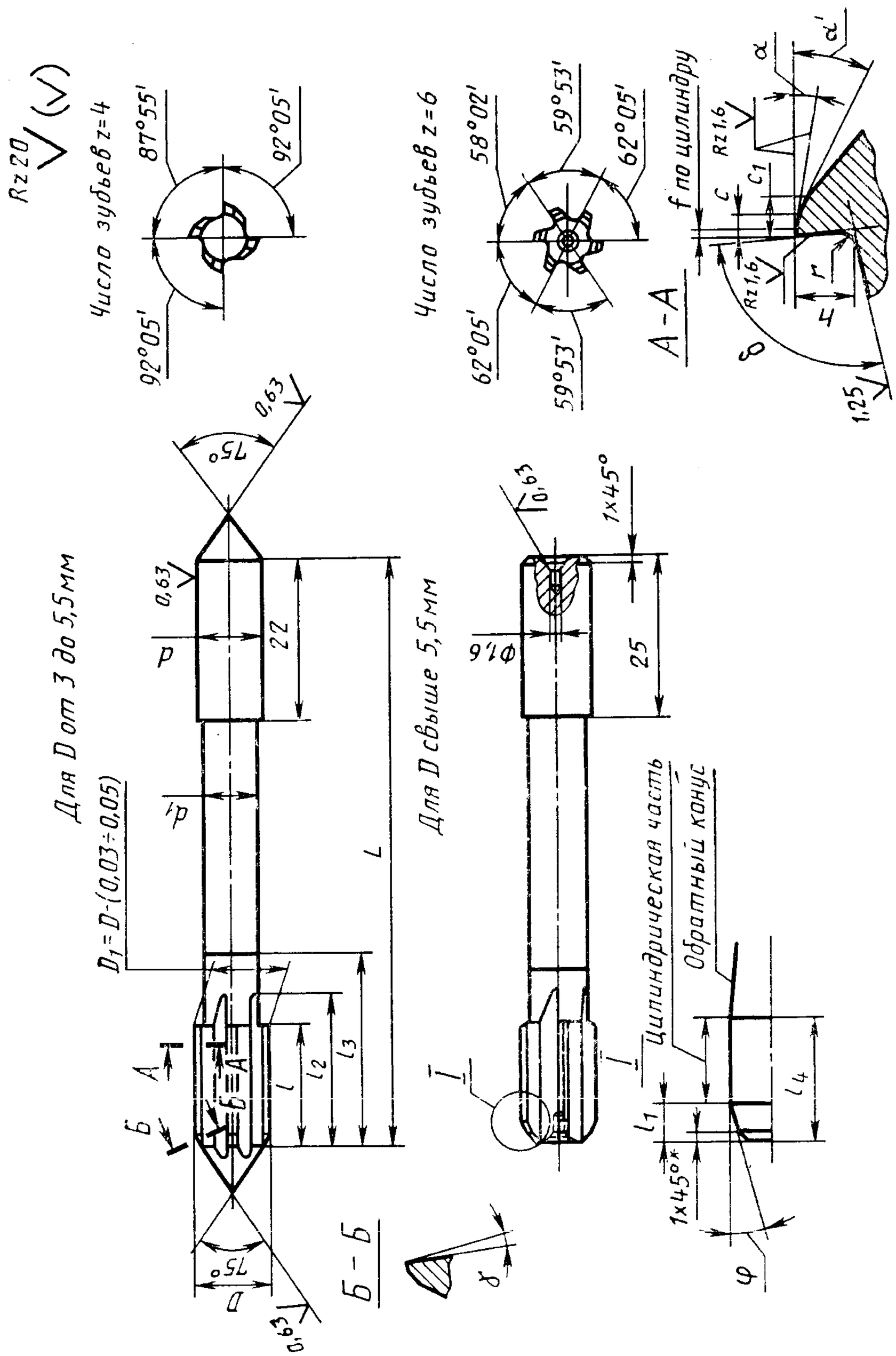
2.1. Центровые отверстия — ГОСТ 14034—74, форма B. Допускается форма R.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2. Неуказанные предельные отклонения: отверстий — H14, валов — h14, остальных — $\pm \frac{IT14}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. Конструкция и размеры чистовых разверток типа 2 диаметром от 3 до 10 мм указаны на черт. 3 и в табл. 3.



Черт. 2

* Размер только для разверток с φ=5 и 15°.

Таблица 2

Размеры, мм

D Номин.	L (пред. откл. по h16)	l (пред. откл. по h16)	l_1 для φ (пред. откл. $\pm\frac{IT16}{2}$) 5°	15°	45°	l_2	l_3	l_4	d (пред. откл. по h9)	d_1	δ	h (пред. откл. ±0,1)	r	Число зубьев z	f	c	c_1 (пред. откл. ±0,1)
3,0	60	12	2,5	1,0	1,0	17	25	9	3,0	2,5	100°	0,78	0,05	4	0,5	0,3	0,6
											80	0,6		6		0,2	0,35
3,2										2,6	100	0,83		4		0,3	0,6
											80	0,64		6		0,2	0,45
3,4										2,8	100	0,88		4		0,3	0,6
											80	0,68		6		0,2	0,5
3,5	70	14	2,5	1,0	1,0	19	28	11	3,5	3,0	100	0,91		4		0,3	0,7
											80	0,7		6		0,2	0,5
3,6											100	0,94		4		0,3	0,7
											80	0,72		6		0,2	0,52
3,8											100	0,99		4		0,3	0,7
											80	0,76		6		0,3	0,52
4,0									4,0	3,5	100	1,04		4		0,4	0,8
											80	0,8		6		0,3	0,52
4,2											100	1,09		4		0,4	0,8
											80	0,84		6		0,3	0,52

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

D Номин.	L (пред. откл. по h16)	l (пред. откл. по h16)	l_1 для φ (пред. откл. $\pm\frac{IT16}{2}$) 5'	15°	45°	l_2	l_3	l_4	d (пред. откл. по h9)	d_1	δ	h (пред. откл. ±0,1)	r	Число зубьев z	f	c	c_1 (пред. откл. ±0,1)
4,5	80	16	2,5	1,0	1,0	21	30	13	4,5	4,0	100°	1,17	0,5	4	0,05	0,4	1,0
											80	0,9		6		0,3	0,6
4,8											100	1,25		4		0,4	1,0
											80	0,96		6		0,3	0,7
5,0											100	1,3		4		0,4	1,1
											80	1,0		6		0,3	0,7
5,2									5,0		100	1,35		4		0,4	1,1
											80	1,04		6		0,3	0,7
5,5										4,5	100	1,43		4		0,4	1,1
											80	1,1		6		0,4	0,8
6,0	90	18	2,5	1,0	1,0	23	32	15	6,0	5,0	90	1,56	0,8	4	0,15	0,5	1,2
											80	1,2		6		0,4	0,8
6,3			4,0	2,0	1,0						90	1,64		4		0,5	1,2
											80	1,26		6		0,4	0,8
6,5									7,0	5,5	90	1,69		4		0,5	1,2
											80	1,3		6		0,4	0,9

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

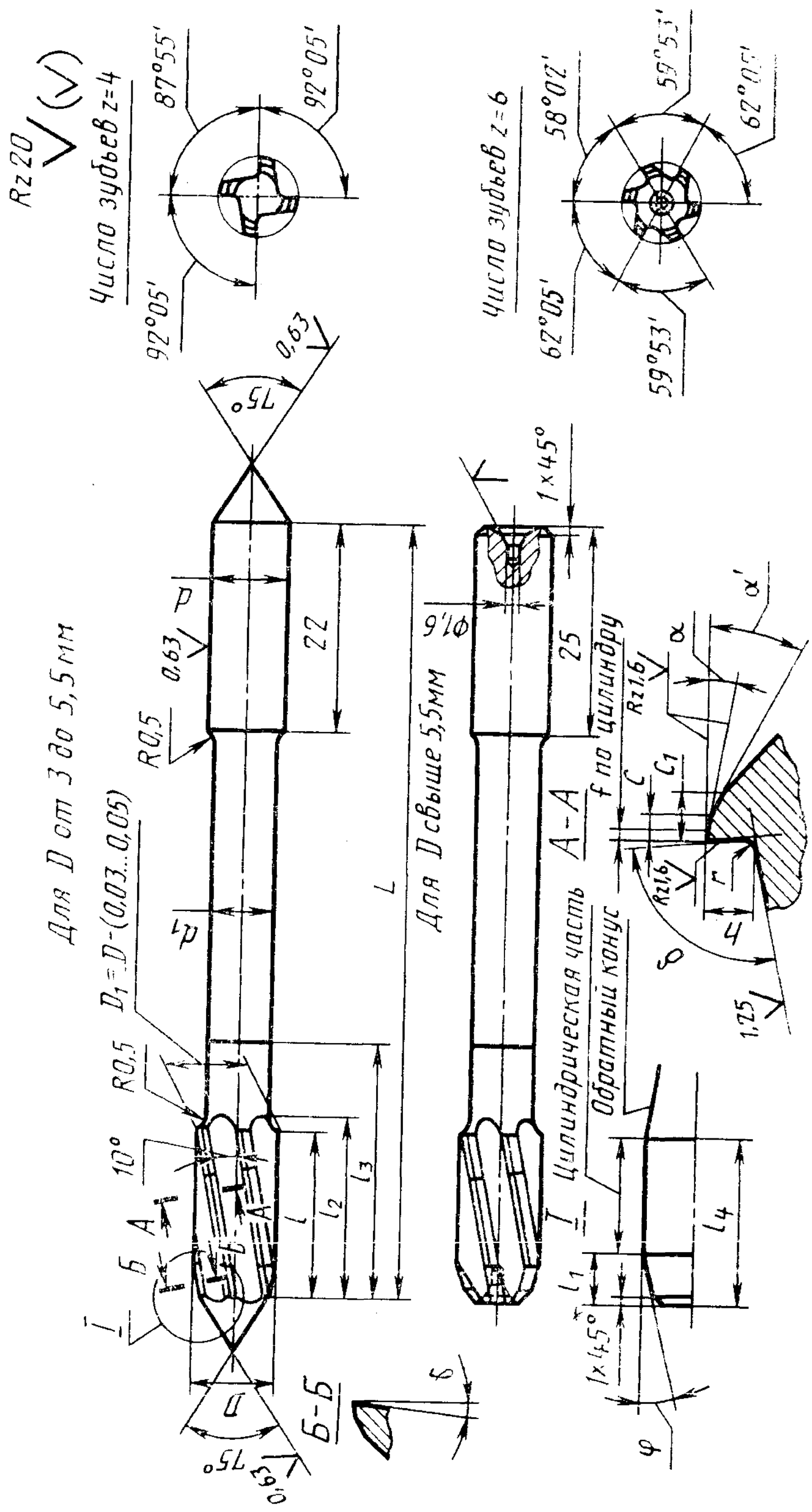
Продолжение табл. 2

Размеры, мм

D Номин.	L (пред. откл. по h16)	l (пред. откл. по h16)	l_1 для φ (пред. откл. $\pm\frac{IT16}{2}$) 5°	15°	45°	l_2	l_3	l_4	d (пред. откл. по h9)	d_1	δ	h (пред. откл. ±0,1)	r	Число зубьев z	f	c	c_1 (пред. откл. ±0,1)
7,0	90	18	4,0	2,0	1,0	23	32	15	7,0	5,5	90°	1,82	0,8	4	0,15	0,5	1,5
											80	1,4		6		0,4	1,0
7,5										6,0	90	1,95		4		0,5	1,5
											80	1,5		6		0,5	1,1
8,0	100	20	4,0	2,0	1,0	25	34	17	8,0	6,5	90	2,08		4		0,5	1,7
											80	1,6		6		0,5	1,2
8,5											90	2,21		4		0,6	1,7
											80	1,7		6		0,5	1,2
9,0			5,0	2,5	1,0				9,0	7,0	90	2,34		4		0,6	1,8
											80	1,8		6		0,5	1,3
9,5											90	2,47		4		0,6	1,8
											80	1,9		6		0,5	1,4
10,0										8,0	90	2,6		4		0,6	1,8
											80	2,0		6		0,5	1,5

Примечание. Развертки с числом зубьев $z=6$ рекомендуется применять для обработки пластмасс с абразивным наполнителем.

(Измененная редакция, Изм. № 1).



Черт. 3

* Размер только для разверток с φ=5 и 15°.

Таблица 3

Размеры, мм

D Номин.	L (пред. откл. по h16)	l (пред. откл. по h16)	l_1 для φ (пред. откл. $\pm\frac{IT16}{2}$) 5°	15°	45°	l_2	l_3	l_4	d (пред. откл. по h9)	d_1	δ	h (пред. откл. ±0,1)	r	Число зубьев z	f	c	c_1 (пред. откл. ±0,1)
3,0	60	12	2,5	1,0	1,0	17	25	9	3,0	2,5	100°	0,78	0,5	4	0,1	0,3	0,6
											80	0,6		6		0,2	0,35
3,2										2,6	100	0,83		4		0,3	0,6
											80	0,64		6		0,2	0,45
3,4										2,8	100	0,88		4		0,3	0,6
											80	0,68		6		0,2	0,5
3,5	70	14	2,5	1,0	1,0	19	28	11	3,5	3,0	100	0,91		4		0,3	0,7
											80	0,7		6		0,2	0,5
3,6											100	0,94		4		0,3	0,7
											80	0,72		6		0,2	0,52
3,8											100	0,99		4		0,3	0,7
											80	0,76		6		0,3	0,52
4,0									4,0	3,5	100	1,04		4		0,4	0,8
											80	0,8		6		0,3	0,52
4,2											100	1,09		4		0,4	0,8
											80	0,84		6		0,3	0,52

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

D Номин.	L (пред. откл. по h16)	l (пред. откл. по h16)	l_1 для φ (пред. откл. $\pm\frac{IT16}{2}$) 5°	15°	45°	l_2	l_3	l_4	d (пред. откл. по h9)	d_1	δ	h (пред. откл. ±0,1)	r	Число зубьев z	f	c	c_1 (пред. откл. ±0,1)
4,5											100°	1,17		4		0,4	1,0
									4,5		80	0,9		6		0,3	0,6
4,8											100	1,25		4		0,4	1,0
										4,0	80	0,96		6		0,3	0,7
5,0	80	16	2,5	1,0	1,0	21	30	13			100	1,3		4		0,4	1,1
											80	1,0	0,5	6	0,1	0,3	0,7
5,2									5,0		100	1,35		4		0,4	1,1
											80	1,04		6		0,3	0,7
5,5										4,5	100	1,43		4		0,4	1,1
											80	1,1		6		0,4	0,8
6,0	90	18	2,5	1,0	1,0	23	32	15	6,0	5,0	90	1,56		4		0,5	1,2
											80	1,2		6		0,4	0,8
6,3									6,0	5,0	90	1,64		4		0,5	1,2
	90	18	4,0	2,0	1,0	23	32	15			80	1,26	0,8	6	0,15	0,4	0,8
6,5									7,0	5,5	90	1,69		4		0,5	1,2
											80	1,3		6		0,4	0,9

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

D Номин.	L (пред. откл. по h16)	l (пред. откл. по h16)	l_1 для φ (пред. откл. $\pm\frac{IT16}{2}$) 5°	15°	45°	l_2	l_3	l_4	d (пред. откл. по h9)	d_1	δ	h (пред. откл. ±0,1)	r	Число зубьев z	f	c	c_1 (пред. откл. ±0,1)
7,0	90	18	4,0	2,0	1,0	23	32	15	7,0	5,5	90°	1,82	0,8	4	0,15	0,5	1,5
											80	1,4		6		0,4	1,0
7,5										6,0	90	1,95		4		0,5	1,5
											80	1,5		6		0,5	1,1
8,0	100	20	4,0	2,0	1,0	25	34	17	8,0	6,5	90	2,08		4		0,5	1,7
											80	1,6		6		0,5	1,2
8,5											90	2,21		4		0,6	1,7
											80	1,7		6		0,5	1,2
9,0			5,0	2,5	1,0				9,0	7,0	90	2,34		4		0,6	1,8
											80	1,8		6		0,5	1,3
9,5											90	2,47		4		0,6	1,8
											80	1,9		6		0,5	1,4
10,0										8,0	90	2,6		4		0,6	1,8
											80	2,0		6		0,5	1,5

Примечание. Развертки с числом зубьев $z=6$ рекомендуется применять для обработки пластмасс с абразивным наполнителем.

3.1. Центровые отверстия — по ГОСТ 14034—74, форма В. Допускается форма R.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. Неуказанные предельные отклонения: отверстий — H14, валов — h14, остальных — $\pm \frac{IT16}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. Значения передних и задних углов разверток в зависимости от обрабатываемого материала должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 4

Обрабатываемый материал	Передний угол γ	Задние углы	
		α	α'
Высокопрочные закаленные стали	—5°	6°	15°
Нержавеющие и жаропрочные стали	5	6	15
Жаропрочные сплавы	0	6	15
Серый чугун НВ 180—220	0	12	30
Пластмассы с абразивным наполнителем	0	14	25